原有总氮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 | — | — |

# 1092石墨滑石矿采选业

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》中石墨滑石矿采选业中天然石墨（晶质石墨、隐晶质石墨）、滑石（原状滑石）的开采和选矿的产污系数和排污系数，可用于第一次全国污染源普查石墨、滑石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

“晶质石墨（鳞片状晶质石墨、致密状晶质石墨）”、“隐晶质石墨”及“其他天然石墨”合并为一种类型，统称为“石墨”；

2.2其他需要说明的问题

①对于石墨选矿，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滑石矿露天开采的产污系数适用所有规模的露天开采企业。

③“滑石”选矿中无尾矿产生，其产污系数按“0”计算。

1092石墨滑石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** |
| 天然石墨 | 石墨矿原岩 | 露天开采 | 所有规模 | 工业固体废物（其它） | 吨/吨-产品 | 1.63 | — | — |
| 石墨 | 石墨矿石 | 浮法选矿 | ≥0.3万吨石墨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 65.88 | 沉淀分离 | 38.84① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 176,681 | 沉淀分离 | 86,079① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 18.97 | 沉淀分离 | 10.64① |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 1,081 | 沉淀分离 | 439① |
| 挥发酚 | 克/吨-产品 | 0.12 | 沉淀分离 | 0.066① |
| 汞 | 毫克/吨-产品 | 2.9 | 沉淀分离 | 1.52① |
| 镉 | 克/吨-产品 | 0.0343 | 沉淀分离 | 0.017① |
| 铅 | 克/吨-产品 | 4.53 | 沉淀分离 | 2.28① |
| 砷 | 克/吨-产品 | 1.08 | 沉淀分离 | 0.57① |
| 六价铬 | 克/吨-产品 | 0.4 | 沉淀分离 | 0.21① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 2.64 | 沉淀分离 | 1.45① |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 321 | 沉淀分离 | 177① |
| 工业固体废物（尾矿） | 吨/吨-产品 | 17.04 | — | — |

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。

1092石墨滑石采选行业产排污系数（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** |
| 石墨 | 石墨矿石 | 浮法选矿 | ＜0.3万吨石墨/年 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 80 | 沉淀分离 | 47.17① |
| 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 209,280 | 沉淀分离 | 99,610① |
| 氨氮 | 克/吨-产品 | 19.88 | 沉淀分离 | 11.19① |
| 石油类 | 克/吨-产品 | 1124 | 沉淀分离 | 453① |
| 挥发酚 | 克/吨-产品 | 0.12 | 沉淀分离 | 0.065① |
| 汞 | 毫克/吨-产品 | 3.1 | 沉淀分离 | 1.59① |
| 镉 | 克/吨-产品 | 0.0572 | 沉淀分离 | 0.0289① |
| 铅 | 克/吨-产品 | 4.57 | 沉淀分离 | 2.18① |
| 砷 | 克/吨-产品 | 1.62 | 沉淀分离 | 0.85① |
| 六价铬 | 克/吨-产品 | 0.43 | 沉淀分离 | 0.22① |
| 总磷 | 克/吨-产品 | 4.11 | 沉淀分离 | 2.29① |
| 总氮 | 克/吨-产品 | 1207 | 沉淀分离 | 671① |
| 工业固体废物  （尾矿） | 吨/吨-产品 | 36.71 | — | — |
| 原状滑石 | 滑石矿原岩 | 露天开采 | 所有规模 | 工业固体废物  （其它） | 吨/吨-产品 | 3.72 | — | — |
| 地下开采 | ≥10万吨/年 | 工业固体废物  （其它） | 吨/吨-产品 | 0.74 | — | — |
| ＜10万吨/年 | 工业固体废物  （其它） | 吨/吨-产品 | 1.5 | — | — |

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。

# 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。

# 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：010-852290691 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 |

# 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。

# 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 |

# 4052半导体分立器件制造行业

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》中半导体分立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半导体分立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：

半导体二极管：锗二极管、硅二极管、化合物二极管、其他半导体二极管；半导体三极管：锗三极管、硅三极管、化合物三极管；半导体开关器件：硅开关二极管、硅开关三极管、砷化镓开关管、其他半导体开关器件；特种元器件及传感器：敏感元件、敏感器件、传感器、其他特种元器件。

本手册涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、氨氮、总氮、铅、工业废气量、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、硫酸雾、氯化氢、危险废物（废酸、废碱、废有机溶剂）。

## 1.2 注意事项

2.1 系数表中未涉及产品的产排污系数

1）**晶圆片（基片），**晶圆片请查4053集成电路制造业产排污系数使用手册。

2）**发光二极管，**发光二极管请查4059光电子器件及其他电子器件制造业产排污系数使用手册。

3）**半导体分立器件封装后单独测试的产品。**普查时，如果某企业只做半导体分立器件封装测试（成品测试），该企业相应污染源污染物产排污系数为零。

4）如果被普查企业产品不属于本手册范围内，应先查寻本行业其它产排污系数手册，如没有，再查寻其它行业产排污系数手册。

例1：某半导体器件制造企业生产半导体分立器件芯片和集成电路芯片，普查时应分为两类，集成电路芯片所对应的产排污系数在本手册中没有，需要先查找电子行业其它产排污系数手册是否有，如在4053集成电路制造业产排污系数使用手册中可以查找相对应的产排污系数。

例2：如果被普查企业生产晶圆片（基片），本手册产品没有，需要先查找电子行业其它产排污系数手册是否有，如在4053集成电路制造业产排污系数使用手册中可以查找相对应的产排污系数。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

如果被普查企业存在多个产品，应分别按照系数表中所对应的产排污系数进行计算。

例1：某半导体分立器件制造企业既有分立器件芯片产品（拥有分立器件的前工序（芯片制造））又有分立器件成品（拥有分立器件的后工序（封装制造）），此情况下则必须将产品分为两类，一类是器件芯片，另一类是分立器件，分别按照系数表中所对应的产排污系数进行计算。

例2：某半导体分立器件制造企业生产分立器件芯片有不同尺寸规格（如有3英寸、4英寸和6英寸），在选择产排污系数时应了解其不同尺寸的产品产量，即：应分为3英寸、4英寸的产品产量和6英寸的产品产量分别计算。

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 产污系数和排污系数的说明

2.4.1产污系数取值

**1）如果封装制造企业不使用电镀工艺时，**

分立器件的工业废水量、化学需氧量、铅的产排污系数均为零。

2.4.2排污系数取值

**1）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。**

**2）如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。

2.5 其他需要说明的问题

1）半导体分立器件制造分为两类：器件芯片制造（前工序）和器件封装制造（后工序）。采用器件芯片制造工艺生产的产品，统称为器件芯片，采用器件封装制造生产的产品统称为分立器件。

2）针对半导体材料的不同，本手册将器件芯片分为两类：器件芯片（包括硅材料、锗材料）和化合物材料器件芯片（包括砷化镓材料、氮化镓材料等）。

3）器件芯片制造企业，注意核查器件芯片数量及其尺寸规格。器件芯片有多种尺寸规格，一般分为3英寸、4英寸、5英寸和6英寸等规格。如果企业产品（芯片）尺寸不分，按4英寸考虑。

**4052** 半导体分立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** |
| 器件芯片（5"及以上芯片）① | 硅或锗片、光刻胶、刻蚀液 | 器件芯片制造 | ≥24万片 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 1.25 | 中和法+化学沉淀法 | 1.25 |
| 化学需氧量 | 克/片-产品 | 175 | 中和法+化学沉淀法 | 55 |
| 氨氮 | 克/片-产品 | 38 | 中和法+化学沉淀法 | 11.5 |
| 总氮 | 克/片-产品 | 38 | 中和法+化学沉淀法 | 11.5 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 4,325 | 吸收法+吸附法 | 4,325 |
| 二氧化硫 | 克/片-产品 | 10 | 吸收法 | 0.95 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 0.855 |
| 氮氧化物 | 克/片-产品 | 20 | 吸收法 | 2.75 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.475 |
| 氟化物 | 克/片-产品 | 7.5 | 吸收法 | 1.05 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 0.945 |
| 硫酸雾 | 克/片-产品 | 27 | 吸收法 | 2.75 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.475 |
| 氯化氢 | 克/片-产品 | 34 | 吸收法 | 6 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 5.4 |
| HW34危险废物（废酸）  废物 | 千克/片-产品 | 0.4 | － | － |
| HW35危险废物（废碱） | 千克/片-产品 | 0.105 | － | － |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/片-产品 | 0.2 | － | － |

注：① 表中系数为6英寸器件芯片的产排污系数。如器件芯片为5英寸，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以0.8；如5"及以上器件芯片不分规格，则其产排污系数取值等于表中产排污系数。

**4052** 半导体分立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** |
| 器件芯片（5"及以上芯片）① | 硅或锗片、光刻胶、刻蚀液 | 器件芯片制造 | ＜24万片 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 1.9 | 中和法+化学沉淀法 | 1.9 |
| 化学需氧量 | 克/片-产品 | 255 | 中和法+化学沉淀法 | 80 |
| 氨氮 | 克/片-产品 | 45 | 中和法+化学沉淀法 | 13.5 |
| 总氮 | 克/片-产品 | 45 | 中和法+化学沉淀法 | 13.5 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 5,350 | 吸收法+吸附法 | 5,350 |
| 二氧化硫 | 克/片-产品 | 30 | 吸收法 | 3.25 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.925 |
| 氮氧化物 | 克/片-产品 | 23.5 | 吸收法 | 3.15 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.835 |
| 氟化物 | 克/片-产品 | 10.5 | 吸收法 | 1.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 1.35 |
| 硫酸雾 | 克/片-产品 | 30.5 | 吸收法 | 3.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 3.15 |
| 氯化氢 | 克/片-产品 | 37.5 | 吸收法 | 7 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 6.3 |
| HW34危险废物（废酸）  废物 | 千克/片-产品 | 0.55 | － | － |
| HW35危险废物（废碱） | 千克/片-产品 | 0.13 | － | － |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/片-产品 | 0.275 | － | － |

注：① 表中系数为6英寸器件芯片的产排污系数。如器件芯片为5英寸，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以0.8；如5"及以上器件芯片不分规格，则其产排污系数取值等于表中产排污系数。

**4052** 半导体分立器件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** |
| 器件芯片（4"及以下芯片）① | 硅或锗片、光刻胶、刻蚀液 | 器件芯片制造 | ≥24万片 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 0.85 | 中和法+化学沉淀法 | 0.85 |
| 化学需氧量 | 克/片-产品 | 63.5 | 中和法+化学沉淀法 | 20 |
| 氨氮 | 克/片-产品 | 21.5 | 中和法+化学沉淀法 | 6.75 |
| 总氮 | 克/片-产品 | 21.5 | 中和法+化学沉淀法 | 6.75 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 3,085 | 吸收法+吸附法 | 3,085 |
| 二氧化硫 | 克/片-产品 | 13.5 | 吸收法 | 2.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.25 |
| 氮氧化物 | 克/片-产品 | 6.5 | 吸收法 | 1.3 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 1.17 |
| 氟化物 | 克/片-产品 | 3.8 | 吸收法 | 0.4 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 0.36 |
| 硫酸雾 | 克/片-产品 | 8 | 吸收法 | 1.55 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 1.395 |
| 氯化氢 | 克/片-产品 | 9.5 | 吸收法 | 2 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 1.8 |
| HW34危险废物（废酸）  废物 | 千克/片-产品 | 0.375 | － | － |
| HW35危险废物（废碱） | 千克/片-产品 | 0.13 | － | － |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/片-产品 | 0.2 | － | － |

注：① 表中系数为4英寸器件芯片的产排污系数；如器件芯片尺寸规格不同，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以k系数。2英寸，k=0.6；3英寸，k=0.8；如4"及以下器件芯片不分规格，则其产排污系数取值等于表中产排污系数。

**4052** 半导体分立器件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** |
| 器件芯片（4"及以下芯片）① | 硅或锗片、光刻胶、刻蚀液 | 器件芯片制造 | ＜24万片 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 1.075 | 中和法+化学沉淀法 | 1.075 |
| 化学需氧量 | 克/片-产品 | 75.5 | 中和法+化学沉淀法 | 23.5 |
| 氨氮 | 克/片-产品 | 27.5 | 中和法+化学沉淀法 | 9.25 |
| 总氮 | 克/片-产品 | 27.5 | 中和法+化学沉淀法 | 9.25 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 4,150 | 吸收法+吸附法 | 4,150 |
| 二氧化硫 | 克/片-产品 | 16.5 | 吸收法 | 3.25 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.925 |
| 氮氧化物 | 克/片-产品 | 8 | 吸收法 | 1.65 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 1.485 |
| 氟化物 | 克/片-产品 | 5.25 | 吸收法 | 0.65 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 0.585 |
| 硫酸雾 | 克/片-产品 | 10 | 吸收法 | 1.9 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 1.71 |
| 氯化氢 | 克/片-产品 | 12 | 吸收法 | 2.35 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.115 |
| HW34危险废物（废酸）  废物 | 千克/片-产品 | 0.4 | － | － |
| HW35危险废物（废碱） | 千克/片-产品 | 0.19 | － | － |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/片-产品 | 0.3 | － | － |

注：① 表中系数为4英寸器件芯片的产排污系数；如器件芯片尺寸规格不同，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以k系数。2英寸，k=0.6；3英寸，k=0.8；如4"及以下器件芯片不分规格，则其产排污系数取值等于表中产排污系数。

**4052** 半导体分立器件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** |
| 化合物材料器件芯片① | 砷化镓等晶片、光刻胶、刻蚀液 | 器件芯片制造 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 0.9 | 中和法+化学沉淀法 | 0.9 |
| 化学需氧量 | 克/片-产品 | 47.5 | 中和法+化学沉淀法 | 15 |
| 氨氮 | 克/片-产品 | 21.5 | 中和法+化学沉淀法 | 6.75 |
| 总氮 | 克/片-产品 | 21.5 | 中和法+化学沉淀法 | 6.75 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 2,875 | 吸收法+吸附法 | 2,875 |
| 二氧化硫 | 克/片-产品 | 13 | 吸收法 | 2.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.25 |
| 氮氧化物 | 克/片-产品 | 6.5 | 吸收法 | 1.3 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 1.17 |
| 氟化物 | 克/片-产品 | 3.5 | 吸收法 | 0.35 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 0.315 |
| 硫酸雾 | 克/片-产品 | 8.25 | 吸收法 | 1.6 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 1.44 |
| 氯化氢 | 克/片-产品 | 9.5 | 吸收法 | 1.85 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 1.665 |
| HW34危险废物（废酸）  废物 | 千克/片-产品 | 0.4 | － | － |
| HW35危险废物（废碱） | 千克/片-产品 | 0.2 | － | － |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/片-产品 | 0.3 | － | － |

注：① 表中系数为4英寸化合物材料器件芯片的产排污系数；如化合物材料器件芯片尺寸规格不同，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以k系数。2英寸，k=0.6；3英寸，k=0.8；如化合物材料器件芯片不分规格，则其产排污系数取值等于表中产排污系数。

**4052** 半导体分立器件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** |
| 分立器件 | 芯片、引线框架、封装料 | 器件封装制造 | ≥5亿只① | 工业废水量 | 吨/千只-产品 | 0.3125 | 中和法+化学沉淀法 | 0.3125 |
| 化学需氧量 | 克/千只-产品 | 10.35 | 直排 | 10.35 |
| 中和法+化学沉淀法 | 3.25 |
| 铅 | 克/千只-产品 | 0.2 | 直排 | 0.2 |
| 中和法+化学沉淀法 | 0.02 |
| 工业废气量 | 立方米/千只-产品 | 325 | 吸收法 | 325 |
| 氮氧化物 | 克/千只-产品 | 2.5 | 直排 | 2.5 |
| 吸收法 | 0.3 |
| 硫酸雾 | 克/千只-产品 | 8 | 吸收法 | 1 |
| 氯化氢 | 克/千只-产品 | 1.05 | 吸收法 | 0.2 |

注：①如分立器件产量不同，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以k系数。5亿≤产量≤8亿只，k=1；8亿＜产量＜10亿只，k=0.85；产量≥10亿只，k=0.7。

4052 半导体分立器件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** |
| 分立器件 | 芯片、引线框架、封装料 | 器件封装制造 | ＜5亿只① | 工业废水量 | 吨/千只-产品 | 0.425 | 中和法+化学沉淀法 | 0.425 |
| 化学需氧量 | 克/千只-产品 | 12.5 | 直排 | 12.5 |
| 中和法+化学沉淀法 | 3.9 |
| 铅 | 克/千只-产品 | 0.275 | 直排 | 0.275 |
| 中和法+化学沉淀法 | 0.05 |
| 工业废气量 | 立方米/千只-产品 | 440 | 吸收法 | 440 |
| 氮氧化物 | 克/千只-产品 | 5 | 直排 | 5 |
| 吸收法 | 0.45 |
| 硫酸雾 | 克/千只-产品 | 10 | 吸收法 | 1.6 |
| 氯化氢 | 克/千只-产品 | 2 | 吸收法 | 0.35 |

注：①如分立器件产量不同，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以k系数。产量≤1亿只，k=1；1亿＜产量≤2.5亿只，k=0.85；2.5亿＜产量＜5亿只，k=0.7。

# 4053集成电路制造行业

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》中集成电路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集成电路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：

**单片集成电路圆片（芯片）**

MOS数字集成电路圆片、双极数字集成电路圆片、接口集成电路圆片、模拟集成电路圆片、电源集成电路圆片、微波集成电路圆片、其他专用集成电路圆片；

**非圆片集成电路（成品）**

MOS数字集成电路、双极数字集成电路、接口集成电路、模拟集成电路、电源集成电路、微波集成电路、其他非圆片单片集成电路；

**混合集成电路**

厚膜集成电路、薄膜集成电路；

**晶圆片（基片）**

磁条卡及芯片卡：芯片卡、磁条卡、装有集成电路的卡（智能卡）

本手册涉及的污染物包括：工业废水量、化学需氧量、氨氮、总氮、铅、氰化物、工业废气量、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、硫酸雾、氯化氢、危险废物（废酸、废碱、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

**集成电路封装后单独测试的产品。**普查时，如果某企业只做集成电路封装测试（成品测试），该企业相应污染源污染物产排污系数为零。

如果被普查企业产品不属于本手册范围内，应先查寻本行业其它产排污系数手册，如没有，再查寻其它行业产排污系数手册。

例1：某半导体器件制造企业生产半导体分立器件芯片和集成电路芯片，普查时应分为两类，半导体分立器件芯片所对应的产排污系数在本手册中没有，需要先查找电子行业其它产排污系数手册是否有，如在4052半导体分立器件制造业产排污系数使用手册中可以查找相对应的产排污系数。

2.2 生产非单一产品企业污染物产排量核算

如果被普查企业存在多个产品，应分别按照系数表中所对应的产排污系数进行计算。

例1：某集成电路制造企业既有集成电路芯片产品（拥有集成电路的前工序（芯片制造））又有集成电路成品（拥有集成电路的后工序（封装制造）），此情况下则必须将产品分为两类，一类是集成电路芯片，另一类是集成电路，分别按照系数表中所对应的产排污系数进行计算。

例2：某集成电路制造企业生产集成电路芯片有不同尺寸规格（如有5英寸、6英寸和8英寸），在选择产排污系数时应了解其不同尺寸的产品产量，即：应分为5英寸、6英寸的产品产量和8英寸的产品产量分别计算。

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 产污系数和排污系数的说明

2.4.1产污系数取值

如果封装制造企业不使用电镀工艺时，集成电路的工业废水量、化学需氧量、铅、氰化物的产排污系数均为零。

2.4.2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，废水直接排入水体和城市管网、废气直接排放大气，其排污系数取值与产污系数相同。

如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。

如果芯片制造企业采用废水回收再生利用技术（如：反渗透、离子交换等）和设施时，8英寸及以上集成电路芯片废水相关污染物的排污系数在上述计算值的基础上乘以0.5；

6英寸集成电路芯片的废水相关污染物的排污系数在上述计算值基础上乘以0.25。

2.5 其他需要说明的问题

集成电路制造分为两类：集成电路芯片制造（前工序）和集成电路封装制造（后工序）。采用集成电路芯片制造生产的产品，统称为集成电路芯片，采用集成电路封装制造生产的产品统称为集成电路。

集成电路芯片制造企业，注意核查集成电路芯片数量及其尺寸规格。集成电路芯片有多种尺寸规格，一般分为4英寸、5英寸、6英寸、8英寸和12英寸等规格。如果企业产品（芯片）尺寸不分，按6英寸考虑。

混合集成电路制造企业，注意核查混合集成电路种类。混合集成电路有两种类型，厚膜集成电路和薄膜集成电路。如果企业产品（混合集成电路）种类不分，按厚膜集成电路考虑。

磁条卡及芯片卡制造企业，其产品的产排污系数按照系数表中集成电路1亿～5亿块所对应的产排污系数取值。

本类不包括半导体材料的制造，但包含半导体材料的加工（晶圆片切、磨、抛）全过程。

**4053** 集成电路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** |
| 集成电路芯片（8"及以上芯片）① | 硅片、光刻胶、刻蚀液 | 集成电路芯片制造 | ≥24万片 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 3.45 | 中和法+化学沉淀法 | 3.45 |
| 化学需氧量 | 克/片-产品 | 430 | 中和法+化学沉淀法 | 135 |
| 氨氮 | 克/片-产品 | 90 | 中和法+化学沉淀法 | 32.5 |
| 总氮 | 克/片-产品 | 90 | 中和法+化学沉淀法 | 32.5 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 12,650 | 吸收法+吸附法 | 12,650 |
| 二氧化硫 | 克/片-产品 | 1.9 | 吸收法 | 0.25 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 0.225 |
| 氮氧化物 | 克/片-产品 | 47.5 | 吸收法 | 9.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法v | 8.55 |
| 氟化物 | 克/片-产品 | 7.25 | 吸收法 | 1.8 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 1.62 |
| 硫酸雾 | 克/片-产品 | 35 | 吸收法 | 5.8 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 5.22 |
| 氯化氢 | 克/片-产品 | 100 | 吸收法 | 11.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 10.35 |
| HW34危险废物（废酸）  废物 | 千克/片-产品 | 1.7 | － | － |
| HW35危险废物（废碱） | 千克/片-产品 | 0.45 | － | － |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/片-产品 | 1.45 | － | － |

注：① 表中系数为8英寸集成电路芯片的产排污系数；如集成电路芯片为12英寸，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以1.2；如8"及以上集成电路芯片不分规格，则其产排污系数取值等于表中产排污系数。

**4053** 集成电路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** |
| 集成电路芯片（8"及以上芯片）① | 硅片、光刻胶、刻蚀液 | 集成电路芯片制造 | ＜24万片 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 4.4 | 中和法+化学沉淀法 | 4.4 |
| 化学需氧量 | 克/片-产品 | 635 | 中和法+化学沉淀法 | 200 |
| 氨氮 | 克/片-产品 | 105 | 中和法+化学沉淀法 | 39.5 |
| 总氮 | 克/片-产品 | 105 | 中和法+化学沉淀法 | 39.5 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 15,650 | 吸收法+吸附法 | 15,650 |
| 二氧化硫 | 克/片-产品 | 2.6 | 吸收法 | 0.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 0.45 |
| 氮氧化物 | 克/片-产品 | 70 | 吸收法 | 14 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 12.6 |
| 氟化物 | 克/片-产品 | 15 | 吸收法 | 3.25 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.925 |
| 硫酸雾 | 克/片-产品 | 70 | 吸收法 | 7 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 6.3 |
| 氯化氢 | 克/片-产品 | 130 | 吸收法 | 17.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 15.75 |
| HW34危险废物（废酸）  废物 | 千克/片-产品 | 1.9 | － | － |
| HW35危险废物（废碱） | 千克/片-产品 | 0.6 | － | － |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/片-产品 | 1.65 | － | － |

注：① 表中系数为8英寸集成电路芯片的产排污系数；如集成电路芯片为12英寸，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以1.2；如8"及以上集成电路芯片不分规格，则其产排污系数取值等于表中产排污系数。

**4053** 集成电路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** |
| 集成电路芯片（6"及以下芯片）① | 硅片、光刻胶、刻蚀液 | 集成电路芯片制造 | ≥24万片 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 2.15 | 中和法+化学沉淀法 | 2.15 |
| 化学需氧量 | 克/片-产品 | 265 | 中和法+化学沉淀法 | 82.5 |
| 氨氮 | 克/片-产品 | 50 | 中和法+化学沉淀法 | 15.5 |
| 总氮 | 克/片-产品 | 50 | 中和法+化学沉淀法 | 15.5 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 6,850 | 吸收法+吸附法 | 6,850 |
| 二氧化硫 | 克/片-产品 | 1.3 | 吸收法 | 0.2 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 0.18 |
| 氮氧化物 | 克/片-产品 | 35 | 吸收法 | 5.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 4.95 |
| 氟化物 | 克/片-产品 | 10 | 吸收法 | 1.65 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 1.485 |
| 硫酸雾 | 克/片-产品 | 40 | 吸收法 | 4 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 3.6 |
| 氯化氢 | 克/片-产品 | 55 | 吸收法 | 7 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 6.3 |
| HW34危险废物（废酸）  废物 | 千克/片-产品 | 1.2 | － | － |
| HW35危险废物（废碱） | 千克/片-产品 | 0.35 | － | － |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/片-产品 | 0.5 | － | － |

注：① 表中系数为5英寸或6英寸集成电路芯片的产排污系数；如集成电路芯片为3英寸或4英寸，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以0.8；如6"及以下集成电路芯片不分规格，则其产排污系数取值等于表中产排污系数。

**4053** 集成电路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** |
| 集成电路芯片（6"及以下芯片）① | 硅片、光刻胶、刻蚀液 | 集成电路芯片制造 | ＜24万片 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 2.7 | 中和法+化学沉淀法 | 2.7 |
| 化学需氧量 | 克/片-产品 | 320 | 中和法+化学沉淀法 | 100 |
| 氨氮 | 克/片-产品 | 71 | 中和法+化学沉淀法 | 21.5 |
| 总氮 | 克/片-产品 | 71 | 中和法+化学沉淀法 | 21.5 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 8,300 | 吸收法+吸附法 | 8,300 |
| 二氧化硫 | 克/片-产品 | 2 | 吸收法 | 0.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 0.45 |
| 氮氧化物 | 克/片-产品 | 55 | 吸收法 | 7 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 6.3 |
| 氟化物 | 克/片-产品 | 14 | 吸收法 | 3.25 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.925 |
| 硫酸雾 | 克/片-产品 | 70 | 吸收法 | 6.25 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 5.625 |
| 氯化氢 | 克/片-产品 | 85 | 吸收法 | 10.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 9.45 |
| HW34危险废物（废酸）  废物 | 千克/片-产品 | 1.4 | － | － |
| HW35危险废物（废碱） | 千克/片-产品 | 0.4 | － | － |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/片-产品 | 0.7 | － | － |

注：① 表中系数为5英寸或6英寸集成电路芯片的产排污系数；如集成电路芯片为3英寸或4英寸，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以0.8；如6"及以下集成电路芯片不分规格，则其产排污系数取值等于表中产排污系数。

**4053** 集成电路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** |
| 化合物材料集成电路芯片① | 化合物半导体材料、光刻胶、刻蚀液 | 集成电路芯片制造 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 2.1 | 中和法+化学沉淀法 | 2.1 |
| 化学需氧量 | 克/片-产品 | 105 | 中和法+化学沉淀法 | 32.5 |
| 氨氮 | 克/片-产品 | 45 | 中和法+化学沉淀法 | 13.95 |
| 总氮 | 克/片-产品 | 45 | 中和法+化学沉淀法 | 13.95 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 6,525 | 吸收法+吸附法 | 6,525 |
| 二氧化硫 | 克/片-产品 | 1.3 | 吸收法 | 0.25 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 0.225 |
| 氮氧化物 | 克/片-产品 | 21 | 吸收法 | 3.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 3.15 |
| 氟化物 | 克/片-产品 | 21 | 吸收法 | 2.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.25 |
| 硫酸雾 | 克/片-产品 | 17.5 | 吸收法 | 2.9 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.61 |
| 氯化氢 | 克/片-产品 | 27.5 | 吸收法 | 4 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 3.6 |
| HW34危险废物（废酸）  废物 | 千克/片-产品 | 1.25 | － | － |
| HW35危险废物（废碱） | 千克/片-产品 | 0.55 | － | － |
| HW42危险废物（废有机溶剂） | 千克/片-产品 | 0.65 | － | － |

注：① 表中系数为3英寸或4英寸化合物材料集成电路芯片的产排污系数；如化合物材料集成电路芯片尺寸规格不同，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以k系数；2英寸，k=0.8；5英寸或6英寸，k=1.2；如化合物材料集成电路芯片不分规格，则其产排污系数取值等于表中产排污系数。

**4053** 集成电路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** |
| 集成电路 | 芯片、引线框架、封装料 | 集成电路封装制造 | ≥5亿块① | 工业废水量 | 吨/千块-产品 | 1.175 | 中和法+化学沉淀法 | 1.175 |
| 化学需氧量 | 克/千块-产品 | 40 | 直排 | 40 |
| 中和法+化学沉淀法 | 12.25 |
| 铅 | 克/千块-产品 | 0.2 | 直排 | 0.2 |
| 中和法+化学沉淀法 | 0.055 |
| 氰化物 | 克/千块-产品 | 0.075 | 中和法+化学沉淀法 | 0.02 |
| 工业废气量 | 立方米/千块-产品 | 700 | 吸收法 | 700 |
| 氮氧化物 | 克/千块-产品 | 5 | 直排 | 5 |
| 吸收法 | 0.65 |
| 硫酸雾 | 克/千块-产品 | 2.6 | 吸收法 | 0.4 |
| 氯化氢 | 克/千块-产品 | 1.25 | 吸收法 | 0.19 |
| 集成电路 | 芯片、引线框架、封装料 | 集成电路封装制造 | 1亿～5亿块② | 工业废水量 | 吨/千块-产品 | 1.5 | 中和法+化学沉淀法 | 1.5 |
| 化学需氧量 | 克/千块-产品 | 95 | 直排 | 95 |
| 中和法+化学沉淀法 | 28.5 |
| 铅 | 克/千块-产品 | 0.35 | 直排 | 0.35 |
| 中和法+化学沉淀法 | 0.07 |
| 氰化物 | 克/千块-产品 | 0.15 | 中和法+化学沉淀法 | 0.04 |

注：① 如集成电路产量不同，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以k系数。5亿≤产量≤8亿块，k=1；8亿＜产量＜10亿块，k=0.9；产量≥10亿块，k=0.8；

② 如集成电路产量不同，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以k系数。1亿＜产量＜2亿块，k=1.1；2亿≤产量≤4亿块，k=1；4亿＜产量＜5亿块，k=0.9。

**4053** 集成电路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** |
|  |  |  |  | 工业废气量 | 立方米/千块-产品 | 1,000 | 吸收法 | 1,000 |
| 氮氧化物 | 克/千块-产品 | 10 | 直排 | 10 |
| 吸收法 | 1 |
| 硫酸雾 | 克/千块-产品 | 4 | 吸收法 | 0.55 |
| 氯化氢 | 克/千块-产品 | 2 | 吸收法 | 0.5 |
| 集成电路 | 芯片、引线框架、封装料 | 集成电路封装制造 | ≤1亿块① | 工业废水量 | 吨/千块-产品 | 2 | 中和法+化学沉淀法 | 2 |
| 化学需氧量 | 克/千块-产品 | 255 | 直排 | 255 |
| 中和法+化学沉淀法 | 80 |
| 铅 | 克/千块-产品 | 0.675 | 直排 | 0.675 |
| 中和法+化学沉淀法 | 0.125 |
| 氰化物 | 克/千块-产品 | 0.25 | 中和法+化学沉淀法 | 0.04 |
| 工业废气量 | 立方米/千块-产品 | 1,300 | 吸收法 | 1,300 |
| 氮氧化物 | 克/千块-产品 | 30 | 直排 | 30 |
| 吸收法 | 3.5 |
| 硫酸雾 | 克/千块-产品 | 6.5 | 吸收法 | 0.95 |
| 氯化氢 | 克/千块-产品 | 2.1 | 吸收法 | 0.55 |

注：① 如集成电路产量不同，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以k系数。≤0.2亿块，k=1.2；0.2亿＜产量≤0.5亿块，k=1.1；0.5亿＜产量≤0.8亿块，k=1；0.8亿＜产量≤1亿块，k=0.9；

**4053** 集成电路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** |
| 混合集成电路① | 浆料、基片、引线 | 贴装 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/万块-产品 | 6 | 中和法+化学沉淀法 | 6 |
| 化学需氧量 | 克/万块-产品 | 480 | 直排 | 480 |
| 中和法+化学沉淀法 | 150 |
| 氨氮 | 克/万块-产品 | 8.5 | 直排 | 8.5 |
| 中和法+化学沉淀法 | 3.5 |
| 总氮 | 克/万块-产品 | 8.5 | 直排 | 8.5 |
| 中和法+化学沉淀法 | 3.5 |
| 工业废气量 | 立方米/万块-产品 | 700 | 过滤式除尘 | 700 |
| 晶圆片② | 多晶硅、化学试剂、特殊气体 | 拉晶-切片-外延 | 所有规模 | 工业废水量 | 吨/片-产品 | 0.75 | 中和法+化学沉淀法 | 0.75 |
| 化学需氧量 | 克/片-产品 | 180 | 中和法+化学沉淀法 | 52.5 |
| 工业废气量 | 立方米/片-产品 | 2,500 | 吸收法 | 2,500 |
| 氮氧化物 | 克/片-产品 | 13 | 吸收法 | 2.5 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 2.25 |
| 氟化物 | 克/片-产品 | 16 | 吸收法 | 1.9 |
| 直接燃烧法或催化还原法 | 1.71 |

注：① 表中系数为厚膜电路的产排污系数；如产品为薄膜电路，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以1.2；如混合集成电路不分种类，则其产排污系数取值等于表中产排污系数；

② 表中系数为4英寸晶圆片的产排污系数；如晶圆片尺寸规格不同，则其产排污系数取值等于表中产排污系数乘以k系数。2英寸，k=0.5；3英寸，k=0.75；5英寸或6英寸，k=1.25；8英寸，k=1.5；如晶圆片不分规格，则其产排污系数取值等于表中产排污系数。