

产甲烷菌的最新分类目录

本文摘自美国奥勒冈 (Oregon) 产甲烷菌保藏中心的负责人 D. R. Boone 博士编印的产甲烷菌菌株目录。该中心目前已收藏产甲烷菌 215 株分属于 3 目、6 科、16 属、55 种,可能是当前最完备的目录,特此介绍。有些译名可能不准确,请读者指正。

一、甲烷杆菌目 (Methanobacteriales)

(一) 甲烷杆菌科 (Methanobacteriaceae)

1. 甲烷杆菌属 (*Methanobacterium*)

甲酸甲烷杆菌 (*M. formicicum*)

嗜热自养甲烷杆菌 (*M. thermoautotrophicum*)

布氏甲烷杆菌 (*M. bryantii*)

沃氏甲烷杆菌 (*M. wolfei*)

沼泽甲烷杆菌 (*M. uliginosum*)

嗜碱甲烷杆菌 (*M. alcaliphilum*)

高温甲酸甲烷杆菌 (*M. thermoformicicum*)

伊氏甲烷杆菌 (*M. ivanovii*)

高温嗜碱甲烷杆菌 (*M. thermoalcaliphilum*)

高温聚集甲烷杆菌 (*M. thermoaggregans*)

埃氏甲烷杆菌 (*M. espanolae*)

2. 甲烷短杆菌属 (*Methanobrevibacter*)

嗜树木甲烷短杆菌 (*M. arborophilicus*)

瘤胃甲烷短杆菌 (*M. ruminantium*)

史氏甲烷短杆菌 (*M. smithii*)

(二) 甲烷高温菌科 (Methanothermaceae)

1. 甲烷高温菌属 (*Methanothermus*)

炽热甲烷高温菌 (*M. fervidus*)

集结甲烷高温菌 (*M. sociabilis*)

2. 甲烷杆菌目中未分科的属

甲烷球形菌属 (*Methanosphaera*)

斯太特甲烷球形菌 (*M. stadimanae*)

二、甲烷球菌目 (Methanococcales)

(一) 甲烷球菌科 (Methanococcaceae)

1. 甲烷球菌属 (*Methanococcus*)

万氏甲烷球菌 (*M. vannielii*)

沃尔特甲烷球菌 (*M. voltae*)

海沼甲烷球菌 (*M. muripaludis*)

高温矿养甲烷球菌 (*M. thermolithotrophicus*)

杰氏甲烷球菌 (*M. jannaschii*)

三、甲烷微菌目 (Methanomicrobiales)

(一) 甲烷微菌科 (Methanomicrobiaceae)

1. 甲烷微菌属 (*Methanomicrobium*)

活动甲烷微菌 (*M. mobile*)

佩氏甲烷微菌 (*M. paynteri*)

2. 甲烷螺菌属 (*Methanospirillum*)

亨氏甲烷螺菌 (*M. hungatei*)

3. 甲烷产生菌属 (*Methanogenium*)

卡氏甲烷产生菌 (*M. variaci*)

塔条山甲烷产生菌 (*M. tationis*)

嗜有机甲烷产生菌 (*M. organophilum*)

4. 甲烷盘菌属 (*Methanoplanus*)

泥境甲烷盘菌 (*M. limicola*)

内共养甲烷盘菌 (*M. endosymbiosus*)

5. 甲烷挑选菌属 (*Methanoculleus*)

布尔吉斯甲烷挑选菌 (*M. bourgensis*)

黑海甲烷挑选菌 (*M. marisnigri*)

嗜高温甲烷挑选菌 (*M. thermophilicum*)

奥林塔河甲烷挑选菌 (*M. olenyangyi*)

(二) 甲烷八叠球菌科 (Methanosarcinaceae)

1. 甲烷八叠球菌属 (*Methanosarcina*)

巴氏甲烷八叠球菌 (*M. barkeri*)

马氏甲烷八叠球菌 (*M. mazei*)

嗜高温甲烷八叠球菌 (*M. thermophila*)

嗜乙酸甲烷八叠球菌 (*M. acetivorans*)

泡囊甲烷八叠球菌 (*M. vacuolata*)

弗里西甲烷八叠球菌 (*M. frisii*)

2. 甲烷叶菌属 (*Methanolobus*)

丁达瑞甲烷叶菌 (*M. tindarius*)

西西里甲烷叶菌 (*M. siciliae*)

武氏甲烷叶菌 (*M. vulcani*)

3. 甲烷拟球菌属 (*Methanococcoides*)

嗜甲基甲烷拟球菌 (*M. methyluicns*)

4. 甲烷嗜盐菌属 (*Methanohalophilus*)

马氏嗜盐甲烷菌 (*M. mahii*)

智氏嗜盐甲烷菌 (*M. zsilinae*)

俄勒冈嗜盐甲烷菌 (*M. oregonensis*)

5. 甲烷盐菌属 (*M. Methanohalobium*)

伊夫氏甲烷盐菌 (*M. evestigatus*)

6. 甲烷毛状菌属 (*Methanosaeata*)

康氏甲烷毛状菌 (*M. concolii*)

高温嗜乙酸甲烷毛状菌 (*M. thermoace-*

(下转第 169 页)

(上接第 187 页)

rophila)

(三) 甲烷微粒菌科 (*Methanocorpusculaceae*)

1. 甲烷微粒菌属 (*Methanocorpusculum*)

小甲烷粒菌 (*M. parvum*)

拉布雷亚砂岩甲烷微粒菌 (*M. labreanum*)

集聚甲烷微粒菌 (*M. aggregans*)

巴氏甲烷微粒菌 (*M. bavarium*)

辛氏甲烷微粒菌 (*M. sinense*)

此分类表未用如下的名称:

盐甲烷球菌属 (*Halomethanococcus*)

(与甲烷嗜盐菌属区别不大)

道氏盐甲烷球菌 (*Halomethanococcus do-ii*)

(与甲烷嗜盐菌属或甲烷盐菌属的菌株无大区别)

三角洲甲烷球菌 (*Methanococcus deltae*)

[与海沼甲烷球菌 (*Methanococcus marisplacidis*) 的名字同意]

嗜盐甲烷球菌 (*Methanococcus halophilus*)

[种的描述与甲烷球菌属 (*Methanococcus*) 相反]

甲烷盘菌科 (*Methanoplanaceae*)

(与 16 S 序列数据相矛盾)

甲烷丝菌属 (*Methanotherix*)

[由于它是依据一污染培养物提出的属,故典型种是无效的。这个属的名字也与甲烷毛状菌属 (*Methanosaeta*) 的意思相同]。

孙氏甲烷丝菌 (*Methanotherix soehngeni*)

(非纯培养,孙氏甲烷丝菌种的典型菌株可作为康氏甲烷毛状菌的一个参考菌株)

(北京师范学院 杨秀山 傅连明 供稿)