原有总磷行业排放系数的产排污系数合集

# 1020化学矿采选业

本《手册》由中材地质工程勘查研究院编制，联系人：张兄明 ，联系电话：010-64795835。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中化学矿采选业中硫铁矿石、磷矿石、钾矿（天然钾盐、光卤石）、硼矿（天然硼矿、其他硼矿）、硫磺矿、萤石矿（冶金用萤石、化工用萤石、其他用萤石）、重晶石、毒重石、冰晶石、冰洲晶石、硫镁钒矿、蛇纹石、天青石、天然碱、芒硝矿、天然硝石、明矾石、砷矿、海泡石等矿种开采的产污系数，可用于第一次全国污染源普查化学矿采选业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、镉、铅、砷、六价铬、总磷、总氮、固体废物（废土石）、固体废物（尾矿）等。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

“硫铁矿石”、“硫镁钒矿”参照同等规模及工艺的“磷矿石”开采查取产排污系数；

“钾矿”、“硫磺矿”按照同等规模及工艺的“硼矿”开采查取产排污系数；

“冰晶石”、“冰洲晶石”、“天然碱”、“芒硝矿”、“天然硝石”、“砷矿”、“海泡石”、“蛇纹石”、“重晶石”、“毒重石”、“天青石”、“明矾石”、“海泡石”均按“萤石”查取固体废物的产污系数；

2.2其他需要说明的问题

①对于磷矿、硼矿等矿种的选矿，北方地区废水全部循环利用的，其排污系数为“0”，对于南方地区选矿废水未做到全部循环利用时，排污系数采用系数表单中的系数值。

②磷矿选矿中尾矿产污系数的选用

磷矿采用浮法选矿工艺生产磷矿精粉，尾矿的产污系数为3～17吨/吨-磷矿精粉。一般磷矿石品位在2％～10％之间，品位越低，产污系数越大，品位越高，产污系数越小。按照这一原则，根据磷矿石含磷品位，适当选取产污系数。即：品位为2％时产污系数为17，品位为3％时产污系数为11.5，品位为4％时产污系数为8.35，品位为5％时产污系数为6.5，品位为6％时产污系数为5.25，品位为7％时产污系数为4.36，品位为7％时产污系数为4.36，品位为8％时产污系数为3.69，品位为9％时产污系数为3.1。

③“冶金用萤石”、“化工用萤石”、“其他用萤石”合并为一种产品类型，均按照“萤石”查取固废的产污系数。

1020化学矿采选行业产排污系数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 磷矿石 | 磷矿石原矿 | 露天开采 | ≥30万吨/年 | 工业固体废物  （其它） | 吨/吨-产品 | 0.1 | — | — |
| ＜30万吨/年 | 工业固体废物  （其它） | 吨/吨-产品 | 0.13 | — | — |
| 磷矿精粉 | 磷矿石 | 浮法选矿 | ≥30万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 3 | 沉淀分离 | 2.55① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1001 | 沉淀分离 | 700① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 171 | 沉淀分离 | 139① |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 8.5 | 沉淀分离 | 4.84① |
| 挥发酚 | 克/吨-产品 | 0.0014 | 沉淀分离 | 0.0011① |
| 汞 | 毫克/吨-产品 | 0.2 | 沉淀分离 | 0.15① |
| 镉 | 克/吨-产品 | 0.014 | 沉淀分离 | 0.001① |
| 铅 | 克/吨-产品 | 0.0143 | 沉淀分离 | 0.0105① |
| 砷 | 克/吨-产品 | 0.0106 | 沉淀分离 | 0.008① |
| 六价铬 | 克/吨-产品 | 0.024 | 沉淀分离 | 0.0179① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 310 | 沉淀分离 | 249① |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 18.99 | 沉淀分离 | 15.42① |
| 工业固体废物  （尾矿） | 吨/吨-产品 | 3～17② | — | — |

注：①北方地区废水全部循环利用的，其排污系数为“0”，对于南方地区选矿废水未做到全部循环利用时，排污系数采用系数表单中的系数值。

②磷矿采用浮法选矿工艺生产磷矿精粉，尾矿的产污系数为3～17吨/吨-产品。一般磷矿石品位在2％～10％之间，品位越低，产污系数越大，品位越高，产污系数越小。按照这一原则，根据磷矿石含磷品位，适当选取产污系数。即：品位为2％时产污系数为17，品位为3％时产污系数为11.5，品位为4％时产污系数为8.35，品位为5％时产污系数为6.5，品位为6％时产污系数为5.25，品位为7％时产污系数为4.36，品位为8％时产污系数为3.69，品位为9％时产污系数为3.1；其它按照差值法选取。

1020化学矿采选行业个体产排污系数表（续1）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 磷矿精粉 | 磷矿石 | 浮法选矿 | ＜30万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 5.73 | 沉淀分离 | 4.87① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1556 | 沉淀分离 | 1106① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 185 | 沉淀分离 | 150① |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 7.62 | 沉淀分离 | 4.02① |
| 挥发酚 | 克/吨-产品 | 0.003 | 沉淀分离 | 0.0024① |
| 汞 | 毫克/吨-产品 | 0.2 | 沉淀分离 | 0.148① |
| 镉 | 克/吨-产品 | 0.012 | 沉淀分离 | 0.0087① |
| 铅 | 克/吨-产品 | 0.0189 | 沉淀分离 | 0.0139① |
| 砷 | 克/吨-产品 | 0.0105 | 沉淀分离 | 0.0079① |
| 六价铬 | 克/吨-产品 | 0.035 | 沉淀分离 | 0.0261① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 326 | 沉淀分离 | 262① |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 21.03 | 沉淀分离 | 17.1① |
| 工业固体废物  （尾矿） | 吨/吨-产品 | 3～17② | — | — |

注：①北方地区废水全部循环利用的，其排污系数为“0”，对于南方地区选矿废水未做到全部循环利用时，排污系数采用系数表单中的系数值。

②磷矿采用浮法选矿工艺生产磷矿精粉，尾矿的产污系数为3～17吨/吨-产品。一般磷矿石品位在2％～10％之间，品位越低，产污系数越大，品位越高，产污系数越小。按照这一原则，根据磷矿石含磷品位，适当选取产污系数。即：品位为2％时产污系数为17，品位为3％时产污系数为11.5，品位为4％时产污系数为8.35，品位为5％时产污系数为6.5，品位为6％时产污系数为5.25，品位为7％时产污系数为4.36，品位为8％时产污系数为3.69，品位为9％时产污系数为3.1；其它按照差值法选取。

1020化学矿采选行业个体产排污系数表（续2）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 硼矿 | 硼矿石原矿 | 地下开采 | 所有规模 | 工业固体废物  （其它） | 吨/吨-产品 | 0.11 | — | — |
| 硼铁砂 | 硼矿 | 焙烧法 | 所有规模 | 工业固体废物  （其它） | 吨/吨-产品 | 0.48 | — | — |
| 萤石 | 萤石原矿 | 露天开采 | 所有规模 | 工业固体废物  （其它） | 吨/吨-产品 | 0.28 | — | — |

# 1351畜禽屠宰行业

|  |
| --- |
| 本《手册》由中国食品发酵工业研究院编制，联系人：王异静 ，联系电话：010-64649994 |

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中畜禽屠宰行业鲜肉、冻肉类等产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查畜禽屠宰行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮。

## 2 注意事项

2.1 产排污系数调整表的使用说明

① 由于本行业产品众多，原料、加工工艺也有所不同，对系数表中无法包含的产品，参照产排污系数调整表调整产排污系数。

**产排污系数调整表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 对应系数表Ⅰ（以畜禽数量计） | | 对应系数表Ⅱ（以吨-活屠重计） | |
| 产排污系数选择 | 产品调整系数k1 | 产排污系数选择 | 产品调整系数k1 |
| 冻猪肉类产品 | 鲜猪肉产品 | 1 | 鲜猪肉产品 | 1 |
| 鲜羊肉类产品 | 冻羊肉产品 | 1 | 冻羊肉产品 | 1 |
| 鲜鸡肉类产品 | 冻鸡肉产品 | 1 | 冻鸡肉产品 | 1 |
| 鲜、冻牛肉类产品 | 鲜猪肉产品 | 2.1 | 鲜猪肉产品 | 0.7 |
| 鲜、冻鸭肉类产品 | 冻鸡肉产品 | 2 | 冻鸡肉产品 | 1.4 |
| 鲜、冻鹅肉类产品 | 冻鸡肉产品 | 2 | 冻鸡肉产品 | 1.4 |
| 所调查企业如是屠宰及肉制品综合加工厂，需将化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷的排污系数乘以调整系数(k2)0.85；工业废水量排污系数无需调整。 | | | | |
| 动物杂碎类产品通常不在厂区加工，在此无需重复计算其污染物的产排量。 | | | | |

注:企业根据实际情况，可任意选择“畜禽屠宰行业产排污系数表Ⅰ（以畜禽数量计）”或“畜禽屠宰行业产排污系数表Ⅱ（以吨-活屠重计）”进行核算。

②对调整系数的使用说明

G产\* = G产×k1

G排\* = G排×k1×k2

G产\*：调整后的产污系数

G排\*：调整后的排污系数

G产：系数表中的产污系数数值

G排：系数表中的排污系数数值

k1：产品调整系数

k2：屠宰和肉制品联合加工时的调整系数

无需调整时取值为1。同时，需注意在有些情况下，工业废水量和其他污染物指标的调整系数取值不同。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

当同一企业生产多个产品时，普查时以产品为依据，分别核算统计。

2.3 其他需要说明的问题

①“畜禽屠宰行业产排污系数表”不适用于小型手工屠宰企业及动物肠衣加工等非屠宰企业。② 如选择“畜禽屠宰行业产排污系数表Ⅰ（以畜禽数量计）”进行污染物产排量核算时，污染物年产(排)量计算公式为：污染物年产(排)量=污染物产(排)系数×日屠宰畜禽头数×年生产天数。

③ “畜禽屠宰行业产排污系数表Ⅱ（以吨-活屠重计）”中猪、羊、鸡的吨-活屠重分别按13头猪、25头羊、571只鸡计，此时每头猪的活屠重按77千克计算，每头羊的活屠重按40千克计算,每只鸡的活屠重按1.75千克计算。如选择此表进行污染物产排量核算时，污染物年产(排)量计算公式为：污染物年产(排)量=污染物产(排)系数×日屠宰畜禽头数×年生产天数×(活屠重÷1000)。

④ 如所调查企业末端治理设施与系数表不相同，选用系数表中相近治理工艺的产排污系数。

⑤ 本手册力求简单、清楚，易于普查员使用，制定时充分考虑了全国的平均水平，使用本手册计算得出的产排污量可能会与单个调查企业的情况有一定出入。

**1351畜禽屠宰行业产排污系数表Ⅰ①（以畜禽数量计）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 鲜猪肉 | 猪 | 屠宰、分割 | ≥1,500头/天屠宰 | 工业废水量 | 吨/头-原料 | 0.496 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 0.471 |
| 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 0.471 |
| 物理+好氧生物处理 | 0.471 |
| 直排 | 0.496 |
| 化学需氧量 | 克/头-原料 | 1,021 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 54 |
| 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 51 |
| 物理+好氧生物处理 | 65 |
| 直排 | 1,021 |
| 五日生化需氧量 | 克/头-原料 | 442 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 22 |
| 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 21 |
| 物理+好氧生物处理 | 26 |
| 直排 | 442 |
| 氨氮 | 克/头-原料 | 41 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 6 |
| 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 5 |
| 物理+好氧生物处理 | 8 |
| 直排 | 41 |
| 总磷 | 克/头-原料 | 3 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 0.7 |
| 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 0.6 |
| 物理+好氧生物处理 | 2.5 |
| 直排 | 3 |
| 总氮 | 克/头-原料 | 79 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 9 |
| 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 9 |
| 物理+好氧生物处理 | 12 |
| 直排 | 79 |

注：①如调查企业的产品、原料与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

**1351畜禽屠宰行业产排污系数表Ⅰ①（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 鲜猪肉 | 猪 | 屠宰、分割 | ＜1,500头/天屠宰 | 工业废水量 | 吨/头-原料 | 0.561 | 物理+好氧生物处理 | 0.525 |
| 化学+好氧生物处理 | 0.525 |
| 沉淀分离 | 0.525 |
| 直排 | 0.561 |
| 化学需氧量 | 克/头-原料 | 1,093 | 物理+好氧生物处理 | 63 |
| 化学+好氧生物处理 | 59 |
| 沉淀分离 | 548 |
| 直排 | 1,093 |
| 五日生化需氧量 | 克/头-原料 | 483 | 物理+好氧生物处理 | 22 |
| 化学+好氧生物处理 | 23 |
| 沉淀分离 | 314 |
| 直排 | 483 |
| 氨氮 | 克/头-原料 | 48 | 物理+好氧生物处理 | 8 |
| 化学+好氧生物处理 | 9 |
| 沉淀分离 | 38 |
| 直排 | 48 |
| 总磷 | 克/头-原料 | 4 | 物理+好氧生物处理 | 3.5 |
| 化学+好氧生物处理 | 2.8 |
| 沉淀分离 | 3.9 |
| 直排 | 4 |
| 总氮 | 克/头-原料 | 98 | 物理+好氧生物处理 | 15 |
| 化学+好氧生物处理 | 15 |
| 沉淀分离 | 88 |
| 直排 | 98 |

注：①如调查企业的产品、原料与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

**1351畜禽屠宰行业产排污系数表Ⅰ①（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 冻羊肉 | 羊 | 屠宰、分割 | ≥1,500头/天屠宰 | 工业废水量 | 吨/头-原料 | 0.261 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 0.248 |
| 沉淀分离 | 0.248 |
| 直排 | 0.261 |
| 化学需氧量 | 克/头-原料 | 495 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 22 |
| 沉淀分离 | 237 |
| 直排 | 495 |
| 五日生化需氧量 | 克/头-原料 | 213 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 8 |
| 沉淀分离 | 142 |
| 直排 | 213 |
| 氨氮 | 克/头-原料 | 19 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 3 |
| 沉淀分离 | 17 |
| 直排 | 19 |
| 总磷 | 克/头-原料 | 0.7 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 0.2 |
| 沉淀分离 | 0.6 |
| 直排 | 0.7 |
| 总氮 | 克/头-原料 | 39 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 5 |
| 沉淀分离 | 35 |
| 直排 | 39 |

注：①如调查企业的产品与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整

**1351畜禽屠宰行业产排污系数表Ⅰ①（续3）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 冻羊肉 | 羊 | 屠宰、分割 | ＜1,500头/天屠宰 | 工业废水量 | 吨/头-原料 | 0.287 | 化学+好氧生物处理 | 0.272 |
| 直排 | 0.287 |
| 化学需氧量 | 克/头-原料 | 537 | 化学+好氧生物处理 | 29 |
| 直排 | 537 |
| 五日生化需氧量 | 克/头-原料 | 223 | 化学+好氧生物处理 | 10 |
| 直排 | 223 |
| 氨氮 | 克/头-原料 | 22 | 化学+好氧生物处理 | 4 |
| 直排 | 22 |
| 总磷 | 克/头-原料 | 1.5 | 化学+好氧生物处理 | 1.0 |
| 直排 | 1.5 |
| 总氮 | 克/头-原料 | 47 | 化学+好氧生物处理 | 7 |
| 直排 | 47 |

注：①如调查企业的产品与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 冻鸡肉 | 鸡 | 屠宰、分割 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/百只-原料 | 1.398 | 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 1.328 |
| 物理+好氧生物处理 | 1.328 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 1.328 |
| 直排 | 1.398 |
| 化学需氧量 | 克/百只-原料 | 2,180 | 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 171 |
| 物理+好氧生物处理 | 183 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 179 |
| 直排 | 2,180 |
| 五日生化需氧量 | 克/百只-原料 | 1,056 | 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 66 |
| 物理+好氧生物处理 | 76 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 64 |
| 直排 | 1,056 |
| 氨氮 | 克/百只-原料 | 117 | 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 18 |
| 物理+好氧生物处理 | 22 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 20 |
| 直排 | 117 |
| 总磷 | 克/百只-原料 | 10 | 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 3 |
| 物理+好氧生物处理 | 8 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 2 |
| 直排 | 10 |
| 总氮 | 克/百只-原料 | 225 | 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 33 |
| 物理+好氧生物处理 | 41 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 34 |
| 直排 | 225 |

**1351畜禽屠宰行业产排污系数表Ⅰ①（续4）**

注：①如调查企业的产品、原料与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 鲜猪肉 | 猪 | 屠宰、分割 | ≥1,500头/天屠宰 | 工业废水量 | 吨/吨-活屠重 | 6.446 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 6.124 |
| 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 6.124 |
| 物理+好氧生物处理 | 6.124 |
| 直排 | 6.446 |
| 化学需氧量 | 克/吨-活屠重 | 13,268 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 702 |
| 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 667 |
| 物理+好氧生物处理 | 847 |
| 直排 | 13,268 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-活屠重 | 5,747 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 280 |
| 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 270 |
| 物理+好氧生物处理 | 334 |
| 直排 | 5,747 |
| 氨氮 | 克/吨-活屠重 | 526 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 71 |
| 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 70 |
| 物理+好氧生物处理 | 98 |
| 直排 | 526 |
| 总磷 | 克/吨-活屠重 | 36 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 9 |
| 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 8 |
| 物理+好氧生物处理 | 32 |
| 直排 | 36 |
| 总氮 | 克/吨-活屠重 | 1,022 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 123 |
| 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 121 |
| 物理+好氧生物处理 | 153 |
| 直排 | 1,022 |

**1351畜禽屠宰行业产排污系数表**Ⅱ**①（以吨-活屠重计）**

注：①如调查企业的产品、原料与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

**1351畜禽屠宰行业产排污系数表**Ⅱ**①（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 鲜猪肉 | 猪 | 屠宰、分割 | ＜1,500头/天屠宰 | 工业废水量 | 吨/吨-活屠重 | 7.291 | 物理+好氧生物处理 | 6.821 |
| 化学+好氧生物处理 | 6.821 |
| 沉淀分离 | 6.821 |
| 直排 | 7.291 |
| 化学需氧量 | 克/吨-活屠重 | 14,210 | 物理+好氧生物处理 | 819 |
| 化学+好氧生物处理 | 766 |
| 沉淀分离 | 7,119 |
| 直排 | 14,210 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-活屠重 | 6,274 | 物理+好氧生物处理 | 291 |
| 化学+好氧生物处理 | 292 |
| 沉淀分离 | 4,087 |
| 直排 | 6,274 |
| 氨氮 | 克/吨-活屠重 | 619 | 物理+好氧生物处理 | 100 |
| 化学+好氧生物处理 | 111 |
| 沉淀分离 | 495 |
| 直排 | 619 |
| 总磷 | 克/吨-活屠重 | 52 | 物理+好氧生物处理 | 45 |
| 化学+好氧生物处理 | 36 |
| 沉淀分离 | 51 |
| 直排 | 52 |
| 总氮 | 克/吨-活屠重 | 1,267 | 物理+好氧生物处理 | 190 |
| 化学+好氧生物处理 | 196 |
| 沉淀分离 | 1,141 |
| 直排 | 1,267 |

注：①如调查企业的产品、原料与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

**1351畜禽屠宰行业产排污系数表**Ⅱ**①（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 冻羊肉 | 羊 | 屠宰、分割 | ≥1,500头/天屠宰 | 工业废水量 | 吨/吨-活屠重 | 6.514 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 6.188 |
| 沉淀分离 | 6.188 |
| 直排 | 6.514 |
| 化学需氧量 | 克/吨-活屠重 | 12,366 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 556 |
| 沉淀分离 | 5,931 |
| 直排 | 12,366 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-活屠重 | 5,314 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 205 |
| 沉淀分离 | 3,547 |
| 直排 | 5,314 |
| 氨氮 | 克/吨-活屠重 | 464 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 66 |
| 沉淀分离 | 418 |
| 直排 | 464 |
| 总磷 | 克/吨-活屠重 | 17 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 4 |
| 沉淀分离 | 16 |
| 直排 | 17 |
| 总氮 | 克/吨-活屠重 | 981 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 128 |
| 沉淀分离 | 883 |
| 直排 | 981 |

注：①如调查企业的产品与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

**1351畜禽屠宰行业产排污系数表**Ⅱ**①（续3）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 冻羊肉 | 羊 | 屠宰、分割 | ＜1,500头/天屠宰 | 工业废水量 | 吨/吨-活屠重 | 7.166 | 化学+好氧生物处理 | 6.807 |
| 直排 | 7.166 |
| 化学需氧量 | 克/吨-活屠重 | 13,427 | 化学+好氧生物处理 | 715 |
| 直排 | 13,427 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-活屠重 | 5,567 | 化学+好氧生物处理 | 244 |
| 直排 | 5,567 |
| 氨氮 | 克/吨-活屠重 | 548 | 化学+好氧生物处理 | 98 |
| 直排 | 548 |
| 总磷 | 克/吨-活屠重 | 37 | 化学+好氧生物处理 | 26 |
| 直排 | 37 |
| 总氮 | 克/吨-活屠重 | 1,169 | 化学+好氧生物处理 | 175 |
| 直排 | 1,169 |

注：①如调查企业的产品与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

**1351畜禽屠宰行业产排污系数表**Ⅱ**①（续4）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 冻鸡肉 | 鸡 | 屠宰、分割 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-活屠重 | 7.981 | 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 7.582 |
| 物理+好氧生物处理 | 7.582 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 7.582 |
| 直排 | 7.981 |
| 化学需氧量 | 克/吨-活屠重 | 12,450 | 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 978 |
| 物理+好氧生物处理 | 1,044 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 1,022 |
| 直排 | 12,450 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-活屠重 | 6,027 | 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 377 |
| 物理+好氧生物处理 | 435 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 366 |
| 直排 | 6,027 |
| 氨氮 | 克/吨-活屠重 | 669 | 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 100 |
| 物理+好氧生物处理 | 126 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 112 |
| 直排 | 669 |
| 总磷 | 克/吨-活屠重 | 58 | 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 15 |
| 物理+好氧生物处理 | 46 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 13 |
| 直排 | 58 |
| 总氮 | 克/吨-活屠重 | 1,286 | 化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 187 |
| 物理+好氧生物处理 | 233 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 196 |
| 直排 | 1,286 |

注：①如调查企业的产品、原料与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

# 1352肉制品及副产品加工行业

|  |
| --- |
| 本《手册》由中国食品发酵工业研究院编制，联系人：王异静 ，联系电话：010-64649994 |

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中肉制品及副产品加工行业以酱卤制品为代表的中式产品和以蒸煮香肠制品为代表的西式产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查肉制品及副产品加工行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮。

## 2 注意事项

2.1产排污系数调整表的使用说明

① 由于本行业产品数量众多，原料、加工工艺也有所不同，对系数表中无法包含的产品，参照产排污系数调整表调整产排污系数。

**产排污系数调整表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 从系数表中所选取的产排污系数 | 产品调整系数k1 |
| 干炸肉制品 | 选择酱卤制品产排污系数 | 1 |
| 其他熟肉制品 | 选择酱卤制品产排污系数 | 1 |
| 烧烤类产品 | 选择酱卤制品产排污系数 | 1.2 |
| 腌腊肉制品 | 选择酱卤制品产排污系数 | 1.2 |
| 熏肉制品 | 选择酱卤制品产排污系数 | 1.2 |
| 西式火腿 | 选择蒸煮香肠制品的产排污系数 | 0.7 |
| 如所调查企业冻肉原料采用自然解冻方式，需将工业废水量的产排污系数乘以工艺调整系数（k2）0.6，其他排放指标不需调整。 | | |
| 所调查企业如采用复合薄膜包装杀菌工艺生产产品，需将工业废水量的产排污系数乘以工艺调整系数（k2）1.2，其他排放指标不需调整。 | | |
| 所调查企业排水如进入城镇或工业园区污水处理厂，排污系数化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮乘以排放去向调整系数（k3）3后再进行计算，废水不经处理直接排放或仅经简单物理处理时排污系数无需调整。 | | |

② 对调整系数说明如下：

G产\* = G产×k1×k2

G排\* = G排×k1×k2×k3

G产\*：调整后的产污系数

G排\*：调整后的排污系数

G产：系数表中的产污系数数值

G排：系数表中的排污系数数值

k1：产品调整系数

k2：工艺调整系数

k3：排放去向调整系数

无需调整时取值为1。同时，需注意在有些情况下，工业废水量和其他污染物指标的调整系数取值不同。

2.2生产非单一产品企业污染物产排量核算

当同一企业生产多个产品时，普查时以产品为依据，分别核算统计。

2.3 其他需要说明的问题

① 如所调查企业末端治理设施与系数表不相同，选用系数表中相近治理工艺的产排污系数。

② 本手册力求简单、清楚，易于普查员使用，制定时充分考虑了全国的平均水平，使用本手册计算得出的产排污量可能会与单个调查企业的情况有一定出入。

**1352肉制品及副产品加工行业产排污系数表①**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 酱卤制品② | 冻肉 | 切块，卤制 | ≥5,000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 22.668 | 物理+好氧生物处理 | 21.79 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 21.79 |
| 沉淀分离 | 21.79 |
| 直排 | 22.668 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 20,184 | 物理+好氧生物处理 | 1,357 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 1,270 |
| 沉淀分离 | 15,594 |
| 直排 | 20,184 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 9,146 | 物理+好氧生物处理 | 459 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 557 |
| 沉淀分离 | 7,518 |
| 直排 | 9,146 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,077 | 物理+好氧生物处理 | 162 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 142 |
| 沉淀分离 | 715 |
| 直排 | 1,077 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 1,930 | 物理+好氧生物处理 | 354 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 252 |
| 沉淀分离 | 1,544 |
| 直排 | 1,930 |
| **注**：①如调查企业的产品、工艺与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。  ②酱卤制品在《统计上使用的产品分类目录》中为酱卤烧烤制品，因酱卤和烧烤制品是两类不同的产品，吨产品污染物产生量和排放量也不同，现按两个产品分别核算。 | | | | | | | | |

**1352肉制品及副产品加工行业产排污系数表①（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 酱卤制品② | 冻肉 | 切块，卤制 | ＜5,000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 24.759 | 物化+好氧生物处理 | 23.521 |
| 物化+组合生物处理 | 23.521 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 23.521 |
| 直排 | 24.759 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 22,328 | 物化+好氧生物处理 | 1,401 |
| 物化+组合生物处理 | 1,292 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 1,362 |
| 直排 | 22,328 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 10,199 | 物化+好氧生物处理 | 562 |
| 物化+组合生物处理 | 496 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 512 |
| 直排 | 10,199 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,218 | 物化+好氧生物处理 | 183 |
| 物化+组合生物处理 | 158 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 165 |
| 直排 | 1,218 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 2,384 | 物化+好氧生物处理 | 358 |
| 物化+组合生物处理 | 301 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 281 |
| 直排 | 2,384 |

**注**：①如调查企业的产品、工艺与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

②酱卤制品在《统计上使用的产品分类目录》中为酱卤烧烤制品，因酱卤和烧烤制品是两类不同的产品，吨产品污染物产生量和排放量也不同，须按两个产品分别核算。

**1352肉制品及副产品加工行业产排污系数表①（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 蒸煮香肠  制品 | 冻肉 | 西式肠制作工艺 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 14.055 | 物理+好氧生物处理 | 13.352 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 13.352 |
| 活性污泥法 | 13.352 |
| 直排 | 14.055 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 9,615 | 物理+好氧生物处理 | 947 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 722 |
| 活性污泥法 | 1,023 |
| 直排 | 9,615 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 4,563 | 物理+好氧生物处理 | 358 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 284 |
| 活性污泥法 | 399 |
| 直排 | 4,563 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 495 | 物理+好氧生物处理 | 81 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 74 |
| 活性污泥法 | 99 |
| 直排 | 495 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 1,126 | 物理+好氧生物处理 | 162 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 135 |
| 活性污泥法 | 224 |
| 直排 | 1,126 |

**注**：①如调查企业的产品、工艺与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

# 1361水产品冷冻加工行业

|  |
| --- |
| 本《手册》由中国食品发酵工业研究院编制，联系人:宋国勇,联系电话：010-64645557 |

## 1适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中水产品冷冻加工行业中冷冻鱼制品、冷冻甲壳动物、冷冻软体动物等产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查水产品冷冻加工行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮。

## 2注意事项

2.1 产排污系数调整表的说明

由于本行业产品、原料数量众多，加工工艺有所不同，对于系数表中未涉及的产排污系数，请按照下面的“水产品冷冻加工行业产排污系数调整表”选择调整系数进行调整。无需调整时调整系数取值为1。

调整后的产污系数 =系数表中选取的产污系数×调整系数

调整后的排污系数 =系数表中选取的排污系数×调整系数

**水产品冷冻加工行业产排污系数调整表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 对应的系数表值 | 原料名称 | 调整系数 |
| 1 | 冻鱼片 | 以冻海鱼为原料的系数表值 | 鲜海鱼 | 0.8 |
| 2 | 冻整鱼、冻鱼块 | 鲜海鱼 | 0.3 |
| 3 | 冻鱼肉 | 冻海鱼 | 1.0 |
| 4 | 冷冻虾、冷冻蟹 | 鲜海虾、鲜海蟹 | 0.2 |
| 5 | 冷冻虾仁 | 鲜海虾 | 0.9 |
| 6 | 其他冻甲壳动物产品 | 其他冻甲壳动物 | 0.3 |
| 7 | 冻扇贝、冻贻贝、冻鲍鱼、冻海参 | 参照“1362鱼糜制品及水产品干腌制加工行业产排污系数使用手册”中干制鱿鱼丝的系数表值 | 鲜扇贝、鲜贻贝、鲜鲍鱼、鲜海参 | 0.1 |
| 8 | 冻墨鱼及鱿鱼、冻章鱼 | 鲜墨鱼、鲜鱿鱼、鲜章鱼 | 0.2 |
| 9 | 冻海蜇 | 鲜海蜇 | 0.3 |
| 10 | 其他冷冻软体动物产品 | 其他鲜海生软体动物 | 0.1 |
| 11 | 淡水水产品的产污系数和排污系数可依据鱼、虾、蟹、贝等相近性态海产品的产污系数和排污系数进行计算。 | | | |

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

当同一企业生产多种产品时，普查时以产品为依据，分别核算统计。

2.3 其他需要说明的问题

①当调查企业末端治理设施与系数表中不同时，请选取系数表中相近末端治理技术的排污系数进行计算。

②本手册力求简单、清楚，易于普查员使用，制定时充分考虑了全国的平均水平，使用本手册计算得出的产排污量可能会与单个调查企业的情况有一定出入。

**1361水产品冷冻加工行业产排污系数表①**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 冻鱼片① | 冻海鱼 | 冷冻法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 15.528 | 格栅+化学混凝气浮+A2/O | 14.385 |
| 格栅+生物接触氧化法 | 15.155 |
| 格栅+上浮分离+SBR | 15.448 |
| 直排 | 15.528 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 24,212.4 | 格栅+化学混凝气浮+A2/O | 1,193.9 |
| 格栅+生物接触氧化法 | 6,058.6 |
| 格栅+上浮分离+SBR | 3,617 |
| 直排 | 24,212.4 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 12,142.1 | 格栅+化学混凝气浮+A2/O | 517.7 |
| 格栅+生物接触氧化法 | 2,187 |
| 格栅+上浮分离+SBR | 1,433.9 |
| 直排 | 12,142.1 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,020.3 | 格栅+化学混凝气浮+A2/O | 213 |
| 格栅+生物接触氧化法 | 467.1 |

**1361水产品冷冻加工行业产排污系数表①（续1）**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 冻鱼片① | 冻海鱼 | 冷冻法 | 所有规模 | 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,020.3 | 格栅+上浮分离+SBR | 455.8 |
| 直排 | 1,020.3 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 3,946.9 | 格栅+化学混凝气浮+A2/O | 472.6 |
| 格栅+生物接触氧化法 | 1,188.9 |
| 格栅+上浮分离+SBR | 1,168.9 |
| 直排 | 3,946.9 |

注：①如调查企业的产品、原料与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的水产品冷冻加工行业产排污系数调整表。

# 1362鱼糜制品及水产品干腌制加工行业

|  |
| --- |
| 本《手册》由中国食品发酵工业研究院编制，联系人：宋国勇，联系电话：010-64645557 |

## 

## 1适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中鱼糜制品及水产品干腌制加工行业中干制鱼及制品、干制软体动物、腌渍鱼制品、腌渍软体动物、水生动物熏制品、鱼糜制品、甲壳水生动物加工品、水生植物干制品等产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查鱼糜制品及水产品干腌制加工行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮。

## 2注意事项

2.1 产排污系数调整表的说明

由于本行业产品、原料数量众多，加工工艺有所不同，对于系数表中未涉及的产排污系数，请按照下面的“鱼糜制品及水产品干腌制加工行业产排污系数调整表”选择调整系数进行调整。无需调整时调整系数可视为1。

调整后的产污系数 =系数表中选取的产污系数×调整系数

调整后的排污系数 =系数表中选取的排污系数×调整系数

**鱼糜制品及水产品干腌制加工行业产排污系数调整表**

| 序号 | 产品名称 | 对应的系数表值 | 原料名称 | 调整系数 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 鱼糜 | 以冻海鱼为原料的系数表值 | 鲜海鱼 | 0.8 |
| 2 | 干制鱿鱼丝 | 以冻鱿鱼为原料的系数表值 | 鲜鱿鱼 | 0.8 |
| 3 | 干制整鱼、鱼块 | 参照“1361水产品冷冻加工行业产排污系数使用手册”的冻鱼片的系数表值 | 冻海鱼 | 1.2 |
| 4 | 干制整鱼、鱼块 | 鲜海鱼 | 1.0 |
| 5 | 干制鱼片 | 冻海鱼 | 4.0 |
| 6 | 干制鱼片 | 鲜海鱼 | 3.2 |
| 7 | 干制扇贝、干制贻贝 | 干制鱿鱼丝以冻鱿鱼为原料的系数表值 | 鲜扇贝、鲜贻贝 | 1.5 |
| 8 | 干制墨鱼及鱿鱼 | 鲜墨鱼及鱿鱼 | 0.6 |
| 9 | 干制章鱼 | 鲜章鱼 | 0.5 |
| 10 | 干制海参 | 鲜海参 | 0.4 |
| 11 | 其他干制软体动物产品 | 其他鲜软体动物原料 | 1.5 |
| 12 | 腌渍鱼、腌渍鱼片 | 鲜海鱼 | 0.6 |
| 13 | 盐腌渍扇贝、盐腌渍贻贝 | 干制鱿鱼丝以冻鱿鱼为原料的系数表值 | 鲜扇贝、鲜贻贝 | 0.9 |
| 14 | 盐腌渍墨鱼及鱿鱼、盐腌渍章鱼 | 鲜墨鱼及鱿鱼、鲜章鱼 | 0.8 |
| 15 | 其他盐腌渍软体动物产品 | 其他鲜软体动物原料 | 0.8 |
| 16 | 熏鱼 | 参照“1361水产品冷冻加工行业产排污系数使用手册”的冻鱼片的系数表值 | 鲜海鱼 | 0.5 |
| 17 | 熏鱼片 | 鲜海鱼 | 1.2 |
| 18 | 鱼肉松及类似鱼制品 | 鲜海鱼 | 1.8 |
| 19 | 鱼香肠产品 | 鱼糜产品以冻海鱼为原料的系数表值 | 冻海鱼 | 0.6 |
| 20 | 鱼丸产品 | 冻海鱼 | 0.7 |
| 21 | 鱼子酱产品 | 鱼籽 | 0.5 |
| 22 | 含鱼的配制食品、其他鱼糜（熟肉）制品产品 | 鱼糜及其它配料 | 0.8 |
| 23 | 加工蟹、虾酱产品 | 参照“1361水产品冷冻加工行业产排污系数使用手册”的冻鱼片的系数表值 | 鲜海蟹、鲜海虾 | 0.2 |
| 24 | 虾皮产品 | 鲜海虾 | 0.4 |
| 25 | 加工的龙虾产品 | 鲜龙虾 | 0.6 |
| 26 | 虾片产品 | 鲜海虾及其它配料 | 0.1 |
| 27 | 海蜇头、海蜇皮、其他甲壳水生动物加工品 | 鲜海蜇、其他鲜甲壳水生动物 | 0.3 |
| 28 | 干海带、干海白菜、干裙带菜、其他水生植物干制品产品 | 干制鱿鱼丝产品以冻鱿鱼为原料的系数表值 | 鲜海带、鲜海白菜、鲜裙带菜、其他鲜水生植物干制品产品 | 0.6 |
| 29 | 干紫菜产品 | 鲜紫菜 | 0.7 |
| 30 | 淡水水产品的产污系数和排污系数可依据鱼、虾、蟹、贝等相近性态海产品的产污系数和排污系数进行计算。 | | | |

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

当同一企业生产多种产品时，普查时以产品为依据，分别核算统计。

2.3 其他需要说明的问题

①当调查企业末端治理设施与系数表中不同时，请选取系数表中相近末端治理技术的排污系数进行计算。

②本手册力求简单、清楚，易于普查员使用，制定时充分考虑了全国的平均水平，使用本手册计算得出的产排污量可能会与单个调查企业的情况有一定出入。

**1362鱼糜制品及水产品干腌制加工行业产排污系数表①**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 干制鱿鱼丝 | 冻鱿鱼 | 烘制 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 40 | 格栅+上浮分离+A2/O | 39 |
| 格栅+上浮分离+SBR | 40 |
| 直排 | 40 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 87,990 | 格栅+上浮分离+A2/O | 3,783 |
| 格栅+上浮分离+SBR | 6,480 |
| 直排 | 87,990 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 53,660 | 格栅+上浮分离+A2/O | 2,126 |
| 格栅+上浮分离+SBR | 3,100 |
| 直排 | 53,660 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,420 | 格栅+上浮分离+A2/O | 121 |
| 格栅+上浮分离+SBR | 740 |
| 直排 | 1,420 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 4,350 | 格栅+上浮分离+A2/O | 585 |
| 格栅+上浮分离+SBR | 1,460 |
| 直排 | 4,350 |

注：①如调查企业的产品、原料、工艺与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的鱼糜制品及水产品干腌制加工行业产排污系数调整表。

**1362鱼糜制品及水产品干腌制加工行业产排污系数表①（续1）**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 鱼糜 | 冻海鱼 | 擂溃 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 47.326 | 格栅+上浮分离+SBR | 45.691 |
| 格栅+上浮分离+A2/O | 45.357 |
| 格栅+厌氧/好氧生物组合工艺+上浮分离 | 47.317 |
| 直排 | 47.326 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 122,006 | 格栅+上浮分离+SBR | 9,487 |
| 格栅+上浮分离+A2/O | 5,888.8 |
| 格栅+厌氧/好氧生物组合工艺+上浮分离 | 8,050 |
| 直排 | 122,006 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 58,484 | 格栅+上浮分离+SBR | 3,979.5 |
| 格栅+上浮分离+A2/O | 2,402.5 |
| 格栅+厌氧/好氧生物组合工艺+上浮分离 | 3,736.3 |
| 直排 | 58,484 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 2,911.5 | 格栅+上浮分离+SBR | 886.2 |
| 格栅+上浮分离+A2/O | 656.6 |

**1362鱼糜制品及水产品干腌制加工行业产排污系数表①（续2）**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 鱼糜 | 冻海鱼 | 擂溃 | 所有规模 | 氨氮 | 克/吨-产品 | 2,911.5 | 格栅+厌氧/好氧生物组合工艺+上浮分离 | 925.2 |
| 直排 | 2,911.5 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 9,410.3 | 格栅+上浮分离+SBR | 1,340.9 |
| 格栅+上浮分离+A2/O | 1,200.9 |
| 格栅+厌氧/好氧生物组合工艺+上浮分离 | 1,610.4 |
| 直排 | 9,410.3 |

# 1363水产饲料的制造行业

|  |
| --- |
| 本《手册》由中国食品发酵工业研究院编制，联系人：宋国勇，联系电话：010-64645557 |

**1 适用范围**

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中水产饲料的制造行业中饲料用鱼粉等产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查水产饲料的制造行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮。

**2注意事项**

2.1 生产非单一产品企业污染物产排量核算

当同一企业生产多种产品时，普查时以产品为依据，分别核算统计。

2.2其他需要说明的问题

①当调查企业末端治理设施与系数表中不同时，请选取系数表中相近末端治理技术的排污系数进行计算。

②水产饲料的制造行业按《国民经济行业分类（GB/T 4754-2002）》归于水产品加工业行业，但根据《统计上使用的产品分类目录》中水产饲料归于饲料行业范畴。

③本手册力求简单、清楚，易于普查员使用，制定时充分考虑了全国的平均水平，使用本手册计算得出的产排污量可能会与单个调查企业的情况有一定出入。

**1363水产饲料的制造行业产排污系数表**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称①** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 鱼粉 | 杂鱼 | 蒸煮干燥粉碎 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1 | 格栅+上浮分离+SBR | 1 |
| 直排 | 1 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 15,639 | 格栅+上浮分离+SBR | 217 |
| 直排 | 15,639 |
| 生化需氧量 | 克/吨-产品 | 8,888.9 | 格栅+上浮分离+SBR | 107.6 |
| 直排 | 8,888.9 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 300.7 | 格栅+上浮分离+SBR | 27.6 |
| 直排 | 300.7 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 983.2 | 格栅+上浮分离+SBR | 45.1 |
| 直排 | 983.2 |

注：①按照行业现状，鱼粉生产废水量较少，均与其他水产品生产废水合并处理，表中的排污系数适合于此种情况。

# 1364鱼油提取及制品的制造行业

|  |
| --- |
| 本《手册》由中国食品发酵工业研究院编制，联系人：宋国勇，联系电话：010-64645557 |

## 1适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中鱼油提取及制品的制造行业中鱼油、脂等产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查鱼油提取及制品的制造行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮。

## 2注意事项

2.1 产排污系数调整表的说明

由于本行业产品数量较多，对于系数表中未涉及的产排污系数，请按照下面的“鱼油提取及制品的制造行业产排污系数调整表”选择调整系数进行调整。无需调整时调整系数取值为1。

调整后的产污系数 =系数表中选取的产污系数×调整系数

调整后的排污系数 =系数表中选取的排污系数×调整系数

**鱼油提取及制品的制造行业产排污系数调整表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 对应的系数表值 | 原料名称 | 调整系数 |
| 鱼肝油产品 | 鱼油的系数表值 | 鱼肝 | 0.5 |
| 鱼油制品、鱼肝油的分离品、其他鱼油-脂制品、其他水生动物的油脂制品的产品 | 鱼油的系数表值 | 鱼、鱼肝等 | 1.5 |

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

当同一企业生产多种产品时，普查时以产品为依据，分别核算统计。

2.3 其他需要说明的问题

①当调查企业末端治理设施与系数表中不同时，请选取系数表中相近末端治理技术的排污系数进行计算。

②本手册力求简单、清楚，易于普查员使用，制定时充分考虑了全国的平均水平，使用本手册计算得出的产排污量可能会与单个调查企业的情况有一定出入。

**1364鱼油提取及制品的制造行业产排污系数表**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称**② | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 鱼油① | 鱼、鱼肝 | 物理提取法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.999 | 格栅+上浮分离+SBR | 0.999 |
| 格栅+上浮分离+A2/O | 0.999 |
| 直排 | 0.999 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 20,879.1 | 格栅+上浮分离+SBR | 189.8 |
| 格栅+上浮分离+A2/O | 134.9 |
| 直排 | 20,879.1 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 11,063.9 | 格栅+上浮分离+SBR | 76.9 |
| 格栅+上浮分离+A2/O | 45 |
| 直排 | 11,063.9 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 471 | 格栅+上浮分离+SBR | 33 |
| 格栅+上浮分离+A2/O | 19 |
| 直排 | 471 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 1,020.5 | 格栅+上浮分离+SBR | 48 |
| 格栅+上浮分离+A2/O | 38 |
| 直排 | 1,020.5 |

**注：**①如调查企业的产品与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的鱼油提取及制品的制造行业产排污系数调整表。

②按照行业现状，鱼油生产废水量较少，均与其他水产品生产废水合并处理，表中的排污系数适合于此种情况。

# 1369其他水产品加工行业

|  |
| --- |
| 本《手册》由中国食品发酵工业研究院编制，联系人：宋国勇，联系电话：010-64645557 |

## 1适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中其他水产品加工行业中海藻胶等产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查其他水产品加工行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮。

## 2注意事项

2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数

《统计上使用的产品分类目录》中未对其他水产品加工行业的产品作具体定义，此类产品产量占水产品加工总量的比重很低，请按照调查企业实际情况进行产排污核算。海洋化工产品可参照化工行业的产排污系数使用手册中的相近产品进行核算。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

当同一企业生产多种产品时，普查时以产品为依据，分别核算统计。

2.3 其他需要说明的问题

①当调查企业末端治理设施与系数表中不同时，请选取系数表中相近末端治理技术的排污系数进行计算。

②本手册力求简单、清楚，易于普查员使用，制定时充分考虑了全国的平均水平，使用本手册计算得出的产排污量可能会与单个调查企业的情况有一定出入。

**1369其他水产品加工行业产排污系数表**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 海藻胶 | 干海藻、干海带 | 浸提法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 861.75 | 格栅+化学混凝沉淀+两段好氧工艺 | 825 |
| 格栅+化学混凝沉淀+A2/O | 799.2 |
| 直排 | 861.75 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 939,083 | 格栅+化学混凝沉淀+两段好氧工艺 | 125,400 |
| 格栅+化学混凝沉淀+A2/O | 70,330 |
| 直排 | 939,083 |
| 生化需氧量 | 克/吨-产品 | 507,263 | 格栅+化学混凝沉淀+两段好氧工艺 | 50,325 |
| 格栅+化学混凝沉淀+A2/O | 27,972 |
| 直排 | 507,263 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 48,762 | 格栅+化学混凝沉淀+两段好氧工艺 | 23,100 |
| 格栅+化学混凝沉淀+A2/O | 10,390 |
| 直排 | 48,762 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 132,118 | 格栅+化学混凝沉淀+两段好氧工艺 | 43,725 |
| 格栅+化学混凝沉淀+A2/O | 20,779 |
| 直排 | 132,118 |

# 

# 1391淀粉及淀粉制品的制造行业

|  |
| --- |
| 本《手册》由中国食品发酵工业研究院编制，联系人：宋国勇，联系电话：010-64645557 |

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中淀粉及淀粉制品的制造行业中淀粉、菊粉、淀粉制品、淀粉糖、糊精及其他改性淀粉等产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查淀粉及淀粉制品的制造行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮。

## 2注意事项

2.1 系数表中未涉及的产排污系数

由于本行业产品、原料数量众多，加工工艺有所不同，对于系数表中未涉及的产排污系数，请按照下面的“淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数调整表”选择调整系数进行调整。

调整后的产污系数 =系数表中选取的产污系数×调整系数

调整后的排污系数 =系数表中选取的排污系数×调整系数

无需调整时调整系数取值为1。同时需注意在某些情况下，工业废水量与其它污染物指标的调整系数取值不同。

**淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数调整表**

| 序号 | 产品名称 | 对应的系数表值 | 原料名称及规模 | 调整系数 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 木薯淀粉 | 木薯淀粉系数表值 | 木薯，日处理木薯<100吨 | 1.3(工业废水量)  1.0(其它污染物指标) |
| 2 | 马铃薯淀粉 | 马铃薯淀粉系数表值 | 马铃薯，日处理马铃薯<100吨 | 1.3(工业废水量)  1.0(其它污染物指标) |
| 3 | 啤酒用糖浆 | 淀粉糖年产量≥50,000吨系数表值 | 淀粉,年产量≥50,000吨 | 1.0 |
| 4 | 啤酒用糖浆 | 淀粉糖年产量<50,000吨系数表值 | 淀粉,年产量<50,000吨 | 1.0 |
| 5 | 小麦淀粉 | 玉米淀粉系数表值 | 小麦 | 1.3 |
| 6 | 红薯淀粉 | 马铃薯淀粉系数表值 | 红薯 | 1.0 |
| 7 | 绿豆淀粉、其他淀粉 | 马铃薯淀粉系数表值 | 绿豆、其他淀粉质原料 | 2.0 |
| 8 | 粉丝、粉条、粉皮产品 | 马铃薯淀粉系数表值 | 从基础原料\*进行生产 | 1 |
| 9 | 粉丝、粉条、粉皮产品 | 相应或相近淀粉的系数表值 | 从成品淀粉\*\*进行生产 | 0.5 |
| 10 | 菊粉产品 | 淀粉糖年产量<50,000吨系数表值 | 菊芋、菊苣 | 3.0 |
| 11 | F42高果糖浆及其他液体糖产品 | 淀粉糖年产量≥50,000吨系数表值 | 淀粉,年产量≥50,000吨 | 1.2 |
| 12 | F42高果糖浆及其他液体糖产品 | 淀粉糖年产量<50,000吨系数表值 | 淀粉,年产量<50,000吨 | 1.2 |
| 13 | 其他果糖产品 | 淀粉糖年产量≥50,000吨系数表值 | 淀粉,年产量≥50,000吨 | 1.5 |
| 14 | 其他果糖产品 | 淀粉糖年产量<50,000吨系数表值 | 淀粉,年产量<50,000吨 | 1.5 |
| 15 | 葡萄糖和其他固体糖产品 | 淀粉糖年产量≥50,000吨系数表值 | 淀粉，年产量≥50，000吨 | 1.4 (工业废水量)  1.1(其它污染物指标) |
| 16 | 葡萄糖和其他固体糖产品 | 淀粉糖年产量<50,000吨系数表值 | 淀粉,年产量<50,000吨 | 1.4 (工业废水量)  1.1(其它污染物指标) |
| 17 | 麦芽糊精 | 淀粉糖年产量≥50,000吨系数表值 | 淀粉,年产量≥50,000吨 | 0.9 |
| 18 | 麦芽糊精 | 淀粉糖年产量<50,000吨系数表值 | 淀粉,年产量<50,000吨 | 0.9 |
| 19 | 可溶性淀粉 | 玉米淀粉系数表值 | -- | 1.0 |
| 20 | 醚化或酯化淀粉（从淀粉开始生产） | 玉米淀粉系数表值 | 从成品淀粉进行生产 | 0.5 |
| 21 | 淀粉糖的生产工艺采用酸法和酸酶法进行生产的污染物指标按酶法生产的同生产规模系数表取值乘以调整系数后再乘以1.05进行计算。 | | | |
| 22 | 面筋产品在生产过程产生的废水并入小麦淀粉的污染物产生量中，因此面筋产品的污染物的产生量和排放量不再重复计算。 | | | |
| 23 | 当淀粉糖生产以企业自产淀粉乳为原料时，请分步核算产排污量后进行加和。其中：淀粉乳生产的污染物产排量=淀粉的产排污系数×调整系数(工业废水0.8,其它污染物指标0.9)×淀粉糖生产所需淀粉乳量（折算成商品淀粉）；淀粉糖生产的污染物产排量=葡萄糖浆和麦芽糖浆的产排污系数×调整系数×淀粉糖产量；污染物产排总量=淀粉乳生产的污染物产排量+淀粉糖生产的污染物产排量。 | | | |

\*基础原料泛指绿豆、豌豆等。

\*\*成品淀粉泛指绿豆淀粉、豌豆淀粉、玉米淀粉等。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

当同一企业生产多种产品时，普查时以产品为依据，分别核算统计。

一家企业同时生产淀粉和淀粉糖产品的情况比较普遍，淀粉糖的原料可以有两种选择，用不经干燥的自产淀粉乳和经过干燥的商品淀粉。以企业自产商品淀粉或淀粉乳为原料生产淀粉糖产品时，不要重复计算淀粉原料的污染物产排量。

2.3 其他需要说明的问题

①当调查企业末端治理设施与系数表中不同时，请选取系数表中相近末端治理技术的排污系数进行计算。

②本手册力求简单、清楚，易于普查员使用，制定时充分考虑了全国的平均水平，使用本手册计算得出的产排污量可能会与单个调查企业的情况有一定出入。

③淀粉糖指液体葡萄糖、麦芽糖浆、啤酒用糖浆、高果糖浆、固体葡萄糖、麦芽糊精等产品的统称，在年产量计算上应按累计值计算。

## 3示例

某淀粉生产企业以玉米为原料生产淀粉和淀粉糖。年产玉米淀粉76,500吨、固体葡萄糖50,000吨、麦芽糖浆20,000吨，其他副产品玉米蛋白粉12,000吨、胚芽13,000吨、麸质饲料50,000吨。末端治理技术为“A2/O”。

测算准备步骤，该企业固体葡萄糖和麦芽糖浆是用自产淀粉乳为原料进行生产的，该企业生产1吨固体葡萄糖需淀粉乳折算成商品淀粉为1.11吨；生产1吨麦芽糖浆需淀粉乳折算成商品淀粉为0.9吨。50,000吨固体葡萄糖消耗商品淀粉55500吨；20,000吨麦芽糖浆消耗商品淀粉18000吨。

第一步，通过表G101，确定该企业属于“1391 淀粉及淀粉制品制造行业”。

第二步，查普查表G105-1表得知，该企业①玉米淀粉的产品、原料、生产工艺、生产能力，对应系数表中的组合名称为“玉米淀粉+玉米+湿法+所有规模”；②淀粉糖的产品、原料、生产工艺、生产能力，对应系数表中的组合名称为和“液体葡萄糖、麦芽糖浆+淀粉+酶法+≥50,000吨/年”；③废水处理工艺为“A2/O”。

第三步，根据以上信息①查“1391淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数使用手册”的系数表，选择对应产品、原料、工艺、规模等级及末端治理技术的产污系数和排污系数，结果见下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **污染物指标** | **产污系数** | **排污系数** |
| 玉米淀粉 | 工业废水量 | 5.02吨/吨-产品 | 4.811吨/吨-产品 |
| 化学需氧量 | 31,853克/吨-产品 | 424.9克/吨-产品 |
| 五日生化需氧量 | 14,566克/吨-产品 | 150.4克/吨-产品 |
| 氨氮 | 292.6克/吨-产品 | 39.1克/吨-产品 |
| 总氮 | 1,513.7克/吨-产品 | 103.1克/吨-产品 |
| 液体葡萄糖浆、麦芽糖浆 | 工业废水量 | 5.492吨/吨-产品 | 4.918吨/吨-产品 |
| 化学需氧量 | 16,152克/吨-产品 | 441.3克/吨-产品 |
| 五日生化需氧量 | 8,464.2克/吨-产品 | 137.4克/吨-产品 |
| 氨氮 | 68克/吨-产品 | 14.6克/吨-产品 |
| 总氮 | 311.6克/吨-产品 | 50.2克/吨-产品 |

②查“淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数调整表”得知以下信息：

* 根据第14项的调整原则，固体葡萄糖的工业废水量调整系数为1.4、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮调整系数为1.1。
* 根据第22项的调整原则，原料采用淀粉乳时，调整系数为工业废水量0.8、其它污染物指标为0.9。
* 玉米蛋白粉、胚芽、麸质饲料的废水产排量已计入淀粉生产的废水产排量中，不再重复计算。

第四步，根据企业的实际产品产量，测算污染物的年产生量和排放量。

1）计算玉米淀粉产品的年污染物产生量和排放量

①玉米淀粉产品的年污染物产生量：

* 工业废水量=系数表产污系数×淀粉产量=5.02×76,500=384,030吨=38.403万吨
* 化学需氧量=系数表排污系数×淀粉产量=31,853×76,500=2,436,754,500克=2,436.755吨
* 五日生化需氧量、氨氮、总氮污染物产生量按同样方法计算。

②计算玉米淀粉产品的年污染物排放量：

* 工业废水量=系数表产污系数×淀粉产量=4.811×76,500=368,041.5吨=36.804万吨
* 化学需氧量=系数表排污系数×淀粉产量=424.9×76,500=32,504,850克=32.505吨
* 五日生化需氧量、氨氮、总氮污染物排放量按同样方法计算。

2）计算麦芽糖浆产品的年污染物产生量和排放量

由于该企业用自产淀粉乳为原料生产麦芽糖浆，因此，麦芽糖浆的污染物产排量由两部分组成：即用玉米加工淀粉乳阶段的污染物产排量和用淀粉乳生产麦芽糖浆阶段的污染物产排量。

①麦芽糖浆产品的年污染物产生量

* 工业废水量=玉米生产淀粉乳废水产生量＋淀粉乳生产麦芽糖浆废水产生量=玉米淀粉系数表值×淀粉乳原料调整系数×淀粉量（折算成商品淀粉）＋麦芽糖浆系数表值×麦芽糖浆产量=5.02×0.8×18,000＋5.492×20,000 =18.213万吨
* 化学需氧量=玉米生产淀粉乳化学需氧产生量+淀粉乳生产麦芽糖浆化学需氧产生量 =玉米淀粉系数表值×淀粉乳原料调整系数×淀粉乳产量（折算成商品淀粉）+麦芽糖浆系数表值×麦芽糖浆产量=31,853×0.9×18,000+16,152×20,000=839.059吨
* 五日生化需氧量、氨氮、总氮污染物产生量按同样方法计算。

②麦芽糖浆产品的年污染物排放量：

* 工业废水量=玉米生产淀粉乳废水排放量＋淀粉乳生产麦芽糖浆废水排放量=玉米淀粉系数表值×淀粉乳原料调整系数×淀粉量（折算成商品淀粉）＋麦芽糖浆系数表值×麦芽糖浆产量=4.811×0.8×18,000+4.918×20,000 =69,278.4 +98,360 =167,638.4吨=16.764万吨
* 化学需氧量=玉米生产淀粉乳化学需氧排放量+淀粉乳生产麦芽糖浆化学需氧排放量=玉米淀粉系数表值×淀粉乳原料调整系数×淀粉乳产量（折算成商品淀粉）+麦芽糖浆系数表值×麦芽糖浆产量=424.9×0.9×18,000 +441.3×20,000=6,883,380+8,826,000=15,709,380克=15.709吨
* 五日生化需氧量、氨氮、总氮污染物排放量按同样方法计算。

3）计算固体葡萄糖产品的年污染物产生量和排放量

由于该企业用自产淀粉乳为原料生产固体葡萄糖,因此, 固体葡萄糖的污染物产排量由两部分组成：即用玉米加工淀粉乳阶段的污染物产排量和用淀粉乳生产固体葡萄糖阶段的污染物产排量。

①固体葡萄糖产品的年污染物产生量

* 工业废水量=玉米生产淀粉乳废水产生量+淀粉乳生产固体葡萄糖废水产生量=玉米淀粉系数表值×淀粉乳原料调整系数×淀粉乳产量（折算成商品淀粉）+麦芽糖浆系数表值×固体葡萄糖调整系数×固体葡萄糖产量=5.02×0.8×55,500 +5.492×1.4×50,000 =60.733万吨
* 化学需氧量=玉米生产淀粉乳化学需氧产生量+淀粉乳生产固体葡萄糖化学需氧产生量=玉米淀粉系数表值×淀粉乳原料调整系数×淀粉乳产量（折算成商品淀粉）+麦芽糖浆系数表值×固体葡萄糖调整系数×固体葡萄糖产量=16,152×1.1×50,000+31,853×0.9×55,500 =2,479.417吨
* 五日生化需氧量、氨氮、总氮污染物产生量按同样方法计算。

②固体葡萄糖的年污染物排放量

* 工业废水量=玉米生产淀粉乳废水排放量+淀粉乳生产固体葡萄糖废水排放量=玉米淀粉系数表值×淀粉乳原料调整系数×淀粉乳产量（折算成商品淀粉）+麦芽糖浆系数表值×固体葡萄糖调整系数×固体葡萄糖产量=4.811×0.8×55,500+4.918×1.4 ×50,000 =55.731万吨
* 化学需氧量=玉米生产淀粉乳化学需氧排放量+淀粉乳生产固体葡萄糖化学需氧排放量=玉米淀粉系数表值×淀粉乳原料调整系数×淀粉乳产量（折算成商品淀粉）+麦芽糖浆系数表值×固体葡萄糖调整系数×固体葡萄糖产量=424.9×0.9×55,500+441.3×1.1×50,000 =45.495吨
* 五日生化需氧量、氨氮、总氮污染物排放量按同样方法计算。

第四步，将计算得到的各类污染物产生量和排放量按照不同产品、原料、工艺和生产能力组合填入污染源普查表G105-1中。

第五步，将表G105-1中结果按照各污染物种类汇总，计算该企业全年工业废水污染物的总产生量和总排放量。该企业全年工业废水污染物的总产生量和总排放量为以上3个产品污染物之和。

①该企业全年工业废水污染物的总产生量：

* 工业废水量=38.403+18.213+60.733=117.349万吨
* 化学需氧量=2,436.755+839.059+2,479.417=5,755.231吨
* 五日生化需氧量、氨氮、总氮污染物产生量按同样方法计算。

②该企业全年工业废水污染物的总排放量：

* 工业废水量=36.804+16.764+55.731=109.299万吨
* 化学需氧量=32.505+15.709+45.495 =93.709吨
* 五日生化需氧量、氨氮、总氮污染物产生量按同样方法计算。

将工业废水量产生和排放结果填入G104表，各类水污染物产生和排放结果填入表G105。

**1391淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数表①**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 玉米淀粉 | 玉米 | 湿法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 5.02 | 沉淀分离+厌氧/好氧生物组合工艺 | 4.797 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺+上浮分离 | 4.965 |
| A2/O | 4.811 |
| 化学絮凝沉淀+ 厌氧/好氧生物组合工艺 | 4.721 |
| 直排 | 5.02 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 31,853 | 沉淀分离+厌氧/好氧生物组合工艺 | 785.8 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺+上浮分离 | 575.5 |
| A2/O | 424.9 |
| 化学絮凝沉淀+ 厌氧/好氧生物组合工艺 | 481.4 |
| 直排 | 31,853 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 14,566 | 沉淀分离+厌氧/好氧生物组合工艺 | 267.8 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺+上浮分离 | 218.9 |
| A2/O | 150.4 |
| 化学絮凝沉淀+ 厌氧/好氧生物组合工艺 | 155.5 |
| 直排 | 14,566 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 292.6 | 沉淀分离+厌氧/好氧生物组合工艺 | 57.5 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺+上浮分离 | 46.3 |

**1391淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数表①（续1）**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 玉米淀粉① | 玉米 | 湿法 | 所有规模 | 氨氮 | 克/吨-产品 | 292.6 | A2/O | 39.1 |
| 化学絮凝沉淀+ 厌氧/好氧生物组合工艺 | 37.7 |
| 直排 | 292.6 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 1,513.7 | 沉淀分离+厌氧/好氧生物组合工艺 | 234.2 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺+上浮分离 | 170 |
| A2/O | 103.1 |
| 化学絮凝沉淀+ 厌氧/好氧生物组合工艺 | 103.5 |
| 直排 | 1,513.7 |

注：①淀粉及淀粉制品的制造行业的其它产品的产排污调整系数请参照本手册注意事项的淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数调整表。

**1391淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数表①（续2）**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 木薯淀粉 | 木薯 | 湿法 | 日处理木薯≥100吨 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 14.982 | 沉淀分离+氧化塘 | 14.408 |
| 沉淀分离+厌氧/好氧生化组合工艺+氧化塘 | 14.41 |
| 直排 | 14.982 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 179,759 | 沉淀分离+氧化塘 | 152,621 |
| 沉淀分离+厌氧/好氧生化组合工艺+氧化塘 | 8,846.5 |
| 直排 | 179,759 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 92,123 | 沉淀分离+氧化塘 | 76,360 |
| 沉淀分离+厌氧/好氧生化组合工艺+氧化塘 | 2,534.1 |
| 直排 | 92,123 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,167.7 | 沉淀分离+氧化塘 | 1,116.1 |
| 沉淀分离+厌氧/好氧生化组合工艺+氧化塘 | 130.1 |
| 直排 | 1,167.7 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 6,624.1 | 沉淀分离+氧化塘 | 6,481.2 |
| 沉淀分离+厌氧/好氧生化组合工艺+氧化塘 | 451.2 |
| 直排 | 6,624.1 |

**1391淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数表①（续３）**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 马铃薯淀粉① | 马铃薯 | 湿法 | 日处理马铃薯≥100吨 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 17.099 | 沉淀分离 | | 16.889 |
| 沉淀分离+组合生化处理+氧化塘 | | 16.426 |
| 直排 | | 17.099 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 193,526.3 | 沉淀分离 | | 177,980.8 |
| 沉淀分离+组合生化处理+氧化塘 | | 5,179.8 |
| 直排 | | 193,526.3 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 96,540.3 | 沉淀分离 | | 82,842.1 |
| 沉淀分离+组合生化处理+氧化塘 | | 2,193.2 |
| 直排 | | 96,540.3 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 809.1 | 沉淀分离 | | 734.7 |
| 沉淀分离+组合生化处理+氧化塘 | | 162.3 |
| 直排 | | 809.1 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 6,097.2 | 沉淀分离 | 5,827.1 | |
| 沉淀分离+组合生化处理+氧化塘 | 335.1 | |
| 直排 | 6,097.2 | |

**1391淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数表①②（续4）**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 液体葡萄糖浆、麦芽糖浆① | 淀粉② | 酶法 | 年产量  ≥50,000吨 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 5.492 | 上流式厌氧污泥床+厌氧/好氧生化组合工艺 | 4.876 |
| A2/O | 4.918 |
| 化学混凝沉淀+ 厌氧/好氧生化组合工艺 | 4.889 |
| 厌氧/好氧生化组合工艺 | 4.752 |
| 直排 | 5.492 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 16,152 | 上流式厌氧污泥床+厌氧/好氧生化组合工艺 | 455.3 |
| A2/O | 441.3 |
| 化学混凝沉淀+ 厌氧/好氧生化组合工艺 | 497.1 |
| 厌氧/好氧生化组合工艺 | 570.9 |
| 直排 | 16,152 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 8,464.2 | 上流式厌氧污泥床+厌氧/好氧生化组合工艺 | 165.3 |
| A2/O | 137.4 |
| 化学混凝沉淀+ 厌氧/好氧生化组合工艺 | 154.3 |
| 厌氧/好氧生化组合工艺 | 219.5 |
| 直排 | 8,464.2 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 68 | 上流式厌氧污泥床+厌氧/好氧生化组合工艺 | 14.8 |
| A2/O | 14.6 |
| 化学混凝沉淀+ 厌氧/好氧生化组合工艺 | 15 |

**1391淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数表①②（续5）**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 液体葡萄糖浆、麦芽糖浆 | 淀粉② | 酶法 | 年产量  ≥50,000吨 | 氨氮 | 克/吨-产品 | 68 | 厌氧/好氧生化组合工艺 | 15.9 |
| 直排 | 68 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 311.6 | 上流式厌氧污泥床+厌氧/好氧生化组合工艺 | 51.1 |
| A2/O | 50.2 |
| 化学混凝沉淀+ 厌氧/好氧生化组合工艺 | 55 |
| 厌氧/好氧生化组合工艺 | 63.8 |
| 直排 | 311.6 |

注：②如调查企业以自产淀粉乳为原料时，产排污系数调整请参照本手册注意事项中淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数调整表的22项的相关规定。

**1391淀粉及淀粉制品的制造行业产排污系数表①②（续6）**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 液体葡萄糖浆、麦芽糖浆 | 淀粉② | 酶法 | 年产量  <50,000吨 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 5.761 | 中和法+上流式厌氧污泥床+厌氧/好氧生化组合工艺 | 4.779 |
| 厌氧/好氧生化组合工艺 | 5.565 |
| 直排 | 5.761 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 19,057.3 | 中和法+上流式厌氧污泥床+厌氧/好氧生化组合工艺 | 480.9 |
| 厌氧/好氧生化组合工艺（4300） | 732.1 |
| 直排 | 19,057.3 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 9,827.3 | 中和法+上流式厌氧污泥床+厌氧/好氧生化组合工艺 | 153.1 |
| 厌氧/好氧生化组合工艺 | 233.9 |
| 直排 | 9,827.3 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 80.5 | 中和法+上流式厌氧污泥床+厌氧/好氧生化组合工艺 | 10.6 |
| 厌氧/好氧生化组合工艺 | 27.6 |
| 直排 | 80.5 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 318 | 中和法+上流式厌氧污泥床+厌氧/好氧生化组合工艺 | 39.2 |
| 厌氧/好氧生化组合工艺 | 84.8 |
| 直排 | 318 |

# 1392豆制品加工行业

|  |
| --- |
| 本《手册》由中国食品发酵工业研究院编制，联系人：薛洁，联系电话：010-64647779 |

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中豆腐及豆制品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查豆制品加工行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮。

## 2 注意事项

2.1 产排污系数调整表的使用说明

由于本行业产品数量众多，加工工艺也有所不同，对系数表中无法包含的产品，参照产排污系数调整表调整产排污系数。

调整后的产污系数 =系数表中选取的产污系数×调整系数

调整后的排污系数 =系数表中选取的排污系数×调整系数

无需调整时取值为1。同时，需注意在有些情况下，工业废水量和其他污染物指标的调整系数取值不同。

**产排污系数调整表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 规模(吨-大豆/天) | 选取产品 | 产品调整系数 |
| 油炸、卤制豆腐制品及干豆腐制品 | ≥5 | 豆腐 | 1 |
| ＜5 |
| 豆浆、豆浆粉、豆豉、腐竹 | ≥5 | 豆腐 | 0.35 |
| ＜5 |
| 腐乳 | ＜1 | 腐乳 | 0.8(工业废水量)  1.2(其它污染物) |
| 当调查企业工业废水经末端治理后进入自然水体时，化学需氧量、生化需氧量的排污系数还需乘以0.7进行调整,其他指标无需调整。 | | | |

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

当同一企业生产多种产品时，普查时以产品为依据，分别核算统计。

2.3 其它需要说明的问题

①如企业末端治理设施与系数表不同，选择系数表中相近治理工艺的排污系数进行核算。

② 本手册力求简单、清楚，易于普查员使用，制定时充分考虑了全国的平均水平，使用本手册核算出的产排污量可能会与单个调查企业的情况有一定出入。

**1392豆制品制造行业产排污系数表①**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 豆腐 | 大豆 | 传统工艺（泡豆、磨浆、点卤、压制、杀菌） | ≥5吨-原料/天 | 工业废水量 | 吨/吨-原料 | 27.1 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 26.6 |
| 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 25.8 |
| 直排 | 27.1 |
| 化学需氧量 | 克/吨-原料 | 136,743 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 3,447 |
| 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 2,903 |
| 直排 | 136,743 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-原料 | 72,612 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 1,047 |
| 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 668 |
| 直排 | 72,612 |
| 氨氮 | 克/吨-原料 | 2,229 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 299 |
| 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 265 |
| 直排 | 2,229 |
| 总氮 | 克/吨-原料 | 5,026 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 557 |
| 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 553 |
| 直排 | 5,026 |

注：①如调查企业的产品、规模与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

**1392豆制品制造行业产排污系数表①（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 豆腐 | 大豆 | 传统工艺（泡豆、磨浆、点卤、压制、杀菌） | ＜5 吨-原料/天 | 工业废水量 | 吨/吨-原料 | 22.2 | 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 21 |
| 直排 | 22.2 |
| 化学需氧量 | 克/吨-原料 | 165,900 | 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 2,686 |
| 直排 | 165,900 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-原料 | 91,454 | 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 843 |
| 直排 | 91,454 |
| 氨氮 | 克/吨-原料 | 1,749 | 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 214 |
| 直排 | 1,749 |
| 总氮 | 克/吨-原料 | 3,934 | 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 458 |
| 直排 | 3,934 |

注：①如调查企业的产品、规模与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

**1392豆制品制造行业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 大豆分离蛋白 | 豆粕 | 碱溶酸沉法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨–产品 | 33.2 | 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 31.7 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 32.4 |
| 直排 | 33.2 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 355,162 | 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 3,731 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 4,179 |
| 直排 | 355,162 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 192,956 | 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 1,307 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 1,383 |
| 直排 | 192,956 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 3,605 | 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 236 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 362 |
| 直排 | 3,605 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 9,495 | 物理+化学+厌氧/好氧生物组合工艺 | 684 |
| 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 859 |
| 直排 | 9,495 |

**1392豆制品制造行业产排污系数表①（续3）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 腐乳 | 大豆 | 传统工艺（泡豆、磨浆、凝固、压制、切块、发酵） | ≥1吨-原料/天 | 工业废水量 | 吨/吨-原料 | 23.5 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 22.3 |
| 直排 | 23.5 |
| 化学需氧量 | 克/吨-原料 | 159,882 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 3,109 |
| 直排 | 159,882 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-原料 | 75,391 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 990 |
| 直排 | 75,391 |
| 氨氮 | 克/吨-原料 | 1851 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 256 |
| 直排 | 1,851 |
| 总氮 | 克/吨-原料 | 4,956 | 物理+厌氧/好氧生物组合工艺 | 476 |
| 直排 | 4,956 |

注：①如调查企业的产品、规模与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

# 

# 1393蛋品加工行业

|  |
| --- |
| 本《手册》由中国食品发酵工业研究院编制，联系人:王异静，联系电话：010-64649994 |

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中蛋品加工行业蛋黄粉、干蛋黄、干卵清蛋白、全蛋粉、冰全蛋、液全蛋等产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查蛋品加工行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮。

## 2 注意事项

2.1 产排污系数调整表的使用说明

由于本行业产品数量较多，对系数表中无法包含的产品，参照产排污系数调整表调整产排污系数。无需调整时取值为1。

调整后的产污系数 =系数表中选取的产污系数×调整系数

调整后的排污系数 =系数表中选取的排污系数×调整系数

|  |  |
| --- | --- |
| 产品名称 | 产品调整系数 |
| 干蛋黄、干卵清蛋白 | 1 |
| 全蛋粉 | 0.5 |
| 冰全蛋、液全蛋 | 0.12 |
| 冰蛋白、冰蛋黄、液蛋黄、液蛋白 | 0.25 |
| 备注: 干去壳禽蛋产品污染物产排量忽略不计。 | |

**产排污系数调整表**

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

当同一企业生产多个产品时，普查时以产品为依据，分别核算统计。

2.3 其他需要说明的问题

① 如企业同时生产蛋黄类和蛋白类产品，污染物指标的产生量和排放量只按其中一类产品计算，不重复统计。

② 如所调查企业末端治理设施与系数表不相同，选用系数表中相近治理工艺的产排污系数。

③ 本手册力求简单、清楚，易于普查员使用，制定时充分考虑了全国的平均水平，使用本手册计算得出的产排污量可能会与单个调查企业的情况有一定出入。

**1393蛋品加工行业产排污系数表①**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 蛋黄粉 | 鸡蛋 | 喷雾干燥工艺 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 31.409 | 上浮分离+厌氧/好氧生物组合工艺 | 29.837 |
| 物理+组合生物处理 | 29.837 |
| 直排 | 31.409 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 105,300 | 上浮分离+厌氧/好氧生物组合工艺 | 5,209 |
| 物理+组合生物处理 | 5,156 |
| 直排 | 105,300 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 48,300 | 上浮分离+厌氧/好氧生物组合工艺 | 1,910 |
| 物理+组合生物处理 | 1,902 |
| 直排 | 48,300 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,594 | 上浮分离+厌氧/好氧生物组合工艺 | 239 |
| 物理+组合生物处理 | 219 |
| 直排 | 1,594 |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 3,127 | 上浮分离+厌氧/好氧生物组合工艺 | 469 |
| 物理+组合生物处理 | 448 |
| 直排 | 3,127 |

注：①如调查企业的产品与此系数表有所不同，产排污系数调整请参照本手册注意事项的产排污系数调整表。

# 

# 1469其他调味品、发酵制品制造行业

本《手册》由中国发酵工业协会编制，联系人：杜军 ，联系电话：010-68042082。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中其他调味品、发酵制品制造行业中酵母和淀粉酶的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查其他调味品、发酵制品制造行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮。

## 2注意事项

2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数

本手册未能涵盖的其他调味品、发酵制品制造行业的产品中，属于其他调味品、发酵制品制造行业中复合调味品中的各种产品的污染物产排污系数可参照酱油污染物产排污系数使用；属于其他调味品、发酵制品制造行业中所有酵母产品污染物产排污系数（除发酵粉外，发酵粉为化工产品）都参照酵母的污染物产排污系数使用；属于其他调味品、发酵制品制造行业中所有食品用氨基酸产品污染物产排污系数都参照味精的污染物产排污系数使用；属于其他调味品、发酵制品制造行业中所有食品用酶及酶制剂产品污染物产排污系数都参照淀粉酶的污染物产排污系数使用。

对可能遇到的系数表单中未涉及的污水处理方法，可咨询当地行业组织或其他调味品、发酵制品制造行业的生产专家、其他其他调味品、发酵制品制造企业技术人员，选取近似的废水处理方法代替。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

其他调味品、发酵制品制造行业中各企业所包含的产品品种不尽相同，每种产品的装置生产能力不同，普查时须以产品为依据，然后按照产品的生产工艺和规模分别进行统计，最后汇总统计出污染物的产生量和排放量。

2.3 其他需要说明的问题

（1）根据企业所排污水去向的不同，其排污系数应以最终排口各污染物浓度为准。例如，若企业排污去向为污水处理厂，则其排污系数应根据污水处理厂出口浓度进行计算。

（2）本手册只需考虑企业成品酵母和淀粉酶的产量，力求简单、清楚，易于使用。制定本手册时已充分考虑全国的平均水平，使用本手册计算得出的产排污量可能与单个调查企业有一定出入，但总体符合全行业水平。

1469其他调味品、发酵制品制造行业产排污系数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 淀粉酶 | 淀粉 | 发酵 | ≤5000 吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 9.44-9.94**①** | 物化＋组合生物处理 | 7.66-8.69**①** |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 187,954.2-200,692.9**①** | 物化＋组合生物处理 | 833.7-1,289.1**①** |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 91,985.1-97,628.4**①** | 物化＋组合生物处理 | 342.4-498.3**①** |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 6,377.4-6,479.1**①** | 物化＋组合生物处理 | 144.9-205.9**①** |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 7,667.4-7,882.6**①** | 物化＋组合生物处理 | 173.9-251.2**①** |
| 淀粉 | 发酵 | >5000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 7.65-8.64**①** | 物化＋组合生物处理 | 7.05-8.09**①** |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 156,984.9-174,274.2**①** | 物化＋组合生物处理 | 786.6-1,235.5**①** |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 71,805.3-96,293.2**①** | 物化＋组合生物处理 | 295.8-463.4**①** |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 3,982.5-4,984.4**①** | 物化＋组合生物处理 | 127.2-228.1**①** |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 4,635.3-5,873.9**①** | 物化＋组合生物处理 | 152.6-288.3**①** |

**注：**①对于其他调味品、发酵制品制造行业产排污系数，依企业循环利用水量状况而定。“循环率+中水回用率”占总水量的10%以下（≤10%）者，工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮等产排污系数取上限；“循环率+中水回用率”占总水量的20%以上（≥20%）者，工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮等产排污系数取下限；“循环率+中水回用率”占总水量的10%—20%之间的，工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮等产排污系数取中值。

1469其他调味品、发酵制品制造行业产排污系数表（续1）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 酵母 | 糖蜜 | 发酵 | 5000-10000 吨/年② | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 57.78-64.72**①** | 化学＋组合生物处理 | 50.08-55.08**①** |
| 物化＋组合生物处理 | 49.86-54.44**①** |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 739,030.1-775,832.6**①** | 化学＋组合生物处理 | 6,821.1-8,223.6**①** |
| 物化＋组合生物处理 | 6,427.6-8,092.4**①** |
| 五日生化需氧量 | 克/吨-产品 | 361,381.7-386,329**①** | 化学＋组合生物处理 | 2,694.2-3,189.2**①** |
| 物化＋组合生物处理 | 2,592.9-2,953.3**①** |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 16,405.1-17,814.5**①** | 化学＋组合生物处理 | 823.7-1,118.1**①** |
| 物化＋组合生物处理 | 817.8-1,080.7**①** |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 19,898.4-23,155.6**①** | 化学＋组合生物处理 | 1,007-1,363.3**①** |
| 物化＋组合生物处理 | 979.8-1,260.4**①** |

**注：**①对于其他调味品、发酵制品制造行业产排污系数，依企业循环利用水量状况而定。“循环率+中水回用率”占总水量的10%以下（≤10%）者，工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮等产排污系数取上限；“循环率+中水回用率”占总水量的20%以上（≥20%）者，工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮等产排污系数取下限；“循环率+中水回用率”占总水量的10%—20%之间的，工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮等产排污系数取中值。

②酵母产量大于10000吨/年的大型企业全都为国家监控企业，因此，手册中并未覆盖此类企业。小型酵母企业（产量＜5000吨/年）的污染物产排污系数可用中型酵母企业（产量5000-10000 吨/年）相对应的污染物产排污系数×1.5来使用。

# 

# 1711 棉、化纤纺织加工业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中棉、化纤纺织加工业中棉（化纤）未漂白机织物、纱线（未染色）、色织棉机织物、纱线（染色）、牛仔布等行业内通用产品的产污系数和排污系数，适用于国内棉、化纤纺织加工业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查中棉、化纤纺织加工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

色织坯布单织产品未列入产排污系数表，可参照“未漂白机织物+纱线+浆纱-织造+全部”的产排污系数进行计算；棉染色织布未列入四同组合表，可参照“色织棉机织物+纱线+染纱-浆纱-织造-后整理+全部”的产排污系数进行计算；缝纫线未列入四同组合表, 可参照“染色纱线+纱线（未染色）+染色+全部”的产排污系数进行计算。高强力纱机织物、特种机织物应参照“未漂白机织物+纱线+浆纱-织造+全部”的产排污系数进行计算。

对可能遇到的罕见产品或特殊的生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家或其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业的产排污量则为各产品的产排污量之和。

2.3 其他需要说明的问题

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些棉、化纤纺织加工企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册中的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用。

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于棉、化纤纺织加工企业废水中染料、浆料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系；

（4）由于棉、化纤纺织加工企业的特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指棉、化纤纺织加工企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括棉（化纤）未漂白机织物、纱线（未染色）、色织棉机织物、纱线（染色）、牛仔布5个行业内通用的产品名称，覆盖了10多个统计用产品名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1711 | 纱线  (包括：未染色、染色) | 纱 | 171111 |
| 线 | 171121 |
| 缝纫线 | 缝纫线 | 171125 |
| 棉（化纤）未漂白机织物 | 未漂白棉机织物 | 17113101 |
| 未漂白棉混纺机织 | 17113201 |
| 未漂白化学纤维机织物 | 17113301 |
| 特种棉化纤织物（坯布） | 171160 |
| 色织棉机织物  （包括：色织坯布、棉染色织布） | 色织棉机织物，平米重≤200g | 1711310401 |
| 色织棉混纺机织物 | 17113204 |
| 色织化学纤维机织物 | 17113304 |
| 棉花染色机织物 | 1711310401 |
| 牛仔布 | 色织棉机织物，平米重>200g | 1711310402 |
| 色织棉混纺机织物 | 17113204 |

②“原料名称”：指在棉、化纤纺织加工企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括棉花、化学纤维、纱线3个行业内通用的原料名称，覆盖了10个统计用原料名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1711 | 棉花 | 皮棉 | 05103001 |
| 化学纤维 | 人造纤维短纤维 | 281210 |
| 锦纶短纤维 | 28201001 |
| 涤纶棉型短纤维 | 2820201001 |
| 腈纶棉型短纤维 | 2820301001 |
| 维伦短纤维 | 28204001 |
| 丙纶短纤维 | 28205001 |
| 氯纶短纤维 | 28205101 |
| 腈氯纶短纤维 | 28205301 |
| 其他合成纤维 | 282059 |

③“工艺名称”：指对应棉、化纤纺织加工企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称。棉、化纤纺织加工企业的工艺名称很多，该手册中‘工艺名称’栏中列出的是综合后的生产工艺名称，即生产工序的名称。生产工序包括的生产工艺请见下表。

|  |  |
| --- | --- |
| **工序名称** | **工艺名称** |
| 纺纱工序 | 精梳工艺、普梳工艺等棉型纤维纺纱工艺 |
| 浆纱工序 | 化学浆、淀粉浆为主的浆纱工艺 |
| 织造工序 | 梭织机、无梭织机（不包括喷水织机）等织造工艺； |
| 染纱工序 | 筒子染色工艺、绞纱染色工艺、经轴染色等工艺。包括常温、高温等染纱工艺 |
| 色织布后整理 | 普通整理工艺、丝光整理工艺、磨毛整理等工艺 |
| 牛仔布生产 | 片状染色工艺、球磨染色绳染 |

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。棉、化纤纺织加工生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥。纺织产品印染过程中一般染料的上染率为80～90％，剩余染料残留在废水中。废水处理后，仅有微量染料存在于污泥中。按照现行《国家危险废物名录》中规定，这类污泥也被划为危险固体废物（代号：HW12）；

**纺织行业固体废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物**  **类别** | **废物来源** | **常见危害组分**  **或废物名称** |
| HW12 | 染料、涂料废物 | 从油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆的生产配制和使用过程中产生的废物 ——生产过程中产生的废弃的颜料、染料、涂料和不合格产品 ——染料、颜料生产硝化、氧化、还原、磺化、重氮化、卤化等化学反应中产生的废母液、残渣、中间体废物 ——油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物 ——使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备产生的污泥状剥离物 ——含有染料、颜料、油墨、油漆残余物的废弃包装物 ——废水处理污泥 | 废酸性染料、碱性染料、媒染染料、偶氮染料、直接染料、冰染染料、还原染料、硫化染料、活性染料、醇酸树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚乙烯树脂涂料、环氧树脂涂料、双组份涂料、油墨、重金属颜料 |

⑥ “单位”：为产排污系数计量单位。工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”。棉、化纤纺织加工企业在生产统计中惯用每百米布公斤重（公斤/百米）的表示方法，因此在计算产排污系数时应将长度等计量单位改为重量计量单位。目前企业生产的产品品种较多，如果主导产品是特宽幅、高支高密、超薄型、粗厚型、高紧度等差异化产品，具体折算系数可以企业自定的折算系数为准。企业若无折算系数可参考：棉（化纤）未漂白机织物万米与吨的折算系数为2.5t/万米；色织棉机织物产品万米与吨的折算系数为2t/万米；起绒布等特种织物产品万米与吨的折算系数为3.5 t/万米；轻磅牛仔布产品万米与吨的折算系数为4 t/万米，中磅牛仔布产品万米与吨的折算系数为6 t/万米；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对棉、化纤纺织加工行业内的污染物所采用的处理方法的名称。由于棉、化纤纺织加工行业产品的品种相对较多，浆料及染料的种类复杂，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水末端处理方法替代。如果没有近似的废水末端处理方法替代，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告，如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有当地环保部门的监测报告，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数。

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的或未经处理直接排放到环境中的污染物量。固体废物无排污系数。

**1711** **棉、化纤纺织加工行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 棉（化纤）未漂白  机织物 | 棉花、化学纤维 | 纺纱-浆纱-织造 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 57.57 | 化学+生物 | 51.82 |
| 沉淀分离 | 54.69 |
| 直排 | 57.57① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 6460 | 化学+生物 | 3996 |
| 沉淀分离 | 4941 |
| 直排 | 5814① |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.115 | 化学+生物 | — |
| 9.7×10-4 | 沉淀分离 | — |
| 总氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1151 | 化学+生物 | 829.0 |
| 沉淀分离 | 1093 |
| 直排 | 1151 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 690.8 | 化学+生物 | 518.1 |
| 沉淀分离 | 656.3 |
| 直排 | 690.8 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 57.57 | 化学+生物 | 41.45 |
| 沉淀分离 | 54.70 |
| 直排 | 57.57 |

**1711 棉、化纤纺织加工行业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 棉（化纤）未漂白  机织物 | 纱、线 | 浆纱-织造 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 33.39 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 30.72 |
| 化学+生物 | 30.05 |
| 直排 | 33.39① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 4760 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2277 |
| 化学+生物 | 1989 |
| 直排 | 4284① |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 2.95×10-3 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 6.678×10-2 | 化学+生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 667.8 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 480.8 |
| 化学+生物 | 634.4 |
| 直排 | 667.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 400.7 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 30.05 |
| 化学+生物 | 380.7 |
| 直排 | 400.7 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 33.39 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 24.04 |
| 化学+生物 | 31.72 |
| 直排 | 33.39 |

①末端不治理采用直排方式下产污系数＝排污系数，且无污泥产生。

**1711 棉、化纤纺织加工行业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 纱、线  （未染色） | 棉花、化学纤维 | 纺纱 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 23.55 | 直排 | 23.55①② |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1160 | 直排 | 1044 |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 235.5 | 直排 | 235.5 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 188.4 | 直排 | 188.4 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 18.84 | 直排 | 18.84 |
| 色织  棉机织物 | 纱、线  （未染色） | 染纱-浆纱-织造-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 163.85 | 化学＋生物 | 147.51 |
| 物化+生物 | 144.22 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 150.83 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 125690 | 化学＋生物 | 16965 |
| 物化+生物 | 13572 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 22041 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 0.328 | 化学＋生物 | — |
| 0.361 | 物化+生物 | — |
| 9.88×10-2 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 3277 | 化学＋生物 | 2950 |
| 物化+生物 | 2884 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 3017 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1966 | 化学＋生物 | 1770 |
| 物化+生物 | 1731 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1810 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 163.85 | 化学＋生物 | 147.51 |
| 物化+生物 | 144.22 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 150.83 |

**1711 棉、化纤纺织加工行业产排污系数表（续3）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 纱、线  （染色） | 纱、线  （未染色） | 染色 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 84.12 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 77.39 |
| 化学＋生物 | 75.71 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 43610 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 11781 |
| 化学＋生物 | 8631 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 0.031 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 0.168 | 化学＋生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 1682 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1548 |
| 化学＋生物 | 1514 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1009 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 928.7 |
| 化学＋生物 | 908.5 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 84.12 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 77.39 |
| 化学＋生物 | 75.71 |

①纺纱工艺中用于保持温度和湿度的水可以部分循环使用，本表产排污系数已经考虑了这个影响因素

②末端不治理采用直排方式下产污系数＝排污系数，且无污泥产生。

**1711 棉、化纤纺织加工行业产排污系数表（续4）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 色织  棉机织物 | 色织坯布 | 后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 49.14 | 化学+生物 | 44.23 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 45.21 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 32660 | 化学+生物 | 4122 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 6777 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 9.828×10-2 | 化学+生物 | — |
| 0.025 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 982.8 | 化学+生物 | 884.6 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 904.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 589.7 | 化学+生物 | 530.8 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 542.5 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 49.14 | 化学+生物 | 44.23 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 45.21 |

**1711 棉、化纤纺织加工行业产排污系数表（续5）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 牛仔布 | 线 | 染纱-浆纱-织布-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 64.13 | 化学+生物 | 55.29 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 56.52 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 45480 | 化学+生物 | 4509 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 7974 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.128 | 化学+生物 | — |
| 0.036 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 1282.6 | 化学+生物 | 1105.8 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1130.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 769.6 | 化学+生物 | 663.5 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 678.2 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 64.13 | 化学+生物 | 55.29 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 56.52 |

# 1712棉、化纤印染精加工业

|  |
| --- |
| 本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069 |

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中棉、化纤印染精加工业中棉（化纤）印染机织物、合纤长丝印染机织物等行业内通用产品的产污系数和排污系数，适用于国内棉、化纤印染精加工业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查棉、化纤印染精加工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

本手册已基本涵盖各种原料、工艺及规模的棉、化纤印染精加工产品(不包括仿丝绸合纤长丝印染机织物，该产品的产排污系数参阅1743‘丝印染精加工行业产排污系数表’) 。对可能遇到的罕见产品或特殊的生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织或环保专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业的产排污量则为各产品的产排污量之和。

2.3 其他需要说明的问题

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些棉、化纤印染精加工企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册中的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用。

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于棉、化纤印染精加工企业废水中染料、浆料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系；

（4）纺织行业产品种类繁多，等级档次不同，其生产过程中产生的污染物量也相差较大。本手册适用于正常工艺和流程产品，对于低档产品和生产工艺简单，流程短的，其产污系数小，建议按手册中产污系数的70%进行折算，或者由地方政府相关部门按实际情况决定；

（5）对于印染工艺中较特殊的蜡染工艺，其生产过程中用到尿素，导致废水含氮量高于其他印染废水，而且在废水处理过程中，一般处理方式对氮的去除效果不高，由于这类工厂全国数量不大，企业废水产排污系数中总氮指标按即将颁布的《纺织染整工业水污染物排放标准》中限值进行折算；

（6）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指棉、化纤印染精加工企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括棉（化纤）印染机织物、合纤长丝印染机织物2个行业内通用的产品名称，覆盖了20

多个统计用产品名称。但不包括色织棉机织物、棉染色织布、牛仔布和仿丝绸合纤长丝印染机织物等产品名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1712 | 棉（化纤）印染  机织物 | 漂白棉机织物 | 17113102 |
| 染色棉机织物 | 17113103 |
| 印花棉机织物 | 17113105 |
| 漂白化学纤维机织物 | 17113302 |
| 染色化学纤维棉机织物 | 17113303 |
| 印花化学纤维棉机织物 | 17113305 |
| 漂白棉混纺机织物 | 17113202 |
| 染色棉混纺机织物 | 17113203 |
| 印花棉混纺机织物 | 17113205 |
| 合纤长丝印染  机织物 | 漂白锦纶长丝机织物 | 1740350102 |
| 染色锦纶长丝机织物 | 1740350103 |
| 印花锦纶长丝机织物 | 1740350105 |
| 漂白涤纶长丝机织物 | 1740350202 |
| 染色涤纶长丝机织物 | 1740350203 |
| 印花涤纶长丝机织物 | 1740350205 |
| 漂白涤纶加工丝机织物 | 1740350302 |
| 染色涤纶加工丝机织物 | 1740350303 |
| 印花涤纶加工丝机织物 | 1740350305 |
| 漂白其他合纤长丝机织物 | 1740350902 |
| 染色其他合纤长丝机织物 | 1740350903 |
| 印花其他合纤长丝机织物 | 1740350905 |

②“原料名称”：指棉、化纤印染精加工企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括棉（化纤）未漂白机织物、合纤长丝未漂白机织物等行业内通用的原料名称，覆盖了7个统计用原料名称。但不包括未整理的色织棉机织物、棉染色织布、牛仔布和未染色的仿丝绸合纤长丝机织物等原料名称。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1712 | 棉（化纤）未漂白机织物 | 未漂白棉机织物 | 17113101 |
| 未漂白化学纤维机织物 | 17113301 |
| 未漂白棉混纺机织物 | 17113201 |
| 合纤长丝未漂白  机织物 | 未漂白锦纶长丝机织物 | 1740350101 |
| 未漂白涤纶长丝机织物 | 1740350201 |
| 未漂白涤纶加工丝机织物 | 1740350301 |
| 未漂白其他合纤长丝机织物 | 1740350901 |

③“工艺名称”：指对应棉、化纤印染精加工企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称。棉、化纤印染精加工企业的工艺名称很多，该手册中‘工艺名称’栏中列出的是综合后的生产工艺名称，即生产工序的名称。生产工序包括的生产工艺请见下表：

|  |  |
| --- | --- |
| **工序名称** | **工艺名称** |
| 前处理 | 烧毛、退浆工艺,不包括生产仿真丝绸减碱量工艺 |
| 印 染 | 高温高压、常温常压、冷轧堆染色工艺，圆网、平网印花工艺 |
| 后整理 | 漂洗、丝光、磨毛、液氨、轧光等工艺 |

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。棉、化纤印染精加工生产企业规模对产排污系数有影响，因此本手册按企业印染设计能力将产排污系数划分为三个等级；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥。纺织产品印染过程中一般染料的上染率为80～90％，剩余染料残留在废水中。废水处理后，仅有微量染料存在于污泥中，按照现行《国家危险废物名录》中规定这类污泥也被划为危险固体废物（代号：HW12）。

**纺织行业固体废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物类别** | **废物来源** | **常见危害组分**  **或废物名称** |
| HW12 | 染料、涂料废物 | 从油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆的生产配制和使用过程中产生的废物 ——生产过程中产生的废弃的颜料、染料、涂料和不合格产品 ——染料、颜料生产硝化、氧化、还原、磺化、重氮化、卤化等化学反应中产生的废母液、残渣、中间体废物 ——油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物 ——使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备产生的污泥状剥离物 ——含有染料、颜料、油墨、油漆残余物的废弃包装物 ——废水处理污泥 | 废酸性染料、碱性染料、媒染染料、偶氮染料、直接染料、冰染染料、还原染料、硫化染料、活性染料、醇酸树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚乙烯树脂涂料、环氧树脂涂料、双组份涂料、油墨、重金属颜料 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位。工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”。棉、化纤印染精加工企业在生产统计中惯用每百米布公斤重（公斤/百米）的表示方法，因此在计算产排污系数时应将长度等计量单位改为重量计量单位。目前企业生产的产品品种较多，如果主导产品是特宽幅、高支高密、超薄型、粗厚型、高紧度等差异化产品，具体折算系数可以企业自定的折算系数为准。企业若无折算系数可参考：棉（化纤）印染机织物、合纤长丝未漂白机织物的折算系数为2.5吨/万米，特种机织物的折算系数为3.5吨/万米；

⑦“产污系数”： 是指生产单位重量的产品所产生的污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对棉、化纤印染精加工企业的污染物所采用的处理方法的名称。由于纺织行业产品的品种相对较多，浆料及染料的种类复杂，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准；如果无，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数。

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1712 棉、化纤印染精加工行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 棉（化纤）印染机织物 | 棉（化纤）未漂白机织物 | 前处理-印染-后整理 | ＞2万t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 142.71 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 131.93 |
| 物化+生物 | 125.67 |
| 化学＋生物 | 129.62 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 160520 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 22419 |
| 物化+生物 | 13932 |
| 化学＋生物 | 15876 |
| 危险物废  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.136 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 0.314 | 物化+生物 | — |
| 0.285 | 化学＋生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 2854.2 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2638.6 |
| 物化+生物 | 2513.4 |
| 化学＋生物 | 2592.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1712.5 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1583.2 |
| 物化+生物 | 1508.0 |
| 化学＋生物 | 1555.4 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 142.71 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 131.93 |
| 物化+生物 | 125.67 |
| 化学＋生物 | 129.62 |

**1712 棉、化纤纺织加工行业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 棉（化纤）印染机织物 | 棉（化纤）未漂白机织物 | 前处理-印染-后整理 | 1万～2万t /年 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 139.01 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 132.97 |
| 物化+生物 | 106.66 |
| 化学＋生物 | 115.21 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 201290 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 20349 |
| 物化+生物 | 12132 |
| 化学＋生物 | 15426 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.179 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 0.306 | 物化+生物 | — |
| 0.278 | 化学＋生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 2780.2 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2659.4 |
| 物化+生物 | 2133.2 |
| 化学＋生物 | 2304.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1668.1 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1595.6 |
| 物化+生物 | 1279.9 |
| 化学＋生物 | 1382.5 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 139.01 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 132.97 |
| 物化+生物 | 106.66 |
| 化学＋生物 | 115.21 |

**1712 棉、化纤印染精加工行业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 棉（化纤）印染机织物 | 棉（化纤）未漂白机织物 | 前处理-印染-后整理 | ＜1万t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 129.65 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 122.21 |
| 物化+生物 | 111.82 |
| 化学＋生物 | 121.24 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 229610 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 18702 |
| 物化+生物 | 13779 |
| 化学＋生物 | 16713 |
| 危险物废  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.209 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 0.285 | 物化+生物 | — |
| 0.259 | 化学＋生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 2593 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2444.2 |
| 物化+生物 | 2236.4 |
| 化学＋生物 | 2424.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1555.8 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1466.5 |
| 物化+生物 | 1341.8 |
| 化学＋生物 | 1454.9 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 129.65 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 122.21 |
| 物化+生物 | 111.82 |
| 化学＋生物 | 121.24 |

# 1721毛条加工业

|  |
| --- |
| 本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069 |

## 

## 1适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中毛条加工行业中洗净毛、羊毛毛条、动物毛条和化学纤维毛条等行业内通用产品的产污系数和排污系数，适用于国内毛条加工业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查毛条加工行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

由于化纤毛条在制造过程中不产生污染物，因此1721系数手册中只对洗净毛、羊毛毛条、动物毛条的产排污系数进行了阐述。对可能遇到的罕见产品或特殊的生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织或、专家或其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业的产排污量则为各产品的产排污量之和。

2.3 其他需要说明的问题

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些毛条加工企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册中的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用。

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）；

（3）由于洗毛行业污染较重，COD的浓度较高，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系；

（4）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指毛条加工业企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括洗净毛、羊毛毛条和其他动物毛毛条3个行业内通用的产品名称，覆盖了3个统计用产品名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1721 | 洗净毛 | 绵羊毛 | 03386111 |
| 羊毛毛条 | 毛条 | 172011 |
| 其他动物毛毛条 |

②“原料名称”：指毛条加工企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括绵羊毛、其他动物毛2个行业内通用的原料名称，覆盖了2个统计用产品名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1721 | 绵羊毛 | 绵羊毛 | 03386111 |
| 其他动物毛 | 其他动物毛 |  |

③“工艺名称”：指对应毛条加工企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。毛条加工生产企业规模对产排污系数有影响，因此本手册按洗毛设计能力将产排污系数划分为两个规模等级；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）；

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；

⑦“产污系数”： 是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对毛条加工行业内的污染物所采用的处理方法的名称。由于毛条加工过程中会有一些羊毛脂等物质存在，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准；如果无，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数。

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放到的污染物量。固体废物无排污系数。

**1721 毛条加工行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 洗净毛、  羊毛毛条、其他动物毛条 | 羊毛、  其他动物毛 | 洗毛-制条 | ＞5000t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 52.46 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 48.26 |
| 化学+生物 | 47.21 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1372520 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 185319 |
| 化学+生物 | 123597 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 1.167 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 1.235 | 化学+生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 1049.2 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 965.2 |
| 化学+生物 | 944.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 629.5 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 579.1 |
| 化学+生物 | 566.5 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 52.46 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 48.26 |
| 化学+生物 | 47.21 |

**1721 毛条加工行业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 洗净毛、  羊毛毛条、其他动物毛条 | 羊毛、  其他动物毛 | 洗毛-制条 | ≤5000t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 46.99 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 43.71 |
| 化学+生物 | 42.76 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1520000 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 205245 |
| 化学+生物 | 150516 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 1.292 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 1.353 | 化学+生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 939.8 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 874.2 |
| 化学+生物 | 855.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 563.9 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 524.5 |
| 化学+生物 | 513.1 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 46.99 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 43.71 |
| 化学+生物 | 42.76 |

①注：由于洗毛废水的特殊性质导致污染物浓度极高，一般企业只是经过预处理后与其它废水混合处理后达标排放。

②注：国毛的泥沙含量约为50％。

# 1722毛纺织行业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中毛纺织行业中毛纱线、精梳毛机织物、粗梳毛机织物等行业内通用产品的产污系数和排污系数，适用于国内毛纺织行业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查毛纺织行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

毛机织物（白坯呢绒）未列入产排污系数表，可参考1711中未漂白机织物的产排污系数执行。对可能遇到的罕见产品或特殊的生产工艺、末端治理工艺，可咨询当地行业组织或专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业的产排污量则为各产品的产排污量之和。

2.3 其他需要说明的问题

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些毛纺织加工企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于毛纺织企业废水中染料、助剂的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系；

（4）由于毛纺织加工企业的特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关；

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指毛纺织加工企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括毛纱线、精梳毛机织物、粗梳毛机织物3个行业内通用的产品名称，覆盖了近10个统计用产品名称。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1722 | 精梳毛机织物 | 纯毛精梳毛机织物 | 1720410102 |
| 毛混纺精梳毛机织物 | 1720410202 |
| 化学纤维毛机织物 | 17204103 |
| 粗梳毛机织物 | 纯毛粗梳毛机织物 | 1720410101 |
| 毛混纺粗梳毛机织物 | 1720410201 |
| 化学纤维毛机织物 | 17204103 |
| 特种羊毛或动物细毛织物 | 172051 |
| 人造纤维毛条 | 17201103 |

②“原料名称”：指毛纺织加工企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括、羊毛、毛型化学纤维、毛条等行业内通用的原料名称，覆盖了11个统计用产品名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1722 | 羊毛、  毛型化学纤维 | 绵羊毛 | 03386111 |
| 涤纶毛型短纤维 | 2820201002 |
| 腈纶毛型短纤维 | 2820301002 |
| 粘胶毛型短纤维 | 2820201002 |
| 锦纶短纤维 | 28201001 |
| 维纶短纤维 | 28204001 |
| 丙纶短纤维 | 28205001 |
| 其他合成短纤维 | 282059 |
| 粘胶毛型短纤维 | 2812100102 |
| 洗净毛 | （无编码） |
| 毛条 | 毛条 | 172011 |

③“工艺名称”：指对应毛纺织加工企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。毛纱线加工生产企业规模对产排污系数有影响，因此本手册按毛纱线染色设计生产能力将产排污系数划分为两个规模等级。毛纺织加工生产企业规模对产排污系数影响不大，因此毛纺织加工生产企业的产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥。纺织产品印染过程中一般染料的上染率为80～90％，剩余染料残留在废水中。废水处理后，仅有微量染料存在于污泥中，按照现行《国家危险废物名录》中规定这类污泥也被划为危险固体废物（代号：HW12）；

**纺织行业固体废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW12 | 染料、涂料废物 | 从油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆的生产配制和使用过程中产生的废物 ——生产过程中产生的废弃的颜料、染料、涂料和不合格产品 ——染料、颜料生产硝化、氧化、还原、磺化、重氮化、卤化等化学反应中产生的废母液、残渣、中间体废物 ——油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物 ——使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备产生的污泥状剥离物 ——含有染料、颜料、油墨、油漆残余物的废弃包装物 ——废水处理污泥 | 废酸性染料、碱性染料、媒染染料、偶氮染料、直接染料、冰染染料、还原染料、硫化染料、活性染料、醇酸树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚乙烯树脂涂料、环氧树脂涂料、双组份涂料、油墨、重金属颜料 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”。 由于毛纺织企业在生产统计中惯用每百米布公斤重（公斤/百米）的表示方法。因此在计算产排污系数时应将长度等计量单位改为重量计量单位。目前企业生产的产品品种较多，具体折算系数可以企业自定的折算系数为准。企业若无折算系数，精纺毛机织物可按照4.0t/万米折算，粗纺毛机织物可按照5.5t/万米折算；

⑦“产污系数”： 是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对毛纺织行业内的污染物所采用的处理方法的名称。由于毛纺织行业产品的品种相对较多，染料、助剂的种类复杂，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准；如果无，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数。

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1722 毛纺织行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 毛纱线 | 毛条 | 染条-纺纱 | ＞1000t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 386.64 | 物化+生物 | 340.24 |
| 化学+生物 | 344.11 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 236120 | 物化+生物 | 33426 |
| 化学+生物 | 35064 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.851 | 物化+生物 | — |
| 0.773 | 化学+生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 7732.8 | 物化+生物 | 6804.8 |
| 化学+生物 | 6882.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 4639.7 | 物化+生物 | 4082.9 |
| 化学+生物 | 4129.3 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 386.64 | 物化+生物 | 340.24 |
| 化学+生物 | 344.11 |
| ≤1000t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 371.33 | 化学+生物 | 337.91 |
| 物化+生物 | 330.56 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 294270 | 化学+生物 | 34983 |
| 物化+生物 | 32031 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.743 | 化学+生物 | — |
| 0.817 | 物化+生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 7426.6 | 化学+生物 | 6758.2 |
| 物化+生物 | 6611.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 4456.0 | 化学+生物 | 4055.0 |
| 物化+生物 | 3966.7 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 371.33 | 化学+生物 | 337.91 |
| 物化+生物 | 330.56 |

1. 注每台染纱机的生产能力为500kg～800kg/

**1722 毛纺织行业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 精梳  毛机织物 | 毛条 | 染条-纺纱-织造  -整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 481.42 | 物化+生物 | 429.51 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 442.91 |
| 化学需氧量 | 吨/吨-产品 | 304.2 | 物化+生物 | 50.89 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 68.11 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 1.059 | 物化+生物 | — |
| 0.229 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 9628.4 | 物化+生物 | 8590.2 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 8858.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 5777.0 | 物化+生物 | 5154.1 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 5314.9 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 481.42 | 物化+生物 | 429.51 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 442.91 |

**1722 毛纺织行业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 粗梳  毛机织物 | 羊毛、  毛型化学纤维 | 染毛-纺纱-织造  -后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 625.82 | 物化+生物 | 556.98 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 575.75 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 450590 | 物化+生物 | 57987 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 81099 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 1.377 | 物化+生物 | — |
| 0.361 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 12516.4 | 物化+生物 | 11139.6 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 11515 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 7509.8 | 物化+生物 | 6683.8 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 6909 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 625.82 | 物化+生物 | 556.98 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 575.75 |

# 1723毛染整精加工业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中毛染整精加工行业中毛机织物（染色）的产污系数和排污系数，适用于国内毛染整精加工行业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查毛染整精加工行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

本手册已基本涵盖各种原料、工艺及规模的精、粗梳毛机织物（印染呢绒），对可能遇到的罕见产品或特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织或专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业的产排污量则为各产品的产排污量之和。

2.3 其他需要说明的问题

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些毛染整精加工企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）；

（3）由于毛染整精加工企业废水中染料、助剂的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多。同时污染物的重量与COD的削减量并非全是1:1的对应关系，有的产品污染物的重量大于COD的削减量；

（4）由于毛染整精加工企业的行业特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指毛染整精加工企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括毛机织物（染色）1个行业内通用的产品名称，覆盖了1个统计用产品名称；

②“原料名称”：指毛染整精加工企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括毛机织物（未染色）行业内通用的原料名称，覆盖了1个统计用产品名称；

③“工艺名称”：指对应毛染整精加工企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。毛染整精加工生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥。毛纺织产品印染过程中一般染料的上染率为80～90％，剩余染料残留在废水中。废水处理后，仅有微量染料存在于污泥中，按照现行《国家危险废物名录》中规定这类污泥也被划为危险固体废物（代号：HW12）；

**纺织行业固体废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW12 | 染料、涂料废物 | 从油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆的生产配制和使用过程中产生的废物 ——生产过程中产生的废弃的颜料、染料、涂料和不合格产品 ——染料、颜料生产硝化、氧化、还原、磺化、重氮化、卤化等化学反应中产生的废母液、残渣、中间体废物 ——油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物 ——使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备产生的污泥状剥离物 ——含有染料、颜料、油墨、油漆残余物的废弃包装物 ——废水处理污泥 | 废酸性染料、碱性染料、媒染染料、偶氮染料、直接染料、冰染染料、还原染料、硫化染料、活性染料、醇酸树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚乙烯树脂涂料、环氧树脂涂料、双组份涂料、油墨、重金属颜料 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”。毛染整精加工企业生产统计中惯用每百米布公斤重（公斤/百米）的表示方法。因此在计算产排污系数时应将长度等计量单位改为重量计量单位。目前企业生产的产品品种较多，具体折算系数可以企业自定的折算系数为准。企业若无折算系数，精纺毛机织物（印染呢绒）可按照4.0t/万米折算，粗纺毛机织物（印染呢绒）可按照5.5t/万米折算；

⑦“产污系数”： 是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对毛染整精加工行业内的污染物所采用的处理方法的名称。由于毛染整精加工行业产品的品种相对较多，染料、助剂的种类复杂，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准；如果无，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数。

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1723 毛染整精加工行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 精、粗梳毛机织物  （印染呢绒） | 精、粗梳毛机织物（白坯呢绒） | 染整-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 367.52 | 化学+生物 | 334.44 |
| 物化+生物 | 327.09 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 245780 | 化学+生物 | 38421 |
| 物化+生物 | 33102 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.735 | 化学+生物 | — |
| 0.809 | 物化+生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 7350.4 | 化学+生物 | 6688.8 |
| 物化+生物 | 6541.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 4410.2 | 化学+生物 | 4013.3 |
| 物化+生物 | 3925.1 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 367.52 | 化学+生物 | 334.44 |
| 物化+生物 | 327.09 |

# 1730麻纺织行业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中麻纺织行业中未漂白苎麻机织物、未漂白亚麻机织物、苎麻纱、苎麻精干麻、亚麻纱、亚麻打成麻等行业内通用产品的产污系数和排污系数，适用于国内麻纺织行业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查麻纺织行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

对于手册中未涉及的未漂白亚麻机织布可以参考 “1711未漂白苎麻机织物”的产排污系数执行。苎亚麻色纱的产排污系数可以参考“1711纱线（染色）”的产排污系数执行。苎亚麻色织机织物的产排污系数可以参考“1711色织棉机织物”的产排污系数执行。苎亚麻印染机织物的产排污系数可以参考“1712棉（化纤）印染机织物”的产排污系数执行。

对可能遇到的罕见产品或特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织或专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业的产排污量则为各产品的产排污量之和。

2.3 其他需要说明的问题

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些麻纺织企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）；

（3）由于麻纺企业苎麻脱胶过程以及亚麻沤制过程中污染较重，特别是沤制亚麻过程中COD的浓度很大，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多。同时污染物的重量与COD的削减量并非全是1:1的对应关系，所以有时污泥的产生量很大；

（4）由于麻纺织企业的行业特点其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指麻纺织加工企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括未漂白苎麻机织物、未漂白亚麻机织物、苎麻纱、苎麻精干麻、亚麻纱、亚麻打成麻6个行业内通用的产品名称，覆盖了8个统计用产品名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1730 | 未漂白苎麻机织物 | 未漂白纯苎麻机织物 | 1730320101 |
| 未漂白苎麻混纺机织物 | 1730320201 |
| 未漂白亚麻机织物 | 未漂白纯亚麻机织物 | 1730310101 |
| 未漂白亚麻混纺机织物 | 1730310201 |
| 苎麻纱 | 苎麻纱 | 17301102 |
| 苎麻精干麻 | 苎麻精干麻 | 17300101 |
| 亚麻纱 | 亚麻纱 | 17301101 |
| 亚麻打成麻 | 亚麻打成麻 | 17300102 |
| 1731 | 沤制亚麻 | 沤制亚麻 | 0510304001 |
| 沤制苎麻 | 沤制苎麻 | 0510304002 |

②“原料名称”：指麻纺织加工企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括藕汁亚麻、沤制苎麻等行业内通的原料名称，覆盖了2个统计用产品名称；

③“工艺名称”：指对应麻纺织加工企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。生产苎麻精干麻的企业规模对产排污系数有一定的影响，本手册按沤麻设计能力将产排污系数划分为两个规模等级。其他麻纺织加工企业的规模对产排污系数影响不大，因此产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）；

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”； 由于麻纺织企业在生产统计中惯用每百米布公斤重（公斤/百米）表示方法。因此在计算产排污系数时应将长度等计量单位改为重量计量单位。目前企业生产的产品品种较多，未漂白苎麻机织物折算系数可以企业自定的折算系数为准，或者按照2.5t/万米折算。

⑦“产污系数”： 是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧ “末端治理技术名称”：针对麻纺织行业内的污染物所采用的处理方法的名称。由于麻纺织行业产品的品种相对较多，脱胶及沤制过程中污染物的量较大，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1730麻纺织行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 苎麻精干麻 | 苎麻 | 脱胶 | >3000t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 594.87 | 化学+生物 | 541.33 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 579540 | 化学+生物 | 57366 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 1.189 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 11897.4 | 化学+生物 | 10826.6 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 7138.4 | 化学+生物 | 6496.0 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 594.87 | 化学+生物 | 541.33 |
| ≤3000t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 585.02 | 化学+生物 | 526.52 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 567400 | 化学+生物 | 56178 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 1.17 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 11700.4 | 化学+生物 | 10530.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 7020.2 | 化学+生物 | 6318.2 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 585.02 | 化学+生物 | 526.52 |

**1730麻纺织行业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 苎麻纱 | 苎麻精干麻 | 纺纱 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 23.45 | 化学+生物 | 21.57 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 5430 | 化学+生物 | 2142 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 4.69×10-2 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 |  | 化学+生物 |  |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 |  | 化学+生物 |  |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 |  | 化学+生物 |  |
| 未漂白苎麻机织物 | 苎麻纱 | 织造 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨吨-产品 | 30.81 | 化学+生物 | 29.27 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 6170 | 化学+生物 | 2439 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 6.162×10-2 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 616.2 | 化学+生物 | 585.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 369.7 | 化学+生物 | 351.2 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 30.81 | 化学+生物 | 29.27 |

**1730麻纺织行业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 亚麻打成麻 | 沤制亚麻 | 温水沤麻 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 21.13 | 物化+生物 | 18.99 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 227820 | 物化+生物 | 18459① |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.207 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 422.6 | 物化+生物 | 379.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 253.6 | 物化+生物 | 227.9 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 21.13 | 物化+生物 | 18.99 |
| 亚麻纱 | 亚麻打成麻 | 煮漂、纺纱 | 所有规模 | 工业废水量 | 立方米/吨-产品 | 40.44 | 化学+生物 | 36.96 |
| 物化+生物 | 35.59 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 22260 | 化学+生物 | 3177 |
| 物化+生物 | 2655 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 8.088×10-2 | 化学+生物 | — |
| 8.897×10-2 | 物化+生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 808.8 | 化学+生物 | 739.2 |
| 物化+生物 | 711.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 485.3 | 化学+生物 | 443.5 |
| 物化+生物 | 427.1 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 40.44 | 化学+生物 | 36.96 |
| 物化+生物 | 35.59 |

注：由于沤麻废水的特殊性质导致污染物浓度极高，一般企业只是经过预处理后与其它废水混合处理后达标排放。

# 1741缫丝加工业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中缫丝加工行业中生丝和绢纺丝的产污系数和排污系数，适用于国内缫丝加工业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查缫丝加工行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

本手册已基本涵盖各种原料、工艺及规模的生丝和绢纺丝，对可能遇到的罕见产品或特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织或专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业的产排污量则为各产品的产排污量之和。

2.3 其他需要说明的问题

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些缫丝加工企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于缫丝加工企业的特点，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多。污染物的重量与COD的削减量并非全是1:1的对应关系；

（4）由于缫丝加工企业的特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指缫丝加工企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括生丝、绢纺丝2个行业内通用的产品名称，覆盖了2个统计用产品名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1741 | 生丝 | 生丝 | 174001 |
| 绢纺丝 | 绢纺丝 | 174011 |

②“原料名称”：指缫丝加工企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括蚕茧、废蚕茧、废丝等行业内通用的原料名称，覆盖了3个统计用原料名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1741 | 蚕茧 | 蚕茧 | 33846 |
| 废蚕茧、废丝 | 废蚕茧、废丝 | （无编码） |

③“工艺名称”：指对应缫丝加工企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。缫丝加工生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）；

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”。

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对缫丝行业内的污染物所采用的处理方法的名称。缫丝企业工业废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业存在系数表单中未涉及的末端处理方法，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，选取近似的废水处理方法代替。当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1741缫丝加工行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 生丝 | 蚕茧 | 煮茧-缫丝 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 532.08 | 化学+生物 | 415.24 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 147290 | 化学+生物 | 36999 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 1.064 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 10641.6 | 化学+生物 | 8304.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 6385.0 | 化学+生物 | 4982.9 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 532.08 | 化学+生物 | 415.24 |
| 绢纺丝 | 绵球 | 纺丝 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 51.59 | 化学+生物 | 46.43 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 18570 | 化学+生物 | 3771 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 0.103 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 1031.8 | 化学+生物 | 928.6 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 619.1 | 化学+生物 | 557.2 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 51.59 | 化学+生物 | 46.43 |
| 废蚕茧、废丝 | 腐化-精练-纺丝 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 659.56 | 化学+生物 | 600.19 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1200000 | 化学+生物 | 91422 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 1.319 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 13191.2 | 化学+生物 | 12003.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 7914.7 | 化学+生物 | 7202.3 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 659.56 | 化学+生物 | 600.19 |

# 1742绢纺和丝织加工业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中绢纺和丝织加工行业中未漂白丝机织物、未漂白化纤长丝机织物的产污系数和排污系数，适用于国内绢纺和丝织加工业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查绢纺和丝织加工行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

本手册未涉及到的未漂白交织丝机织物的产排污系数，未漂白交织丝机织物可参考未漂白化纤长丝机织物的产排污系数。色丝的产排污系数可以参考‘1711纱线（染色）’的产排污系数。色织丝绸机织物的产排污系数可以参考‘1711色织棉机织物’的产排污系数。

对可能遇到的罕见产品或特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织或专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

1.2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业的产排污量则为各产品的产排污量之和。

2.3 其他需要说明的问题

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些绢纺和丝织加工企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册中的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）；

（3）由于绢纺和丝织加工业废水中浆料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系；

（4）由于绢纺和丝织加工企业的行业特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指绢纺和丝织加工企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括未漂白丝机织物、未漂白交织丝机织物、未漂白化纤长丝机织物3个行业内通用的产品名称，覆盖了16个统计用产品名称。未漂白化纤长丝机织物仅指以化纤长丝为原料采用喷水织机织造的化纤长丝机织物；

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **产品统计名称** | **统计代码** | **产品统计名称** | **统计代码** |
| 1742 | 未漂白丝机织物 | 未漂白桑蚕丝机织物 | 1740310101 | 未漂白绢丝机织物 | 1740310301 |
| 未漂白柞蚕丝机织物 | 1740310201 | 未漂白紬丝机织物 | 1740310401 |
| 未漂白交织丝机织物 | 未漂白桑蚕丝交织物 | 1740320101 | 未漂白合纤长丝交织物 | 1740320401 |
| 未漂白柞蚕丝交织物 | 1740320201 | 未漂白人造丝交织物 | 1740320501 |
| 未漂白绢丝交织物 | 1740320301 |  |  |
| 未漂白化纤长丝机织物 | 未漂白锦纶长丝机织物 | 1740350101 | 未漂白粘胶长丝机织物 | 1740370101 |
| 未漂白涤纶长丝机织物 | 1740350201 | 未漂白醋酸长丝机织物 | 1740370201 |
| 未漂白涤纶加工丝机织物 | 1740350301 | 未漂白其他长丝机织物 | 1740370901 |
| 未漂白其他合纤长丝机织物 | 1740350901 |  |  |

②“原料名称”：指绢纺和丝织加工企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括丝、绢纺丝、化纤长丝等行业内通用的原料名称，覆盖了20多个统计用原料名称；

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **产品统计名称** | **统计代码** | **产品统计名称** | **统计代码** |
| 1742 | 丝 | 生丝 | 174001 | 绢纺丝 | 174011 |
| 纱线长丝 | 纱 | 171111 | 生丝 | 174001 |
| 线 | 171121 | 绢纺丝 | 174011 |
| 毛纱 | 172021 | 人造纤维 | 2812 |
| 麻纱线 | 173011 | 合成纤维 | 2820 |
| 化纤长丝 | 锦纶长丝 | 28201003 | 其他合成纤维加工丝 | 283099 |
| 锦纶纤维长丝变形纱线（异型纱线） | 28303103 | 粘胶纤维长丝 | 28125001 |
| 涤纶长丝 | 28202020 | 醋酸纤维长丝 | 28125003 |
| 涤纶变形纱线 | 28303202 | 人造纤维长丝变形纱 | 28301102 |
| 其他合成纤维 | 282059 | 其他人造纤维长丝 | 28125099 |

③“工艺名称”：指对应绢纺和丝织加工企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。绢纺和丝织加工生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）；

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”。绢纺和丝织加工企业生产统计中惯用每百米布公斤重（公斤/百米）或码的表示方法。因此在计算产排污系数时应将长度等计量单位改为重量计量单位。目前企业生产的产品品种较多，具体产品折算系数可以企业自定的折算系数为准。企业若无折算系数未漂白丝机织物可按照1.5吨/万米及1码＝250g折算，未漂白化纤长丝机织物可按照1.8吨/万米折算；

⑦“产污系数”： 是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对绢纺和丝织行业内的污染物所采用的处理方法的名称；废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1742绢纺和丝织加工行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 未漂白丝机织物 | 生丝、绢纺丝 | 线准备-织造 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 59.18 | 化学+生物 | 52.36 |
| 好氧生物处理 | 56.22 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 20550 | 化学+生物 | 4959 |
| 好氧生物处理 | 7398 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.118 | 化学+生物 | — |
| 1.233×10-2 | 好氧生物处理 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 1183.6 | 化学+生物 | 1047.2 |
| 好氧生物处理 | 1124.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 710.2 | 化学+生物 | 628.3 |
| 好氧生物处理 | 674.6 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 59.18 | 化学+生物 | 52.36 |
| 好氧生物处理 | 56.22 |
| 未漂白化纤长丝机织物**①** | 化纤长丝 | 线准备-织造 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 52.77 | 化学+生物 | 48.02 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 18470 | 化学+生物 | 4689 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.106 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 1055.4 | 化学+生物 | 960.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 633.2 | 化学+生物 | 576.2 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 52.77 | 化学+生物 | 48.02 |

**①**未漂白化纤长丝机织物是以化纤长丝为原料采用喷水织机织造的生产活动

# 1743丝印染精加工业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中丝印染精加工行业中印染丝机织物、印染丝交织机织物、合纤长丝印染机织物（包括减碱量工艺生产的合纤长丝印染机织物）等行业内通用的产品的产污系数和排污系数，适用于国内丝印染精加工业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查丝印染精加工行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

本手册已基本涵盖各种原料、工艺及规模的印染丝机织物、印染丝交织机织物和合纤长丝印染机织物产品（包括减碱量工艺生产的合纤长丝印染机织物）。对可能遇到的罕见产品或特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织或专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业的产排污量则为各产品的产排污量之和。

2.3 其他需要说明的问题

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些丝印染精加工业企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于丝印染精加工企业废水中染料、浆料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于丝印染精加工业企业的特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指丝印染精加工企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括印染丝机织物、印染丝交织机织物、合纤长丝印染机织物3个行业内通用的产品名称，覆盖了近40多个统计用产品名称；

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1743 | 印染丝机织物 | 漂白桑蚕丝机织物 | 1740310102 | 漂白绢丝机织物 | 1740310302 |
| 染色桑蚕丝机织物 | 1740310103 | 染色绢丝机织物 | 1740310303 |
| 印花桑蚕丝机织物 | 1740310104 | 印花绢丝机织物 | 1740310304 |
| 漂白柞蚕丝机织物 | 1740310202 | 漂白紬丝机织物 | 1740310402 |
| 染色柞蚕丝机织物 | 1740310203 | 染色紬丝机织物 | 1740310403 |
| 印花柞蚕丝机织物 | 1740310204 | 印花紬丝机织物 | 1740310404 |
| 印染丝交织机织物 | 漂白桑蚕丝交织机织物 | 1740320102 | 染色绢丝交织机织物 | 1740320303 |
| 染色桑蚕丝交织机织物 | 1740320103 | 印花绢丝交织机织物 | 1740320304 |
| 印花桑蚕丝交织机织物 | 1740320104 | 漂白合纤长丝交织物 | 1740320402 |
| 漂白柞蚕丝交织机织物 | 1740320202 | 染色合纤长丝交织物 | 1740320403 |
| 染色柞蚕丝交织机织物 | 1740320203 | 印花合纤长丝交织物 | 1740320405 |
| 印花柞蚕丝交织机织物 | 1740320204 | 漂白人造丝交织物 | 1740320502 |
| 漂白绢丝交织机织物 | 1740320302 | 染色人造丝交织物 | 1740320503 |
|  |  | 印花人造丝交织物 | 1740320505 |
| 合纤长丝印染机织物 | 漂白锦纶长丝机织物 | 1740350102 | 漂白涤纶加工丝机织物 | 1740350302 |
| 染色锦纶长丝机织物 | 1740350103 | 染色涤纶加工丝机织物 | 1740350303 |
| 印花锦纶长丝机织物 | 1740350105 | 印花涤纶加工丝机织物 | 1740350305 |
| 漂白涤纶长丝机织物 | 1740350202 | 漂白其他合纤长丝机织物 | 1740350902 |
| 染色涤纶长丝机织物 | 1740350203 | 染色其他合纤长丝机织物 | 1740350903 |
| 印花涤纶长丝机织物 | 1740350205 | 印花其他合纤长丝机织物 | 1740350905 |

②“原料名称”：指丝印染精加工企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括未漂白丝机织物、未漂白丝交织机织物、合纤长丝未漂白机织物等行业内通用的原料名称，覆盖了13个统计用原料名称；

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1743 | 未漂白丝机织物 | 未漂白桑蚕丝机织物 | 1740310101 | 未漂白绢丝机织物 | 1740310301 |
| 未漂白柞蚕丝机织物 | 1740310201 | 未漂白紬丝机织物 | 1740310401 |
| 未漂白丝交织机织物 | 未漂白桑蚕丝交织物 | 1740320101 | 未漂白合纤长丝交织物 | 1740320401 |
| 未漂白柞蚕丝交织物 | 1740320201 | 未漂白人造丝交织物 | 1740320501 |
| 未漂白绢丝交织物 | 1740320301 |  |  |
| 合纤长丝未漂白机织物 | 未漂白锦纶长丝机织物 | 1740350101 | 未漂白涤纶加工丝机织物 | 1740350301 |
| 未漂白涤纶长丝机织物 | 1740350201 | 未漂白其他合纤长丝机织物 | 1740350901 |

③“工艺名称”：指对应丝印染精加工企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。印染丝机织物企业规模对产排污系数有一定的影响，本手册按照印染设计能力将产排污系数划分为两个规模等级；印染化纤长丝加工生产企业规模对产排污系数影响不大，因此该产品的产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥。纺织产品印染过程中一般染料的上染率为80～90％，剩余染料残留在废水中。废水处理后，仅有微量染料存在于污泥中，按照现行《国家危险废物名录》中规定这类污泥也被划为危险固体废物（代号：HW12））；

**纺织行业固体废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW12 | 染料、涂料废物 | 从油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆的生产配制和使用过程中产生的废物 ——生产过程中产生的废弃的颜料、染料、涂料和不合格产品 ——染料、颜料生产硝化、氧化、还原、磺化、重氮化、卤化等化学反应中产生的废母液、残渣、中间体废物 ——油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物 ——使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备产生的污泥状剥离物 ——含有染料、颜料、油墨、油漆残余物的废弃包装物 ——废水处理污泥 | 废酸性染料、碱性染料、媒染染料、偶氮染料、直接染料、冰染染料、还原染料、硫化染料、活性染料、醇酸树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚乙烯树脂涂料、环氧树脂涂料、双组份涂料、油墨、重金属颜料 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”。丝印染精加工企业生产统计中惯用每百米布公斤重（公斤/百米）或码的表示方法。因此在计算产排污系数时应将长度等计量单位改为重量计量单位。目前企业生产的产品品种较多，具体产品折算系数可以企业自定的折算系数为准。企业若无折算系数，印染丝机织物可按照1.5吨/万米及1码＝250g折算，印染化纤长丝机织物、印染丝交织机织物、印染合纤长丝机织物可按照1.8吨/万米折算；

⑦“产污系数”： 是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对丝印染精加工行业内的污染物所采用的处理方法的名称。由于丝印染精加工行业产品的品种相对较多，浆料及染料的种类复杂，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1743 丝印染精加工行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 印染  丝机织物 | 未漂白丝机织物 | 精练-印染  -后整理 | >3000t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 253.81 | 化学＋生物 | 228.43 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 241.22 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 219170 | 化学＋生物 | 29592 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 37125 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.508 | 化学＋生物 | — |
| 0.149 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 5076.2 | 化学＋生物 | 4568.6 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 4824.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 3045.7 | 化学＋生物 | 2741.2 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2894.6 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 253.81 | 化学＋生物 | 228.43 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 241.22 |

**1743 丝印染精加工行业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 印染  丝机织物 | 未漂白丝机织物 | 精练-印染  -后整理 | ≤3000t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 225.88 | 化学＋生物 | 203.23 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 212.03 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 221120 | 化学＋生物 | 21186 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 33516 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.452 | 化学＋生物 | — |
| 0.15 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 4517.6 | 化学＋生物 | 4064.6 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 4240.6 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 2710.6 | 化学＋生物 | 2438.8 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2544.4 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 225.88 | 化学＋生物 | 203.23 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 212.03 |

**1743 丝印染精加工行业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 印染化纤长丝机织物、印染丝交织机织物、 | 未漂白丝交织机织物、未漂白合纤长丝机织物 | 前处理-印染  -后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 101.31 | 化学＋生物 | 91.17 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 89050 | 化学＋生物 | 9693 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.203 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 2026.2 | 化学＋生物 | 1823.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1215.7 | 化学＋生物 | 1094.0 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 101.31 | 化学＋生物 | 91.17 |
| 印染合纤长丝机织物 | 未漂白机织物合纤长丝 | 碱减量前处理  -印染-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 277.23 | 化学+生物 | 249.51 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 442040 | 化学+生物 | 39897 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.554 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 5544.6 | 化学＋生物 | 4990.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 3326.8 | 化学＋生物 | 2994.1 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 277.23 | 化学＋生物 | 249.51 |

# 1751棉及化纤制品制造业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中棉及化纤制品制造行业中纺织制成品等行业内通用产品的的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查棉及化纤制品制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

本手册已基本涵盖棉及化纤制品制造行业中各种纺织制成品，对可能遇到的罕见产品或特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织或专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业的产排污量则为各产品的产排污量之和。

2.3 其他需要说明的问题

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些棉及化纤制品制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于棉及化纤制品制造企业废水中染料、浆料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多。污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于棉及化纤制品制造企业的特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指棉及化纤制品制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括纺织制成品1个行业内通用的产品名称，覆盖了20多个统计用产品名称；

| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** | **统计名称** | **统计代码** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1751 | 纺织制成品 | 床褥单类 | 175101 | 台布 | 175211 |
| 被面 | 175102 | 毛巾 | 175212 |
| 枕套 | 175103 | 餐桌盥洗及厨房用其他织物制品 | 175219 |
| 被罩 | 175104 | 窗帘及类似品 | 175221 |
| 床罩 | 175105 | 垫子套 | 175231 |
| 面制毯 | 1751210101 | 擦拭用布及其他纺织制品 | 175253 |
| 寝具及类似填充用品 | 175122 | 其他未列名的纺织制品 | 17525399 |
| 毛巾被 | 175131 | 包装用袋（棉及化纤） | 175321 |
| 枕巾 | 175132 | 降落伞、旗帜及类似品 | 175431 |
| 其他床上织物制品 | 175199 | 纺织材料制标签、徽章及类似品 | 175911 |
|  |  | 成批编带、装饰带及类似品 | 1759821 |

②“原料名称”： 指棉及化纤制品制造企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括本色纱线、机织物(未染色)、机织物（染色）等行业内通用的原料名称，覆盖了近100个统计用原料名称；

| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** | **统计名称** | **统计代码** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1751 | 本色纱线 | 纱 | 171111 |  |  |
| 线 | 171121 | 化学纤维纱 | 17111103 |
| 毛纱 | 172021 | 人造纤维长丝 | 281250 |
| 麻纱线 | 173011 | 锦纶长丝 | 28201003 |
| 生丝 | 174001 | 涤纶长丝 | 28202099 |
| 绢纺丝 | 174011 | 其他合成纤维 | 282059 |
| 丝纱线 | 174021 | 化学纤维加工丝 | 2830 |
| 机织物(未染色) | 未漂白棉机织物 | 17113101 | 未漂白人造丝交织物 | 1740320501 |
| 毛机织物（白坯呢绒） | 172041 | 未漂白锦纶长丝机织物 | 1740350101 |
| 未漂白纯苎麻机织物 | 1730320101 | 未漂白涤纶长丝机织物 | 1740350201 |
| 未漂白苎麻混纺机织物 | 1730320201 | 未漂白涤纶加工丝机织物 | 1740350301 |
| 未漂白桑蚕丝交织物 | 1740320101 | 未漂白其他合纤长丝机织物 | 1740350901 |
| 未漂白柞蚕丝交织物 | 1740320201 | 未漂白粘胶长丝机织物 | 1740370101 |
| 未漂白绢丝交织物 | 1740320301 | 未漂白醋酸长丝机织物 | 1740370201 |
| 未漂白合纤长丝交织物 | 1740320401 | 未漂白其他长丝机织物 | 1740370901 |
| 机织物（染色） | 漂白棉机织物 | 17113102 | 染色绢丝交织机织物 | 1740320303 |
| 染色棉机织物 | 17113103 | 印花绢丝交织机织物 | 1740320304 |
| 印花棉机织物 | 17113105 | 漂白合纤长丝交织物 | 1740320402 |
| 漂白化学纤维棉机织物 | 17113302 | 染色合纤长丝交织物 | 1740320403 |
| 染色化学纤维棉机织物 | 17113303 | 印花合纤长丝交织物 | 1740320405 |
| 印花化学纤维棉机织物 | 17113305 | 漂白人造丝交织物 | 1740320502 |
| 纯毛精梳毛机织物 | 1720410102 | 染色人造丝交织物 | 1740320503 |
| 毛混纺精梳毛机织物 | 1720410202 | 印花人造丝交织物 | 1740320505 |
| 化学纤维毛机织物 | 17204103 | 漂白锦纶长丝机织物 | 1740350102 |
| 纯毛粗梳毛机织物 | 1720410101 | 染色锦纶长丝机织物 | 1740350103 |
| 毛混纺粗梳毛机织物 | 1720410201 | 印花锦纶长丝机织物 | 1740350105 |
| 漂白桑蚕丝机织物 | 1740310102 | 漂白涤纶长丝机织物 | 1740350202 |
| 染色桑蚕丝机织物 | 1740310103 | 染色涤纶长丝机织物 | 1740350203 |
| 印花桑蚕丝机织物 | 1740310104 | 印花涤纶长丝机织物 | 1740350205 |
| 漂白柞蚕丝机织物 | 1740310202 | 漂白涤纶加工丝机织物 | 1740350302 |
| 染色柞蚕丝机织物 | 1740310203 | 染色涤纶加工丝机织物 | 1740350303 |
| 印花柞蚕丝机织物 | 1740310204 | 印花涤纶加工丝机织物 | 1740350305 |
| 漂白绢丝机织物 | 1740310302 | 漂白其他合纤长丝机织物 | 1740350902 |
| 染色绢丝机织物 | 1740310303 | 染色其他合纤长丝机织物 | 1740350903 |
| 印花绢丝机织物 | 1740310304 | 印花其他合纤长丝机织物 | 1740350905 |
| 漂白紬丝机织物 | 1740310402 | 漂白粘胶长丝机织物 | 1740370102 |
| 染色紬丝机织物 | 1740310403 | 染色粘胶长丝机织物 | 1740370103 |
| 印花紬丝机织物 | 1740310404 | 印花粘胶长丝机织物 | 1740370105 |
| 漂白桑蚕丝交织机织物 | 1740320102 | 漂白醋酸长丝机织物 | 1740370202 |
| 染色桑蚕丝交织机织物 | 1740320103 | 染色醋酸长丝机织物 | 1740370203 |
| 印花桑蚕丝交织机织物 | 1740320104 | 印花醋酸长丝机织物 | 1740370205 |
| 漂白柞蚕丝交织机织物 | 1740320202 | 漂白其他长丝机织物 | 1740370902 |
| 染色柞蚕丝交织机织物 | 1740320203 | 染色其他长丝机织物 | 1740370903 |
| 印花柞蚕丝交织机织物 | 1740320204 | 印花其他长丝机织物 | 1740370905 |
| 漂白绢丝交织机织物 | 1740320302 |  |  |

③“工艺名称”：指对应棉及化纤制品制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。棉及化纤制品制造生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥。纺织产品印染过程中一般染料的上染率为80～90％，剩余染料残留在废水中。废水处理后，仅有微量染料存在于污泥中，按照现行《国家危险废物名录》中规定这类污泥也被划为危险固体废物（代号：HW12）；

**纺织行业固体废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW12 | 染料、涂料废物 | 从油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆的生产配制和使用过程中产生的废物 ——生产过程中产生的废弃的颜料、染料、涂料和不合格产品 ——染料、颜料生产硝化、氧化、还原、磺化、重氮化、卤化等化学反应中产生的废母液、残渣、中间体废物 ——油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物 ——使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备产生的污泥状剥离物 ——含有染料、颜料、油墨、油漆残余物的废弃包装物 ——废水处理污泥 | 废酸性染料、碱性染料、媒染染料、偶氮染料、直接染料、冰染染料、还原染料、硫化染料、活性染料、醇酸树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚乙烯树脂涂料、环氧树脂涂料、双组份涂料、油墨、重金属颜料 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”。由于棉及化纤制品制造企业多年来生产统计中惯用“件、套、条”等表示方法，因此在计算产排污系数时应将“件、套、条”计量单位改为重量计量单位。具体产品折算系数可以企业自定的折算系数为准；若企业没有相关系数则单人床单（3尺）可按照3.81吨/万条，双人床单（6尺）可按照8.01吨/万条，棉毯可按照9吨/万条，线毯可按照12.24吨/万条，绒毯可按照11.43吨/万条，浴巾可按照1.80吨/万条，枕巾可按照0.90吨/万条，汗巾可按照0.25吨/万条，毛巾可按照0.58吨/万条，毛巾被可按照8.1吨/万条折算；

⑦“产污系数”： 是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对棉及化纤制品制造行业内的污染物所采用的处理方法的名称。由于棉及化纤制品制造行业产品的品种相对较多，浆料及染料的种类复杂，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的或未经处理直接排放到环境中的污染物量。固体废物无排污系数。

**1751 棉及化纤制品制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 纺织制成品 | 本色纱线 | 染纱-织造-后处理（割绒）-裁剪缝制-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 166.44 | 物化＋生物 | 146.67 |
| 化学+生物 | 149.82 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 197810 | 物化＋生物 | 17802 |
| 化学+生物 | 21366 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.366 | 物化＋生物 | — |
| 0.333 | 化学+生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 3328.8 | 物化＋生物 | 2933.4 |
| 化学+生物 | 2996.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1997.3 | 物化＋生物 | 1760.0 |
| 化学+生物 | 1797.8 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 166.44 | 物化＋生物 | 146.67 |
| 化学+生物 | 149.82 |

**1751 棉及化纤制品制造行业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 纺织制成品 | 本色纱线 | 织造-精练后处理-染色/印花-  后处理（割绒）-裁剪缝制-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 125.31 | 化学+生物 | 112.78 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 119.05 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 128610 | 化学+生物 | 12735 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 18378 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.251 | 化学+生物 | — |
| 0.107 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 2506.2 | 化学+生物 | 2255.6 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2381 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1503.7 | 化学+生物 | 1353.4 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1428.6 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 125.31 | 化学+生物 | 112.78 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 119.05 |
| 染色纱线 | 织造-（割绒）-剪裁-缝纫-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 10.67 | 好氧生物处理 | 10.14 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 3260 | 好氧生物处理 | 1026 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 2.13×10-3 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 213.4 | 好氧生物处理 | 202.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 128.0 | 好氧生物处理 | 121.7 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 10.67 | 好氧生物处理 | 10.14 |

**1751 棉及化纤制品制造行业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 纺织制成品 | 机织物  （未染色） | 印染-（割绒）-剪裁-缝纫-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 100.86 | 化学＋生物 | 90.78 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 94480 | 化学＋生物 | 9351 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.202 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 2017.2 | 化学＋生物 | 1815.6 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1210.3 | 化学＋生物 | 1089.4 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 100.86 | 化学＋生物 | 90.78 |
| 机织物  （染色） | 剪裁-缝纫-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 4.59 | 好氧生物处理 | 4.36 |
| 直排 | 4.59 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 780 | 好氧生物处理 | 414 |
| 直排 | 702 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 3.2×10-4 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 91.8 | 好氧生物处理 | 87.2 |
| 直排 | 91.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 55.1 | 好氧生物处理 | 52.3 |
| 直排 | 55.1 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 4.59 | 好氧生物处理 | 4.36 |
| 直排 | 4.59 |

# 1752毛制品制造业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中毛制品制造行业中纤维毯类、纯毛毯等行业内通用产品的产污系数和排污系数，适用于国内毛制品制造业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查毛制品制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

1752毛制品制造行业污染物主要产生在染纱及后整理工序，其中纯毛毯和化纤毯之间差别显著。其它毛制品（如床上用品或桌布窗帘等）不另列四同组合，此类产品产排污系数可以参考1751棉及化纤制品制造行业中的同类产品的产排污系数。对可能遇到的罕见产品或特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织或专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业的产排污量则为各产品的产排污量之和。

2.3 其他需要说明的问题

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些毛制品制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于毛制品制造企业废水中染料、浆料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于毛制品制造企业的特点,其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指毛制品制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括毛毯和化学纤维毯类2个行业内通用的产品名称，覆盖了3个统计用产品名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1752 | 毛毯 | 毛毯（纯毛毯） | 17512101 |
| 化学纤维毯 | 合成纤维毛毯 | 1751210099 |
| 人造纤维毛毯 | 17512102 |

②“原料名称”： 指企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括纱线、化学纤维长丝等行业内通用的原料名称，覆盖了10个统计用原料名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1752 | 纱线、化纤长丝 | 羊毛纱 | 17202101 |
| 混纺羊毛纱 | 17202102 |
| 其他动物毛纱 | 17202109 |
| 化学纤维纱线 | 17111103 |
| 化学纤维纱线 | 17112103 |
| 粘胶纤维长丝 | 28125001 |
| 醋酸纤维长丝 | 28125003 |
| 其他人造纤维长丝 | 28125099 |
| 锦纶长丝 | 28201003 |
| 涤纶长丝 | 28202020 |

③“工艺名称”：指对应毛制品制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。毛制品制造生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥。纺织产品印染过程中一般染料的上染率为80～90％，剩余染料残留在废水中。废水处理后，仅有微量染料存在于污泥中，按照现行《国家危险废物名录》中规定这类污泥也被划为危险固体废物（代号：HW12）；

**纺织行业固体废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW12 | 染料、涂料废物 | 从油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆的生产配制和使用过程中产生的废物 ——生产过程中产生的废弃的颜料、染料、涂料和不合格产品 ——染料、颜料生产硝化、氧化、还原、磺化、重氮化、卤化等化学反应中产生的废母液、残渣、中间体废物 ——油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物 ——使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备产生的污泥状剥离物 ——含有染料、颜料、油墨、油漆残余物的废弃包装物 ——废水处理污泥 | 废酸性染料、碱性染料、媒染染料、偶氮染料、直接染料、冰染染料、还原染料、硫化染料、活性染料、醇酸树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚乙烯树脂涂料、环氧树脂涂料、双组份涂料、油墨、重金属颜料 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”。由于毛制品制造企业多年来生产统计中惯用“件、条”的表示方法，因此在计算产排污系数时应将计量单位“件、条”改为重量计量单位。具体产品折算系数可以企业自定的折算系数为准，若企业没有相关系数毛毯可按照21吨/万条折算；

⑦“产污系数”： 是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对毛制品制造行业内的污染物所采用的处理方法的名称。由于毛制品制造行业产品的品种相对较多，染料的种类复杂，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1752 毛制品制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 化学纤维毯类 | 化纤纱、  化学纤维长丝 | 染纱-织造-剪裁-缝纫-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 25.92 | 物化+生物 | 22.81 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 25210 | 物化+生物 | 2493 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.262 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 518.4 | 物化+生物 | 311.0 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 456.2 | 物化+生物 | 273.7 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 25.92 | 物化+生物 | 22.81 |
| 纯毛毯 | 毛纱 | 白纱-织造-印染-剪裁-缝纫-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 72.17 | 物化+生物 | 63.51 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 50520 | 物化+生物 | 6003 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.158 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 1443.4 | 物化+生物 | 1270.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 866.04 | 物化+生物 | 762.1 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 72.17 | 物化+生物 | 63.51 |

# 1753麻制品制造业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中麻制品制造行业中麻袋的产污系数和排污系数，适用于国内麻制品制造业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查麻制品制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

麻制品是指包括麻袋、凉席、麻桌布等麻制品、各种床上用品、装饰品等。该行业中的凉席、麻桌布等麻制品的产排污系数可参看1751棉及化纤制品制造行业中的同类产品的产排污系数。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些麻制品制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于麻制品制造企业废水中染料、浆料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多。污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于销减量；

（4）由于麻制品制造企业的行业特点其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指麻制品制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括麻袋1个行业内通用的产品名称，覆盖了1个统计用产品名称；

②“原料名称”：指麻制品制造企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括麻纱（线）行业内通用的原料名称，覆盖了1个统计用原料名称；

③“工艺名称”：指对应麻制品制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。麻制品制造生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）；

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”。由于麻制品企业生产统计中惯用“件、套、条”等表示方法，因此在计算产排污系数时应将计量单位“件、套、条”改为重量计量单位。具体产品折算系数可以企业自定的折算系数为准，若企业没有相关折算则麻袋可按照6.01吨/万条；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对麻制品制造行业内的污染物所采用的处理方法的名称。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数。

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的或未经处理直接排放到环境中的污染物量。固体废物无排污系数。

**1753 麻制品制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 麻袋 | 黄（红）麻纱（线） | 织造-剪裁-缝纫 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.77 | 化学+生物 | 1.61 |
| 直排 | 1.77① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 270 | 化学+生物 | 126 |
| 直排 | 243① |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 1.6×10-4 | — | — |
| 总氮(以N计) | 克/吨-产品 | 35.4 | 化学+生物 | 32.2 |
| 直排 | 35.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 21.24 | 化学+生物 | 19.32 |
| 直排 | 21.24 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 1.77 | 化学+生物 | 1.61 |
| 直排 | 1.77 |

①废水不经处理直接排放此时，排污系数 = 产污系数，并且没有固体废物

# 1754丝制品制造业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中丝制品制造行业中丝制饰物和其他纤维制毯等的产污系数和排污系数，适用于国内丝制品制造中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查丝制品制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

丝制品是指包括被面及丝制饰物等在内的产品，污染物主要产生在印染、后整理工序中。除其它纤维制毯子和丝制饰物外，其它产品的产排污系数参看1751棉及化纤制品制造行业中的同类产品的产排污系数。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织或该工艺专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些丝制品制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于丝制品制造企业废水中染料、浆料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多。污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于丝制品制造企业的行业特点其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关；

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指丝制品制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括其他纤维制毯子1个行业内通用的产品名称，覆盖了1个统计用产品名称；

②“原料名称”： 指丝制品制造企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括丝纱线行业内通用的原料名称，覆盖了1个统计用原料名称；

③“工艺名称”：指对应丝制品制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。丝制品制造生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥。纺织产品印染过程中一般染料的上染率为80～90％，剩余染料残留在废水中。废水处理后，仅有微量染料存在于污泥中，按照现行《国家危险废物名录》中规定这类污泥也被划为危险固体废物（代号：HW12）；

**纺织行业固体废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW12 | 染料、涂料废物 | 从油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆的生产配制和使用过程中产生的废物 ——生产过程中产生的废弃的颜料、染料、涂料和不合格产品 ——染料、颜料生产硝化、氧化、还原、磺化、重氮化、卤化等化学反应中产生的废母液、残渣、中间体废物 ——油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物 ——使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备产生的污泥状剥离物 ——含有染料、颜料、油墨、油漆残余物的废弃包装物 ——废水处理污泥 | 废酸性染料、碱性染料、媒染染料、偶氮染料、直接染料、冰染染料、还原染料、硫化染料、活性染料、醇酸树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚乙烯树脂涂料、环氧树脂涂料、双组份涂料、油墨、重金属颜料 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”。由于丝制品制造企业生产统计中惯用“件、条”等表示方法，因此在计算产排污系数时应将计量单位“件、条”改为重量计量单位。具体产品折算系数可以企业自定的折算系数为准，若企业没有相关折算系数则丝绸被面可按照3.15吨/万条；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的质量；

⑧“末端治理技术名称”：丝制品制造行业内的污染物所采用的处理方法的名称。由于丝制品制造行业产品的品种相对较多，浆料及染料的种类复杂，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数。

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1754 丝制品制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 丝制饰物 | 丝纱线 | 白纱-织造-印染-剪裁-缝纫-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 296.94 | 化学+生物 | 267.25 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 202480 | 化学+生物 | 27333 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.594 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 5938.8 | 化学+生物 | 5345 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 3563.3 | 化学+生物 | 3207 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 296.94 | 化学+生物 | 267.25 |
| 其他纤维制毯子 | 丝纱线 | 织造-印染-剪裁-缝纫-后整理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 299.82 | 化学+生物 | 269.86 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 253690 | 化学+生物 | 32400 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 0.599 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 5996.4 | 化学+生物 | 3597.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 5397.2 | 化学+生物 | 3238.3 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 299.82 | 化学+生物 | 269.86 |

# 1755绳、索、缆的制造业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中绳、索、缆的制造行业中绳缆带的产污系数和排污系数，适用于国内绳、索、缆的制造业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查绳、索、缆的制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

该手册基本涵盖了绳、索、缆行业产品的产排污系数，对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些绳、索、缆制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于绳、索、缆制造企业废水中染料、浆料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多。污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于绳、索、缆制造企业的特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指绳、索、缆制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括绳索缆1个行业内通用的产品名称，覆盖了5个统计用产品名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1755 | 绳、索、缆 | 纤维纺制的绳缆 | 175501 |
| 吊网类制品 | 175521 |
| 吊装绳索具 | 175531 |
| 绳梯类制品 | 175532 |
| 其他纺织纤维绳索缆制品 | 175599 |

②“原料名称”：指绳、索、缆制造企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括纱、线行业内通用的原料名称，覆盖了统计上使用的6个统计用原料名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1755 | 纱线 | 纱 | 171111 |
| 线 | 171121 |
| 麻纱线 | 173011 |
| 粘胶纤维长丝 | 28125001 |
| 锦纶长丝 | 28201003 |
| 涤纶长丝 | 28202020 |

③“工艺名称”：指对应绳、索、缆制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。绳、索、缆制造生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥。纺织产品印染过程中一般染料的上染率为80～90％，剩余染料残留在废水中。废水处理后，仅有微量染料存在于污泥中，按照现行《国家危险废物名录》中规定这类污泥也被划为危险固体废物（代号：HW12）；

**纺织行业固体废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW12 | 染料、涂料废物 | 从油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆的生产配制和使用过程中产生的废物 ——生产过程中产生的废弃的颜料、染料、涂料和不合格产品 ——染料、颜料生产硝化、氧化、还原、磺化、重氮化、卤化等化学反应中产生的废母液、残渣、中间体废物 ——油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物 ——使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备产生的污泥状剥离物 ——含有染料、颜料、油墨、油漆残余物的废弃包装物 ——废水处理污泥 | 废酸性染料、碱性染料、媒染染料、偶氮染料、直接染料、冰染染料、还原染料、硫化染料、活性染料、醇酸树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚乙烯树脂涂料、环氧树脂涂料、双组份涂料、油墨、重金属颜料 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；由于绳、索、缆制造企业多年来生产统计中惯用“条”的表示方法，因此在计算产排污系数时应将计量单位“条”改为重量计量单位。具体产品折算系数可以企业自定的折算系数为准；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对绳、缆、带制造行业内的污染物所采用的处理方法的名称；由于绳、缆、带制造企业产品的品种相对较多，染料的种类复杂，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数。

⑨“排污系数”：指每生产单位重量产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。

**1755 绳、索、缆的制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 绳、索、缆 | 纱、线 | 原料染色-编织 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 78.14 | 好氧生物处理 | 74.23 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 34930 | 好氧生物处理 | 11232 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 2.245×10-2 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 1562.8 | 好氧生物处理 | 1484.6 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 937.7 | 好氧生物处理 | 890.8 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 78.14 | 好氧生物处理 | 74.23 |

# 1756纺织带和帘子布制造业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中纺织带和帘子布制造行业中浸渍纺织品等行业内通用产品的产污系数和排污系数，适用于国内帘子布制造业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查纺织带和帘子布制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

该行业中“纺织带”、“未浸胶帘子布”的产排污系数参看1711棉、化纤纺织品制造行业中的同类产品的产排污系数。对于从纺丝开始的帘子布生产企业的产排污系数可以分阶段计算产排污系数。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些帘子布制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于帘子布制造企业废水中染料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多。污染物的重量与COD的削减量不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于帘子布制造企业的特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指帘子布制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括浸渍纺织品1个行业内通用的产品名称，覆盖了6个统计用产品名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1756 | 浸渍纺织品 | 帘子布（浸胶） | 175601 |
| 纺织材料制传输带 | 175602 |
| 用塑料处理的纺织物 | 175611 |
| 涂胶油、腊、沥青过类似产品（处理的）纺织物 | 175616 |
| 涂胶或淀粉纺织物 | 175615 |
| 硬挺纺织品（油画布等） | 175621 |

②“原料名称”：指纺织带和帘子布制造企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括纱线等行业内通用的原料名称，覆盖了6个统计用原料名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** |
|  | 纱、线 | 纱 | 171111 |
| 线 | 171121 |
| 麻纱线 | 173011 |
| 粘胶纤维长丝 | 28125001 |
| 锦纶长丝 | 28201003 |
| 涤纶长丝 | 28202020 |

③“工艺名称”：指对应帘子布制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。帘子布制造企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）；

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对帘子布制造行业内的污染物所采用的处理方法的名称。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数。

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1756 纺织带和帘子布制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 浸渍纺织品 | 纱、线 | 编织-浸胶 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 11.72 | 化学+生物 | 10.55 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 3750 | 化学+生物 | 891 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 2.344×10-2 | — | — |
| 总氮(以N计) | 克/吨-产品 | 234.4 | 化学+生物 | 211 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 140.6 | 化学+生物 | 126.6 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 11.72 | 化学+生物 | 10.55 |

# 1757无纺布制造业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中无纺布制造行业中无纺布和制品等行业内通用产品的产污系数和排污系数，适用于国内无纺布制造业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查无纺布制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

1757无纺布制造行业是一种将纺织短纤维或者长丝进行定向或随机排列，形成纤网结构，然后采用机械、热粘或化学等方法加固而成制造无纺布的行业。该行业污染物主要产生在粘合、缝编等工序中。本手册基本涵盖了无纺布制造行业的产排污系数。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些无纺布制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（4）由于无纺布制造企业的特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指无纺布制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括无纺布和制品1个行业内通用的产品名称，覆盖了3个统计用产品名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1757 | 无纺布和制品 | 无纺布（无纺织物） | 175711 |
| 无纺织物制品 | 175721 |
| 纺织材料絮胎及其制品 | 175901 |

②“原料名称”：指无纺布制造企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括短纤维、化纤长丝2个行业内通用的原料名称，覆盖了6个统计用原料名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1757 | 长丝 | 粘胶纤维长丝 | 28125001 |
| 锦纶长丝 | 28201003 |
| 涤纶长丝 | 28202020 |
| 纤维 | 皮棉 |  |
| 人造纤维 | 2812 |
| 合成纤维 | 2820 |

③“工艺名称”：指对应无纺布制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。无纺布制造生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）；

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对无纺布和制品行业内的污染物所采用的处理方法的名称；废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数。

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1757 无纺布制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 无纺布和制品 | 纤维 | 粘合-缝编 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 3.29 | 好氧生物处理 | 3.13 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1070 | 好氧生物处理 | 288 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 7.5×10-4 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 65.8 | 好氧生物处理 | 62.6 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 39.5 | 好氧生物处理 | 37.6 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 3.29 | 好氧生物处理 | 3.13 |

# 1761棉化纤针织品及编织品制造业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中棉化纤针织品及编织品制造行业中针织坯布和针织印染布的产污系数和排污系数，适用于国内棉化纤针织品及编织品制造中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查棉化纤针织品及编织品制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

棉制色织经编布、合成纤维制色织经编布、人造纤维制色织经编布、其他纤维制色织经编布不单列四同组合，可参考1711中“色织棉机织物”的产排污系数。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些棉、化纤针织品及编织品制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于棉、化纤针织品及编织品制造企业废水中染料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多。污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于销减量；

（4）由于棉、化纤针织品及编织品制造企业的特点，其规模对产污系数有一定的影响，因此本手册按针织坯布生产设计能力将产排污系数划分为两个等级；

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指棉、化纤针织品及编织品制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括针织印染布、针织坯布2个行业内通用的产品名称，覆盖了20多个统计用产品名称；

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1761 | 针织坯布 | 棉针织钩编物  （针织坯布） | 17612101 | 合纤制未漂白经编织物 | 1761240201 |
| 合纤针织钩编物  （针织坯布） | 17612102 | 人造纤维制未漂白经编织物 | 1761240301 |
| 人造纤维针织钩编物  （针织坯布） | 17612103 | 其他纺织材料制未漂白经编织物（不包括毛制经编织物） | 17612499 |
| 棉制未漂白经编织物 | 1761240101 | 针织或钩编的起绒织物（坯布） | 176111 |
| 针织  印染布 | 棉针织钩编物（印染布） | 17612101 | 合成纤维制染色经编织物 | 1761240203 |
| 合纤针织钩编物（印染布） | 17612102 | 合成纤维制印花经编织物 | 1761240205 |
| 人造纤维针织钩编物（印染布） | 17612103 | 人造纤维制漂白经编织物 | 1761240302 |
| 棉制漂白经编织物 | 1761240102 | 人造纤维制染色经编织物 | 1761240303 |
| 棉制染色经编织物 | 1761240103 | 人造纤维制印花经编织物 | 1761240305 |
| 棉制印花经编织物 | 1761240105 | 其他纺织材料制经编织物（漂色花织物，不包括毛制经编织物） | 17612499 |
| 合成纤维制漂白经编织物 | 1761240202 | 针织或钩编的起绒织物（印染布） | 176111 |

1. “原料名称”：指棉、化纤针织品及编织品制造企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括纱线等行业内通用的原料名称，覆盖了10多个统计用原料名称；

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1761 | 纱线 | 纱 | 171111 | 人造纤维 | 2812 |
| 线 | 171121 | 麻纱线 | 173011 |
| 合成纤维 | 2820 | 丝纱线 | 174021 |

③“工艺名称”：指对应棉、化纤针织品及编织品制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。棉、化纤针织品及编织品制造生产企业规模对产排污系数有一定影响，因此本手册按照针织机织物的生产设计能力将产排污系数划分为两个规模等级；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥。纺织产品印染过程中一般染料的上染率为80～90％，剩余染料残留在废水中。废水处理后，仅有微量染料存在于污泥中，按照现行《国家危险废物名录》中规定这类污泥也被划为危险固体废物（代号：HW12）；

**纺织行业固体废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物**  **类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW12 | 染料、涂料废物 | 从油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆的生产配制和使用过程中产生的废物 ——生产过程中产生的废弃的颜料、染料、涂料和不合格产品 ——染料、颜料生产硝化、氧化、还原、磺化、重氮化、卤化等化学反应中产生的废母液、残渣、中间体废物 ——油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物 ——使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备产生的污泥状剥离物 ——含有染料、颜料、油墨、油漆残余物的废弃包装物 ——废水处理污泥 | 废酸性染料、碱性染料、媒染染料、偶氮染料、直接染料、冰染染料、还原染料、硫化染料、活性染料、醇酸树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚乙烯树脂涂料、环氧树脂涂料、双组份涂料、油墨、重金属颜料 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对棉化纤针织品及编织品行业内的污染物所采用的处理方法的名称；由于棉化纤针织品及编织品行业产品的品种相对较多，染料的种类复杂，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数。

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1761 棉化纤针织品及编织品制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 针织坯布 | 纱、线 | 针织 | >5000t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 48.8 | 物化＋生物 | 45.64 |
| 化学＋生物 | 44.64 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 11340 | 物化＋生物 | 4050 |
| 化学＋生物 | 3672 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 0.107 | 物化＋生物 | — |
| 0.098 | 化学＋生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 976 | 物化＋生物 | 912.8 |
| 化学＋生物 | 892.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 585.6 | 物化＋生物 | 547.7 |
| 化学＋生物 | 535.7 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 48.8 | 物化＋生物 | 45.64 |
| 化学＋生物 | 44.64 |
| ≤5000t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 42.39 | 物化＋生物 | 36.83 |
| 化学＋生物 | 37.67 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 9230 | 物化＋生物 | 3222 |
| 化学＋生物 | 3762 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 0.093 | 物化＋生物 | — |
| 0.085 | 化学＋生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 847.8 | 物化＋生物 | 736.6 |
| 化学＋生物 | 753.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 508.7 | 物化＋生物 | 442.0 |
| 化学＋生物 | 452.0 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 42.39 | 物化＋生物 | 36.83 |
| 化学＋生物 | 37.67 |

**1761 棉化纤针织品及编织品制造行业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 针织印染布 | 针织坯布 | 印染 | >3万t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 197.44 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 181.57 |
| 物化＋生物 | 130.81 |
| 化学＋生物 | 133.84 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 131670 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 23688 |
| 物化＋生物 | 11655 |
| 化学＋生物 | 12510 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 0.105 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 0.434 | 物化＋生物 | — |
| 0.395 | 化学＋生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 3948.8 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 3631.4 |
| 物化＋生物 | 2616.2 |
| 化学＋生物 | 2676.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 2369.3 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2178.8 |
| 物化＋生物 | 1569.7 |
| 化学＋生物 | 1606.1 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 197.44 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 181.57 |
| 物化＋生物 | 130.81 |
| 化学＋生物 | 133.84 |

**1761 棉化纤针织品及编织品制造行业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 针织印染布 | 针织坯布 | 印染 | ≤3万t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 179.92 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 169.13 |
| 化学＋生物 | 161.93 |
| 物化+生物 | 158.27 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 106260 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 18369 |
| 化学＋生物 | 16947 |
| 物化+生物 | 12609 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 8.585×10-2 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 0.359 | 化学＋生物 | — |
| 0.396 | 物化+生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 3598.4 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 3382.6 |
| 化学＋生物 | 3238.6 |
| 物化+生物 | 3165.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 2159.0 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2029.6 |
| 化学＋生物 | 1943.16 |
| 物化+生物 | 1899.2 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 179.92 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 169.13 |
| 化学＋生物 | 161.93 |
| 物化+生物 | 158.27 |

# 1762毛针织品及编织品制造业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中毛针织品及编织品制造行业中毛针织衫、毛针织男裤（羊毛）、毛针织女裤（羊毛）的产污系数和排污系数，适用于国内毛针织品及编织品制造中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查毛针织品及编织品制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

毛针织品及编织品制造指以毛及毛型化学纤维为主要原料，纯粹由手工织成或钩成，或由机器针织、钩针编织织物的制作活动。本手册基本涵盖了毛针织品及编织品制造中所有产品。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些毛针织品及编织品制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）；

毛针织品及编织品制造企业的废水中染料、浆料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多。污染物的重量与COD的削减量不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指毛针织品及编织品制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括毛针织钩编织物1个行业内通用的产品名称，覆盖了3个统计用产品名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **产品名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1762 | 毛针织钩编织物 | 毛针织衫 | 1811220402 |
| 毛针织男裤（羊毛） | 1811360101 |
| 毛针织女裤（羊毛） | 1811360201 |

②“原料名称”：指毛针织品及编织品制造企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括毛纱等行业内通用的原料名称，覆盖了近4个统计用原料名称；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **行业代码** | **原料名称** | **统计名称** | **统计代码** |
| 1762 | 毛纱 | 羊毛纱 | 17202101 |
| 混纺羊毛纱 | 17202102 |
| 其他动物毛纱 | 17202109 |
| 化学纤维纱 | 17111103 |

③“工艺名称”：指将原料通过不同的工艺流程的最终得到产品的生产过程；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。毛针织品及编织品制造生产企业规模对产排污系数有影响，因此本手册按照毛针织编织物的生产设计能力将产排污系数划分为两个规模等级；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）；

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；由于毛针织及编织品企业在生产统计中惯用“件、条”的表示方法。因此在计算产排污系数时应将计量单位“件、条”改为重量计量单位。目前企业的产品品种较多，具体产品折算系数可以企业自定的折算系数为准，企业若无折算系数可按照针织衫：400g/件，羊绒衫：350g～400g/件折算；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对毛针织品及编织品行业内的污染物所采用的处理方法的名称；由于毛针织品及编织品行业产品的品种相对较多，染料的种类复杂，致使行业内末端治理技术种类较多。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1762 毛针织品及编织品制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| \毛针织钩编织物 | 毛纱  （未染色） | 针织-染色 | >1500t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 152.65 | 物理＋生物 | 138.71 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 41580 | 物理＋生物 | 16767 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 0.336 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 3053 | 物理＋生物 | 2774.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1831.8 | 物理＋生物 | 1664.5 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 152.65 | 物理＋生物 | 138.71 |
| ≤1500t/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 138.2 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 104.6 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 39850 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 12663 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 2.578×10-2 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 2764 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2092 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1658.4 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1255.2 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 138.2 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 104.6 |

# 1810 服装行业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中服装行业中水洗衬衫、西裤、牛仔服装的产污系数和排污系数，适用于国内服装水洗行业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查服装行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

本手册基本涵盖了服装行业加工过程中的污染物产生环节。除水洗服装外，其他服装生产过程中产生的污染物很少，其他服装的产排污系数可以参看“1751-纺织制成品-机织物（染色）-剪裁-缝纫-后整理-全部”的产排污系数。本系数只针对会产生大量污染物的服装水洗行业。因为不同的服装对水洗的要求不同，导致水洗次数和方式（酶洗、石磨洗或雪花洗等）有很大差异，废水量差别较大，调查时要充分考虑面料和清洁程度的要求。牛仔布的水洗用水量相对较大。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些服装水洗企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于服装水洗企业废水中染料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于服装水洗企业的特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指服装水洗企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括包括水洗衬衫、西裤、水洗牛仔服装；

②“原料名称”：指服装水洗企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括尚未水洗的衬衫、西裤、水洗牛仔服装；

③“工艺名称”：指对应服装水洗企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。服装水洗生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）；

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；由于服装水洗企业多年来生产统计中惯用“件、套”表示方法，因此在计算产排污系数时应将计量单位改为重量计量单位。具体产品折算系数可以企业自定的折算系数为准；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧ “末端治理技术名称”：针对服装水洗行业内的污染物所采用的处理方法的名称；废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1810服装行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
|
| 水洗衬衫、西裤 | 衬衫、一般西裤 | 水洗-定型 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 102.91 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 97.79 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 21850 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 8829 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 1.204×10-2 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 2058.2 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1955.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1234.9 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1173.5 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 102.91 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 97.79 |
| 水洗牛仔服装 | 牛仔服装 | 水洗-定型① | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 221.67 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 211.15 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 37020 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 14940 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 0.488 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 4433.4 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 4223 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 2660.0 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2533.8 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 221.67 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 211.15 |

①注：水洗工艺包括酶洗、石磨洗或雪花洗等。

# 1810 服装行业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中服装行业中水洗衬衫、西裤、牛仔服装的产污系数和排污系数，适用于国内服装水洗行业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查服装行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

本手册基本涵盖了服装行业加工过程中的污染物产生环节。除水洗服装外，其他服装生产过程中产生的污染物很少，其他服装的产排污系数可以参看“1751-纺织制成品-机织物（染色）-剪裁-缝纫-后整理-全部”的产排污系数。本系数只针对会产生大量污染物的服装水洗行业。因为不同的服装对水洗的要求不同，导致水洗次数和方式（酶洗、石磨洗或雪花洗等）有很大差异，废水量差别较大，调查时要充分考虑面料和清洁程度的要求。牛仔布的水洗用水量相对较大。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些服装水洗企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于服装水洗企业废水中染料的特性，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于服装水洗企业的特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指服装水洗企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的实物名称。本手册包括包括水洗衬衫、西裤、水洗牛仔服装；

②“原料名称”：指服装水洗企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括尚未水洗的衬衫、西裤、水洗牛仔服装；

③“工艺名称”：指对应服装水洗企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。服装水洗生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）；

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；由于服装水洗企业多年来生产统计中惯用“件、套”表示方法，因此在计算产排污系数时应将计量单位改为重量计量单位。具体产品折算系数可以企业自定的折算系数为准；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧ “末端治理技术名称”：针对服装水洗行业内的污染物所采用的处理方法的名称；废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**1810服装行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
|
| 水洗衬衫、西裤 | 衬衫、一般西裤 | 水洗-定型 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 102.91 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 97.79 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 21850 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 8829 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 1.204×10-2 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 2058.2 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1955.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1234.9 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1173.5 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 102.91 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 97.79 |
| 水洗牛仔服装 | 牛仔服装 | 水洗-定型① | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 221.67 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 211.15 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 37020 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 14940 |
| 固体废物（污泥） | 吨/吨-产品 | 0.488 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 4433.4 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 4223 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 2660.0 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2533.8 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 221.67 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 211.15 |

①注：水洗工艺包括酶洗、石磨洗或雪花洗等。

# 2613无机盐制造业

本《手册》由中国无机盐工业协会编制，联系人：王佩琳，联系电话：010-64290155。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中无机盐制造业中的氧化铅、氧化锌、氰化钠、重铬酸钠、碳酸钡、碳酸钙、饲料磷酸氢钙、无水硫酸钠、硅酸钠、黄磷等产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查无机盐制造业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、总磷、铅、氰化物、六价铬、工业废气量、工业粉尘、二氧化硫、危险废物（铅渣、锌渣、铬渣、钡渣）及工业固体废物（无水硫酸钠废渣、磷渣、磷铁、磷石膏）等。

## 2 注意事项

2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数

无机盐制造业与有色工业、无机酸制造业、无机碱制造业、颜料制造业、涂料制造业、磷肥制造业、钾肥制造业有交叉，且无机盐制造业产品多，其制造工艺、原材料、生产规模既有相同之处，又有差异，产污和排污情况有类同，有差异。其中氧化铅、氧化锌、氰化钠、重铬酸钠、碳酸钡、碳酸钙、饲料磷酸氢钙、无水硫酸钠、硅酸钠、黄磷等是无机盐制造业中典型的主要的产品，同时也是无机盐制造业中产能和产量较大的产品，据统计，10种产品产能和产量均占无机盐总产能和总产量的60%左右。

由于生产工艺有类似，下面两表分别给出可参照类比的无机盐系列产品。

**表1.可参照使用10个产品产排污系数的其它无机盐产品及使用条件**

| **可参照的无机盐产品** | **未涉及的无机盐产品** | **使用条件** |
| --- | --- | --- |
| 氧化铅 | 砷、汞、钕、镉等氧化物、卤化物、氟化物和氢氧化物 | 有毒、有害类产品（如砷、汞、钕、镉等） |
| 氧化锌  （直接法） | 部分金属氧化物、金属过氧化物，部分2613类产品如氯化物、氟化物、氢氧化物 | 以矿物为原料，生产过程中产生的污染物较少的产品 |
| 氧化锌  （间接法） | 以基础产品为原料的金属氧化物、金属氢氧化物、钨、钼、钒、钛、锆等化合物及其盐 | 以基础产品为原料，产排污系数小，对环境影响较小 |
| 氰化钠（轻油裂解法） | 亚铁氰化物、铁氰化物 | 有CN-产生的氰化物产品 |
| 红矾钠（重铬酸钠） | 铬盐产品如铬酸酐、红矾钾、红矾铵等 | 废水、废气及废渣中有Cr6＋产生的产品 |
| 碳酸钡 | 碳酸锶、碳酸锰、碳酸锂等碳酸盐类产品 | 需要高温焙烧（或煅烧）的产品，产排污系数较大，对环境影响较大 |
| 碳酸钙 | 碳酸镁、碳酸钾等 | 有碳酸化生产过程。产排污量系数小的产品 |
| 饲料磷酸氢钙 | 磷酸二氢钙等磷酸盐类产品 | 生产过程有含磷废水产生 |
| 无水硫酸钠 | 以矿物质为原料，常温反应生产的产品或母体产品后加工且污染物产生和排放量极小的不同类型的无机盐产品 | 仅有少量废水、废渣产生，或基本无污染物产生的产品，对环境影响很小 |
| 硅酸钠（湿法） |
| 硅酸钠（干法） | 原料纯度较高、电热处理的产品，如部分单质 | 产排污系数小，对环境影响小 |

**表2.可参照使用无机碱制造业产排污系数的其它无机盐产品及使用条件**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **可参照的产品** | **未涉及的产品** | **使用条件** |
| 烧碱 | 氢氧化钾 | 生产过程类同烧碱 |
| 纯碱 | 小苏打、氯化钙 | 多在纯碱厂内生产，或为其副产 |

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

无机盐行业各企业往往生产系列产品，所包含的产品品种不尽相同，每种产品原料、工艺、装置规模、及末端治理技术不同，普查时须按产品为依据，按照产品的生产工艺和装置规模、末端治理技术分别进行统计，一种产品可能有几套生产装置，每套装置的规模和生产工艺也不尽相同，统计时须严格区分，分装置统计污染物的产生量和排放量。

2.3 无组织排放的说明

本手册只给出本行业工业废气量、二氧化硫、工业粉尘污染物的有组织排放的产排污系数，不包括无组织排放的产排污系数。

2.4 其它需要说明的问题

（1）黄磷按变压器容量核查；红矾钠、碳酸钡按企业生产规模核查；其它产品不分装置（企业）规模大小进行核查。

（2）采用磷矿烧结处理的黄磷电炉，其变压器容量大于2万KVA，由于采用黄磷生产尾气作磷矿烧结热源，黄磷电炉尾气排放量减少，烧结后废气中污染物与黄磷尾气相同，其组成有变化，主要二氧化硫、粉尘量会增加，其废气污染物组成及排放可参照0.5万KVA电炉废气产排污情况。

（3）对于采用钙芒硝为原料的无水硫酸钠生产企业，其生产工艺与采用水硝为原料的类似，仅产渣量稍大，其废水量相同。其渣量取0.5吨/吨-产品。

**2613无机盐制造业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 氧化铅 | 铅锭 | 氧化法 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 8,752 | 过滤式除尘法 | 7,923 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.013 | 过滤式除尘法 | 0.005 |
| HW31危险废物（含铅废物） | 吨/吨-产品 | 0.0023 | — | — |
| 氧化锌 | 锌矿 | 直接法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 28.13 | 物理＋化学法 | 28.13 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,411 | 物理＋化学法 | 201.5 |
| 铅 | 克/吨-产品 | 1,378 | 物理＋化学法 | 28 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 16,628 | 过滤式除尘法 | 16,628 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.164 | 过滤式除尘法 | 0.033 |
| HW23危险废物（含锌废物） | 吨/吨-产品 | 0.337 | — | — |
| 锌锭 | 间接法 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 2,223 | 直排 | 2,223 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.015 | 直排 | 0.015 |
| HW23危险废物（含锌废物） | 吨/吨-产品 | 0.001 | — | — |

**2613无机盐制造业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 氰化钠 | 轻油  烧碱 | 轻油裂解法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.2 | 物理处理法 | 0① |
| 物理＋化学法 | 0.2② |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 17.5 | 物理处理法 | 0① |
| 物理＋化学法 | 10② |
| 氰化物 | 克/吨-产品 | 10 | 物理处理法 | 0 |
| 物理＋化学法 | 0 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 8,900 | 直排 | 8,900 |
| 氢氰酸  烧碱 | 氢氰酸法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 13.0 | 直排 | 13.0 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 4,750 | 物理＋化学法 | 500 |
| 物理化学处理法 | 1,520 |
| 氰化物 | 克/吨-产品 | 1,361 | 物理＋化学法 | 13.6 |
| 物理化学处理法 | 10 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 6,235 | 直排 | 6,235 |

注：①含氰废水全部回用；②清净下水。

**2613无机盐制造业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 红矾钠  （重铬酸钠） | 铬铁矿  纯碱  硫酸 | 有钙焙烧 | ≥4万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 3.7 | 氧化还原法 | 1.5① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 41 | 氧化还原法 | 10 |
| 六价铬 | 克/吨-产品 | 210 | 氧化还原法 | 0.5 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 17,575 | 静电除尘＋吸收 | 17,575 |
| 烟尘 | 千克/吨-产品 | 15.9 | 静电除尘＋吸收 | 1.33 |
| HW21危险废物（含铬废物） | 吨/吨-产品 | 1.337 | — | — |
| <4万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 3.97 | 氧化还原法 | 2.0① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 41 | 氧化还原法 | 10 |
| 六价铬 | 克/吨-产品 | 253 | 氧化还原法 | 0.5 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 20,563 | 沉降＋旋风＋静电除尘 | 20,563 |
| 烟尘 | 千克/吨-产品 | 14.39 | 沉降＋旋风＋静电除尘 | 1.499 |
| HW21危险废物（含铬废物） | 吨/吨-产品 | 1.499 | — | — |

注：①工艺废水回用。

**2613无机盐制造业产排污系数表（续3）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 红矾钠  （重铬酸钠） | 铬铁矿  纯碱  硫酸 | 无钙焙烧 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.662 | 直排 | 0.662 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 15.9 | 直排 | 15.9 |
| 六价铬 | 克/吨-产品 | 0.5 | 直排 | 0.5 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 22,000 | 沉降＋旋风 | 22,000 |
| 烟尘 | 千克/吨-产品 | 15.2 | 沉降＋旋风 | 1.52 |
| HW21危险废物（含铬废物） | 吨/吨-产品 | 0.83 | — | — |
| 碳酸钡 | 重晶石  煤粉 | 焙烧碳化 | ≥5万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 4.93 | 沉淀分离 | 0.23① |
| 化学＋物化 | 0.021 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 40.3 | 物理沉淀 | 10 |
| 化学＋物化 | 7.5 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 5,800 | 直排 | 5,800 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-产品 | 16.1 | 静电＋湿式除尘 | 3.0 |
| 湿法除法＋烟气脱硫 | 3.23 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 16.8 | 静电＋湿法除尘 | 0.68 |
| 湿法除法＋烟气脱硫 | 0.58 |
| HW21危险废物（含钡废物） | 吨/吨-产品 | 0.97 | — | — |

注：①工艺废水回用。

**2613无机盐制造业产排污系数表（续4）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 碳酸钡 | 重晶石  煤粉 | 焙烧碳化 | <5万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 5.11 | 物理＋化学 | 5.0① |
| 化学＋物化 | 0.23 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 42 | 物理＋化学 | 10 |
| 化学＋物化 | 8.5 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 6,257 | 湿法除尘 | 6,257 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-产品 | 18.9 | 湿法除尘 | 3.51 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 19.2 | 湿法除尘 | 0.91 |
| HW47危险废物（含钡废物） | 吨/吨-产品 | 1.13 | — | — |
| 碳酸钙 | 石灰石 | 碳酸化法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 8.36 | — | 3.0① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 1,125 | 湿法除尘 | 1,125 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 33.5 | 湿法除尘 | 1.1 |
| 工业固体废物（废渣） | 吨/吨-产品 | 0.11 | — | — |
| 饲料磷酸氢钙 | 磷矿  硫酸  石灰乳 | 中和法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 8.36 | 化学沉淀法 | 3.0① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 35,000 | 旋风＋过滤式除尘 | 35,000② |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 22.7 | 旋风＋过滤式除尘 | 0.225 |
| 工业固体废物（废渣） | 吨/吨-产品 | 2.79 | — | — |

注：①工艺废水回用；②干燥废气。

**2613无机盐制造业产排污系数表（续5）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 无水硫酸钠 | 水硝 | 脱水法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.074 | — | 0.07 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 600 | 湿式除尘 | 600 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 20.0 | 湿式除尘 | 0.199 |
| 工业固体废物（废渣） | 吨/吨-产品 | 0.012 | — | — |
| 硅酸钠 | 石英砂  纯碱（烧碱） | 干法 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 3,600 | 直排 | 3,600 |
| 烟尘 | 千克/吨-产品 | 0.08 | 直排 | 0.08 |
| 湿法 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 0 | — | 0 |
| 烟尘 | 千克/吨-产品 | 0 | — | 0 |
| 黄磷 | 磷矿 | 电炉 | ≥2万KVA | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 115 | 物理＋化学法 | 5.0① |
| 物理＋化学法 | 105② |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 2,850 | 物理＋化学法 | 20① |
| 物理＋化学法 | 28② |

注：①间接冷却水循环使用；②间接冷却水直排。

**2613无机盐制造业产排污系数表（续6）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 黄磷 | 磷矿 | 电炉 | ≥2万KVA | 总磷 | 克/吨-产品 | 215 | 物理＋化学法 | 0.5① |
| 物理＋化学法 | 2② |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 2,800 | 湿法除尘 | 282③ |
| 直排 | 2,800 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.3 | 湿法除尘＋其它除尘法 | 0.029 |
| 直排 | 0.30 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-产品 | 0.265 | 湿法除尘＋其它除尘法 | 0.027 |
| 直排 | 0.265 |
| 工业固体废物（炉渣） | 吨/吨-产品 | 9.6 | — | — |
| 工业固体废物（磷铁） | 吨/吨-产品 | 0.10 | — | — |
| 黄磷 | 磷矿 | 电炉 | （1～2）万KVA（含1万KVA） | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 169 | 物理＋化学法 | 5.0① |
| 物理＋化学法 | 22.7② |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 2,627 | 物理＋化学法 | 20① |

注：①间接冷却水循环使用；②间接冷却水直排；③尾气部分利用。

**2613无机盐制造业产排污系数表（续7）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 黄磷 | 磷矿 | 电炉 | （1～2）万KVA（含1万KVA） | 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 2,627 | 物理＋化学法 | 26② |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 470 | 物理＋化学法 | 1.2① |
| 物理＋化学法 | 3② |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 3,000 | 湿法除尘 | 312③ |
| 直排 | 3,000 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.229 | 湿法除尘 | 0.023 |
| 直排 | 0.229 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-产品 | 0.337 | 湿法除尘 | 0.033 |
| 直排 | 0.337 |
| 工业固体废物（炉渣） | 吨/吨-产品 | 9.75 | — | — |
| 工业固体废物（磷铁） | 吨/吨-产品 | 0.146 | — | — |
| 黄磷 | 磷矿 | 电炉 | （0.5～1）万KVA | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 144 | 物理＋化学法 | 5.0① |
| 物理＋化学法 | 22.8② |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 3,000 | 物理＋化学法 | 30① |

注：①间接冷却水循环使用；②间接冷却水直排；③尾气部分利用。

**2613无机盐制造业产排污系数表（续8）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 黄磷 | 磷矿 | 电炉 | （0.5～1）万KVA | 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 3,000 | 物理＋化学法 | 30② |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 468 | 物理＋化学法 | 2① |
| 物理＋化学法 | 3② |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 2,717 | 湿法除尘 | 275③ |
| 直排 | 2,717 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.36 | 湿法除尘 | 0.013 |
| 直排 | 0.36 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-产品 | 0.36 | 湿法除尘 | 0.023 |
| 直排 | 0.36 |
| 工业固体废物（炉渣） | 吨/吨-产品 | 9.75 | — | — |
| 工业固体废物（磷铁） | 吨/吨-产品 | 0.151 | — | — |

注：①间接冷却水循环使用；②间接冷却水直排；③尾气部分利用。

**2613无机盐制造业产排污系数表（续9）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 黄磷 | 磷矿 | 电炉 | ≤0.5万KVA | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 167 | 物理＋化学法 | 5.0 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 3,000 | 物理＋化学法 | 30 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 470 | 物理＋化学法 | 3 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 2,993 | 湿法＋其它除尘法 | 302① |
| 直排 | 2,993 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.371 | 湿法除尘 | 0.037 |
| 直排 | 0.371 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-产品 | 0.783 | 湿法除尘 | 0.08 |
| 直排 | 0.783 |
| 工业固体废物（炉渣） | 吨/吨-产品 | 9.75 | — | — |
| 工业固体废物（磷铁） | 吨/吨-产品 | 0.146 | — | — |

注：①尾气部分利用。

# 2613无机盐（电石）制造业

本《手册》由中国石油和化学工业协会编制，联系人：庄相宁，联系电话：010-84885718。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中电石的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查电石行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废气量、二氧化硫、烟尘、工业粉尘、固体废物等。

## 2 注意事项

1.电石行业按炉型分为内燃炉和密闭炉，在统计一个企业的污染物产排量时要分炉型进行统计，然后合计。

2.工业废气量、二氧化硫、烟尘污染物指标为电石炉（属工业窑炉）产生；工业粉尘为产品破碎、筛分、运输过程产生。

3.密闭炉产生的废气主要成分为一氧化碳，送往锅炉燃烧利用热能，因此密闭炉部分无废气排放。

**2613无机盐（电石）制造业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 电石 | 碳素材料、石灰 | 内燃炉 | 所有规模 | 工业废气量① | 标立方米/吨-产品 | 14,000 | 过滤式除尘法 | 14,000 |
| 二氧化硫① | 千克/吨-产品 | 1.5 | 过滤式除尘法 | 1.5 |
| 烟尘① | 千克/吨-产品 | 74.54 | 过滤式除尘法 | 1.73 |
| 工业粉尘② | 千克/吨-产品 | 11.88 | 过滤式除尘法 | 0.12 |
| 工业固体废物 | 吨/吨-产品 | 0.23 | － | － |
| 电石 | 碳素材料、石灰 | 密闭炉 | 所有规模 | 工业废气量① | 标立方米/吨-产品 | 400 | 过滤式除尘法 | 0 |
| 二氧化硫① | 千克/吨-产品 | 1.5 | 过滤式除尘法 | 0 |
| 烟尘① | 千克/吨-产品 | 30.7 | 过滤式除尘法 | 0 |
| 工业粉尘② | 千克/吨-产品 | 11.4 | 过滤式除尘法 | 0.11 |
| 工业固体废物 | 吨/吨-产品 | 0.21 | － | － |

注：①工业废气量、二氧化硫、烟尘污染物指标为电石炉产生；②工业粉尘为产品破碎、筛分、运输过程产生。

**2613无机盐（电石）制造业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 电石 | 碳素材料、石灰 | 内燃炉 | 所有规模 | 工业废气量① | 标立方米/吨-产品 | 14,000 | 过滤式除尘法 | 14,000 |
| 二氧化硫① | 千克/吨-产品 | 1.5 | 过滤式除尘法 | 1.5 |
| 烟尘① | 千克/吨-产品 | 74.54 | 过滤式除尘法 | 1.73 |
| 工业粉尘② | 千克/吨-产品 | 11.88 | 过滤式除尘法 | 0.12 |
| 工业固体废物 | 吨/吨-产品 | 0.23 | － | － |
| 电石 | 碳素材料、石灰 | 密闭炉 | 所有规模 | 工业废气量① | 标立方米/吨-产品 | 400 | 过滤式除尘法 | 0 |
| 二氧化硫① | 千克/吨-产品 | 1.5 | 过滤式除尘法 | 0 |
| 烟尘① | 千克/吨-产品 | 30.7 | 过滤式除尘法 | 0 |
| 工业粉尘② | 千克/吨-产品 | 11.4 | 过滤式除尘法 | 0.11 |
| 工业固体废物 | 吨/吨-产品 | 0.21 | － | － |

注：①工业废气量、二氧化硫、烟尘污染物指标为电石炉产生；②工业粉尘为产品破碎、筛分、运输过程产生

# 2622磷肥制造业

本《手册》由中国磷肥工业协会编制，联系人：徐晓军，联系电话：010-62382616。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中磷肥制造业中磷酸二铵、磷酸一铵、重钙、硝酸磷肥、过磷酸钙、钙镁磷肥等的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查磷肥制造业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、氨氮、总磷、工业废气量、工业粉尘、工业固体废物（磷石膏（干基）、碳酸钙、镍铁、氟化钙）等。

## 2 注意事项

2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数

料浆法磷酸二铵参照一铵产品的产排污系数。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

磷肥行业各企业所包含的产品品种不尽相同，每种产品的装置生产能力不同，普查时须以产品为依据，然后按照产品的生产工艺和规模分别进行统计，一种产品可能有几套生产装置，每套装置的规模和生产工艺可能不尽相同，普查时须严格区分，分装置统计污染物的产生量和排放量。

2.3 无组织排放的说明

本手册只给出本行业污染物的有组织排放的产排污系数，不包括无组织排放的产排污系数。

2.4 其他需要说明的问题

①磷酸二铵、磷酸一铵和重钙三种产品的产排污系数中均已包含磷酸产品的产排污量，在核算时不需另外计算。

磷酸属中间产品，是以上三种产品的生产原料，而磷酸又是一个单独的生产装置，故在产排污系数统计时同时统计了磷酸装置的产排污量。当几种产品同时消耗磷酸时，核算时则把磷酸的产排污量按吨产品消耗量分摊到各产品。

②在核算磷酸产品的污染物时，废气指标是在磷酸采用真空闪蒸冷却工艺的情况下核算的，如果采用空气鼓风冷却工艺，则废气指标有大幅提高，普查时须分清工艺，区别核算。

③料浆法生产磷酸一铵分粒状和粉状两种。

④重钙生产企业较少，未分规模大小，只按料浆法和传统法两种生产工艺划分。重钙生产过程不涉及合成氨，无氨氮指标。

⑤用稀酸矿粉法生产过磷酸钙的装置，磷矿采用干法磨矿，有粉尘产生，用浓酸矿浆法生产过磷酸钙的装置，磷矿则采用湿磨工艺，无粉尘。

**2622磷肥制造业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 磷酸二铵 | 磷矿  硫酸  合成氨 | 传统法 | ≥40  万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.83 | 物理＋化学 | 0.28① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 108.4 | 中和法＋沉淀分离 | 7.14① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 63.59 | 中和法＋沉淀分离 | 4.51① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 187.0 | 中和法＋沉淀分离 | 8.48① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 6,876 | 直排 | 6,876② |
| 7,930 | 直排 | 7,930③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.58 | 直排 | 0.58 |
| 工业固体废物  （磷石膏（干基）） | 吨/吨-产品 | 2.59 | － | － |
| 12～40  万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.93 | 物理＋化学 | 0.33① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 145.4 | 中和法＋沉淀分离 | 14.30① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 66.71 | 中和法＋沉淀分离 | 5.15① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 233.2 | 中和法＋沉淀分离 | 9.83① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 7,215 | 直排 | 7,215② |
| 8,270 | 直排 | 8,270③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.70 | 直排 | 0.70 |
| 工业固体废物  （磷石膏（干基）） | 吨/吨-产品 | 2.69 | － | － |

注：①废水循环利用；②磷酸装置为闪蒸冷却；③磷酸装置为空气冷却。

**2622磷肥制造业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 磷酸二铵 | 磷矿  硫酸  合成氨 | 传统法 | ≤12  万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 2.04 | 物理＋化学 | 0.36① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 194.3 | 中和法＋沉淀分离 | 21.59① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 69.28 | 中和法＋沉淀分离 | 6.47① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 308.9 | 中和法＋沉淀分离 | 13.12① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 7,522 | 直排 | 7,522② |
| 8,570 | 直排 | 8,570③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.85 | 直排 | 0.85 |
| 工业固体废物  （磷石膏（干基）） | 吨/吨-产品 | 2.78 | － | － |
| 磷酸一铵 | 磷矿  硫酸  合成氨 | 料浆法(粉状) | ≥30  万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.95 | 物理＋化学 | 0.26① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 145.1 | 中和法＋沉淀分离 | 13.23① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 51.63 | 中和法＋沉淀分离 | 3.30① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 178.8 | 中和法＋沉淀分离 | 4.65① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 6,122 | 直排 | 6,122② |
| 7,120 | 直排 | 7,120③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.51 | 直排 | 0.51 |
| 工业固体废物  （磷石膏（干基）） | 吨/吨-产品 | 2.75 | － | － |

注：①废水循环利用；②磷酸装置为闪蒸冷却；③磷酸装置为空气冷却。

**2622磷肥制造业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 磷酸一铵 | 磷矿  硫酸  合成氨 | 料浆法(粉状) | 10～30  万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 2.06 | 物理＋化学 | 0.29① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 185.9 | 中和法＋沉淀分离 | 14.53① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 53.91 | 中和法＋沉淀分离 | 4.02① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 210.5 | 中和法＋沉淀分离 | 7.16① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 6,678 | 直排 | 6,678② |
| 7,680 | 直排 | 7,680③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.67 | 直排 | 0.67 |
| 工业固体废物  （磷石膏（干基）） | 吨/吨-产品 | 2.58 | － | － |
| ≤10  万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 2.23 | 物理＋化学 | 0.34① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 205.3 | 中和法＋沉淀分离 | 16.73① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 58.36 | 中和法＋沉淀分离 | 5.42① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 251.6 | 中和法＋沉淀分离 | 9.10① |

注：①废水循环利用；②磷酸装置为闪蒸冷却；③磷酸装置为空气冷却。

**2622磷肥制造业产排污系数表（续3）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 磷酸一铵 | 磷矿  硫酸  合成氨 | 料浆法(粉状) | ≤10  万吨/年 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 7,304 | 直排 | 7,304② |
| 8,300 | 直排 | 8,300③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.80 | 直排 | 0.80 |
| 工业固体废物  （磷石膏（干基）） | 吨/吨-产品 | 2.67 | － | － |
| 磷酸一铵 | 磷矿  硫酸  合成氨 | 料浆法(粒状) | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 2.23 | 物理＋化学 | 0.32① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 206.1 | 中和法＋沉淀分离 | 15.26① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 58.00 | 中和法＋沉淀分离 | 4.42① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 266.2 | 中和法＋沉淀分离 | 9.27① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 6,425 | 直排 | 6,425② |
| 7,430 | 直排 | 7,430③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.64 | 直排 | 0.64 |
| 工业固体废物  （磷石膏（干基）） | 吨/吨-产品 | 2.67 | － | － |
| 重过磷酸钙 | 磷矿  硫酸 | 料浆法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.77 | 物理＋化学 | 0.26① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 158.5 | 中和法＋沉淀分离 | 11.92① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 208.4 | 中和法＋沉淀分离 | 8.24① |

注：①废水循环利用；②磷酸装置为闪蒸冷却；③磷酸装置为空气冷却。

**2622磷肥制造业产排污系数表（续4）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 重过磷酸钙 | 磷矿  硫酸 | 料浆法 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 8,531 | 直排 | 8,531② |
| 9,330 | 直排 | 9,330③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.64 | 直排 | 0.64 |
| 工业固体废物  （磷石膏（干基）） | 吨/吨-产品 | 2.09 | － | － |
| 重过磷酸钙 | 磷矿  硫酸 | 化成法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.84 | 物理＋化学 | 0.31① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 165.6 | 中和法＋沉淀分离 | 18.83① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 222.7 | 中和法＋沉淀分离 | 10.15① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 5,707 | 直排 | 5,707② |
| 6,500 | 直排 | 6,500③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.52 | 直排 | 0.52 |
| 工业固体废物  （磷石膏（干基）） | 吨/吨-产品 | 2.09 | － | － |
| 硝酸磷肥 | 磷矿  硝酸  合成氨 | 冷冻法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.89 | 汽提脱氨 | 0.84① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 107.0 | 汽提脱氨 | 79.58① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 4,880 | 汽提脱氨 | 37.96① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 6.63 | 汽提脱氨 | 3.52① |

注：①废水循环利用；②磷酸装置为闪蒸冷却；③磷酸装置为空气冷却。

**2622磷肥制造业产排污系数表（续5）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 硝酸磷肥 | 磷矿  硝酸  合成氨 | 冷冻法 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 6,061 | 直排 | 6,061 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.32 | 直排 | 0.32 |
| 工业固体废物  （碳酸钙） | 吨/吨-产品 | 0.25 | － | － |
| 过磷酸钙 | 磷矿  硫酸 | 稀酸  矿粉法 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 1,028 | 直排 | 1,028 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.02 | 直排 | 0.02 |
| 过磷酸钙 | 磷矿  硫酸 | 浓酸  矿浆法 | >10万吨/年 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 1,033 | 直排 | 1,033 |
| ≤10万吨/年 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 1,047 | 直排 | 1,047 |
| 钙镁磷肥 | 磷矿  焦炭  镁硅矿 | 高炉法 | ≥20万吨/年 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 1,324 | 直排 | 1,324 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.08 | 直排 | 0.08 |
| 工业固体废物（镍铁） | 千克/吨-产品 | 17 | － | － |
| 工业固体废物  （氟化钙） | 千克/吨-产品 | 12.9 | － | － |
| <20万吨/年 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 1,461 | 直排 | 1,461 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.21 | 直排 | 0.21 |
| 工业固体废物（镍铁） | 吨/吨-产品 | 0.017 | － | － |
| 工业固体废物  （氟化钙） | 吨/吨-产品 | 0.013 | － | － |

# 2624复混肥料制造业

本《手册》由中国磷肥工业协会编制，联系人：徐晓军，联系电话：010-62382616。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中复混肥料制造业中复合肥料和掺合肥料的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查复混肥料制造业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、氨氮、总磷、工业废气量、工业粉尘、工业固体废物（磷石膏（干基））等。

## 2 注意事项

2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数

如企业外购磷酸用来生产复合肥，则无废水产生，废气量需除去磷酸部分的气量，吨产品约减少340标立方米，也无废渣产生。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

复混肥料行业各企业所包含的产品品种不尽相同，每种产品的装置生产能力不同，普查时须以产品为依据，然后按照产品的生产工艺和规模分别进行统计，一种产品可能有几套生产装置，每套装置的规模和生产工艺可能不尽相同，统计时须严格区分，分装置统计污染物的产生量和排放量。

2.3 无组织排放的说明

本手册只给出本行业污染物的有组织排放的产排污系数，不包括无组织排放的产排污系数。

2.4 其他需要说明的问题

①复合肥产品的产排污量中包含磷酸产品的产排污量。磷酸属中间产品，是复合肥产品的生产原料之一，在复合肥生产中有独立的生产装置，在产排污系数统计时应同时统计磷酸装置的产排污量。如有几种产品（指其它磷肥产品）共同消耗磷酸，则磷酸的产排污量按吨产品消耗量分摊到几种产品上。

②在核算磷酸产品的污染物时，废气指标是在磷酸采用真空闪蒸冷却工艺的情况下核算的，如果采用空气鼓风冷却工艺，则废气指标有大幅提高，普查时须分清工艺，区别核算。

**2624复混肥料制造业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 复合肥料 | 硫酸  磷矿  合成氨  钾肥 | 一般料浆法 | ≥30万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.52 | 物理＋化学 | 0.14① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 31.0 | 中和法＋沉淀分离 | 4.28① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 13.54 | 中和法＋沉淀分离 | 1.68① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 32.35 | 中和法＋沉淀分离 | 1.35① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 6,450 | 直排 | 6,450② |
| 6,820 | 直排 | 6,820③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.44 | 直排 | 0.44 |
| 工业固体废物  (磷石膏（干基）) | 吨/吨-产品 | 0.92 | － | － |
| <30万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.58 | 物理＋化学 | 0.16① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 36.56 | 中和法＋沉淀分离 | 6.04① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 15.47 | 中和法＋沉淀分离 | 1.90① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 34.94 | 中和法＋沉淀分离 | 1.50① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 6,979 | 直排 | 6,979② |
| 7,350 | 直排 | 7,350③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.56 | 直排 | 0.56 |
| 工业固体废物  (磷石膏（干基）) | 吨/吨-产品 | 0.95 | － | － |

注：①废水循环利用； ②磷酸装置为闪蒸冷却； ③磷酸装置为空气冷却。

**2624复混肥料制造业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 复合肥料 | 硫酸  磷矿  合成氨  钾肥 | 硫基型料浆法 | >15万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.77 | 物理＋化学 | 0.23① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 69.77 | 中和法＋沉淀分离 | 10.17① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 15.64 | 中和法＋沉淀分离 | 1.95① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 34.60 | 中和法＋沉淀分离 | 1.67① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 7,951 | 直排 | 7,951② |
| 8,320 | 直排 | 8,320③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.54 | 直排 | 0.54 |
| 工业固体废物  (磷石膏（干基）) | 吨/吨-产品 | 0.95 | － | － |
| ≤15万吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.83 | 物理＋化学 | 0.25① |
| 化学＋生物 | 0.19① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 77.48 | 中和法＋沉淀分离 | 14.96① |
| 化学＋生物 | 2.65① |

注：①废水循环利用； ②磷酸装置为闪蒸冷却； ③磷酸装置为空气冷却。

**2624复混肥料制造业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 复合肥料 | 硫酸  磷矿  合成氨  钾肥 | 硫基型料浆法 | 复合肥料 | 氨氮 | 克/吨-产品 | 33.77 | 中和法＋沉淀分离 | 3.90① |
| 化学＋生物 | 1.41① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 43.51 | 中和法＋沉淀分离 | 3.70① |
| 化学＋生物 | 2.73① |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 8,417 | 直排 | 8,417② |
| 8,790 | 直排 | 8,790③ |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.78 | 直排 | 0.78 |
| 工业固体废物  (磷石膏（干基）) | 吨/吨-产品 | 0.98 | － | － |
| 掺合肥料 | 氮肥  磷肥  钾肥 | 物理法 | >10万吨/年 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 5,287 | 直排 | 5,287 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.39 | 直排 | 0.39 |
| ≤10万吨/年 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 6,056 | 直排 | 6,056 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.66 | 直排 | 0.66 |

注：①废水大部分循环利用； ②磷酸装置为闪蒸冷却； ③磷酸装置为空气冷却。

# 2631化学农药制造业

本《手册》由中国农药工业协会编制，联系人：曹承宇，联系电话：010-84885146。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中2631化学农药制造行业的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查化学农药制造行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、氨氮、挥发酚、氰化物、总磷等；工业废气量、二氧化硫等；固体废物、污盐、污泥、危险废物等。

## 2 注意事项

2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数

本《手册》共包括了化学农药制造业内有机磷类、杂环类、酰胺类、氨基甲酸酯类、均三嗪类、有机硫类、杀蚕毒素类、菊酯类、三唑类、磺酰脲类和其他化学农药类等11个小类原药产品。

本手册已基本涵盖各种原料、工艺及规模的化学农药产品。但由于农药品种种类繁多，所使用的原辅材料种类繁杂、生产工艺和产排污情况复杂，对可能遇到的系数表单中未涉及的化学农药产品，可咨询当地行业组织的专家或相关技术人员，或选取系数表单中相似的产品来代替。

当被调查的企业末端治理技术不在《废水处理方法名称及代码表》规定的废水处理方法和设施之内，可用与其相近的末端治理技术替代。如果企业无任何治理设施和技术时，排污系数等于产污系数。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

当同一化学农药制造企业有多种农药品种生产线时，每条生产线单独对应本手册相应的表单。企业总排污量为各生产线之和。

2.3 工况未达到负荷的企业污染物产排量核算

由于现有化学农药生产企业多为季节性间歇生产特征，故在调查生产工况中产量未达到75%负荷或超负荷时，均属正常。实际可按农药企业的当年计划（或上一年）年产量来进行污染物产排量核算。

2.4其他需要说明的问题

① 由于农药品种种类繁量多，生产工艺和产排污情况复杂，对遇到系数表单中未涉及的农药品种，可按结构相似原理选取系数表单中其它类农药品种来代替。

② 由于大多数农药生产企业的品种生产规模差别不大，故企业规模不再进行细分，在本手册表中合并为一个等级即所有规模，以方便核算。

③ 由于化学农药制造企业和产能大多集中在江、浙等经济较发达地区，该地区农药企业的环保处理能力较强。在使用本手册时，计算得出的产排污量可能与单个调查企业有一定出入，但总体符合行业发展水平。

④ 由于大多数化学农药制造企业还在企业内加工相应产品的农药制剂。制剂生产属物理加工生产技术，仅产生少量清洗设备废水和卫生下水，与生产相比，其产污量可忽略不计。同时，这些废水均已入企业的废水处理系统，其排污量已包含在相应产品的排污系数中。故无必要再单独列表核算。

**2631化学农药行业（有机磷类）产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 草甘膦 | 多聚甲醛  甘氨酸  亚磷酸二甲酯 | 甘氨酸工艺 | 所有规模 | 工业废水量① | 吨/吨-产品 | 25.93 | 物化＋生物 | 50.00 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 48,410 | 物化＋生物 | 5,970 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 690.0 | 物化＋生物 | 430.0 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 5,770 | 物化＋生物 | 5,650 |
| 物化＋生物＋沉淀除磷 | 1,600 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 207.3 | 压缩回收 | 20.70 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 1.00 | － | － |
| 二乙醇胺  亚磷酸  多聚甲醛 | 二乙醇胺氧化、双甘膦工艺 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 39.19 | 物化＋生物 | 39.19 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 90,990 | 9,970 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 7,160 | 160.0 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 24,570 | 23,300 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 9,833 | 吸收法＋催化氧化法 | 241.4 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.013 | － | － |

**注：**①表中的工业废水量中，产污系数只是反应过程分离排出的废水，不包括洗涤水、真空泵水和废气洗涤用水等。大多数废水中主要的污染物是磷酸酯、硫代磷酸酯类化合物和低级醇，需要稀释后才能进行生化处理，因此排污系数大于产污系数。

**2631化学农药行业（有机磷类）产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 草甘膦② | 亚氨基二乙腈  三氯化磷  多聚甲醛 | 亚氨基二乙腈  碱解  双甘膦工艺 | 所有规模 | 工业废水量① | 吨/吨-产品 | 10.42 | 物化＋生物 | 174.0 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 124,400 | 24,890 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 7,160 | 2,060 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 24,570 | 23,300 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 1.00 | － | － |
| 敌百虫 | 三氯化磷  三氯乙醛  甲醇 | 三氯乙醛工艺 | 所有规模 | 工业废水量① | 吨/吨-产品 | 2.394 | 碱解＋生物处理 | 22.50 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 6,920 | 物化＋生物处理 | 853.0 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,501 | 物化＋生物处理 | 185.0 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 15.00 | 物化＋生物处理 | 13.00 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 686.0 | 压缩回收 | 68.60 |
| 敌敌畏 | 敌百虫  烧碱 | 双碱两步法 | 所有规模 | 工业废水量① | 吨/吨-产品 | 6.648 | 物化＋生物 | 208.9 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 200,200 | 32,900 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 33,790 | 30,230 |
| 亚磷酸三甲酯  三氯化磷  三氯乙醛  甲醇 | 三甲酯一步法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 14.77 | 物化＋生物 | 14.77 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 212,300 | 物化＋生物 | 22,100 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 3,564 | 物化＋生物 | 2,018 |

**注：**②草甘膦（双甘膦工艺）正处于工业化起步阶段，几套年产4万吨的装置刚开始建设，或正在做环评，两年后将形成较大的生产规模。目前只有规模不大的带有工业试验性的生产装置，因此配套的除磷装置还没有建设。

**2631化学农药行业（有机磷类）产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 辛硫磷 | 乙基氯化物  苯乙腈 | 合成 | 所有规模 | 工业废水量① | 吨/吨-产品 | 10.26 | 物化＋生物 | 280 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 211,600 | 物化＋生物 | 41,440 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,520 | 物化＋生物 | 40.00 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 12,900 | 物化＋生物 | 11,330 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.18 | － | － |
| 三唑磷 | 乙基氯化物  苯肼 | 缩合 | 所有规模 | 工业废水量① | 吨/吨-产品 | 16.50 | 物化＋生物 | 106.0 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 63,580 | 物化＋生物 | 15,810 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 20.00 | 物化＋生物 | 20.00 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 10,080 | 物化＋生物 | 210.8 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 48,960 | 吸收法 | 48,480 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.013 | － | － |
| 毒死蜱 | 三氯乙酰氯  丙烯腈  乙基氯化物 | 环合＋缩合 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 27.28 | 氧化还原＋化学混凝法 | 27.28 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,011,000 | 406,700 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 51,810 | 21,620 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 9,600 | 8,900 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 49,584 | 冷凝法＋吸收法 | 46,343 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.31 | － | － |

**2631化学农药行业（有机磷类）产排污系数表（续3）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 毒死蜱 | 三氯吡啶醇钠乙基氯化物 | 缩合 | 所有规模 | 工业废水量①④ | 吨/吨-产品 | 3.370 | 物化＋生物 | 135.2 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 78,370 | 物化＋生物 | 18,500 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 140.0 | 物化＋生物 | 38.00 |
| 总磷③ | 克/吨-产品 | 9,600 | 物化＋生物 | 8,900 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.1766 | － | － |
| 其他有机磷类农药③ | 含磷原料 | 合成 | 所有规模 | 工业废水量①④ | 吨/吨-产品 | 30.00 | 物化＋生物 | 300.0 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 200,000 | 物化＋生物 | 35,000 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 4,000 | 100.0 |
| 总磷⑤ | 克/吨-产品 | 12,000 | 11,500 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 5,000 | 吸收法 | 5,000 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.20 | － | － |

**注：** ③ 其他有机磷农药如下：倍硫磷、拌种灵、丙溴磷、草铵磷、虫胺磷、哒嗪硫磷、稻丰散、二嗪磷、二溴磷、伏杀硫磷、甲拌磷、甲基吡噁磷、甲基毒死蜱、甲基嘧啶磷、甲基异柳磷、喹硫磷、乐果、氯胺磷、马拉硫磷、嘧啶磷、灭线磷、三乙膦酸铝、杀螟腈、杀螟硫磷、杀扑磷、莎稗磷、水胺硫磷、双硫磷、特丁硫磷、硝虫硫磷、亚胺硫磷、氧乐果、乙酰甲胺磷、异稻瘟净、苯线磷；

④各企业排放废水量与受纳水体有关。排往工业园区或城市污水处理系统的废水量是表中系数的0.35倍，COD排放浓度限值≤100mg/l时，废水量是表中系数的1.5倍。其他污染物排放量相差不多；

⑤个别企业在生化处理装置后建有沉淀磷酸盐的装置，总磷的排污系数按表中产污系数的35%计；

**2631化学农药行业（杂环类）产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 吡虫啉 | 双环戊二烯  2氯-5氯甲基吡啶  咪唑烷 | 双环戊二烯法 | 所有规模 | 工业废水量① | 吨/吨-产品 | 30.45 | 物化＋生物 | 616.8 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,039,000 | 物化＋生物 | 111,800 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 10,480 | 物化＋生物 | 4,454 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 1,463 | 物化＋生物 | 126.0 |
| 工业废气量① | 标立方米/吨-产品 | 69,725 | 吸收法 | 69,725 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 1.43 | － | － |
| 吡虫啉 | 丙醛  吗啉  丙烯酸甲酯 | 丙醛－吗啉法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 347.5 | 物化＋生物 | 729.1 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 900,400 | 物化＋生物 | 135,100 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 27,500 | 物化＋生物 | 9,343 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 13,940 | 物化＋生物 | 2,681 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 22.70 | 吸收法 | 22.70 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 1.40 | － | － |

**注：** ①表中的双环戊二烯法吡虫灵的工业废水量，产污系数只是反应过程分离排出的废水，不包括洗涤水、真空泵水和废气洗涤用水等。生产废水先用物理、化学方法处理，除去难生物降解物后，再稀释进行生化处理后排放。排往工业园区或城市污水处理系统的废水排放量是表中系数的0.3倍。

**2631化学农药行业（杂环类）产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 多菌灵 | 石灰氮  邻苯二胺  光气  甲醇 | 水解、缩合 | 所有规模 | 工业废水量① | 吨/吨-产品 | 8.120 | 物化＋生物 | 205.0 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 409,400 | 物化＋生物 | 29,080 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 89,680 | 物化＋生物 | 8,350 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 344.0 | 催化水解法（回收） | 39.20 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.60 | － | － |
| 其他杂环类农药② | 含氮原料 | 合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 400.0 | 物化＋生物 | 800.0 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 800,000 | 100,000 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 100,000 | 10,000 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 1,000 | 吸收法 | 1,000 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 1.50 | － | － |

**注：**①表中的多菌灵的工业废水量，产污系数只是反应过程分离排出的废水，不包括洗涤水、真空泵水和废气洗涤用水等。生产废水先用物理、化学方法处理，除去难生物降解物后，再稀释进行生化处理后排放。排往工业园区或城市污水处理系统的废水排放量是表中系数的0.3倍。

② 其它杂环农药如下：百草枯、苯菌灵、吡嗪酮、草除灵、稻瘟灵、敌草快、啶虫脒、噁草酮、噁霉灵、噁唑禾草灵、二氯吡啶酸、氟菌唑、氟吗啉、环嗪酮、氯吡脲、氟氯吡氧乙酸、氯噻啉、咪唑喹啉酸、咪草烟、咪唑乙烟酸、嗪草酮、嗪草酸、噻菌灵、噻菌铜、噻霉酮、噻嗪酮、噻森铜、噻唑锌、噻苯隆、三氯吡氧乙酸、十三吗啉、四螨嗪、烯丙苯噻唑、烯啶虫胺、烯禾啶、烯酰吗啉、异霉唑、呋喃虫酰肼、吡丙醚、高效氟吡甲禾灵、高效吡氟甲禾灵、啶菌噁唑、精吡氟禾草灵、精恶唑禾草灵、精氟吡甲禾灵、喹禾灵、精喹禾灵、喹啉铜、嘧霉胺、异噁草松。

**2631化学农药行业（酰胺类）产排污系数表**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 乙草胺 | 2,6-甲乙基苯胺  氯乙酰氯  多聚甲醛  乙醇 | 酰胺法/甲叉法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 5.054 | 物化＋生物 | 16.50 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 18,940 | 物化＋生物 | 2,318 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 332.0 | 物化＋生物 | 155.0 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 172.8 | 吸收法 | 172.8 |
| HW35 危险废物  （废碱） | 吨/吨-产品 | 1.764 | － | － |
| 其他酰胺类农药① | 原料 | 合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 8.00 | 物化＋生物 | 48.00 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 44,000 | 5,720 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 830.0 | 物化＋生物 | 500.0 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 2.00 | 1.00 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 173.0 | 吸收法 | 173.0 |
| HW35 危险废物  （废碱） | 吨/吨-产品 | 1.70 | － | － |

**注：**① 其他酰胺类农药如下：苯噻酰草胺、吡氟酰草胺、丙草胺、敌稗、毒草胺、克草胺、丁草胺、异丙草胺、异丙甲草胺；

② 甲草胺按乙草胺的产排污系数计。排往工业园区或城市处理系统的废水排放量是表中系数的1/3。

**2631化学农药行业（氨基甲酸酯类）产排污系数表**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 克百威 | 呋喃酚  甲基异氰酸酯  一甲胺  光气 | 合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 42.85 | 物化＋生物 | 40.42 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 39,010 | 10,460 |
| 挥发酚 | 克/吨-产品 | 96.00 | 3.00 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 131,900 | 催化水解法 | 110,000 |
| 异丙威、混灭威、速灭威 | 邻异丙基酚 | 甲异氰酸酯合成法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 8.196 | 物化或物化＋生物 | 8.196 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 3,861 | 物化＋生物 | 768.8 |
| 物化法 | 1,950 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 199.0 | 物化法 | 77.00 |
| 挥发酚 | 克/吨-产品 | 141.0 | 物化＋生物 | 2.80 |
| 物化法 | 70.50 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 10,000 | 催化水解法 | 9,000 |
| 其他氨基甲酸酯类农药① |  |  | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 40.00 | 物化＋生物 | 39.00 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 35,000 | 10,000 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 200.0 | 100.0 |
| 挥发酚 | 克/吨-产品 | 200.0 | 40.00 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 10,000 | 催化水解法 | 9,000 |

**注：**① 其他氨基甲酸酯类农药如下：残杀威、丁硫克百威、甲萘威、抗蚜威、硫双威、灭多威、双氧威、涕灭威、仲丁威、唑蚜威；

② 排往工业园区或城市污水处理系统的废水排放量是表中系数的1/2。其他污染物排放量差异不大。

**2631化学农药行业（均三嗪类）产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 莠去津 | 三聚氯氰 | 二取代法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 5.15 | 过滤＋浓缩焚烧 | 3.049 |
| 物化＋生物 | 48.00 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 13,930 | 过滤＋浓缩焚烧 | 433.0 |
| 物化＋生物 | 6,869 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 840.0 | 过滤＋浓缩焚烧 | 11.00 |
| 物化＋生物 | 84.4 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.0097 | － | － |
| 其他均三嗪类农药① |  |  | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 7.00 | 物化＋生物 | 35.00 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 11,000 | 5,100 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,000 | 20.0 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.003 | － | － |

**注：**① 其它均三嗪类农药如下：扑草净、扑灭津、西草净、西玛津、莠灭净、莠去津、氰草津

**2631化学农药行业（有机硫类①）产排污系数表**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 代森锰锌 | 硫酸锰 | 合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 12.96 | 物化＋生物 | 20.31 |
| 氧化还原法＋吸附＋蒸发 | 14.05 |
| 物理＋化学氧化 | 12.64 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 36,580 | 物化＋生物 | 5,300 |
| 氧化还原法＋吸附＋蒸发 | 3,660 |
| 物理＋化学氧化 | 960.0 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 60,600 | 氧化还原法＋吸附＋蒸发 | 1,080 |
| 物理＋化学氧化 | 130.0 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 3,000 | 过滤式除尘法 | 3,000 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.0043 | － | － |

**注：** ①其他有机硫类农药如下：丙森锌、代森锌、福美双、福美锌、代森联；该类品种的产排污系数同代森锰锌。

**2631化学农药行业（沙蚕毒素类）产排污系数表**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 杀虫双 | 氯丙烯  液氯  二甲胺  二氯乙烷 | 氯丙烯溶剂法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 10.30 | 物化＋生物 | 31.61 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 19,070 | 物化＋生物 | 4,130 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 12.00 | 物化＋生物 | 7.00 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 95.77 | 吸收法 | 34.97 |
| 工业固体废物  （磺化盐渣） | 吨/吨-产品 | 1.219 | － | － |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.09 | － | － |
| 其他沙蚕毒素类农药① | 原料 | 合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 10.00 | 物化＋生物 | 30.00 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 20,000 | 4,500 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 20.00 | 20.00 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 100.0 | 吸收法 | 50.00 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 1.200 | － | － |

注：其他沙蚕毒类农药如下：杀虫单、杀虫环、杀螟丹、杀虫安。

**2631化学农药行业（拟除虫菊酯类）产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 氯氰菊酯 | DV菊酸甲酯  菊酰氯  醚醛  氰化钠 | 全合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 26.74 | 物化＋生物 | 540.1 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 356,700 | 6,926 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,285 | 4.80 |
| 氰化物 | 克/吨-产品 | 1,213 | 100.0 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.0144 | － | － |
| 二氯菊酰氯  醚醛  氰化钠 | 缩合 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 6.184 | 物化＋生物 | 100.4 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 60,340 | 8,935 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 9,177 | 800.6 |
| 氰化物 | 克/吨-产品 | 2,121 | 92.00 |
| 三氟氯氰菊酯 | 贲亭酸甲酯  氯化亚砜  氰化钠 | 全合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 34.28 | 物化＋生物 | 890.2 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 957,300 | 178,600 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 7,036 | 965.0 |
| 氰化物 | 克/吨-产品 | 4,582 | 物化＋生物 | 330.0 |

**2631化学农药行业（拟除虫菊酯类）产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
|  |  |  |  | 二氧化硫 | 千克/吨-产品 | 183.7 | 吸收 | 6.303 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.0493 | － | － |
| 富右旋反式烯丙菊酯 | DE菊酰氯  丙烯醇酮  吡啶 | 半合成  （酯化） | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 31.20 | 物化＋生物 | 750 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 567,000 | 90,700 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,835 | 283.5 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-产品 | 325.7 | 碱吸收 | 9.76 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.018 | － | － |
| 其它拟除虫菊酯类农药① | 原料 | 全合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 24.60 | 物化处理 | 24.60 |
| 物化＋生物 | 477.0 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 485,300 | 物化处理 | 242,700 |
| 物化＋生物 | 69,120 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 4,833 | 物化处理 | 2,417 |
| 物化＋生物 | 2274 |
| 氰化物 | 克/吨-产品 | 1,753 | 物化＋生物 | 30.10 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-产品 | 127.4 | 吸收 | 3.15 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.0204 | － | － |

注：① 其他拟除虫菊酯类农药如下：氯菊酯、高效反式氯氰菊酯、高效氯氰菊酯、顺式氯氰菊酯、富右旋反式苯醚菊酯、右旋苯醚菊酯、溴氰菊酯、溴氟菊酯、甲氰菊酯、富右旋反式炔丙菊酯、富右旋反式烯炔菊酯、右旋烯炔菊酯、氯烯炔菊酯、胺菊酯、富右旋反式胺菊酯、右旋胺菊酯、甲醚菊酯、氟氯氰菊酯、氰戊菊酯、醚菊酯、氟氯苯菊酯、富右旋反式苯氰菊酯、右旋苯氰菊酯、环戊烯丙菊酯、联苯菊酯、炔丙菊酯、炔咪菊酯、生物烯丙菊酯、右旋烯丙菊酯、戊烯氰氯菊酯、右旋苯醚氰菊酯、右旋反式氯丙炔菊酯、驱蚊菊酯；

② 废水先用物化法除去部分难生物降解物后，稀释、进行生化处理。工业废水量因排入水域而异。排入工业园区或城市污水系统时，排水量是表中数值的0.3倍，排放浓度要求≤100mg/l时，排水量是表中数值的1.5倍。其他污染物差异不大。

**2631化学农药行业（三唑类）产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 三唑酮 | 一氯频那酮  水合肼  异戊烯  对氯苯酚 | 全合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 2.184 | 物化＋生物 | 15.35 |
| 物化处理＋吸附 | 10.78 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 38,600 | 物化＋生物 | 1,320 |
| 物化处理＋吸附 | 1,131 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 5,997 | 物化＋生物 | 188.3 |
| 物化处理＋吸附 | 136.8 |
| 挥发酚 | 克/吨-产品 | 11,280 | 物化＋生物 | 5.10 |
| 物化处理＋吸附 | 5.00 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-产品 | 302.3 | 吸收法 | 3.18 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.4639 | － | － |
| 三环唑 | 邻甲苯胺  硫氰酸铵  水合肼 | 全合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 46.21 | 物化＋生物 | 180.4 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 660,500 | 物化＋生物 | 12,450 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 13,060 | 物化＋生物 | 2,176 |

**2631化学农药行业（三唑类）产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 三环唑 | 邻甲苯胺  硫氰酸铵  水合肼 | 全合成 | 所有规模 | 挥发酚 | 克/吨-产品 | 17,360 | 物化＋生物 | 9.30 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.1128 | － | － |
| 其它三唑类农药① | 原料 | 全合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 24.20 | 物化处理 | 24.20 |
| 物化＋生物 | 68.90 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 349,600 | 物化处理 | 174,780 |
| 物化＋生物 | 4,842 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 9,528 | 物化处理 | 4,764 |
| 物化＋生物 | 738.1 |
| 挥发酚 | 克/吨-产品 | 14,320 | 物化处理 | 7,159 |
| 物化＋生物 | 4.90 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-产品 | 151.2 | 吸收＋中和法 | 1.59 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.2883 | － | － |

注：① 其他三唑类农药如下：三唑醇、腈菌唑、烯唑醇、联苯三唑醇、苯醚甲环唑、氟环唑、己唑醇、丙环唑、戊唑醇、多效唑、烯效唑、氟菌唑、氟硅唑

② 此类农药中，大多数品种的废水先蒸发浓缩，大部分有机物留在残渣或残液中，进行焚烧处理。蒸出水与洗涤水等稀废水混合进行生化处理。

③ 此类农药大多数生产吨位在100吨至500吨之间，多数小企业废水只经简单物化处理后排往园区污水处理站或城市污水处理系统，污染物排放量按产污系数的80%计算。

**2631化学农药行业（磺酰脲类）产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 苯磺隆 | 糖精、乙腈、氯气、甲醇、甲胺 | 全合成法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 122.8 | 物化＋生物 | 191.6 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 621,000 | 物化＋生物 | 91,990 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 2,479 | 物化＋生物 | 248 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.2547 | － | － |
| 糖精、甲醇、光气、  甲基三嗪 | 半合成法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | － | 物化＋生物 | － |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | － | 物化＋生物 | － |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | － | 物化＋生物 | － |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 13,000 | 吸收法 | 13,000 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.2547 | － | － |
| 苄嘧磺隆 | 邻甲基苯甲酸、光气、氯气、硝酸胍、丙酯、甲醇、三氯氧磷 | 全合成法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 21.10 | 物化＋生物 | 456.3 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,052,000 | 物化＋生物 | 210,600 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 57,870 | 物化＋生物物 | 6,510 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 17,000 | 催化水解法 | 17,000 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 1.263 | － | － |

**2631化学农药行业（磺酰脲类）产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 苄嘧磺隆 | 卞磺胺，光气、2-氨基-4，6-二甲氧基嘧啶 | 半合成法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.021 | 物理处理 | 1.021 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 514.6 | 物理处理 | 460.0 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 48,000 | 催化水解法 | 48,000 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.003 | － | － |
| 其它磺酰脲类 | 糖精、甲醇、光气、异氰酸丁酯、二羟基嘧啶、三氯氧磷 | 全合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 82.13 | 物化＋生物 | 297.5 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 793,400 | 65,540 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 24,630 | 6,283 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 8,500 | 催化水解法 | 8,500 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.5052 | － | － |
| 其它磺酰脲类① | 原料 | 半合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.4086 | 物化＋生物 | 0.4086 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 205.9 | 205.9 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 30,000 | 催化水解法 | 30,000 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.154 | － | － |

注：其他磺酰脲类农药如下：氯磺隆、甲磺隆、甲嘧磺隆、苯磺隆、苄嘧磺隆、吡嘧磺隆、单嘧磺隆、氯嘧磺隆、胺苯磺隆、烟嘧磺隆、醚磺隆、噻吩磺隆、醚苯磺隆、乙氧磺隆。

**2631化学农药行业（其它类化学农药）产排污系数表**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其它类化学农药① | 原料 | 全合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 74.49 | 物化处理 | 74.49 |
| 物化＋生物 | 344.9 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 317,300 | 物化处理 | 158,600 |
| 物化＋生物 | 46,730 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 17,630 | 物化处理 | 8,820 |
| 物化＋生物 | 1,760 |
| HW04 危险废物  （农药废物） | 吨/吨-产品 | 0.56 | － | － |

注：① 其它类化学农药如下：2,4－滴、2,4－滴丁酯、2,4－滴钠、2,4－滴异辛酯、2甲4氯、2甲4氯异辛酯、α－萘乙酸、胺鲜酯、百菌清、苯丁锡、苯霜灵、苯氧威、避蚊胺、丙酯草醚、虫酰肼、除虫脲、哒螨灵、单甲脒、敌草胺、敌草隆、敌磺钠、丁醚脲、对二氯苯、二甲戊灵、二硫氰基甲烷、二氰蒽醌、呋苯硫脲、伏虫隆、氟虫胺、氟虫腈、氟啶脲、氟磺胺草醚、氟节胺、氟乐灵、氟铃脲、氟酰胺、腐霉利、复硝酚钠、硅丰环、禾草敌、禾草灵、磺草灵、磺草酮、己酸二乙氨基乙醇酯、甲氨基阿维菌苯甲酸盐、甲基硫菌灵、甲哌鎓、甲霜灵、精甲霜灵、菌核净、克菌丹、克菌壮、利谷隆、磷化铝、硫丹、硫酰氟、绿麦隆、敌鼠钠盐、氯硝柳胺乙醇胺盐、麦草畏、咪鲜胺、咪鲜胺锰盐、醚菌酯、棉隆、灭草松、灭锈胺、灭蝇胺、灭幼脲、氰氟草酯、炔螨特、驱蚊酯、壬菌铜、乳氟禾草灵、三苯基醋酸锡、三氟羧草醚、三氯杀虫酯、杀铃脲、杀螺胺乙醇胺盐、杀螨隆、杀鼠灵、杀鼠醚、虱螨脲、双甲脒、霜霉威、霜脲氰、水杨菌胺、四氯苯酞、萎锈灵、蜗牛敌、五氯硝基苯、烯草酮、烯肟菌胺、烯肟菌酯、辛酰溴苯腈、溴苯腈、溴敌隆、溴鼠灵、溴硝醇、野燕枯、乙蒜素、乙霉威、乙羧氟草醚、乙稀利、乙氧氟草醚、异丙隆、异丙酯草醚、异菌脲、抑食肼、仲丁灵、甜菜宁、甜菜安、磷化铝、稻瘟酰。

# 2641涂料制造业

本《手册》由中国涂料工业协会编制，联系人：杨渊德，刘国杰，联系电话：010－62256821。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中涂料行业水性涂料、水性涂料用树脂、溶剂型涂料、溶剂型树脂和涂料、溶剂型涂料用树脂的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查涂料制造业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、镉、

铅、砷、六价铬、总磷、工业废气量、工业粉尘、固体废物。

## 2 注意事项

2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数

本手册已基本涵盖涂料制造业的所有产品，对可能遇到的使用较少或特殊的涂料品种或涂料生产线，或系数表单中未涉及的处理方法，可咨询当地行业组织或涂料行业专家、其他涂料生产企业的相关技术人员，选取近似的污染物处理方法代替。

当被抽查的涂料生产企业没有《废水处理方法名称代码表》规定的废水处理方法，但有其它非传统治理方法（《废水处理方法名称代码表》以外的方法），首先调查是否有当地环保部门的监测报告，如果有，可以以监测报告为准。如果没有环保部门的监测报告，按表中无治理设施处理，排污系数等于产污系数。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

对于同一企业，如果同时生产溶剂型涂料和水性涂料，并且废水是分开处理的，可分别采用溶剂型涂料和水性涂料的产排污系数计算，再合计；如果废水是混合后处理，那就看溶剂型涂料和水性涂料二者中哪个产量大，如前者产量大就采用溶剂型涂料的产排污系数计算，如果是后者的产量大，就用水性涂料的产排污系数计算。如果同时生产溶剂型树脂、溶剂型涂料和水性涂料，可采用溶剂型树脂和涂料企业的产排污系数计算。

2.3 其他需要说明的问题

① 生产固态无溶剂涂料，如粉末涂料，可采用水性涂料的产排污系数。

② 无溶剂的环氧涂料、光固化涂料的生产企业可采用溶剂型涂料的产排污系数。

③ 在生产溶剂型树脂和涂料的综合性企业中，涂料规模接近10万吨/年，工业废水产污系数用0.25吨/吨；规模接近4万吨/年企业的废水产污系数采用1.81吨/吨，涂料规模介于二者之间的产污系数采用平均值1.03吨/吨。

④ 废水中重金属含量极低，是在制漆中冲洗色漆设备时产生的，从管理上可以减少，甚至避免产生。

⑤ 涂料企业有下面几种类型：

溶剂型涂料用树脂专业生产企业，不限规模

溶剂型涂料 溶剂型涂料专业生产企业，不限规模

溶剂型树脂及涂料综合型生产企业

（企业的涂料规模是≥4万吨/年还是＜4万吨/年）

水性涂料 水性涂料用树脂专业生产企业，不限规模

水性涂料专业生产企业，不限规模

**2641涂料制造业产排污系数表**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端处理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水性涂料 | 化工原料  颜填料  助剂 | 间歇式生产涂料 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.3① | 活性污泥法 | 0.3① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 670 | 活性污泥法 | 37 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 13 | 活性污泥法 | 8 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 4.5 | 活性污泥法 | 0.8 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 1.5 | 活性污泥法 | 1.5 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 1,100 | 过滤式除尘法 | 1,100 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.031 | 过滤式除尘法 | 0.0022 |
| HW12 危险废物  （涂料废物） | 吨/吨-产品 | 0.065 | － | － |
| 水性涂料用树脂 | 化工原料 | 间歇式合成树脂 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.355① | 活性污泥法 | 0.355① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 545 | 活性污泥法 | 70 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 0.925 | 活性污泥法 | 0.65 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 550 | － | 550 |

注：①部分回用

**2641涂料制造业个体产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端处理技术名称** | **排污系数** |
| 溶剂型涂料 | 涂料用树脂  颜填料  溶剂  助剂 | 间歇式生产涂料 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.6① | 活性污泥法 | 1.6① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品料 | 70 | 活性污泥法 | 35 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 5.5 | 活性污泥法 | 0.115 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 1.36 | 活性污泥法 | 0.34 |
| 挥发酚 | 克/吨-产品 | 0.175 | 活性污泥法 | 0.115 |
| 六价铬 | 克/吨-产品 | 0.0145 | 活性污泥法 | 0.0095 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 0.1 | 活性污泥法 | 0.051 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 83,000 | 过滤式除尘法 | 83,000 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.053 | 过滤式除尘法 | 0.0045 |
| HW12 危险废物  （涂料废物） | 吨/吨-产品 | 0.011 | － | － |

注：①部分回用； ②适用于规模≥10万吨/年； ③适用于40000吨/年≤规模＜10万吨/年。

**2641涂料制造业个体产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端处理技术名称** | **排污系数** |
| 溶剂型树脂和涂料 | 化工单体  化工原料  颜填料  溶剂  助剂 | 间歇式合成树脂、生产涂料 | ≥40000  吨/年  （以涂料的规模为基准） | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.91② | 活性污泥法 | 0.91② |
| 吨/吨-产品 | 2.0③ | 活性污泥法 | 2.0③ |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,200② | 活性污泥法 | 98② |
| 克/吨-产品 | 2,300③ | 活性污泥法 | 190③ |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 60 | 活性污泥法 | 8.6 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 210 | 活性污泥法 | 105 |
| 挥发酚 | 克/吨-产品 | 0.46 | 活性污泥法 | 0.035 |
| 镉 | 克/吨-产品 | 0.0153 | 活性污泥法 | 0.0153 |
| 铅 | 克/吨-产品 | 2.07 | 活性污泥法 | 2.07 |
| 砷 | 克/吨-产品 | 3.66 | 活性污泥法 | 3.66 |
| 六价铬 | 克/吨-产品 | 0.0395 | 活性污泥法 | 0.0395 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 5.25 | 活性污泥法 | 5.25 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 850 | 过滤式除尘法 | 850 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.0022 | 过滤式除尘法 | 0.000025 |
| HW12 危险废物  （涂料废物） | 吨/吨-产品 | 0.04 | － | － |

注： ①部分回用； ②适用于规模≥10万吨/年； ③适用于40000吨/年≤规模＜10万吨/年。

**2641涂料制造业个体产排污系数表（续3）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端处理技术名称** | **排污系数** |
| 溶剂型树脂和涂料 | 化工单体  化工原料  颜填料  溶剂  助剂 | 间歇式合成树脂、生产涂料 | ＜40000  吨/年  （以涂料的规模为基准） | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 4.88① | 活性污泥法 | 4.88① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 3,410 | 活性污泥法 | 2,310 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 45 | 活性污泥法 | 8.5 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 144.5 | 活性污泥法 | 71.5 |
| 挥发酚 | 克/吨-产品 | 1.45 | 活性污泥法 | 1.2 |
| 镉 | 克/吨-产品 | 0.068 | 活性污泥法 | 0.068 |
| 铅 | 克/吨-产品 | 0.153 | 活性污泥法 | 0.153 |
| 砷 | 克/吨-产品 | 0.337 | 活性污泥法 | 0.337 |
| 六价铬 | 克/吨-产品 | 0.169 | 活性污泥法 | 0.134 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 0.775 | 活性污泥法 | 0.775 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 2,200 | 过滤式除尘法 | 2,200 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 0.152 | 过滤式除尘法 | 0.0119 |
| HW12 危险废物  （涂料废物） | 吨/吨-产品 | 0.025 | － | － |
| 溶剂型涂料用树脂 | 化工单体  化工原料  溶剂 | 间歇式合成树脂 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.63① | 活性污泥法 | 1.63① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 24,900 | 活性污泥法 | 380 |

注： ①部分回用； ②适用于规模≥10万吨/年； ③适用于40000吨/年≤规模＜10万吨/年。

# 2666环境污染专用药剂与材料制造业

本《手册》由中国科学院生态环境研究中心环境水质学国家重点实验室编制，

联系人：梁震 联系电话：010-62849150。

## 1 适用范围

环境污染专用药剂与材料制造行业（2666）在《统计上使用的产品分类目录》包括五个小类：水处理剂（266611）、污水处理化学药剂（266620）、污水处理生物药剂（266630）、污水处理材料（266640）和空气污染治理材料（266650）。本手册给出了环境污染专用药剂与材料（2666）行业中水处理剂（266611）、污水处理化学药剂（266620）和污水处理材料（266640）的产排污系数。

污水处理生物药剂（266630）目前国内没有生产厂家,空气污染治理材料（266650）行业生产过程中几乎不产生污染，所以重点调查了水处理剂、污水处理化学药剂、污水处理材料等行业的产排污系数，它们在环境污染专用药剂与材料制造行业中具有很强的代表性，基本覆盖了我国环境污染专用药剂与材料制造行业的产品，所列数据适用于第一次全国污染源普查环境污染专用药剂与材料制造行业污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物指标包括：工业废水量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、工业废气量、工业烟尘、二氧化硫、氮氧化物和工业固体废物。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

（1）水处理剂（266611）

水处理剂主要包括水处理缓蚀剂、清洗预膜剂、阻垢分散剂、水质稳定剂、软水净水剂、锅炉水处理剂和水处理复合药剂。

KDS-501铜缓蚀剂BTA、KDS-502甲基苯三唑、KDS-503铜缓蚀剂和其它酸洗缓蚀剂产排污系数按照KDS-505酸洗缓蚀剂产排污系数×0.8进行核算。

KDS-102消泡剂和KDS-103消泡剂的产排污系数按照KDS-104清洗预膜剂的产排污系数×0.6进行核算。

KDS-201阻垢分散剂、KDS-202阻垢分散剂、KDS-203阻垢分散剂、KDS-204阻垢分散剂、KDS-205阻垢分散剂、KDS-206阻垢分散剂和KDS-207阻垢分散剂产排污系数按照其它阻垢分散剂产排污系数×0.8进行核算。

水解聚马来酸酐的产排污系数按照氨基三亚甲基膦酸产排污系数×1.2进行核算。

KDS-801蒸汽锅炉阻垢剂、KDS-802蒸汽锅炉除氧剂和KDS-803热水锅炉除氧剂产排污系数按照其它锅炉水处理剂产排污系数×1.5进行核算。

KDS-316阻垢缓蚀剂和KDS-317缓蚀剂的产排污系数按照KDS-315阻垢缓蚀剂产排污系数×1.2进行核算。

（2）污水处理化学药剂（266620）

污水处理化学药剂主要包括有机混凝剂和无机混凝剂。

二甲基二烯丙基氯化铵和ST类有机高分子絮凝剂，其生产过程中的产排污系数可以按照聚丙烯酰胺的产排污系数进行核算。

聚合双酸铝铁高效净水剂生产工艺与羟基氯化铝相似，可以按照羟基氯化铝的系数×1.0确定其产污系数；其它混凝剂像复合混凝剂PISC、多元高分子水处理絮凝剂国内只有个别企业生产，其中PISC产品以PISC－2为主，该型号产品没有废水及固废的产生。

2.2 其他需要说明的问题

①水处理剂企业，生产规模小于200吨/年，污染物排放量按直接排放计算。

②表中所列各种治理设施所对应产品产排污系数，为该治理设施正常工作状态下的排污系数，对于不正常工作的治理设施，应按无治理设施的系数核算。

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| KDS-505酸洗缓蚀 | 顺丁烯二酸酐，丙烯酸甲酯，亚磷酸二甲酯 | 复配工艺 | ≤2000吨 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 4.32 | 物化+组合生物处理① | 4.10 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 7,592 | 物化+组合生物处理 | 607.4 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 290 | 物化+组合生物处理 | 60.9 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 66.69 | 物化+组合生物处理 | 5.34 |
| 顺丁烯二酸酐，丙烯酸甲酯，亚磷酸二甲酯 | 复配工艺 | ＞2000吨 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 5.424 | 物理+好氧生物处理② | 5.15 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 966.66 | 物理+好氧生物处理 | 145 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 41.22 | 物理+好氧生物处理 | 10.3 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 61.84 | 物理+好氧生物处理 | 6.18 |

**注：**①物化：沉淀分离+化学沉淀；组合生物处理：上流式厌氧污泥床工艺+活性污泥法；

②物理：沉淀分离；好氧生物处理：活性污泥法。

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| KDS-505酸洗缓蚀 | 顺丁烯二酸酐，丙烯酸甲酯，亚磷酸二甲酯 | 化学合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 24.67 | 物化+组合生物处理① | 23.44 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 35,369 | 物化+组合生物处理 | 3,215 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 2,679 | 物化+组合生物处理 | 585.9 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 329.77 | 物化+组合生物处理 | 34.7 |
| 三氯化磷 | 复配工艺 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 9.0 | 物化+组合生物处理② | 8.55 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 15,766 | 物化+组合生物处理 | 1,259 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 1,010 | 物化+组合生物处理 | 212 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 155.15 | 物化+组合生物处理 | 12.37 |

**注：**①物化：沉淀分离+化学沉淀；组合生物处理：A2/O ；

②物化：沉淀分离+化学沉淀；组合生物处理：厌氧生物处理+活性污泥法。

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| KDS-505酸洗缓蚀 | 三氯化磷 | 化学合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 13.05 | 直排 | 13.05 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 33,104 | 直排 | 33,104 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 1,411 | 直排 | 1,411 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 2,990 | 直排 | 2,990 |
| 氨基磺酸，三聚磷酸钠 | 复配工艺 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 15.42 | 物理+好氧生物处理① | 14.65 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 14,633 | 物理+好氧生物处理 | 2,160 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 1,537 | 物理+好氧生物处理 | 346 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 223 | 物理+好氧生物处理 | 20 |

**注：**①物理：沉淀分离；好氧生物处理：活性污泥法。

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续3）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| KDS-505酸洗缓蚀 | 乙二胺四甲叉膦酸，水解聚马来酸酐，乌洛托品 | 复配工艺 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 81.82 | 物理+好氧生物处理① | 77.73 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 71,406 | 物理+好氧生物处理 | 11,425 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 6,801 | 物理+好氧生物处理 | 2,204 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 564.55 | 物理+好氧生物处理 | 107.26 |
| 羟基乙叉二磷酸酐，羟基乙叉二磷酸，硫酸锌 | 复配工艺 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 53.41 | 物理+好氧生物处理 | 50.74 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 42,681 | 物理+好氧生物处理 | 7,257 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 357.85 | 物理+好氧生物处理 | 68 |

**注：**①物理：沉淀分离；好氧生物处理：活性污泥法。

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续4）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| KDS-101  清洗剂 | 羟基乙叉二磷酸，水解聚马来酸酐，硫酸锌 | 化学合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 100.6 | 直排 | 100.6 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 46,333 | 直排 | 46,333 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 1,193 | 直排 | 1,193 |
| KDS-104  预膜剂 | 多元醇膦酸酯,锌盐 | 化学合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 168.62 | 物理+好氧生物处理① | 160.19 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 120,877 | 物理+好氧生物处理 | 22,528 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 1,266 | 物理+好氧生物处理 | 213.82 |

**注：**①物理：沉淀分离；好氧生物处理：活性污泥法。

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续5）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 其他阻垢  分散剂 | 丙烯酸,次磷酸钠 | 化学合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 104.33 | 直排 | 104.33 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 27,125 | 直排 | 27,124 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 418.51 | 直排 | 418.5 |
| 丙烯酸，丙烯酸羟丙酯 | 化学合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 7.2 | 物化+组合生物处理① | 6.84 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 9,965 | 物化+组合生物处理 | 994 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 47.96 | 物化+组合生物处理 | 10.08 |

**注：**①物化：沉淀分离+化学沉淀；组合生物处理：上流式厌氧污泥床工艺+活性污泥法。

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续6）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 其他阻垢  分散剂 | 顺酐，二甲苯，过氧化二苯甲酰 | 化学合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 29.1 | 直排 | 29.1 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 4,248 | 直排 | 4,248 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 721.68 | 直排 | 721.68 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 42.19 | 直排 | 42.19 |
| 聚丙烯酸，液碱 | 化学合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 54.5 | 直排 | 54.50 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 7,902 | 直排 | 7,902 |

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续7）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 其他阻垢  分散剂 | 氨基磺酸，无水硫酸钠 | 复配工艺 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 149.2 | 直排 | 149.2 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 22,082 | 直排 | 22,081 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 3,581 | 直排 | 3,580 |
| 氨基三亚甲基磷酸 | 三氯化磷，甲醛，氯化铵 | 化学合成 | ≤500吨 | 工业废水量 | 吨/吨­—产品 | 50.058 | 物化+组合生物处理① | 47.55 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 68,230 | 物化+组合生物处理 | 6,985 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 5,322 | 物化+组合生物处理 | 1,142 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 697.08 | 物化+组合生物处理 | 66.42 |

**注：**①物化：沉淀分离+化学沉淀；组合生物处理：A2/O。

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续8）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产物系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 氨基三亚甲基磷酸 | 三氯化磷，甲醛，氯化铵 | 化学合成 | ＞500吨 | 工业废水量 | 吨/吨­—产品 | 45.1 | 物化+组合生物处理① | 42.84 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 59,395 | 物化+组合生物处理 | 5,463 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 8,774 | 物化+组合生物处理 | 239.74 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 607.45 | 物化+组合生物处理 | 57.95 |
| 羟基亚乙基二磷酸  266606 | 三氯化磷,冰醋酸 | 复配工艺 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 14.32 | 物化+组合生物处理① | 13.61 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 6,446 | 物化+组合生物处理 | 814.85 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 211.88 | 物化+组合生物处理 | 19.01 |

**注：**①物化：沉淀分离+化学沉淀；生物组合处理：A2/O 。

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续9）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 其他锅炉水处理剂 | 碳酰肼，水合肼,碳酰二甲酯 | 化学合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 28.83 | 直排 | 28.83 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 5,830 | 直排 | 5,830 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 680.456 | 直排 | 680.46 |
| KDS-315阻垢缓蚀剂 | 三氯化磷,二乙烯三胺 | 化学合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 3.89 | 物化+组合生物处理① | 3.70 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 4,672 | 物化+组合生物处理 | 355 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 284.81 | 物化+组合生物处理 | 56.82 |
| 总磷 | 克/吨—产品 | 65.7 | 物化+组合生物处理 | 4.99 |

**注：**①物化：沉淀分离+化学沉淀；组合生物处理：厌氧生物处理+活性污泥法。

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续10）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 复合非氧化性杀菌剂 | 十二叔胺，氯化苄 | 化学合成 | ≤200吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 61.78 | 直排 | 61.78 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 18,843 | 直排 | 18,843 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 1,439 | 直排 | 1,439 |
| ＞200吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 80.35 | 物化+组合生物处理① | 76.33 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 26,534 | 物化+组合生物处理 | 2,899 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 1,800 | 物化+组合生物处理 | 393.44 |

**注：**①物化：沉淀分离+化学沉淀；组合生物处理：厌氧生物处理+活性污泥法。

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续11）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 复合非氧化性杀菌剂 | 3-巯基丙酸甲酯,一甲胺,乙酸乙酯 | 化学合成 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 24.096 | 直排 | 24.10 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 46,265 | 直排 | 46,265 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 2,747 | 直排 | 2,747 |
| 十二烷基二甲基苄基氯化铵，二氯异氰尿酸钠 | 复配工艺 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 147.34 | 直排 | 147.34 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 40,736 | 直排 | 40,736 |
| 氨氮 | 克/吨—产品 | 2,927 | 直排 | 2,927 |

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续12）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 聚丙烯酸 | 丙烯酸及其盐和酯 | 釜式聚合 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—产品 | 6.3 | 其它 | 0 |
| 化学＋生物 | 6 |
| 化学需氧量 | 克/吨—产品 | 3,658 | 其它 | 0 |
| 化学＋生物 | 289.66 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨—产品 | 1,245 | 其它 | 0 |
| 化学＋生物 | 112.56 |
| 聚丙烯酰胺 | 丙烯酰胺 | 釜式聚合 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨－产品 | 8.5 | 化学＋生物 | 8.2 |
| 其它 | 0 |
| 化学需氧量 | 克/吨－产品 | 5,600 | 化学＋生物 | 250 |
| 其它 | 0 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨－产品 | 850 | 化学＋生物 | 165 |
| 其它 | 0 |
| 羟基氯化铝 | 矾土、铝酸钙、盐酸 | 酸溶干燥法 | 所有规模 | 工业固体废物 | 吨/吨－产品 | 0.7 | — | — |
| 氢氧化铝、铝酸钙、盐酸 | 酸溶干燥法 | 所有规模 | 工业固体废物 | 吨/吨－产品 | 0.3 | — | — |

**2666环境污染专用药剂与材料制造行业产排污系数表（续13）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 陶粒滤料 | 粘土 | 焙烧法 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨—产品 | 5,669 | 直排 | 5,669 |
| 烟尘 | 克/吨—产品 | 726.79 | 直排 | 726.79 |
| 二氧化硫 | 克/吨—产品 | 1,962 | 直排 | 1,961 |
| 氮氧化物 | 克/吨—产品 | 1,305 | 直排 | 1,305 |
| 有机滤料 | 聚乙烯 | 挤压成型 | 所有规模 | 工业固体废物（聚乙烯） | 吨/吨—产品 | 0.01 | — | — |
| 膜材料与膜组件① | 高分子聚合物② | 相转化法 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨—原料 | 37 | 直排 | 37 |
| 其它③ | 35 |
| 化学需氧量 | 克/吨—原料 | 2,386,250 | 直排 | 2,386,250 |
| 其它 | 31,597 |
| 五日生化需氧量 | 克/吨—原料 | 23,740 | 直排 | 23,740 |
| 其它 | 6,251 |
| 氨氮 | 克/吨—原料 | 93 | 直排 | 93 |
| 其它 | 53 |
| 膜材料与膜组件④ | 化学陶瓷⑤ | 固态粒子烧结 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨—原料 | 16,690 | 直排 | 16,690 |
| 烟尘 | 克/吨—原料 | 27,200 | 直排 | 27,200 |
| 二氧化硫 | 克/吨—原料 | 10,535 | 直排 | 10,535 |
| 氮氧化物 | 克/吨—原料 | 3,970 | 直排 | 3,970 |

**注：**①膜材料与膜组件:包括微滤膜及膜组件、超滤膜及膜组件、反渗透膜及膜组件等； ②高分子聚合物:高分子聚合物主要包括聚偏氟乙烯、聚氯乙烯、聚丙烯腈、聚砜等； ③其它:处理方法主要是“萃取+蒸馏+吸附”物理化学废水处理工艺； ④膜材料与膜组件:主要是氧化铝、氧化钛等陶瓷膜；

⑤化学陶瓷:化学陶瓷主要包括氧化铝、氧化钛等材料。

# 2671肥皂及合成洗涤剂制造业

本《手册》由中国日用化学工业研究院编制，联系人：姚晨之，联系电话：0351-2029194。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中肥皂及合成洗涤剂制造业中洗衣粉、液体洗涤剂、肥（香）皂、阴离子表面活性剂、阳离子表面活性剂和非离子表面活性剂等产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查肥皂及合成洗涤剂制造业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、氨氮、石油类、总磷、工业废气量、工业粉尘、二氧化硫等。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品的产排污系数

工业清洗剂，公共设施、环境卫生洗涤清洁剂等其它洗涤剂品种，依据产品液体、固体或粉体的外观，分别选择“液体洗涤剂”、“肥（香）皂”、“洗衣粉”的产排污系数。两性表面活性剂等其它类型表面活性剂选择“阴离子表面活性剂”产排污系数。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

肥皂及合成洗涤剂行业各企业所包含的产品品种不尽相同，一般是多品种小规模企业，普查时须以产品为依据，选择相应的系数及对应的末端治理技术进行统计。

选择系数表方法：

①以一类产品为主的生产企业（该类产品产量占企业各类产品总产量的70%以上），选择该产品类别或相近产品类别的系数，产品的产量以总产量统一计算产污量和排污量。

②以多种类产品生产的企业（主导产品的产量不足总产量的70%），出现两类或两类以上产品产量合计才能占企业各类产品总产量的70%以上，则按产品类别选择不同的系数表，分别计算产排污量后汇总。

③对于同时生产肥（香）皂、洗衣粉和液体洗涤剂等三种产品并重的企业（可能还有其它类别的产品），工业废水及水中污染物产排量应选择“肥皂及合成洗涤剂”的系数表，将各品种产量合计后，统一计算产排污量。工业废气量及工业粉尘，需另外以洗衣粉产量按“洗衣粉”系数单独计算。

④对于产品跨“（267）日用化学品制造业”各小类的企业（如同时生产洗涤剂和化妆品），则以小类产品产量占70%以上的类别确定从小类行业中选择系数，并按企业产品的总产量核算产排污量。如果没有绝对产量占多数的小类，则按产品类别分别从不同小类行业的产排污系数手册中选择系数，依据各类产品的产量分别计算产排污量后再合计。

2.3其它需要说明的问题

①对于所选系数表中未包含企业实际的末端治理技术时，以技术主体（如生物，或是物理，或是化学）确定选择合适的末端治理技术所对应的排污系数。当以技术主体无法确定时，则选择系数表中末端治理技术列于前面的排污系数。

②日用化学品个体产排污系数表中的末端治理技术主要是指企业自建的污水处理设施，对于无自建污水处理设施的企业（包括排入当地污水站统一处理的企业），其排污系数等于产污系数。

③污水经处理后，全部回用于生产时，排污量以零计。

**2671肥皂及合成洗涤剂制造业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 洗衣粉 | 表面活性剂、烧碱、硫酸钠① | 喷粉工艺② | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.60 | 直排 | 0.60 |
| 物化＋生物 | 0.60 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 226 | 直排 | 226 |
| 物化＋生物 | 88 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 7.4 | 直排 | 7.4 |
| 物化＋生物 | 0.4 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 14.9 | 直排 | 14.9 |
| 物化＋生物 | 3.0 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 0.5 | 直排 | 0.5 |
| 物化＋生物 | 0.4 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 5,966 | 直排 | 5,966 |
| 多管旋风除尘法 | 5,966 |
| 过滤式除尘法 | 5,966 |
| 其它除尘方法1③ | 5,966 |
| 其它除尘方法2④ | 5,966 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-产品 | 13.82 | 直排 | 13.82 |
| 多管旋风除尘法 | 0.238 |
| 过滤式除尘法 | 0.163 |
| 其它除尘方法1③ | 0.209 |
| 其它除尘方法2④ | 0.179 |

注：①由于洗衣粉生产中使用的原料品种较多，系数表单中列举了几种常用原料，实际生产时并不局限于此。

②当采用富聚成型、混合搅拌等非高塔喷粉工艺制备洗衣粉时仅核算工业废水量及相关的污染物指标，工业废气及粉尘的产污系数和排污系数以零计。

③湿干二级旋风除尘法。

④扩散式旋风除尘法。

**2671肥皂及合成洗涤剂制造业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 液体洗涤剂 | 表面活性剂、香精、水 | 复配工艺 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.62 | 直排 | 0.62 |
| 物化＋生物 | 0.62 |
| 生物处理 | 0.62 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 547 | 直排 | 547 |
| 物化＋生物 | 52 |
| 生物处理 | 55 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 26.3 | 直排 | 26.3 |
| 物化＋生物 | 0.9 |
| 生物处理 | 2.6 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 38.7 | 直排 | 38.7 |
| 物化＋生物 | 1.9 |
| 生物处理 | 2.8 |
| 肥(香)皂 | 油脂、烧碱、酸 | 油脂皂化或水解工艺① | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 2.69 | 直排 | 2.69 |
| 生物处理 | 2.69 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 5,481 | 直排 | 5,481 |
| 生物处理 | 310 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 16.1 | 直排 | 16.1 |
| 生物处理 | 13.3 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 21.2 | 直排 | 21.2 |
| 生物处理 | 11.5 |

注：①不采用油脂原料，直接用皂粒加工生产时，产污系数和排污系数分别按表中数值的1/30计算。

**2671肥皂及合成洗涤剂制造业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 肥皂及合成洗涤剂① | 油脂、烧碱、表面活性剂② | 复配工艺 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.92 | 直排 | 0.92 |
| 物化＋组合生物 | 0.92 |
| 氧化沟生物法 | 0.92 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,714 | 直排 | 1,714 |
| 物化＋组合生物 | 109 |
| 氧化沟生物法 | 78 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 6.0 | 直排 | 6.0 |
| 物化＋组合生物 | 1.6 |
| 氧化沟生物法 | 0.5 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 30.4 | 直排 | 30.4 |
| 物化＋组合生物 | 2.1 |
| 氧化沟生物法 | 1.7 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 4.5 | 直排 | 4.5 |
| 物化＋组合生物 | 0.2 |
| 氧化沟生物法 | 0.2 |

注：①表中系数适用于同时生产肥（香）皂、洗衣粉和液体洗涤剂等多种产品并重的企业。有关工业废气量及粉尘，需以洗衣粉产量按“洗衣粉”系数单独计算，可参阅使用说明；

②肥皂及合成洗涤剂的产品生产中使用的原料品种繁多，系数表单中列举了几种常用原料，实际生产时并不局限于此。

**2671肥皂及合成洗涤剂制造业产排污系数表（续3）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 阴离子表面活性剂 | 十二烷基苯、硫磺、烧碱① | 三氧化硫气体磺化② | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 0.32 | 直排 | 0.32 |
| 物化+生物 | 0.32 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 356 | 直排 | 356 |
| 物化+生物 | 112 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 0.4 | 直排 | 0.4 |
| 物化+生物 | 0.2 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 1.7 | 直排 | 1.7 |
| 物化+生物 | 1.0 |
| 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 2,386 | 直排 | 2,386 |
| 吸收法 | 2,386 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-产品 | 3.97 | 直排 | 3.97 |
| 吸收法 | 0.01 |
| 阳离子表面活性剂 | 氨基化合物、双氧水、氯甲烷① | 季铵化 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.07 | 直排 | 1.07 |
| 物化＋组合生物 | 1.07 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 4,871 | 直排 | 4,871 |
| 物化＋组合生物 | 298 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 38.0 | 直排 | 38.0 |
| 物化＋组合生物 | 8.4 |

注：①由于表面活性剂生产中使用的原料品种较多，系数表单中列举了几种常用原料，实际生产时并不局限于此；

②不采用三氧化硫气体磺化工艺时，仅核算工业废水量及相关的污染物指标，工业废气量和二氧化硫的产污系数和排污系数以零计。

**2671肥皂及合成洗涤剂制造业产排污系数表（续4）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 非离子表面活性剂 | 环氧乙烷、脂肪醇、壬基酚、烧碱① | 乙氧基化 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 2.07 | 直排 | 2.07 |
| 生物处理 | 2.07 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,486 | 直排 | 1,486 |
| 生物处理 | 63.4 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 0.8 | 直排 | 0.8 |
| 生物处理 | 0.4 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 190.8 | 直排 | 190.8 |
| 生物处理 | 9.5 |

注：①由于表面活性剂生产中使用的原料品种较多，系数表单中列举了几种常用原料，实际生产时并不局限于此。

# 2710化学药品原药制造行业

本《手册》由北京医药行业协会编制，联系人：张道新，联系电话：13601267761。

## 1 适用范围

本手册部分给出了《统计上使用的产品分类目录》医药制造行业化学药品原药制造的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查医药制造行业化学药品原药制造污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、工业废水量和危险废物。

## 2 注意事项

①本“化学药品原药制造企业产排污系数表”适用于医药制造行业的化学药品原药制造子行业。

②化学药品原药制造是指生产供进一步加工药品制剂所需的药物原料（行业内俗称化学原料药），包括使用化学合成工艺技术和生物发酵工艺技术生产的药物原料。维生素、抗生素等类产品均包含在这个部分中。化学药品原药的产品还包括化学药物中间体（如 硫氰酸红霉素、硫酸头孢匹罗粗品、螺旋霉素、美洛培南粗品、哌拉西林酸等）的各类产品。

按照国家统计局《统计上使用的产品分类目录》分类和医药制造业行业统计习惯分类，化学药品原药分为24大类(抗感染、解热镇痛药物、维生素及矿物质类、抗寄生虫类、计划生育及激素类、抗肿瘤、心血管系统、呼吸系统、中枢神经系统、消化系统、泌尿、血液类、调节水电解质及酸碱平衡、麻醉、抗组织胺季解毒类、五官科、皮肤科类、诊断类、滋补营养类、放射性同位素、制剂用辅料及附加剂类等其他化学原料药)，进入目录的产品700多种，为了简化分类，全部使用“化学药品原药（2710）”的名称。

③化学药品原药制造中使用到成千上万种化学原料和化学药物中间体，不宜进一步划分，用“化学原料及化学制品（26）”标明，其中包括无机化学原料（2611）、有机化学原料（2614）、重金属化合物及其他基础化学品（2616）等。另外，生物发酵工艺还使用淀粉糖（139161）、淀粉（139101）、玉米（011140）等。

④企业规模分为大型、中型和小型。划分标准为大型（产量≥1000吨/年）、中型（200≤产量<1000吨/年）、小型（产量<200吨/年）。

⑤“危险废物”：是指生产过程中产生的被列入《国家危险废物名录》的污染物。包括：

HW02医药废物：从医用药品的生产制作过程中产生的废物（如抗生素发酵产生的废渣等），包括兽药产品(不含中药类废物)。

⑥“原辅料消耗量/产品产量”说明

行业内投入产出比划为三个区间，即“原辅料消耗量/产品产量＜5”、“5≤原辅料消耗量/产品产量≤10”、“原辅料消耗量/产品产量＞10”。

2710化学药品原药制造行业产排污系数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 化学药品原药④ | 化学原料、化学药物中间体 | 化学合成 | ≥1000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 283.83 | 直排 | 283.83 |
| 好氧生物处理 | 283.83 |
| 物化+好氧生物处理 | 283.83 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 283.83 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 496，900① | 直排 | 496,900 |
| 好氧生物处理 | 85,200 |
| 物化+好氧生物处理 | 75,500 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 63,000 |
| 569，200② | 直排 | 569,200 |
| 好氧生物处理 | 100,000 |
| 物化+好氧生物处理 | 84,200 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 67,700 |
| 656，800③ | 直排 | 656,800 |
| 好氧生物处理 | 111,000 |
| 物化+好氧生物处理 | 90,000 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 64,400 |

**注：**①为原辅料消耗量/产品产量(折合成重量)＜5； ②为5≤原辅料消耗量/产品产量≤10；

③为原辅料消耗量/产品产量＞10； ④化学药品原药在医药行业内俗称化学原料药。

2710化学药品原药制造行业产排污系数表（续1）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 化学药品原药④ | 化学原料、化学药物中间体 | 化学合成 | ≥1000吨/年 | 氨氮 | 克/吨-产品 | 22,300① | 直排 | 22,300 |
| 好氧生物处理 | 8,700 |
| 物化+好氧生物处理 | 7,900 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 6,800 |
| 25,600② | 直排 | 25,600 |
| 好氧生物处理 | 9,900 |
| 物化+好氧生物处理 | 9,000 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 7,900 |
| 29,500③ | 直排 | 29,500 |
| 好氧生物处理 | 11,500 |
| 物化+好氧生物处理 | 10,300 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 9,100 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 3,300 | 直排 | 3,300 |
| 好氧生物处理 | 140 |
| 物化+好氧生物处理 | 120 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 90 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.126 | - | - |

2710化学药品原药制造行业产排污系数表（续2）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 化学药品原药④ | 化学原料、化学药物中间体 | 化学合成 | 200～1000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-  产品 | 494.41 | 直排 | 494.41 |
| 好氧生物处理 | 494.41 |
| 物化+好氧生物处理 | 494.41 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 494.41 |
| 化学需氧量 | 克/吨-  产品 | 800,600① | 直排 | 800,600 |
| 好氧生物处理 | 151,200 |
| 物化+好氧生物处理 | 129,800 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 109,600 |
| 917,000② | 直排 | 917,000 |
| 好氧生物处理 | 171,400 |
| 物化+好氧生物处理 | 139,500 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 131,100 |
| 1,058,200③ | 直排 | 1,058,200 |
| 好氧生物处理 | 186,300 |
| 物化+好氧生物处理 | 170,400 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 141,800 |

2710化学药品原药制造行业产排污系数表（续3）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 化学药品原药④ | 化学原料、  化学药物中间体 | 化学合成 | 200～1000吨/年 | 氨氮 | 克/吨-产品 | 27,600① | 直排 | 27,600 |
| 好氧生物处理 | 10,800 |
| 物化+好氧生物处理 | 9,700 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 8,600 |
| 31,600② | 直排 | 31,600 |
| 好氧生物处理 | 12,300 |
| 物化+好氧生物处理 | 11,100 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 9,800 |
| 36,500③ | 直排 | 36,500 |
| 好氧生物处理 | 14,200 |
| 物化+好氧生物处理 | 12,800 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 11,300 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 4300 | 直排 | 4300 |
| 好氧生物处理 | 150 |
| 物化+好氧生物处理 | 130 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 100 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.226 | - | - |

2710化学药品原药制造行业产排污系数表（续4）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | 排污系数 |
| 化学药品原药④ | 化学原料、  化学药物中间体 | 化学合成 | ＜200吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 914.43 | 直排 | 914.43 |
| 好氧生物处理 | 914.43 |
| 物化+好氧生物处理 | 914.43 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 914.43 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,288,500① | 直排 | 1,288,500 |
| 好氧生物处理 | 270,600 |
| 物化+好氧生物处理 | 244,800 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 189,400 |
| 1,476,000② | 直排 | 1,476,000 |
| 好氧生物处理 | 324,700 |
| 物化+好氧生物处理 | 295,200 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 265,700 |
| 1,703,300③ | 直排 | 1,703,300 |
| 好氧生物处理 | 408,800 |
| 物化+好氧生物处理 | 320,200 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 267,400 |

2710化学药品原药制造行业产排污系数表（续5）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 化学药品原药④ | 化学原料、化学药物中间体 | 化学合成 | ＜200吨/年 | 氨氮 | 克/吨-产品 | 30,000① | 直排 | 30,000 |
| 好氧生物处理 | 11,700 |
| 物化+好氧生物处理 | 10,500 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 9,300 |
| 36,000② | 直排 | 36,000 |
| 好氧生物处理 | 14,600 |
| 物化+好氧生物处理 | 12,600 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 11,200 |
| 41,500③ | 直排 | 41,500 |
| 好氧生物处理 | 16,200 |
| 物化+好氧生物处理 | 14,500 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 12,900 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 4,500 | 直排 | 4,500 |
| 好氧生物处理 | 180 |
| 物化+好氧生物处理 | 160 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 110 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.364 | - | - |

2710化学药品原药制造行业产排污系数表（续6）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 化学药品原药④ | 玉米、淀粉、  葡萄糖等 | 发酵 | ≥1000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 319.41 | 直排 | 319.41 |
| 好氧生物处理 | 319.41 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 319.41 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 319.41 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,013,600 | 直排 | 1,013,600 |
| 好氧生物处理 | 212,900 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 192,600 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 149,000 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 3,100 | 直排 | 3,100 |
| 好氧生物处理 | 120 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 110 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 90 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 1,400 | 直排 | 1,400 |
| 好氧生物处理 | 150 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 100 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 87.5 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.276 | - | - |

2710化学药品原药制造行业产排污系数表（续7）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 化学药品原药④ | 玉米、淀粉、葡萄糖等 | 发酵 | 200～1000  吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 606.35 | 直排 | 606.35 |
| 好氧生物处理 | 606.35 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 606.35 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 606.35 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,171,600 | 直排 | 1,171,600 |
| 好氧生物处理 | 257,800 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 234,300 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 210,900 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 4,300 | 直排 | 4,300 |
| 好氧生物处理 | 140 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 120 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 110 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 1,650 | 直排 | 1,650 |
| 好氧生物处理 | 187,5 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 162,4 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 112,3 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.366 |  |  |

2710化学药品原药制造行业产排污系数表（续8）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 化学药品原药④ | 玉米、淀粉、  葡萄糖等 | 发酵 | ＜200  吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 818.28 | 直排 | 818.28 |
| 好氧生物处理 | 818.28 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 818.28 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 818.28 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,485,000 | 直排 | 1,485,000 |
| 好氧生物处理 | 356,400 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 279,200 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 233,100 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 4,600 | 直排 | 4,600 |
| 好氧生物处理 | 160 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 130 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 110 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 2,150 | 直排 | 2,150 |
| 好氧生物处理 | 212.5 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 187.6 |
| 物化+好/厌氧处理生物组合 | 162.4 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.454 | - | - |

# 2750兽用药品制造行业

本《手册》由北京医药行业协会编制，联系人：张道新，联系电话：13601267761。

## 1 适用范围

本手册部分给出了《统计上使用的产品分类目录》医药制造行业兽用药品制造行业的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查医药制造行业兽用药品制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、工业废水量和危险废物。危险废物是指生产过程中产生的被列入《国家危险废物名录》的污染物，包括：HW02医药废物：从医用药品的生产制作过程中产生的废物（如抗生素发酵产生的废渣等），包括兽药产品(不含中药类废物)。HW03废药物、药品：过期、报废的无标签的及多种混杂的医物、药品(不包括HW01、HW02类中的废药品)。

## 2 注意事项

①本“兽用药品制造行业产排污系数表”适用于兽用药品制造。

兽用药品制造是指用于动物疾病防治的药物制剂的生产活动。

兽药包括以下四大类：

（1）兽用化学药品原药；

（2）兽用化学药品制剂；

（3）兽用中成药；

（4）兽用生物生化制品。

②兽用药生产企业归农业行政主管部门管理，与人用药物生产不属同一个行政管理部门，但生产工艺类似。

手册本部分给出兽用化学药物制剂生产的产排污系数，其他类别的兽用药物生产的产排污系数比照使用人用药物类别的产排污系数进行普查核算。

③兽用化学药品原药使用“兽用化学药品原药”的名称。

④其他兽用药和制品使用“兽用药品（2750）”的名称。

⑤比照人用药的化学药品原药、化学药品制剂、中成药及生物生化制品四类药品的原料。

⑥兽用化学药物制剂不再作工艺分类，仅作综合核算，分为兽用化学药物制剂大型、兽用化学药物制剂中型、兽用化学药物制剂小型。

2750兽用药品制造行业产排污系数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用化学药品原药 | 化学原料、化学药物中间体 | 化学合成 | ≥1000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 283.83 | 直排 | 283.83 |
| 好氧生物处理 | 283.83 |
| 物化+好氧生物处理 | 283.83 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 283.83 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 496,900① | 直排 | 496,900 |
| 好氧生物处理 | 85,200 |
| 物化+好氧生物处理 | 75,500 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 63,000 |
| 569,200② | 直排 | 569,200 |
| 好氧生物处理 | 100,000 |
| 物化+好氧生物处理 | 84,200 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 67,700 |
| 656,800③ | 直排 | 656,800 |
| 好氧生物处理 | 111,000 |
| 物化+好氧生物处理 | 90,000 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 64,400 |

**注：**①为原辅料消耗量/产品产量＜5； ②为5≤原辅料消耗量/产品产量≤10； ③为原辅料消耗量/产品产量＞10。

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续1）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用化学药品原药 | 化学原料、化学药物中间体 | 化学合成 | ≥1000吨/年 | 氨氮 | 克/吨-产品 | 22,300① | 直排 | 22,300 |
| 好氧生物处理 | 8,700 |
| 物化+好氧生物处理 | 7,900 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 6,800 |
| 25,600② | 直排 | 25,600 |
| 好氧生物处理 | 9,900 |
| 物化+好氧生物处理 | 9,000 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 7,900 |
| 29,500③ | 直排 | 29,500 |
| 好氧生物处理 | 11,500 |
| 物化+好氧生物处理 | 10,300 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 9,100 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 3,300 | 直排 | 3,300 |
| 好氧生物处理 | 140 |
| 物化+好氧生物处理 | 120 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 90 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.126 | - | - |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续2）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用化学药品原药 | 化学原料、化学药物中间体 | 化学合成 | 200～1000  吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 494.41 | 直排 | 494.41 |
| 好氧生物处理 | 494.41 |
| 物化+好氧生物处理 | 494.41 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 494.41 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 800,600① | 直排 | 800,600 |
| 好氧生物处理 | 151,200 |
| 物化+好氧生物处理 | 129,800 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 109,600 |
| 917,000② | 直排 | 917,000 |
| 好氧生物处理 | 171,400 |
| 物化+好氧生物处理 | 139,500 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 131,100 |
| 1,058,200③ | 直排 | 1,058,200 |
| 好氧生物处理 | 186,300 |
| 物化+好氧生物处理 | 170,400 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 141,800 |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续3）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用化学药品原药 | 化学原料、化学药物中间体 | 化学合成 | 200～1000吨/年 | 氨氮 | 克/吨-产品 | 27,600① | 直排 | 27,600 |
| 好氧生物处理 | 10,800 |
| 物化+好氧生物处理 | 9,700 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 8,600 |
| 31,600② | 直排 | 31,600 |
| 好氧生物处理 | 12,300 |
| 物化+好氧生物处理 | 11,100 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 9,800 |
| 36,500③ | 直排 | 36,500 |
| 好氧生物处理 | 14,200 |
| 物化+好氧生物处理 | 12,800 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 11,300 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 4,300 | 直排 | 4,300 |
| 好氧生物处理 | 150 |
| 物化+好氧生物处理 | 130 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 100 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.226 | - | - |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续4）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用化学药品原药 | 化学原料、  化学药物中间体 | 化学合成 | ＜200吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 914.43 | 直排 | 914.43 |
| 好氧生物处理 | 914.43 |
| 物化+好氧生物处理 | 914.43 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 914.43 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,288,500① | 直排 | 1,288,500 |
| 好氧生物处理 | 270,600 |
| 物化+好氧生物处理 | 244,800 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 189,400 |
| 1,476,000② | 直排 | 1,476,000 |
| 好氧生物处理 | 324,700 |
| 物化+好氧生物处理 | 295,200 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 265,700 |
| 1,703,300③ | 直排 | 1,703,300 |
| 好氧生物处理 | 408,800 |
| 物化+好氧生物处理 | 320,200 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 267,400 |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续5）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用化学药品原药 | 化学原料、  化学药物中间体 | 化学合成 | ＜200吨/年 | 氨氮 | 克/吨-产品 | 30,000① | 直排 | 30,000 |
| 好氧生物处理 | 11,700 |
| 物化+好氧生物处理 | 10,500 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 9,300 |
| 36,000② | 直排 | 36,000 |
| 好氧生物处理 | 14,600 |
| 物化+好氧生物处理 | 12,600 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 11,200 |
| 41,500③ | 直排 | 41,500 |
| 好氧生物处理 | 16,200 |
| 物化+好氧生物处理 | 14,500 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 12,900 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 4,500 | 直排 | 4,500 |
| 好氧生物处理 | 180 |
| 物化+好氧生物处理 | 160 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 110 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.364 | - | - |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续6）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用化学药品原药 | 玉米、淀粉、葡萄糖等 | 发酵 | ≥1000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 319.41 | 直排 | 319.41 |
| 好氧生物处理 | 319.41 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 319.41 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 319.41 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,013,600 | 直排 | 1,013,600 |
| 好氧生物处理 | 124,600 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 102,200 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 83,700 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 3,100 | 直排 | 3,100 |
| 好氧生物处理 | 120 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 110 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 9 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 1,400 | 直排 | 1,400 |
| 好氧生物处理 | 150 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 100 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 87.5 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.276 | - | - |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续7）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用化学药品原药 | 玉米、淀粉、葡萄糖等 | 发酵 | 200～1000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 606.35 | 直排 | 606.35 |
| 好氧生物处理 | 606.35 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 606.35 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 606.35 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,171,600 | 直排 | 1,171.600 |
| 好氧生物处理 | 222,900 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 199,300 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 160,500 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 4,300 | 直排 | 4,300 |
| 好氧生物处理 | 140 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 120 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 110 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 1,650 | 直排 | 1,650 |
| 好氧生物处理 | 187.5 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 162.4 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 112.3 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.366 | - | - |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续8）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用化学药品原药 | 玉米、淀粉、葡萄糖等 | 发酵 | ＜200吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 818.28 | 直排 | 818.28 |
| 好氧生物处理 | 818.28 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 818.28 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 818.28 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1,485,000 | 直排 | 1,485,000 |
| 好氧生物处理 | 282,500 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 252,600 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 203,500 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 4,600 | 直排 | 4,600 |
| 好氧生物处理 | 160 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 130 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 110 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 2,150 | 直排 | 2,150 |
| 好氧生物处理 | 212.5 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 187.6 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 162.4 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.454 | - | - |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续9）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用化学药品制剂 | 兽用化学药品原药 | 制剂工艺 | ≥1000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 48.83 | 直排 | 48.83 |
| 好氧生物处理 | 48.83 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 48.83 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 19,500 | 直排 | 19,500 |
| 好氧生物处理 | 3,900 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 3,000 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 92,800 | 直排 | 92.8 |
| 好氧生物处理 | 8.4 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 8.1 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.0015 | － | － |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续10）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用化学药品制剂 | 兽用化学药品原药 | 制剂工艺 | 200～1000  吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 99.89 | 直排 | 99.89 |
| 好氧生物处理 | 99.89 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 99.89 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 37000 | 直排 | 37,000 |
| 好氧生物处理 | 7,400 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 5,700 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 265.7 | 直排 | 265.7 |
| 好氧生物处理 | 21.3 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 20.9 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.0023 | － | － |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续11）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用化学药品制剂 | 兽用化学药品原药 | 制剂工艺 | <200吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 315.36 | 直排 | 315.36 |
| 好氧生物处理 | 315.36 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 315.36 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 94.6 | 直排 | 94,600 |
| 好氧生物处理 | 18,900 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 14,700 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 898.8 | 直排 | 898.8 |
| 好氧生物处理 | 71.9 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 70.2 |
| 危险废物 | 吨/吨-产品 | 0.0026 | － | － |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续12）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用中成药 | 中药饮片 | 固体制剂工艺 | ≥1000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 124.33 | 直排 | 124.33 |
| 好氧生物处理 | 124.33 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 124.33 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 124.33 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 132,500① | 直排 | 132,500 |
| 好氧生物处理 | 26,600 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 24,600 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 22,100 |
| 克/吨-产品 | 26,900② | 直排 | 26,900 |
| 好氧生物处理 | 5,400 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 4,900 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 4,500 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 1,700 | 直排 | 1,700 |
| 好氧生物处理 | 63 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 57 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 51 |

**注：**①为有煮提工序； ②为无煮提工序。

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续13）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用中成药 | 中药饮片 | 固体制剂工艺 | 200～1000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 195.6 | 直排 | 195.6 |
| 好氧生物处理 | 195.6 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 195.6 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 195.6 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 185,500① | 直排 | 185,500 |
| 好氧生物处理 | 37,200 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 34,400 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 30,900 |
| 克/吨-产品 | 37,600② | 直排 | 37,600 |
| 好氧生物处理 | 7,500 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 6,900 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 6,300 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 1,900 | 直排 | 1,900 |
| 好氧生物处理 | 68 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 61 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 53 |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续14）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用中成药 | 中药饮片 | 固体制剂工艺 | <200吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 414.9 | 直排 | 414.9 |
| 好氧生物处理 | 414.9 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 414.9 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 414.9 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 345,000① | 直排 | 345,000 |
| 好氧生物处理 | 69,100 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 63,900 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 57,600 |
| 克/吨-产品 | 69,900② | 直排 | 69,900 |
| 好氧生物处理 | 14,000 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 12,900 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 11,700 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 2,100 | 直排 | 2,100 |
| 好氧生物处理 | 72 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 63 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 58 |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续15）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用中成药 | 中药饮片 | 液体制剂工艺 | ≥1000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 130.53 | 直排 | 130.53 |
| 好氧生物处理 | 130.53 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 130.53 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 130.53 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 120,500 | 直排 | 120,500 |
| 好氧生物处理 | 27,800 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 25,100 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 22,400 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 1,600 | 直排 | 1,600 |
| 好氧生物处理 | 64 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 56 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 51 |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续16）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用中成药 | 中药饮片 | 液体制剂工艺 | 200～1000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 230.33 | 直排 | 230.33 |
| 好氧生物处理 | 230.33 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 230.33 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 230.33 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 174,300 | 直排 | 174,300 |
| 好氧生物处理 | 39,500 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 35,800 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 32,100 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 1,800 | 直排 | 1,800 |
| 好氧生物处理 | 65 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 59 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 52 |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续17）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用中成药 | 中药饮片 | 液体制剂工艺 | <200吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 580.41 | 直排 | 580.41 |
| 好氧生物处理 | 580.41 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 580.41 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 580.41 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 390,700 | 直排 | 390,700 |
| 好氧生物处理 | 86,100 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 78,400 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 74,300 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 1,900 | 直排 | 1,900 |
| 好氧生物处理 | 69 |
| 好/厌氧生物组合处理 | 61 |
| 物化+好/厌氧组合处理 | 55 |
| 兽用生物生化药品和生物生化制品 | 原核、真核发酵培养基 | 生物发酵工艺 | ≥1吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1,079.94 | 直排 | 1,079.94 |
| 好氧生物处理 | 1,079.94 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 1,079.94 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 98,000 | 直排 | 98,000 |
| 好氧生物处理 | 21,500 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 19,300 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 1,600 | 直排 | 1,600 |
| 好氧生物处理 | 174.4 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 153.6 |

2750兽用药品制造行业产排污系数表（续18）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 兽用生物生化药品和生物生化制品 | 原核、真核发酵培养基 | 生物发酵工艺 | 0.2～1  吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 3,542.6 | 直排 | 3,542.6 |
| 好氧生物处理 | 3,542.6 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 3,542.6 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 310,000 | 直排 | 310,000 |
| 好氧生物处理 | 67,800 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 57,400 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 2,500 | 直排 | 2,500 |
| 好氧生物处理 | 278.1 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 197.9 |
| <0.2吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 7,783.15 | 直排 | 7,783.15 |
| 好氧生物处理 | 7,783.15 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 7,783.15 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 670,000 | 直排 | 670,000 |
| 好氧生物处理 | 148,700 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 129,300 |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 3,100 | 直排 | 3,100 |
| 好氧生物处理 | 342.3 |
| 物化+好氧生物组合处理 | 203.7 |

# 2811 化纤浆粕制造业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中化纤浆粕制造行业中化纤棉绒浆粕的产污系数和排污系数，适用于国内化纤浆粕制造行业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查化纤浆粕制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80％）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

本手册中系数主要涉及到棉浆粕的生产，若调查时涉及到木浆粕生产的行业也可参考棉浆粕的污染物的产排污系数进行核算。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些化纤浆粕制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于化纤浆粕制造企业废水含有部分有机溶剂，在废水处理过程中化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于化纤浆粕制造企业的特点，其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指化纤浆粕制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的化纤棉绒浆粕；

②“原料名称”：指化纤浆粕制造企业在报告期内使用的主要原料棉短绒。

③“工艺名称”：指对应化纤浆粕制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。化纤浆粕生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对化纤浆粕行业内的污染物所采用的处理方法的名称。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**2811 化纤浆粕制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 棉绒浆粕 | 棉短绒 | 预浸-蒸煮-水洗-漂白-抄浆 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 139.53 | 化学+生物 | 125.58 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 133.37 |
| 物化+生物 | 122.79 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 430250 | 化学+生物 | 45306① |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 49284① |
| 物化+生物 | 38727① |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.38 | 化学+生物 | — |
| 0.375 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 0.387 | 物化+生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 2790.6 | 化学+生物 | 2511.6 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2667.4 |
| 物化+生物 | 2455.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1674.4 | 化学+生物 | 1507.0 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1600.4 |
| 物化+生物 | 1473.5 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 139.53 | 化学+生物 | 125.58 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 133.37 |
| 物化+生物 | 122.79 |

注：由于浆粕废水的特殊性质导致污染物浓度极高，一般企业只是经过预处理后与其它废水混合处理后达标排放。。

# 2812人造纤维制造行业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中人造纤维制造行业中粘胶短纤维、粘胶纤维长丝的产污系数和排污系数，适用于国内人造纤维制造行业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查人造纤维制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

本手册已涵盖人造纤维制造行业原料、各种工艺及规模的生产的粘胶短纤维、粘胶纤维长丝产品。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些人造纤维制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于人造纤维制造企业的废水含有部分有机溶剂，所以在废水处理过程中，化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于人造纤维制造企业的行业特点其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指人造纤维制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的粘胶短纤维和粘胶纤维长丝。

②“原料名称”：指人造纤维制造企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括化纤棉绒浆粕、化纤木浆粕、其他化纤纤维浆粕；

③“工艺名称”：指对应人造纤维制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。人造纤维生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、固体废物-污泥（含水80%）。

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，固体废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对人造纤维制造行业内的污染物所采用的处理方法的名称。废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**2812 人造纤维制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 粘胶短纤维 | 化纤棉绒浆粕/化纤木浆粕/其他化学纤维浆粕 | 原液-纺丝-切断  -后处理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 87.45 | 物化+生物 | 76.96 |
| 化学+生物 | 78.71 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 52220 | 物化+生物 | 6741 |
| 化学+生物 | 7335 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.192 | 物化+生物 | — |
| 0.175 | 化学+生物 | — |
| 0.298① | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 1749 | 物化+生物 | 1539.2 |
| 化学+生物 | 1574.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1049.4 | 物化+生物 | 923.5 |
| 化学+生物 | 944.5 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 87.45 | 物化+生物 | 76.96 |
| 化学+生物 | 78.71 |
| 粘胶纤维长丝 | 化纤棉绒浆粕 | 原液-纺丝  -后处理 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 150.72 | 物化+生物 | 136.11 |
| 中和+化学混凝沉淀 | 140.18 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 71140 | 物化+生物 | 11637 |
| 中和+化学混凝沉淀 | 19215 |
| 固体废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.332 | 物化+生物 | — |
| 4.787×10-2 | 中和+化学混凝沉淀 | — |
| 0.419① | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 3014.4 | 物化+生物 | 2722.2 |
| 中和+化学混凝沉淀 | 2803.6 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1808.6 | 物化+生物 | 1633.3 |
| 中和+化学混凝沉淀 | 1682.2 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 150.72 | 物化+生物 | 136.11 |
| 中和+化学混凝沉淀 | 140.18 |

①在废水处理过程中添加电石灰，使污泥产生量增加

# 2821锦纶纤维制造行业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中锦纶纤维制造行业中锦纶66纤维、锦纶6切片、锦纶6纤维等的产污系数和排污系数，适用于国内锦纶纤维制造行业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查锦纶纤维制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、危险废物-污泥（含水80％）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

本手册已涵盖锦纶纤维制造行业原料、各种工艺及规模的生产的锦纶产品。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些锦纶纤维制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于锦纶纤维制造企业的废水含有部分有机溶剂，所以在废水处理过程中，化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于锦纶纤维制造企业的行业特点其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指锦纶纤维制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的锦纶66纤维、锦纶6切片和锦纶6纤维。

②“原料名称”：指锦纶纤维制造企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括尼龙66、盐已内酰胺和锦纶6切片；

③“工艺名称”：指对应锦纶纤维制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。锦纶生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、危险废物-污泥。由于化纤企业的特殊性质，化纤行业生产过程及清洗过程产生的有机溶剂也会存在于废水处理后的污泥中，这类污泥属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW42）；

**锦纶行业危险废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW42 | 废有机溶剂 | 从有机溶剂的生产、配制和使用中产生的其他废有机溶剂(不包括HW41类的卤化有机溶剂) ——生产、配制和使用过程中产生的废溶剂和残余物。包括化学分析，塑料橡胶制品制造、电子零件清洗、化工产品制造、印染染料调配，商业干洗和家庭装饰使用过的废溶剂 | 含糠醛，环已烷，石脑油，苯，甲苯，二甲苯，四氢呋喃，乙酸丁酯，乙酸甲酯。硝基苯，甲基异丁基酮，环已酮，二乙基酮，乙酸异丁酯，丙烯醛二聚物，异丁醇，乙二醇，甲醇，苯乙酮，异戊烷，环戊酮，环戊醇，丙醛，二丙基酮，苯甲酸乙酯，丁酸，丁酸丁酯，丁酸乙酯，丁酸甲酯，异丙醇，N，N－二甲基乙酰胺，甲醛，二乙基酮，丙烯醛，乙醛，乙酸乙酯，丙酮，甲基乙基酮，甲基乙烯酮，甲基丁酮，甲基丁醇，苯甲醇的废物 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，危险废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对锦纶纤维制造行业内的污染物所采用的处理方法的名称；废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**2821锦纶纤维制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 锦纶66纤维 | 尼龙66盐 | 浓缩-聚合-熔融  -纺丝 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 15.59 | 中和法+A/O工艺 | 14.03 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 18710 | 中和法+A/O工艺 | 1854 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 1.459×10-2 | — | — |
| 总氮(以N计) | 克/吨-产品 | 311.8 | 中和法+A/O工艺 | 280.6 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 187.1 | 中和法+A/O工艺 | 168.4 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 15.59 | 中和法+A/O工艺 | 14.03 |
| 锦纶6切片 | 已内酰胺 | 聚合-切粒 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 3.97 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 3.79 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 5040 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 585 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 3.81×10-3 | — | — |
| 总氮(以N计) | 克/吨-产品 | 79.4 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 75.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 47.64 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 45.48 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 3.97 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 3.79 |

**2821锦纶纤维制造行业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 锦纶6纤维 | 锦纶6切片 | 熔融-纺丝 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 10.59 | 好氧生物处理 | 10.06 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 9.75 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 3730 | 好氧生物处理 | 1341 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1008 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 2.24×10-3 | 好氧生物处理 | — |
| 2.61×10-3 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 总氮(以N计) | 克/吨-产品 | 211.8 | 好氧生物处理 | 201.2 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 195 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 127.1 | 好氧生物处理 | 120.7 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 117 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 10.59 | 好氧生物处理 | 10.06 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 9.75 |

# 2822涤纶纤维制造行业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中涤纶纤维制造行业中涤纶长丝、涤纶短纤维、聚酯切片、再生涤纶短纤维的产污系数和排污系数，适用于国内涤纶纤维制造行业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查涤纶纤维制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、危险废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

本手册已涵盖涤纶纤维制造行业中的原料、各种工艺及规模的生产的涤纶产品。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些涤纶纤维制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于涤纶纤维制造企业的废水含有部分有机溶剂，所以在废水处理过程中，化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指涤纶纤维制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的涤纶长丝、涤纶短纤维、聚酯切片和再生涤纶短纤维；

②“原料名称”：指涤纶纤维制造企业在报告期内使用的主要原料。本手册包括精对苯二甲酸-乙二醇、聚酯切片和回收聚酯瓶片；

③“工艺名称”：指对应涤纶纤维制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。涤纶长丝生产企业规模对产排污系数有影响，因此本手册产涤纶长丝产排污系数按企业生产设计能力划分为两个规模等级；涤纶短纤维生产企业的规模对产排污系数影响不大，因此未划分规模等级；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、危险废物-污泥。由于化纤企业的特殊性质，化纤行业生产过程及清洗过程产生的有机溶剂也会存在于废水处理后的污泥中，这类污泥属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW42）；

**涤纶行业危险废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW42 | 废有机溶剂 | 从有机溶剂的生产、配制和使用中产生的其他废有机溶剂(不包括HW41类的卤化有机溶剂) ——生产、配制和使用过程中产生的废溶剂和残余物。包括化学分析，塑料橡胶制品制造、电子零件清洗、化工产品制造、印染染料调配，商业干洗和家庭装饰使用过的废溶剂 | 含糠醛，环已烷，石脑油，苯，甲苯，二甲苯，四氢呋喃，乙酸丁酯，乙酸甲酯。硝基苯，甲基异丁基酮，环已酮，二乙基酮，乙酸异丁酯，丙烯醛二聚物，异丁醇，乙二醇，甲醇，苯乙酮，异戊烷，环戊酮，环戊醇，丙醛，二丙基酮，苯甲酸乙酯，丁酸，丁酸丁酯，丁酸乙酯，丁酸甲酯，异丙醇，N，N－二甲基乙酰胺，甲醛，二乙基酮，丙烯醛，乙醛，乙酸乙酯，丙酮，甲基乙基酮，甲基乙烯酮，甲基丁酮，甲基丁醇，苯甲醇的废物 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，危险废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对涤纶纤维制造行业内的污染物所采用的处理方法的名称；废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**2822 涤纶纤维制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 涤纶长丝 | 精对苯二甲酸-乙二醇 | 酯化-缩聚-纺丝-卷绕 -成品 | 两条或两条以上生产线 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 2.69 | 化学+生物 | 2.51 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2.55 |
| 物化+生物 | 2.32 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 6380 | 化学+生物 | 387 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 414 |
| 物化+生物 | 324 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 5.95×10-3 | 化学+生物 | — |
| 5.93×10-3 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 6.02×10-3 | 物化+生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 53.8 | 化学+生物 | 50.2 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 51 |
| 物化+生物 | 46.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 32.28 | 化学+生物 | 30.12 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 30.6 |
| 物化+生物 | 27.84 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 2.69 | 化学+生物 | 2.51 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2.55 |
| 物化+生物 | 2.32 |

**2822 涤纶纤维制造行业产排污系数表（续1）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 涤纶长丝 | 精对苯二甲酸-乙二醇 | 酯化-缩聚-纺丝-卷绕 -成品 | 1条生产线 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 3.05 | 化学+生物 | 2.86 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2.90 |
| 物化+生物 | 2.76 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 6550 | 化学+生物 | 432 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 459 |
| 物化+生物 | 414 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 6.07×10-3 | 化学+生物 | — |
| 6.04×10-3 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 6.10×10-3 | 物化+生物 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 61 | 化学+生物 | 57.2 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 58 |
| 物化+生物 | 55.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 36.6 | 化学+生物 | 34.32 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 34.8 |
| 物化+生物 | 33.12 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 3.05 | 化学+生物 | 2.86 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2.90 |
| 物化+生物 | 2.76 |

**2822 涤纶纤维制造行业产排污系数表（续2）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 涤纶短纤维 | 精对苯二甲酸-乙二醇 | 聚合-纺丝 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 3.13 | 化学+生物 | 2.98 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 6140 | 化学+生物 | 477 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 4.69×10-3 | — | — |
| 总氮(以N计) | 克/吨-产品 | 62.6 | 化学+生物 | 59.6 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 37.56 | 化学+生物 | 35.76 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 3.13 | 化学+生物 | 2.98 |
| 聚酯切片 | 精对苯二甲酸-乙二醇 | 聚合-切粒 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.04 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 0.99 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 2360 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 162 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 1.73×10-3 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 20.8 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 19.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 12.48 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 11.88 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 1.04 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 0.99 |
| 涤纶长丝 | 聚酯切片 | 熔融-纺丝 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.99 | 化学+生物 | 1.81 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1310 | 化学+生物 | 171 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 1.05×10-3 | — | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 39.8 | 化学+生物 | 36.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 23.88 | 化学+生物 | 21.72 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 1.99 | 化学+生物 | 1.81 |

**2822 涤纶纤维制造行业产排污系数表（续3）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 涤纶短纤维 | 聚酯（切片） | 熔融-纺丝 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 1.85 | 化学+生物 | 1.67 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 1120 | 化学+生物 | 171 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 6.5×10-4 | — | \_\_ |
| 总氮(以N计) | 克/吨-产品 | 37 | 化学+生物 | 33.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 22.2 | 化学+生物 | 20.04 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 1.85 | 化学+生物 | 1.67 |
| 再生涤纶短纤维 | 回收聚酯瓶片等 | 清洗-熔融--纺丝 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 8.53 | 物化+生物 | 8.19① |
| 化学需氧量 | 吨/吨-产品 | 20020 | 物化+生物 | 1305① |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 1.217×10-2 | — | \_\_ |
| 总氮(以N计) | 克/吨-产品 | 170.6 | 物化+生物 | 163.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 102.4 | 物化+生物 | 98.28 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 8.53 | 物化+生物 | 8.19 |

1. 产排污系数的大小与回收聚酯瓶片的清洁称度有关。

。

# 2823腈纶纤维制造行业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中腈纶纤维制造行业中腈纶纤维的产污系数和排污系数，适用于国内腈纶纤维制造行业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查腈纶纤维制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、危险废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

本手册已涵盖腈纶纤维制造行业中的原料、各种工艺及规模的生产的晴纶产品。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些晴纶纤维制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于晴纶纤维制造企业的废水含有部分有机溶剂，所以在废水处理过程中，化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于销减量；

（4）由于晴纶纤维制造企业特点其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指晴纶纤维制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的腈纶纤维；

②“原料名称”：指晴纶纤维制造企业在报告期内使用的主要原料丙稀腈；

③“工艺名称”：指对应晴纶纤维制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。晴纶生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、危险废物-污泥。由于化纤企业的特殊性质，化纤行业生产过程及清洗过程产生的有机溶剂也会存在于废水处理后的污泥中，这类污泥属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW42）；

**晴纶行业危险废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW42 | 废有机溶剂 | 从有机溶剂的生产、配制和使用中产生的其他废有机溶剂(不包括HW41类的卤化有机溶剂) ——生产、配制和使用过程中产生的废溶剂和残余物。包括化学分析，塑料橡胶制品制造、电子零件清洗、化工产品制造、印染染料调配，商业干洗和家庭装饰使用过的废溶剂 | 含糠醛，环已烷，石脑油，苯，甲苯，二甲苯，四氢呋喃，乙酸丁酯，乙酸甲酯。硝基苯，甲基异丁基酮，环已酮，二乙基酮，乙酸异丁酯，丙烯醛二聚物，异丁醇，乙二醇，甲醇，苯乙酮，异戊烷，环戊酮，环戊醇，丙醛，二丙基酮，苯甲酸乙酯，丁酸，丁酸丁酯，丁酸乙酯，丁酸甲酯，异丙醇，N，N－二甲基乙酰胺，甲醛，二乙基酮，丙烯醛，乙醛，乙酸乙酯，丙酮，甲基乙基酮，甲基乙烯酮，甲基丁酮，甲基丁醇，苯甲醇的废物 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，危险废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对晴纶纤维制造行业内的污染物所采用的处理方法的名称；废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨ “排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**2823 腈纶纤维制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 腈纶纤维 | 丙烯腈 | 聚合－原液-纺丝(NaSCN) | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 26.64 | 物化+生物 | 23.44 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 18040 | 物化+生物 | 1971 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 1.585×10-2 | — | — |
| 总氮(以N计) | 克/吨-产品 | 532.8 | 物化+生物 | 468.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 319.68 | 物化+生物 | 281.3 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 26.64 | 物化+生物 | 23.44 |
| 聚合－原液-纺丝  (DMAC、DMF) | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 14.99 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 13.89 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 18570 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 2241 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 1.278×10-2 | — | — |
| 总氮(以N计) | 克/吨-产品 | 299.8 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 277.8 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 179.9 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 166.7 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 14.99 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | 13.89 |

# 2824维纶纤维制造行业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中维纶纤维制造行业中维纶纤维的产污系数和排污系数，适用于国内维纶纤维制造行业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查维纶纤维制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、危险废物-污泥（含水80%）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

维纶纤维制造也称聚乙烯醇纤维，指以聚乙烯醇为主要原料生产合成纤维的活动。由于维纶纤维制造成本较高，使用范围较窄，目前国内维纶制造企业大多转产生产维纶的前体聚乙烯醇。本手册只涉及维纶纤维制造行业的产排污系数，对于聚乙烯醇生产行业的产排污系数不在此手册的统计范围之内。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些维纶纤维制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）；

（3）由于维纶纤维制造企业的废水含有部分有机溶剂，所以在废水处理过程中，化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于维纶纤维制造企业的行业特点其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指维纶纤维制造企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的维纶纤维；

②“原料名称”：指维纶纤维制造企业在报告期内使用的主要原料聚乙烯醇；

③“工艺名称”：指对应维纶纤维制造企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。维纶生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、危险废物-污泥。由于化纤企业的特殊性质，化纤行业生产过程及清洗过程产生的有机溶剂也会存在于废水处理后的污泥中，这类污泥属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW42）；

**维纶行业危险废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW42 | 废有机溶剂 | 从有机溶剂的生产、配制和使用中产生的其他废有机溶剂(不包括HW41类的卤化有机溶剂) ——生产、配制和使用过程中产生的废溶剂和残余物。包括化学分析，塑料橡胶制品制造、电子零件清洗、化工产品制造、印染染料调配，商业干洗和家庭装饰使用过的废溶剂 | 含糠醛，环已烷，石脑油，苯，甲苯，二甲苯，四氢呋喃，乙酸丁酯，乙酸甲酯。硝基苯，甲基异丁基酮，环已酮，二乙基酮，乙酸异丁酯，丙烯醛二聚物，异丁醇，乙二醇，甲醇，苯乙酮，异戊烷，环戊酮，环戊醇，丙醛，二丙基酮，苯甲酸乙酯，丁酸，丁酸丁酯，丁酸乙酯，丁酸甲酯，异丙醇，N，N－二甲基乙酰胺，甲醛，二乙基酮，丙烯醛，乙醛，乙酸乙酯，丙酮，甲基乙基酮，甲基乙烯酮，甲基丁酮，甲基丁醇，苯甲醇的废物 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，危险废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对维纶纤维制造行业内的污染物所采用的处理方法的名称；废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**2824 维纶纤维制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 维纶纤维 | 聚乙烯醇 | 聚合-原液-纺丝 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 56.02 | 化学+生物 | 50.42 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 29470 | 化学+生物 | 4563 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 0.112 | — | — |
| 总氮(以N计) | 克/吨-产品 | 1120.4 | 化学+生物 | 1008.4 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 672.2 | 化学+生物 | 605.0 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 56.02 | 化学+生物 | 50.42 |

# 2829其他纤维制造行业

本《手册》由中国纺织工业协会编制，联系人：郝莉，联系电话：010-85229069。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中其他纤维制造行业中氨纶纤维的产污系数和排污系数，适用于国内其他纤维制造行业中所有生产企业，可用于第一次全国污染源普查其他纤维制造行业污染源污染物产生量和排放量的核算。

产污系数，即污染物产生系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量。排污系数，即污染物排放系数，指在典型工况生产条件下，生产单位产品所产生的污染物量经污染治理设施削减或直接排放到环境中的污染物量，后者的量值与产污系数相同。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、危险废物-污泥（含水80％）。

## 2 注意事项

**2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数**

其他合成纤维制造包括：丙纶短纤维、丙纶长丝；氯纶短纤维、氯纶长丝；氨纶纤维、腈氯纶及其他化学纤维加工；单独加弹厂生产的锦纶弹力丝、涤纶加工丝、维纶牵切纱；烟用聚丙烯纤维丝束等多种纤维。本手册只涉及氨纶纤维制造行业的产排污系数，对于除了氨纶纤维以外的其他合成纤维可参看氨纶纤维制造行业的产排污系数。对可能遇到的罕见产品、特殊生产工艺、末端处理工艺，可咨询当地行业组织、专家、其他企业技术人员，选取近似的四同组合产排污系数代替。

**2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理**

由于许多企业跨行业经营，企业生产的产品涉及不同行业及不同四同，因而产品的产排污量应根据其不同的四同组合分别进行核算。该企业产排污量则为各产品产排污量之和。

**2.3 其他需要说明的问题**

（1）由于各地区执行的排放标准不同，使排污系数变化较大。本手册在制定时已充分考虑到这个因素，并制定出符合全国平均水平的排污系数。使用本手册计算排污量时与单个企业的实际情况可能有出入，但总体上符合行业水平；

（2）近年来由于水资源紧张，一些氨纶纤维制造企业对废水进行处理后回用，致使排污系数变化较大。本手册的排污系数是在典型工况下得到的，未考虑废水回用的影响因素。因此系数使用时要依据调查企业的废水回用率对工业废水量的排污系数进行调整后应用；

有废水回用的排污系数＝排污系数（本手册）×（1-废水回用率）

（3）由于氨纶纤维制造企业的废水含有部分有机溶剂，所以在废水处理过程中，化学药剂的投加量往往很大，使得污泥的产生量会比正常投加药剂的产生量高很多，污染物的重量与COD的削减量有可能不是1:1的对应关系，有时污泥的产生量大于削减量；

（4）由于氨纶纤维制造企业的行业特点其规模往往取决于生产设备的套数，因此多数情况下产污系数与规模大小关系不大，而与产品的种类、生产工序、设备的先进性和管理水平有关。

（5）关于系数表格各栏目的说明

①“产品名称”：指其他纤维制造行业中的氨纶生产企业在报告期内生产的，并符合产品质量要求的氨纶纤维。

②“原料名称”：指其他纤维制造行业中的氨纶生产企业在报告期内使用的主要原料PTMG和MDI；

③“工艺名称”：指对应其他纤维制造行业中的氨纶生产企业生产、加工产品采用的主要生产方法的名称；

④“规模等级”：指产排污系数核算所对应的生产规模等级。氨纶生产企业规模对产排污系数影响不大，因此本手册产排污系数未按企业规模等级划分；

⑤“污染物指标”：包含工业废水量、化学需氧量、危险废物-污泥。由于化纤企业的特殊性质，化纤行业生产过程及清洗过程产生的有机溶剂会存在于废水处理后的污泥中，这类污泥属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW42）；

**氨纶行业危险废物（污泥）的类别、来源及组成**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **废物**  **类别** | **废物来源** | **常见危害组分或废物名称** |
| HW42 | 废有机溶剂 | 从有机溶剂的生产、配制和使用中产生的其他废有机溶剂(不包括HW41类的卤化有机溶剂) ——生产、配制和使用过程中产生的废溶剂和残余物。包括化学分析，塑料橡胶制品制造、电子零件清洗、化工产品制造、印染染料调配，商业干洗和家庭装饰使用过的废溶剂 | 含糠醛，环已烷，石脑油，苯，甲苯，二甲苯，四氢呋喃，乙酸丁酯，乙酸甲酯。硝基苯，甲基异丁基酮，环已酮，二乙基酮，乙酸异丁酯，丙烯醛二聚物，异丁醇，乙二醇，甲醇，苯乙酮，异戊烷，环戊酮，环戊醇，丙醛，二丙基酮，苯甲酸乙酯，丁酸，丁酸丁酯，丁酸乙酯，丁酸甲酯，异丙醇，N，N－二甲基乙酰胺，甲醛，二乙基酮，丙烯醛，乙醛，乙酸乙酯，丙酮，甲基乙基酮，甲基乙烯酮，甲基丁酮，甲基丁醇，苯甲醇的废物 |

⑥“单位”：为产排污系数计量单位，工业废水量表述为“吨/吨-产品”， 化学需氧量表述为“克/吨-产品”，危险废物（污泥）表述为“吨/吨-产品”；

⑦“产污系数”：是指每生产单位重量产品产生污染物的量；

⑧“末端治理技术名称”：针对氨纶纤维制造行业内的污染物所采用的处理方法的名称；废水污染物的排污系数依据废水处理采用工艺技术的不同而有一定的差异。手册中只涉及常用的末端处理技术，当被调查企业的末端处理方法不在系数表单中，可咨询当地行业组织或环保专家及企业技术人员，在系数表单中选取近似的废水处理方法代替。如果没有近似的废水处理方法代替，首先调查该企业是否有当地环保部门的监测报告。如果有，可以监测报告上的末端处理方法名称和排污数据为准。如果没有，该企业按无治理设施处理，排污系数等于产污系数；

⑨“排污系数”：指生产单位产品所产生的经末端治理技术削减后排放的污染物量。固体废物无排污系数。

**2829 其他纤维制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 其他纤维制造（氨纶 ） | PTMG（聚四亚甲酰醚）、MDI（4，4－甲基二苯二异氰酸酯） | 聚合-纺丝(DMAC、DMF) | 所有规模 | 废水量 | 吨/吨-产品 | 13.02 | 化学+生物 | 11.71 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 11.96 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 8080 | 化学+生物 | 1044 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 1818 |
| 危险废物  （污泥） | 吨/吨-产品 | 2.604×10-2 | 化学+生物 | — |
| 6.06×10-3 | 厌氧/好氧生物组合工艺 | — |
| 总氮 (以N计) | 克/吨-产品 | 260.4 | 化学+生物 | 234.2 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 239.2 |
| 氨氮(以N计) | 克/吨-产品 | 156.2 | 化学+生物 | 140.5 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 143.5 |
| 总磷(以P计) | 克/吨-产品 | 13.02 | 化学+生物 | 11.71 |
| 厌氧/好氧生物组合工艺 | 11.96 |

# 3332稀土金属冶炼行业

本《手册》由北京有色金属研究总院编制，联系人：黄小卫，联系电话：010-82241180

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中稀土金属冶炼行业中单一稀土氧化物/单一稀土碳酸盐/单一稀土氯化物、混合碳酸稀土/混合氯化稀土/混合稀土氧化物、稀土金属及合金等产品生产过程中的产污系数和排污系数，本系数适用于稀土冶炼行业中的稀土矿分解与提取、稀土分离提纯、稀土金属及合金生产过程所产生的大气污染物、水污染物及固体废物的产排。可用于第一次全国污染源普查稀土金属冶炼行业的工业污染源污染物产生量和排放量的核算，包括：

（1）以稀土化合物（包括稀土氧化物、稀土碳酸盐、稀土氯化物）为产品的企业：即以包头混合型稀土精矿、南方离子型稀土矿、氟碳铈矿为原料，经过矿物分解、冶炼提取、分离提纯生产稀土化合物的所有企业。

（2）以稀土金属及合金为产品的企业：即以稀土氧化物为原料经过熔盐电解制备稀土金属及合金的所有企业。

本行业涉及的污染物：包括工业废水量、化学需氧量、氨氮、总磷、铅、氟化物（液）、工业废气量、烟尘、二氧化硫、氟化物（气）、工业固体废物（冶炼废渣）、HW14危险废物(新化学品废物)。

## 2 注意事项

2.1系数表中未涉及产品或原料的产排污系数

（1）直接以混合碳酸稀土、氯化稀土为原料，采用非氨皂化P507萃取分离提纯制备稀土化合物的企业，使用以南方离子型稀土矿为原料生产稀土化合物的系数；如果采用氨皂化P507萃取分离提纯制备稀土化合物的企业，则氨氮产污系数为963670克/吨-产品，经过蒸发结晶回收氨氮，排污系数为18630克/吨-产品。

（2）以独居石、磷钇矿为原料采用碱法生产稀土化合物的所有规模企业，使用以包头混合型稀土精矿为原料用碱法生产稀土化合物的系数，其工业废水产排量均为45吨/吨-产品；化学需氧量产污系数为112300克/吨-产品，排污系数为6210克/吨-产品；氟化物（液）的产排污系数均为0；总磷的产污系数为505050克/吨-产品，经过蒸发结晶处理后的排污系数为24790克/吨-产品。

如果生产的稀土化合物为混合氯化稀土，未经过萃取分离，氨氮产排污系数均为0；如果生产的稀土化合物为混合碳酸稀土，未经过萃取分离，氨氮产污系数为362500克/吨-产品，排污系数为7343克/吨-产品。

（3）对于采用稀土氯化物熔盐电解法生产稀土金属的所有规模的企业，参照以稀土氧化物熔盐电解法生产稀土金属及合金的系数，其氟化物产排污系数均为0；增加氯气产污系数为757800克/吨-产品，经过碱水喷淋吸收处理后，其排污系数为7542克/吨-产品。

（4）对于采用还原蒸馏的方法生产稀土金属及合金的所有规模的企业，参照以稀土氧化物为原料熔盐电解法生产稀土金属的系数，其固体废物（冶炼废渣）的产污系数为1.86吨/吨-产品；其它污染物的产排污系数均为0。

（5）对于采用NdFeB废料为原料生产稀土化合物的所有规模的企业，参照以氟碳铈矿为原料氧化焙烧-盐酸浸出-萃取分离工艺生产单一稀土氧化物/单一稀土碳酸盐/单一稀土氯化物的系数，其产排污系数均取表中的1/2,其中固体废弃物（冶炼废渣）的产污系数为2.33吨/吨-产品；污染物铅、氟化物（液）、总磷和HW14危险废弃物(新化学品废物)产排污系数均为无。

2.2 工况未达到75%负荷的企业污染物产排量核算

稀土金属冶炼行业中的污染物的产生与排放情况与工况负荷率的关系不大，可以直接使用系数表中正常工况下的产排污系数，进行污染物产排量核算。

2.3 生产非单一产品企业污染物产排量核算

对于包含稀土萃取分离工序的所有规模企业，单一稀土元素分离量的多少主要影响氨氮和化学需氧量的产排污系数值，取值的计算方法为：产排污系数值×单一稀土产品所占总稀土产品的百分比。

如果一个厂采用两种不同的原料、或采用不同的工艺、或生产不同的产品，应分别计算产排污系数后进行加和。

2.4 其他需要说明的问题

（1）稀土化合物产品均以REO（稀土氧化物）计算，稀土金属及合金均以RE（稀土金属）计算。

（2）工业固体废物为干渣，不包括处理废水得到的副产品。

（3）对用硫酸焙烧法分解包头混合型稀土矿的所有企业，其废气中二氧化硫的产排污系数为废气中硫酸酸雾折合成二氧化硫的量与二氧化硫量的总和。

（4）采用氨皂化有机相萃取分离稀土或采用碳酸氢铵沉淀稀土的所有企业，如果没有回收氨的设备，或有设备未运行的，其氨氮和化学需氧量排污系数等于产污系数。

（5）废气处理技术为湿法处理的都可采用喷淋除尘的系数，采用干法处理技术的采用过滤除尘的系数。

3332稀土金属冶炼行业产排污系数表

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模**  **等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端处理**  **技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单一稀土氧化物/单一稀土碳酸盐/单一稀土氯化物 | 包头混合型稀土矿 | 硫酸焙烧-萃取转型 -萃取分离 | ≥10,000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 78.82 | 化学沉淀法+蒸发结晶法 | 78.82 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 91,530～152,450① | 化学沉淀法 | 5,817～7,819① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 648,600～992,730① | 蒸发结晶法 | 10,308～18,254① |
| 铅 | 克/吨-产品 | 73.9 | 化学沉淀法 | 31.9 |
| 氟化物（液） | 克/吨-产品 | 146,790 | 化学沉淀法 | 1,538 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 568.2 | 化学沉淀法 | 33.2 |
| 工业废气量 | 立方米/吨-产品 | 157,700 | 湿法除尘法+吸收法 | 157,700 |
| 烟尘 | 克/吨-产品 | 96,000 | 湿法除尘法 | 6,935 |
| 二氧化硫 | 克/吨-产品 | 502,920 | 吸收法 | 29,590 |
| 氟化物（气） | 克/吨-产品 | 150,950 | 吸收法 | 3,074 |
| 工业固体废物（冶炼废渣） | 吨/吨-产品 | 0.7708 | ― | ― |
| HW14危险废物(新化学品废物) | 吨/吨-产品 | 1.375 | ― | ― |

**注：**①全部产品采用草酸沉淀或浓缩结晶取下限，全部用碳酸氢铵沉淀取上限，50%的产品用碳酸氢铵取中值。计算公式为：下限+（上限-下限）×用碳酸氢铵沉淀产品的百分比。

3332稀土金属冶炼行业产排污系数表（续1）

| **产品**  **名称** | **原料**  **名称** | **工艺**  **名称** | **规模**  **等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端处理**  **技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单一稀土氧化物/单一稀土碳酸盐/单一稀土氯化物 | 包头混合型稀土矿 | 硫酸焙烧-萃取转型 -萃取分离 | <10,000吨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 82.36 | 化学沉淀法+蒸发结晶法 | 82.36 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 102,340～162,530① | 化学沉淀法 | 6,026～8,317① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 653,710～997,620① | 蒸发结晶法 | 10,627～19,334① |
| 铅 | 克/吨-产品 | 89.1 | 化学沉淀法 | 39.1 |
| 氟化物（液） | 克/吨-产品 | 15,1520 | 化学沉淀法 | 1,971 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 826.4 | 化学沉淀法 | 37 |
| 工业废气量 | 立方米/吨-产品 | 162,400 | 湿法除尘法+吸收法 | 162,400 |
| 烟尘 | 克/吨-产品 | 102,440 | 湿法除尘法 | 7,642 |
| 二氧化硫 | 克/吨-产品 | 534,120 | 吸收法 | 33,620 |
| 氟化物（气） | 克/吨-产品 | 156,620 | 吸收法 | 3,510 |
| 工业固体废物（冶炼废渣） | 吨/吨-产品 | 0.8049 | ― | ― |
| HW14危险废物(新化学品废物) | 吨/吨-产品 | 1.392 | ― | ― |

3332稀土金属冶炼行业产排污系数表（续2）

| **产品**  **名称** | **原料**  **名称** | **工艺**  **名称** | **规模**  **等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端处理**  **技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单一稀土氧化物/单一稀土碳酸盐/单一稀土氯化物 | 包头混合型稀土矿 | 硫酸焙烧-碳铵转型 -萃取分离 | 所有  规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 84.72 | 化学沉淀法+蒸发结晶法 | 84.72 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 123,600～227,720① | 化学沉淀法 | 6,115～8,554① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 994,730～1,379,120① | 蒸发结晶法 | 18,137～22,220① |
| 铅 | 克/吨-产品 | 51.3 | 化学沉淀法 | 31.3 |
| 氟化物（液） | 克/吨-产品 | 153,930 | 化学沉淀法 | 1,725 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 722.2 | 化学沉淀法 | 21.7 |
| 工业废气量 | 立方米/吨-产品 | 156,500 | 湿法除尘法+吸收法 | 156,500 |
| 烟尘 | 克/吨-产品 | 97,560 | 湿法除尘法 | 6,898 |
| 二氧化硫 | 克/吨-产品 | 504,410 | 吸收法 | 30,870 |
| 氟化物（气） | 克/吨-产品 | 157,520 | 吸收法 | 3,492 |
| 工业固体废物（冶炼废渣） | 吨/吨-产品 | 0.8079 | ― | ― |
| HW14危险废物(新化学品废物) | 吨/吨-产品 | 1.328 | ― | ― |

3332稀土金属冶炼行业产排污系数表（续3）

| **产品**  **名称** | **原料**  **名称** | **工艺**  **名称** | **规模**  **等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端处理**  **技术名称** | **排污系数** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 混合氯化稀土/混合碳酸稀土/混合稀土氧化物 | 包头混合型稀土矿 | 硫酸焙烧-碳铵沉淀或盐酸优溶 | 所有  规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 47.85 | 化学沉淀法+蒸发结晶法 | 47.85 |  |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 73,740 | 化学沉淀法 | 4,180 |  |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 368,730 | 蒸发结晶法 | 6,772 |  |
| 铅 | 克/吨-产品 | 62.7 | 化学沉淀法 | 24.1 |  |
| 氟化物（液） | 克/吨-产品 | 149,470 | 化学沉淀法 | 1,153 |  |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 733.4 | 化学沉淀法 | 31.7 |  |
| 工业废气量 | 立方米/吨-产品 | 158,500 | 湿法除尘法+吸收法 | 158,500 |  |
| 烟尘 | 克/吨-产品 | 97,810 | 湿法除尘法 | 6,857 |  |
| 二氧化硫 | 克/吨-产品 | 513,740 | 吸收法 | 31,780 |  |
| 氟化物（气） | 克/吨-产品 | 156,900 | 吸收法 | 3,502 |  |
| 工业固体废物（冶炼废渣） | 吨/吨-产品 | 0.8079 | ― | ― |  |
| HW14危险废物(新化学品废物) | 吨/吨-产品 | 1.328 | ― | ― |  |

3332稀土金属冶炼行业产排污系数表（续4）

| **产品**  **名称** | **原料**  **名称** | **工艺名称** | **规模**  **等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端处理**  **技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单一稀土氧化物/单一稀土碳酸盐/单一稀土氯化物 | 包头混合型稀土矿 | 碱分解-盐酸优溶-萃取分离 | 所有  规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 61.67 | 化学沉淀法+蒸发结晶法 | 61.67 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 84,360～227,720① | 化学沉淀法 | 5,542～8,554① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 631,730～1,379,120① | 蒸发结晶法 | 10,632～22,220① |
| 铅 | 克/吨-产品 | 75.8 | 化学沉淀法 | 25.8 |
| 氟化物（液） | 克/吨-产品 | 167,420 | 化学沉淀法 | 1,882 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 95,560 | 化学沉淀法 | 1,965 |
| 工业固体废物（冶炼废渣） | 吨/吨-产品 | 0.5359 | ― | ― |
| HW14危险废物(新化学品废物) | 吨/吨-产品 | 0.5356 | ― | ― |
| 单一稀土氧化物/单一稀土碳酸盐/单一稀土氯化物 | 氟碳铈矿 | 氧化焙烧-盐酸浸出-萃取分离 | 所有  规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 37.11 | 化学沉淀法+蒸发结晶法 | 37.11 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 57,030～141,530① | 化学沉淀法 | 1,897～3,964① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 403,800～817,400① | 蒸发结晶法 | 4,615～12,274① |
| 铅 | 克/吨-产品 | 133 | 化学沉淀法 | 16.4 |
| 氟化物（液） | 克/吨-产品 | 145,970 | 化学沉淀法 | 1,016 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 178.4 | 化学沉淀法 | 11.1 |

3332稀土金属冶炼行业产排污系数表（续5）

| **产品**  **名称** | **原料**  **名称** | **工艺**  **名称** | **规模**  **等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端处理**  **技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单一稀土氧化物/单一稀土碳酸盐/单一稀土氯化物 | 氟碳铈矿 | 氧化焙烧-盐酸浸出-萃取分离 | 所有  规模 | 工业废气量 | 立方米/吨-产品 | 33,630 | 湿法除尘法+吸收法 | 33,630 |
| 烟尘 | 克/吨-产品 | 116,070 | 湿法除尘法 | 3,192 |
| 过滤式除尘法 | 2,460 |
| 二氧化硫 | 克/吨-产品 | 6,761 | 直排 | 6,761 |
| 吸收法 | 2,765 |
| 工业固体废物（冶炼废渣） | 吨/吨-产品 | 0.3371 | ― | ― |
| HW14危险废物(新化学品废物) | 吨/吨-产品 | 0.3705 | ― | ― |
| 单一稀土氧化物/单一稀土碳酸盐/单一稀土氯化物 | 南方离子稀土矿 | 盐酸溶解-P507/环烷酸（非氨皂）萃取分离 | 所有  规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 35.75 | 化学沉淀法 | 35.75 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 42,170 | 化学沉淀法 | 1,474 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 57.8① | 直排 | 57.8① |
| 铅 | 克/吨-产品 | 46.6 | 化学沉淀法 | 16.5 |
| 氟化物（液） | 克/吨-产品 | 128.5 | 化学沉淀法 | 60.2 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 157.3 | 化学沉淀法 | 12 |
| 工业固体废物（冶炼废渣） | 吨/吨-产品 | 0.1048 | ― | ― |

注：①产品的沉淀方式为轻稀土用碳酸钠沉淀，中重稀土采用草酸沉淀或产品全部用草酸沉淀；如果轻稀土用碳酸氢铵沉淀，则氨氮产污系数为113,200克/吨-产品，经过蒸发结晶回收处理后，排污系数为2,260克/吨-产品。

3332稀土金属冶炼行业产排污系数表（续6）

| **产品**  **名称** | **原料**  **名称** | **工艺**  **名称** | **规模**  **等级** | **污染物**  **指标** | **单位** | **产污**  **系数** | **末端处理**  **技术名称** | **排污**  **系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单一稀土氧化物/单一稀土碳酸盐/单一稀土氯化物 | 南方离子稀土矿 | 盐酸溶解-P507/环烷酸（氨皂）萃取分离 | 所有  规模 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 36.45 | 化学沉淀法+蒸发结晶法 | 36.45 |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 177,720 | 化学沉淀法 | 3,145 |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 1,443,120① | 蒸发结晶法 | 28,230① |
| 铅 | 克/吨-产品 | 44.7 | 化学沉淀法 | 16.3 |
| 氟化物（液） | 克/吨-产品 | 109.8 | 化学沉淀法 | 51.8 |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 161 | 化学沉淀法 | 17.7 |
| 工业固体废物（冶炼废渣） | 吨/吨-产品 | 0.1131 | ― | ― |
| 稀土金属及合金 | 稀土氧化物 | 熔盐电解 | 所有  规模 | 工业废气量 | 立方米/吨-产品 | 26,050 | 湿法除尘法 | 26,050 |
| 过滤式除尘法 |  |
| 烟尘 | 克/吨-产品 | 15,420 | 湿法除尘法 | 1,716 |
| 过滤式除尘法 | 1,012 |
| 氟化物（气） | 克/吨-产品 | 7,342 | 吸收法 | 132.1 |
| 过滤式除尘法 | 262.5 |
| 工业固体废物（冶炼废渣） | 吨/吨-产品 | 0.0069 | ― | ― |

**注：**①产品的沉淀方式为轻稀土用碳酸氢铵沉淀，中重稀土采用草酸沉淀；如果产品全部用草酸沉淀，氨氮产污系数为1,275,000克/吨-产品，排污系数为25,450克/吨-产品；如果钇不分离，氨氮产污系数为878,470克/吨-产品，排污系数为17,450克/吨-产品。

# 3951家用冰箱制造业

本《手册》由中国家用电器协会编制，联系人：姜风，联系电话：010-51696560。

## **1 适用范围**

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中家用冰箱制造业产品的产污系数和排污系数，用于第一次全国污染源普查家用冰箱、家用冷藏箱、家用冷冻箱制造业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

所有冰箱企业废水或经处理后的废水（废水综合排放三级标准或地方环保部门标准）全部排入市政管网系统。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类。

## **2注意事项**

2.1家用冷藏箱、冷冻箱参照本手册；

2.2企业规模等级划分是按照一个电冰箱生产工厂（或制造基地）的产量划分的，而不是按集团企业的总产量来划分，如某企业集团在全国有3个电冰箱生产工厂或制造基地，每个生产工厂（或制造基地）的产量按照系数表单中的规模等级进行划分；

2.3对于冰箱箱体采用彩涂板工艺的生产线，产排污系数均为零，如部分产品采用彩涂板,则按产量比例扣除；

2.4对于没有冰箱箱体外壳进行磷化喷涂工序的企业，而将该工序委托其他企业加工的，该冰箱企业的产排污系数均为零；

2.5有部分废水回用的冰箱企业，排污量按百分比扣除。

3951家用冰箱制造业产排污系数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标顺序** | **单位** | **产污系数**①② | **末端治理技术名称** | **排污系数**①② |
| 家用  电冰箱 | 冰箱用冷轧板 | 箱体外壳喷涂前处理工艺 | 产量≥100万台/年 | 工业废水量 | 吨/百台-产品 | 8 | 化学混凝沉淀法 | 7.6 |
| 化学需氧量 | 克/百台-产品 | 2,800 | 化学混凝沉淀法 | 980 |
| 氨氮 | 克/百台-产品 | 84 | 化学混凝沉淀法 | 48.7 |
| 总磷 | 克/百台-产品 | 256 | 化学混凝沉淀法 | 27.1 |
| 石油类 | 克/百台-产品 | 56 | 化学混凝沉淀法 | 30.8 |
| 产量<100万台/年 | 工业废水量 | 吨/百台-产品 | 8.4 | 化学混凝沉淀法 | 7.98 |
| 直排③ | 8.4 |
| 化学需氧量 | 克/百台-产品 | 3,183 | 化学混凝沉淀法 | 1,273 |
| 直排③ | 3,183 |
| 氨氮 | 克/百台-产品 | 105.8 | 化学混凝沉淀法 | 66.7 |
| 直排③ | 105.8 |
| 总磷 | 克/百台-产品 | 294 | 化学混凝沉淀法 | 40.7 |
| 直排③ | 294 |
| 石油类 | 克/百台-产品 | 92.4 | 化学混凝沉淀法 | 55.4 |
| 直排③ | 92.4 |

注：①对于冰箱箱体采用彩涂板工艺的生产线，产排污系数均为零；如部分产品采用彩涂板,则按产量比例扣除；

②对于冰箱箱体的磷化喷涂工序委托其他企业加工的产排污系数均为零；有部分废水回用的企业排污量按百分比扣除;

③直排:指不经处理全部排入市政管网系统;

# 3952家用空调器制造业

本《手册》由中国家用电器协会编制，联系人：姜风，联系电话：010-51696560。

## **1 适用范围**

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中家用空调器制造业产品的产污系数和排污系数，用于第一次全国污染源普查家用空调器（包含窗式空调器、分体壁挂式空调器、分体柜式空调器）制造业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

有废水排放的空调器企业的废水或经处理后的废水（废水综合排放三级标准或地方环保部门标准）全部排入市政管网系统。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类。

## **2 注意事项**

2.1 家用空调器,包含窗式空调器、分体壁挂式空调器和分体柜式空调器；

2.2 企业规模等级划分是按照一个空调器制造基地的产量划分的，而不是按集团企业的总产量来划分，如某企业集团在全国有3个空调器制造基地，每个制造基地的产量按照系数表单中的规模等级进行划分；

2.3 对于空调器室外机外壳采用彩涂板工艺的或者塑料加工工艺的生产线，产排污系数均为零，如部分产品采用彩涂板或塑料，则按产量比例扣除；

2.4 对于没有空调器室外机外壳进行磷化喷涂工序的企业，而将该工序委托其他企业加工的，该空调器企业的产排污系数均为零；

2.5 废水全部回用的空调器企业，排污系数为零；有部分废水回用的空调器企业，排污量按百分比扣除；

2.6 没有废水处理装置的空调器企业，排污系数等于产污系数。

3952家用空调器制造业产排污系数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** ①② | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数**①② | **末端治理技术名称** | **排污系数**①② |
| 家用空调器 | 空调室外机用镀锌板/冷轧板 | 室外机外壳喷涂前处理工艺 | 产量≥500万台/年 | 工业废水量 | 吨/百台-产品 | 3.5 | 化学混凝沉淀法 | 3.33 |
| 化学需氧量 | 克/百台-产品 | 1,174 | 化学混凝沉淀法 | 387.4 |
| 氨氮 | 克/百台-产品 | 29.1 | 化学混凝沉淀法 | 16 .3 |
| 总磷 | 克/百台-产品 | 63 | 化学混凝沉淀法 | 8 |
| 石油类 | 克/百台-产品 | 24.2 | 化学混凝沉淀法 | 11.1 |
| 产量<500万台/年 | 工业废水量 | 吨/百台-产品 | 3.9 | 化学混凝沉淀法 | 3.71 |
| 直排③ | 3.9 |
| 化学需氧量 | 克/百台-产品 | 1,346 | 化学混凝沉淀法 | 498 |
| 直排③ | 1,346 |
| 氨氮 | 克/百台-产品 | 36.8 | 化学混凝沉淀法 | 22.8 |
| 直排③ | 36.8 |
| 总磷 | 克/百台-产品 | 87.8 | 化学混凝沉淀法 | 15.8 |
| 直排③ | 87.8 |
| 石油类 | 克/百台-产品 | 36.2 | 化学混凝沉淀法 | 18 |
| 直排③ | 36.2 |

注：①对于室外机外壳采用彩涂板工艺的或者塑料加工工艺的生产线，产排污系数均为零；如部分产品采用彩涂板或塑料，则按产量比例扣除；

②对于空调器室外机外壳的磷化喷涂工序委托其他企业加工的产排污系数均为零；废水全部回用的企业,排污系数为零, 有部分废水回用的企业排污量按百分比扣除；

③直排：指不经处理全部排入市政管网系统。

# 4051电子真空器件制造行业

本《手册》由中国电子工程设计院编制，联系人：穆京祥，联系电话：010-68207645

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中电子真空器件制造行业产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查电子真空器件制造行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

具体产品包括：

**电子管类：**收讯放大管（直热式小型管、旁热式小型管、框架栅小型管等）、微波管（磁控管、速调管、行波管、返波管等）、锁式管、发射管（中小功率发射管、大功率发射管等）、稳定管（稳压管、稳流管等）。

**阴极射线管类：**显像管（彩色显像管、黑白显像管等）、显示管（雷达显示管、监视管、其他显示管）、投影管、示波管、飞点扫描管等。

**普通电真空器件类：**离子管（闸流管、放电管、十位计数管等）、射线计数管、真空开关管（高中压真空开关管、低压真空开关管等）、节能灯等。

**电子真空器件零件类：**阴极射线管零件（含玻屏、玻锥等）、其他电子真空器件零件。

**平板显示器件：**液晶显示面板等。

本手册涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、氨氮、六价铬、铅、总磷、氟化物、工业废气量、烟尘、铅尘、工业粉尘、二氧化硫、氮氧化物、危险废物（含铬污泥、铅尘、废有机溶剂、废荧光粉）。

## 2 注意事项

2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数

2.1.1当被普查企业生产多个产品时，其中有不属于本手册范围内的产品，应查找本行业其它类产排污系数手册，如没有，再查找其它行业产排污系数手册。

例：某企业既生产磁控管又生产微波炉，磁控管为本手册范围内的产品，微波炉就应查找其它行业产品的产排污系数使用手册。

2.1.2当被普查企业生产液晶面板类产品，其生产过程只有“模块”工序时，其生产过程中不产生污染物。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

如果被普查企业存在多个产品，应按不同产品取系数值。

例：某企业既生产彩管又生产节能灯，应把彩管和节能灯分别取其产排污系数值。

2.3 无组织排放的说明

本手册只给出本行业污染物的有组织排放的产排污系数，不包括无组织排放的产排污系数。

2.4 其他需要说明的问题

2.4.1污染物末端治理技术说明

当玻壳类产品的生产企业没有电镀时，则无六价铬污染；工业废水量产排污系数值取系数表中值的97%。

2.4.2产排污系数取值说明

**阴极射线管类产品**

本小类手册中阴极射线管类产品是以彩色显像管为代表产品，代表产品彩色显像管的产排污系数是按平均25英吋彩色显像管计算，普查时遇到其它尺寸的彩管应使用本手册中的各种污染物系数乘以下表中的折算系数得出相应尺寸的系数值。

**彩管尺寸和折算系数：**（尺寸单位以吋计）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 尺寸 | 14  (37cm） | 18  (47cm) | 21  (54cm) | 25  (63cm) | 29  (74cm) | 34  (86cm) | 36  (92cm) |
| 系数 | 0.345 | 0.557 | 0.735 | 1 | 1.380 | 1.612 | 2.273 |

比上表尺寸更小的产品，每减少2吋系数值乘以0.8进行核算，尺寸更大的产品，每增加2吋系数值乘以1.2进行核算。

对于黑白及背投显像管产品，其产排污系数按相应彩管尺寸乘以0.7进行核算。

对于阴极射线管类的其他产品，尺寸大小也不一样，其产排污系数可按上表的系数值进行核算。

如果阴极射线管类的其他产品不能区分大小时，可用平均25吋的系数值乘以0.2进行核算。

阴极射线管类产品中主要部件电子枪的产排污系数，可按磁控管的产排污系数值乘以0.5计算。

**玻壳类产品**

玻壳类产品的产排污系数核算方法与彩色显像管相似，也是按平均25英吋核算的，普查时遇到其它尺寸的产品，可按以下方法进行计算。

**玻屏尺寸和折算系数值：**（尺寸单位以吋计）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 尺寸 | 14  (37cm） | 18  (47cm) | 21  (54cm) | 25  (63cm) | 29  (74cm) | 34  (86cm) | 36  (92cm) |
| 系数 | 0.33 | 0.50 | 0.81 | 1 | 1.76 | 2.1 | 2.9 |

**玻锥尺寸和折算系数值**：（尺寸单位以吋计）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 尺寸 | 14  (37cm） | 18  (47cm) | 21  (54cm) | 25  (63cm) | 29  (74cm) | 34  (86cm) | 36  (92cm) |
| 系数 | 0.49 | 0.54 | 0.72 | 1 | 1.31 | 2.24 | 2.4 |

普查员在普查时如遇到背投显像管用玻壳类产品,其产排污系数可按上面玻屏石英砂全氧燃烧1000万以下规模的产排污系数核算, 背投显像管用玻壳类产品比14吋小，每小2吋，工业废气量系数值乘以0.8，其他污染物系数值乘以0.5进行计算。

普查时如遇到玻杆支架产品，其产排污系数取值可按系数表中玻屏石英砂空气燃烧1000万以下规模的系数值除以2.8得出一千支玻杆支架的值，再进行计算。

普查时如遇到电光源玻璃产品，其产排污系数取值可按屏玻璃6吋的产排污系数计算。

**电子管类产品**

本小类手册中电子管类产品是以磁控管为代表产品，磁控管及所覆盖的产品是小型电子管类。

磁控管及所覆盖的产品小型电子管类产品生产工艺过程虽然十分相似，污染源也差不多，但产品的体积大小却相去较远。分两种情况处理，一是这类产品中的体积较大者，如：真空开关管、速调管，普查时遇到这类大的产品，将系数表中的产排污系数乘以3；对于比普通磁控管体积小的产品，如：收讯放大管、超小型管等则取表中系数乘以0.5。

本手册中的磁控管产排污系数所涉及到的污染源是指全制程情况下的污染源，有的企业产品不一定是全制程生产，因此，在普查时要注意这一点。有的磁控管企业把清洗电镀好的零件直接拿来装配，这样该企业就减少了污染物。

**普通电真空器件类产品**

普通电真空器件类代表产品节能灯的产排污系数可涵盖所有节能灯类型和其它玻璃管子类产品，如整流管、闸流管、紫外光敏管、射线计数管、十位计数管等。手册中的节能灯产品指一般照明用，虽然产品有大有小、瓦数有大有小，普查时，对普通照明灯产排污系数按表中取值，对于汽车用等特殊照明灯产排污系数按表中系数值乘以2。节能灯有充汞和不充汞两种类型，不充汞的产品就没有汞污染。

**液晶显示面板类产品**

阵列、成盒和模块三种工艺覆盖了目前国内所有这类产品的品种。系数表中所列污染源品种是阵列、成盒工艺产生的，普查时对四代线以上产品取系数的大值，四代线以下产品取系数的小值进行产排污量计算。

下表是产品尺寸表，普查时可按下表计算企业产品的面积。

**产品尺寸表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **面板世代** | **玻璃基板尺寸** | **面积m2/块** |
| 第1代 | 300×400mm | 0.12 |
| 第2代 | 370×470mm | 0.1739 |
| 第2.5代 | 410×520mm | 0.2132 |
| 第3代 | 550×650mm | 0.3575 |
| 第3.5代 | 600×720mm  620×750mm | 0.432  0.465 |
| 第4代 | 680×880mm | 0.5984 |
| 第4.5代 | 730×920mm | 0.6716 |
| 第5代 | 1000×1200mm  1100×1300mm | 1.2  1.43 |
| 第6代 | 1400×1600mm | 2.24 |
| 第7代 | 1870×2200mm | 4.114 |
| 第8代 | 2300×2600mm | 5.98 |

4051电子真空器件行业产排污系数表

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 彩色显像管 | 玻壳、荫罩  电子枪 | 装配 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/只-产品 | 0.211 | 化学沉淀法 | 0.211 |
| 化学沉淀法(回用) | 0.106 |
| 化学需氧量 | 克/只-产品 | 45.39 | 化学混凝沉淀法 | 35 |
| 氨氮 | 克/只-产品 | 2.3 | 化学混凝沉淀法 | 0.92 |
| 六价铬 | 克/只-产品 | 0.0317 | 氧化还原法 | 0.0037 |
| 铅 | 克/只-产品 | 0.0416 | 化学沉淀法 | 0.0032 |
| 工业废气量 | 立方米/只-产品 | 427.5 | 吸收法+吸附法 | 427.5 |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/只-产品 | 0.011 | － | － |
| HW21危险废物（废荧光粉） | 千克/只-产品 | 0.008 | － | － |
| 玻屏 | 石英砂、  碳酸锶、碳酸钡 | 空气燃烧 | ≥1000万只 | 工业废水量 | 吨/只-产品 | 0.0465 | 过滤(回用) | 0.0087 |
| 化学需氧量 | 克/只-产品 | 3.185 | 化学混凝沉淀法 | 2.555 |
| 六价铬 | 克/只-产品 | 0.0017 | 氧化还原法 | 0.0006 |
| 工业废气量（窑炉） | 立方米/只-产品 | 63.06 | 静电除尘法 | 63.06 |
| 烟尘 | 克/只-产品 | 13.125 | 静电除尘法 | 1.32 |
| 二氧化硫① | 克/只-产品 | 101.28 | 直排 | 101.28 |
| 其他烟气脱硫法 | 20.256 |
| 氮氧化物 | 克/只-产品 | 145.2 | 直排 | 145.2 |
| 其它(脱氮法) | 35.656 |

注：① 当玻壳类产品生产用天然气作燃料时，二氧化硫产污系数值，按表中二氧化硫的产污系数值乘0.1计算，这时排污系数值等于产污系数值。

4051电子真空器件行业产排污系数表（续1）

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 玻屏 | 石英砂、  碳酸锶、碳酸钡 | 空气燃烧 | ≥1000万只 | 工业废气量（工艺） | 立方米/只-产品 | 109.4 | 过滤式除尘法 | 109.4 |
| 工业粉尘 | 克/只-产品 | 4.185 | 过滤式除尘法 | 0.865 |
| HW21危险废物（含铬污泥） | 千克/只-产品 | 0.0179 | － | － |
| 玻屏 | 石英砂、  碳酸锶、碳酸钡 | 空气燃烧 | <1000万只 | 工业废水量 | 吨/只-产品 | 0.105 | 过滤(回用) | 0.0195 |
| 化学需氧量 | 克/只-产品 | 9.065 | 化学沉淀法 | 8.65 |
| 六价铬 | 克/只-产品 | 0.0026 | 氧化还原法 | 0.0007 |
| 工业废气量（窑炉） | 立方米/只-产品 | 73.58 | 静电除尘法 | 73.58 |
| 烟尘 | 克/只-产品 | 14.78 | 静电除尘法 | 1.478 |
| 二氧化硫① | 克/只-产品 | 104.47 | 直排 | 104.47 |
| 其他烟气脱硫法 | 19.85 |
| 氮氧化物 | 克/只-产品 | 146.467 | 直排 | 146.467 |
| 其它(脱氮法) | 34.315 |
| 工业废气量（工艺） | 立方米/只-产品 | 110.5 | 过滤式除尘法 | 110.5 |
| 工业粉尘 | 克/只-产品 | 4.2 | 过滤式除尘法 | 0.925 |
| HW21危险废物（含铬污泥） | 千克/只-产品 | 0.025 | － | － |
| 玻屏 | 石英砂、  碳酸锶、碳酸钡 | 全氧燃烧 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/只-产品 | 0.06 | 过滤(回用) | 0.006 |
| 化学需氧量 | 克/只-产品 | 4.6 | 化学沉淀法 | 2.9 |
| 六价铬 | 克/只-产品 | 0.0028 | 氧化还原法 | 0.0011 |
| 工业废气量（窑炉） | 立方米/只-产品 | 18.335 | 静电除尘法 | 18.335 |

4051电子真空器件行业产排污系数表（续2）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 玻屏 | 石英砂、  碳酸锶、碳酸钡 | 全氧燃烧 | 所有规模 | 烟尘 | 克/只-产品 | 15.24 | 静电除尘法 | 0.775 |
| 二氧化硫① | 克/只-产品 | 37.5 | 直排 | 37.5 |
| 其他烟气脱硫法 | 7.5 |
| 氮氧化物 | 克/只-产品 | 9.015 | 直排 | 9.015 |
| 工业废气量（工艺） | 立方米/只-产品 | 109.4 | 过滤式除尘法 | 109.4 |
| 工业粉尘 | 克/只-产品 | 4.185 | 过滤式除尘法 | 0.865 |
| 玻锥 | 石英砂、碳酸锶、硅酸铅 | 全氧燃烧 | ≥1000万只 | 工业废水量 | 吨/只-产品 | 0.046 | 过滤(回用) | 0.0092 |
| 化学需氧量 | 克/只-产品 | 6.021 | 化学沉淀法 | 4.55 |
| 六价铬 | 克/只-产品 | 0.0025 | 氧化还原法 | 0.0003 |
| 工业废气量（窑炉） | 立方米/只-产品 | 9.82 | 静电除尘法 | 9.82 |
| 烟尘 | 克/只-产品 | 8.5 | 静电除尘法 | 0.128 |
| 二氧化硫① | 克/只-产品 | 17.825 | 直排 | 17.825 |
| 其他烟气脱硫法 | 3.21 |
| 氮氧化物 | 克/只-产品 | 4.75 | 直排 | 4.75 |
| 铅尘 | 毫克/只-产品 | 4,200 | 静电除尘法 | 63 |
| 工业废气量（工艺） | 立方米/只-产品 | 56.08 | 过滤式除尘法 | 56.08 |
| 工业粉尘 | 克/只-产品 | 2.65 | 过滤式除尘法 | 0.28 |
| HW21危险废物（含铬污泥） | 千克/只-产品 | 0.225 | － | － |
| HW31危险废物（铅尘） | 千克/只-产品 | 0.021 | － | － |
| 玻锥 | 石英砂、碳酸锶、硅酸铅 | 全氧燃烧 | <1000万只 | 工业废水量 | 吨/只-产品 | 0.051 | 过滤 | 0.0051 |
| 化学需氧量 | 克/只-产品 | 3.8 | 化学混凝沉淀法 | 2.5 |

4051电子真空器件行业产排污系数表（续3）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 玻锥 | 石英砂、碳酸锶、硅酸铅 | 全氧燃烧 | <1000万只 | 六价铬 | 克/只-产品 | 0.0029 | 氧化还原法 | 0.0008 |
| 工业废气量（窑炉） | 立方米/只-产品 | 10.174 | 静电除尘法 | 10.174 |
| 烟尘 | 克/只-产品 | 10.8 | 静电除尘法 | 0.173 |
| 铅尘 | 毫克/只-产品 | 4,250 | 静电除尘法 | 68 |
| 二氧化硫① | 克/只-产品 | 19.5 | 直排 | 19.5 |
| 其他烟气脱硫法 | 3.9 |
| 氮氧化物 | 克/只-产品 | 4.95 | 直排 | 4.95 |
| 工业废气量（工艺） | 立方米/只-产品 | 56.105 | 过滤式除尘法 | 56.105 |
| 工业粉尘 | 克/只-产品 | 2.75 | 过滤式除尘法 | 0.311 |
| HW21危险废物（含铬污泥） | 千克/只-产品 | 0.24 | － | － |
| HW31危险废物（铅尘） | 千克/只-产品 | 0.0225 | － | － |
| 玻锥 | 石英砂、碳酸锶、硅酸铅 | 空气燃烧 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/只-产品 | 0.049 | 过滤(回用) | 0.0079 |
| 化学需氧量 | 克/只-产品 | 5.315 | 化学混凝沉淀法 | 3.9 |
| 六价铬 | 克/只-产品 | 0.0029 | 氧化还原法 | 0.0007 |
| 工业废气量（窑炉） | 立方米/只-产品 | 31.38 | 静电除尘法 | 31.38 |
| 烟尘 | 克/只-产品 | 7.83 | 静电除尘法 | 0.184 |
| 铅尘 | 毫克/只-产品 | 5,443 | 静电除尘法 | 127.9 |
| 二氧化硫① | 克/只-产品 | 38.25 | 直排 | 38.25 |
| 其他烟气脱硫法 | 7.65 |
| 氮氧化物 | 克/只-产品 | 53.04 | 直排 | 53.04 |
| 其它(脱氮法) | 14.851 |

4051电子真空器件行业产排污系数表（续4）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 玻锥 | 石英砂、碳酸锶、硅酸铅 | 空气燃烧 | 所有规模 | 工业废气量（工艺） | 立方米/只-产品 | 56.105 | 过滤式除尘法 | 56.105 |
| 工业粉尘 | 克/只-产品 | 2.65 | 过滤式除尘法 | 0.545 |
| HW31危险废物（铅尘） | 千克/只-产品 | 0.245 | － | － |
| HW31危险废物（铅尘） | 千克/只-产品 | 0.021 | － | － |
| 节能灯 | 玻管、钨丝、钼丝 | 装配 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/万只-产品 | 0.278 | 直排 | 0.278 |
| 化学沉淀法 |
| 汞 | 微克/万只-产品 | 59 | 化学沉淀法 | 2.6 |
| HW29危险废物（废灯管） | 千克/万只-产品 | 0.00675 | － | － |
| 磁控管 | 输入部件输出部件叶片 | 装配 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/只-产品 | 0.1875 | 直排 | 0.1875 |
| 化学沉淀法 |
| 六价铬 | 克/只-产品 | 1.153 | 氧化还原法 | 0.058 |
| 工业废气量 | 立方米/只-产品 | 311 | 直排 | 311 |
| 吸收法+吸附法 |
| TFT-LCD | 玻璃基板、化工原料、大综气体、特种气体等 | 阵列—成盒 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/平方米-产品 | 4.618-5.044 | 化学混凝沉淀法+反渗透(回用) | 1.978-2.35 |
| 化学需氧量 | 克/平方米-产品 | 360-450 | 化学+生物法 | 85.8-96 |
| 氨氮 | 克/平方米-产品 | 75-90 | 生物法 | 7.5-9 |
| 总磷 | 克/平方米-产品 | 40-47 | 化学混凝沉淀法 | 35-37 |
| 工业废气量 | 立方米/平方米-产品 | 1,500-4,500 | 燃烧法+吸收法 | 1,500-4,500 |
| 氮氧化物 | 克/平方米-产品 | 0.65-0.75 | 直排 | 0.65-0.75 |
| 二氧化硫 | 克/平方米-产品 | 0.55-0.65 | 直排 | 0.55-0.65 |

玻壳用玻璃窑炉大气污染物产排污系数表

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 玻屏 | 石英砂、碳酸锶、碳酸钡 | 空气燃烧 | 所有规模 | 工业废气量 | 立方米/吨-产品 | 7,001 | 静电除尘法+其他烟气脱硫法+其它(脱氮法) | 7,001 |
| 烟尘 | 克/吨-产品 | 627.17 | 静电除尘法 | 50.19 |
| 二氧化硫① | 克/吨-产品 | 9,924 | 直排 | 9,924 |
| 其他烟气脱硫法 | 1,885 |
| 氮氧化物 | 千克/吨-产品 | 13.914 | 直排 | 13.914 |
| 其它(脱氮法) | 3.26 |
| 全氧燃烧 | 所有规模 | 工业废气量 | 立方米/吨-产品 | 1,741 | 静电除尘法+其他烟气脱硫法 | 1,741 |
| 烟尘 | 克/吨-产品 | 24.89 | 静电除尘法 | 4.995 |
| 二氧化硫① | 克/吨-产品 | 3,562 | 直排 | 3,562 |
| 其他烟气脱硫法 | 712.5 |
| 氮氧化物 | 千克/吨-产品 | 0.8564 | 直排 | 0.8564 |
| 玻锥 | 石英砂、碳酸锶、硅酸铅 | 全氧燃烧 | 所有规模 | 工业废气量 | 立方米/吨-产品 | 1,730 | 静电除尘法+其他烟气脱硫法 | 1,730 |
| 烟尘 | 克/吨-产品 | 1,836 | 静电除尘法 | 29.41 |
| 二氧化硫① | 克/吨-产品 | 3,315 | 直排 | 3,315 |
| 其他烟气脱硫法 | 663 |
| 氮氧化物 | 千克/吨-产品 | 0.8415 | 直排 | 0.8415 |
| 铅尘 | 毫克/吨-产品 | 722,500 | 静电除尘法 | 11,560 |

注：① 当玻壳类产品生产用天然气作燃料时，二氧化硫产污系数值，按表中二氧化硫的产污系数值乘0.1计算，这时排污系数值等于产污系数值。

玻壳用玻璃窑炉大气污染物产排污系数表（续1）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 玻锥 | 石英砂、碳酸锶、硅酸铅 | 空气燃烧 | 所有规模 | 工业废气量 | 立方米/吨-产品 | 5,345 | 静电除尘法+其他烟气脱硫法+其它(脱氮法) | 5,345 |
| 烟尘 | 克/吨-产品 | 1,331 | 静电除尘法 | 31.28 |
| 铅尘 | 毫克/吨-产品 | 927,300 | 静电除尘法 | 21,790 |
| 二氧化硫① | 克/吨-产品 | 6,502 | 直排 | 6,502 |
| 其他烟气脱硫法 | 450.5 |
| 氮氧化物 | 千克/吨-产品 | 9.016 | 直排 | 9.016 |
| 其它(脱氮法) | 2.525 |

# 4059光电子器件及其他电子器件制造行业

本《手册》由中国电子工程设计院编制，联系人：穆京祥，联系电话：010-68207645。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中光电子器件及其他电子器件制造行业产品的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查光电子器件及其他电子器件制造行业工业污染源污染物产生量和排放量的核算。

具体产品如下：

**发光二极管类产品：**（LED）外延片、芯片、电发光二极管、其他发光二极管等；

**太阳电池类产品：**单晶硅电池、多晶硅电池等；

**电子束光电器件类产品：**电视摄像管、变像管、图像增强管、光电倍增管、电子倍增管、光电图像器件、其他电子束光电器件；

**其他光电器件类产品**：光电管、光电二极管、光电三极管、光电耦及光电继电器、电发光二极管、激光二极管(激光器件)、其他发光二极管、光通信有源器件、其他光通信器件。

本手册涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、砷、氨氮、总磷、工业废气量、氮氧化物、危险废物（含砷污泥、研磨废料、废有机溶剂）。

## 2 注意事项

2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数

对电子束光电器件类产品和其他光电器件类产品先查看所用原材料，当其使用半导体材料时，请查4052半导体分立器件制造业产排污系数使用手册，按其产品、原料和工艺不同查找并取相应的产排污系数值；当使用其它材料时，请查4051电子真空器件制造业产排污系数使用手册，按节能灯类产品的产排污系数取值。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

LED发光二极管制造企业所生产的产品品种不尽相同，有氮化镓（GaN）为材料的蓝光LED发光二极管以及砷化镓为材料的红色、黄色、橙色LED发光二极管同时生产，因此，普查时需以产品为依据，然后按照产品的原材料及生产工艺分别进行产排污系数的计算。

2.3 无组织排放的说明

本手册只给出本行业工业污染物的有组织排放的产排污系数，不包括无组织排放的产排污系数。

2.4 其他需要说明的问题

2.4.1发光二极管（LED）产量单位说明

企业填报发光二极管（LED）产量时，如果以“kk粒”为单位，可按20k粒折合1片算出其产量合多少片。

2.4.2太阳电池产排污系数取值

当采用循环水系统时，如：离子交换、反渗透处理法，工业废水量排污系数乘以0.5。

2.4.3排污系数取值

当普查企业无任何末端治理技术（方法、设施）时，其排污系数取值与产污系数相同。

当普查产品所采用的末端治理技术（方法、设施）不在产排污系数表范围内，则其排污系数取值按照以下原则处理：

对于废水处理方法中化学混凝法、化学混凝沉淀法、中和法、化学沉淀法等，按照相同结果取值。

对于废气处理方法中的吸收法、吸附法等，按照相同结果取值。

2.4.4企业上报产品内容不明确时，其产排污系数取值做如下处理：

对于LED发光二极管制造，一般企业是外延片及芯片两种产品同时生产，少数企业是只生产外延片或只作芯片制造。如果被普查企业只上报芯片产量，则其排污系数按芯片计算。

如企业生产LED外延片，但没有明确所用原料是砷化镓晶片还是蓝宝石基片的，应按LED外延片砷化镓晶片查找。

如企业生产LED芯片，但没有明确所用原料是砷化镓外延片还是蓝宝石外延片，也没有申明是否还生产外延片，应按LED芯片砷化镓晶片查找。

如企业生产太阳电池，但没有明确工艺是酸蚀制绒还是碱蚀制绒，应按太阳电池硅片盐酸酸洗刻蚀查找。

对于生产发光二极管（LED）的企业如果在工艺中只有封装工艺时，无污染物产生，不进行产排污系数核算。

4059 光电子器件及其他电子器件制造行业产排污系数表

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LED外延片① | 砷化镓晶片、金属有机源、高纯氨气 | 金属有机源化学气相淀积 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 0.05-0.08 | 化学沉淀法+中和法+过滤 | 0.05-0.08 |
| 砷 | 克/片-产品 | 0.04-0.088 | 化学混凝沉淀法+过滤 | 0.004-0.0088 |
| 总磷 | 克/片-产品 | 0.32-0.504 | 化学混凝沉淀法+过滤 | 0.032-0.0504 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 210-450 | 吸附法 | 210-450 |
| LED外延片① | 蓝宝石基片、氮化镓、高纯氨气 | 金属有机源化学气相淀积 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 0.08-0.105 | 化学沉淀法+中和法+过滤 | 0.08-0.105 |
| 氨氮 | 克/片-产品 | 1.48-2.08 | 直排 | 1.48-2.08 |
| 中和法 | 0.592-0.832 |
| 总磷 | 克/片-产品 | 0.052-0.084 | 化学混凝沉淀法+过滤 | 0.0052-0.0084 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 278-403 | 吸附法 | 278-403 |
| LED芯片 | 砷化镓晶片、氢氟酸、Au、金属有机源 | 外延片检验-蒸发-光刻-减薄-微合金-金属化-扩片 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 0.236 | 化学混凝沉淀法+过滤 | 0.236 |
| 砷 | 克/片-产品 | 0.084 | 化学混凝沉淀法+过滤 | 0.0084 |
| 总磷 | 克/片-产品 | 0.42 | 化学混凝沉淀法+过滤 | 0.042 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 630 | 吸附法 | 630 |
| HW24危险废物（含砷污泥） | 千克/片-产品 | 0.05 | － | － |
| HW24危险废物（研磨废料） | 千克/片-产品 | 0.05 | － | － |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/片-产品 | 0.06 | － | － |
| LED芯片 | 蓝宝石基片、氢氟酸、Au、金属有机源 | 外延片检验-蒸发-光刻-减薄-微合金-金属化-扩片 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 0.356 | 化学混凝沉淀法+过滤 | 0.356 |
| 氨氮 | 克/片-产品 | 2.32 | 直排 | 2.32 |
| 中和法 | 0.928 |
| 总磷 | 克/片-产品 | 0.084 | 化学混凝沉淀法+过滤 | 0.0084 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 750 | 吸附法 | 750 |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/片-产品 | 0.0615 | － | － |

注：①如企业采用德国、英国设备，则产排污系数取下限值；如企业采用美国设备，则产排污系数取上限值；如企业没有标明生产设备原产地，则产排污系数取平均值。4059 光电子器件及其他电子器件制造行业产排污系数表（续1）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 太阳电池 | 硅片、氢氟酸、盐酸、氨气、银浆 | 酸蚀制绒-清洗-扩散-刻蚀-丝印-烧结-测试分挡 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/千瓦-产品 | 1.8 | 中和法+化学混凝沉淀法 | 1.8 |
| 化学需氧量 | 克/千瓦-产品 | 220 | 中和法+化学混凝沉淀法 | 105 |
| 总磷 | 克/千瓦-产品 | 0.78 | 中和法+化学混凝沉淀法 | 0.63 |
| 工业废气量 | 立方米/千瓦-产品 | 3,140 | 吸附法+吸收法 | 3,140 |
| 氮氧化物 | 克/千瓦-产品 | 790 | 吸附法 | 38 |
| 太阳电池 | 硅片、氢氧化钠、氢气、银浆 | 碱蚀制绒-清洗-扩散-刻蚀-丝印-烧结-测试分挡 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/千瓦-产品 | 3.14 | 中和法+化学混凝沉淀法 | 3.14 |
| 化学需氧量 | 克/千瓦-产品 | 210 | 中和法+化学混凝沉淀法 | 110 |
| 总磷 | 克/千瓦-产品 | 0.78 | 中和法+化学混凝沉淀法 | 0.63 |
| 工业废气量 | 立方米/千瓦-产品 | 2,100 | 吸附法 | 2,100 |

# 4320非金属废料加工处理行业

本《手册》由中国物资再生协会编制，联系人：张艳会，联系电话：010-68392542。

## 1 适用范围

本手册给出了《统计上使用的产品分类目录》中材金属废料加工处理行业的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查非金属废料加工处理行业工业污染源产生量和排放量的核算。

涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、石油类、总磷、铅、铬、汞、镉、工业固体废物（废杂）等。

## 2 注意事项

2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数

本手册已基本涵盖4320非金属废料加工处理行业的橡胶废料和塑料废料等非金属废料产品的原料、工艺、规模和污染治理设施，对可能遇到的使用罕见或特殊的生产线，或系数表单中未涉及的处理方法，可选取近似的产品、原料、工艺、规模和污染治理设施代替。

2.2 工况未达到75%负荷的企业污染物产排量核算

非金属废料加工处理行业由于原料供应的非连续性，不可避免地会出现一些企业工况未达到75%负荷的情况，但是工况负荷不影响本行业的产排污系数，因此，在企业工况未达到75%负荷的企业的产排污量依然可以采用本手册中的产排污系数。

2.3 生产非单一产品企业污染物产排量核算的处理

当同一企业同时有多条生产线时，每条生产线分别对应于表4320中相应的产品、原料、工艺、规模和污染治理设施。全企业产污量为各生产线产污量之和，排污量为各生产线排污量之和。

2.4 无组织排放问题的说明

本手册只给出4320非金属废料加工处理行业污染物的有组织排放的产排污系数，不包括无组织排放的产排污系数。

2.5 其他需要说明的问题

①本手册需要考虑各生产线的原料使用量，力求简单、清楚，易于使用。制定本手册时已充分考虑全国的平均水平，使用本手册计算得出的产排污量可能与单个调查企业有一定出入，但总体符合全行业水平。

②当对应生产线的排水经过处理或未经处理后全部回用或用于其他生产线时，该情况下只计算产污系数，排污系数为0。

③当对应的生产线的排水经处理后部分用于其他生产线时，该情况下排污系数按（1－用于其他生产线的废水比例）×（未回用时的产污系数）计算，产污系数计算方法不变。

④当对应的生产线的排水未经处理部分用于其他生产线时，该情况下排污系数按（1－用于其他生产线的废水比例）×（产污系数）计算，产污系数计算方法不变。

⑤当同一企业有多条生产线时，分别计算各生产线的产污量和排污量，企业的总产污量为各生产线的产污量之和，总排污量为各生产线的排污量之和。

**4320非金属废料处理行业产排污系数表**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 橡胶废料 | 废轮胎 | 破碎、分选 | 所有规模 | 固体废物（废杂）① | 吨/吨-原料 | 0.006 | — | — |
| 塑料废料 | 废聚乙烯（PE） | 破碎、清洗 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-原料 | 25 | A2/O | 25 |
| 化学+生物 | 25 |
| 直排 | 25 |
| 化学需氧量 | 克/吨-原料 | 1,109 | A2/O | 220.8 |
| 化学+生物 | 354.9 |
| 直排 | 1,109 |
| 总磷 | 克/吨-原料 | 107.8 | A2/O | 35 |
| 化学+生物 | 56.8 |
| 直排 | 107.8 |
| 固体废物（废杂）① | 吨/吨-原料 | 0.058 | — | — |
| 废聚酯（PET） | 破碎、清洗 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-原料 | 20 | A2/O | 20 |
| 化学+生物 | 20 |
| 直排 | 20 |
| 化学需氧量 | 克/吨-原料 | 5,886.7 | A2/O | 1,118.5 |
| 化学+生物 | 1,884 |
| 直排 | 5,886.7 |
| 总磷 | 克/吨-原料 | 76 | A2/O | 28 |
| 化学+生物 | 40.6 |
| 直排 | 76.0 |

注：①固体废物（废杂）：处理过程中产生的不可利用的废物。

**4320非金属废料处理行业产排污系数表（续1）**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 塑料废料 | 废聚丙烯（PP）（普通） | 破碎、清洗 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-原料 | 1.5 | 直排 | 1.5 |
| 化学需氧量 | 克/吨-原料 | 844.2 | 直排 | 844.2 |
| 固体废物（废杂）① | 吨/吨-原料 | 0.0012 | — | — |
| 废聚丙烯（PP）（铅酸蓄电池电池壳） | 破碎、清洗 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-原料 | 0.74 | 化学沉淀法（回用）② | 0.6 |
| 化学沉淀法（排放） | 0.74 |
| 直排 | 0.74 |
| 化学需氧量 | 克/吨-原料 | 244.5 | 化学沉淀法（回用）② | 65.0 |
| 化学沉淀法（排放） | 81.3 |
| 直排 | 244.5 |
| 总磷 | 克/吨-原料 | 0.22 | 化学沉淀法（回用）② | 0.1 |
| 化学沉淀法（排放） | 0.13 |
| 直排 | 0.22 |
| 汞 | 毫克/吨-原料 | 756 | 化学沉淀法（回用）② | 17 |
| 化学沉淀法（排放） | 21 |
| 直排 | 756 |

注：①固体废物（废杂）：处理过程中产生的不可利用的废物；

②对于经化学沉淀法处理之后的废水有20%回用的企业采用化学沉淀法（回用）一栏的排污系数，如有个别企业废水回用率不同的采用“其他需要说明的问题”中的第四条计算；对于经化学沉淀法处理之后的废水全部排放的企业采用化学沉淀法（排放）一栏的排污系数；对于清洗废水不进行处理直接排放的企业，采用直排一栏的排污系数。

**4320非金属废料处理行业产排污系数表（续2）**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 塑料废料 | 废聚丙烯（PP）（铅酸蓄电池电池壳） | 破碎、清洗 | 所有规模 | 镉 | 克/吨-原料 | 1.8 | 化学沉淀法（回用）① | 0.05 |
| 化学沉淀法（排放） | 0.06 |
| 直排 | 1.8 |
| 铅 | 克/吨-原料 | 23.8 | 化学沉淀法（回用）① | 0.5 |
| 化学沉淀法（排放） | 0.7 |
| 直排 | 23.8 |
| 铬 | 克/吨-原料 | 10.4 | 化学沉淀法（回用）① | 0.25 |
| 化学沉淀法（排放） | 0.3 |
| 直排 | 10.4 |
| 废聚氯乙烯（PVC） | 破碎、清洗 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-原料 | 0.9 | 沉淀分离法 | 0.9 |
| 直排 | 0.9 |
| 化学需氧量 | 克/吨-原料 | 223.2 | 沉淀分离法 | 91.8 |
| 直排 | 223.2 |
| 石油类 | 克/吨-原料 | 30 | 沉淀分离法 | 28 |
| 直排 | 30 |
| 固体废物（废杂）② | 吨/吨-原料 | 0.002 | — | — |

注：①对于经化学沉淀法处理之后的废水有20%回用的企业采用化学沉淀法（回用）一栏的排污系数，如有个别企业废水回用率不同的采用“其他需要说明的问题”中的第四条计算；对于经化学沉淀法处理之后的废水全部排放的企业采用化学沉淀法（排放）一栏的排污系数；对于清洗废水不进行处理直接排放的企业，采用直排一栏的排污系数；

②固体废物（废杂）：处理过程中产生的不可利用的废物。

**4320非金属废料处理行业产排污系数表（续3）**

| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 塑料废料 | 废聚苯乙烯（PS） | 破碎、清洗 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-原料 | 1.36 | 化学+生物 | 1.36 |
| 直排 | 1.36 |
| 化学需氧量 | 克/吨-原料 | 315.8 | 化学+生物 | 104.2 |
| 直排 | 315.8 |
| 固体废物（废杂）① | 吨/吨-原料 | 0.0043 | — | — |
| 废树脂（ABS） | 破碎、清洗 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/吨-原料 | 3 | A2/O | 3 |
| 直排 | 3 |
| 化学需氧量 | 克/吨-原料 | 534 | A2/O | 90.8 |
| 直排 | 534 |
| 石油类 | 克/吨-原料 | 37 | A2/O | 16.7 |
| 直排 | 37 |
| 总磷 | 克/吨-原料 | 2.5 | A2/O | 0.87 |
| 直排 | 2.5 |

注：①固体废物（废杂）：处理过程中产生的不可利用的废物。