

附件1 预测的耐药基因

Attachment 1 Predicted drug resistance genes

基因 ID	基因位置	基因名称	耐药机制	同源性	覆盖率	Evalue	分值
Gene ID	Location	ARO Name	Resistance Mechanism	Identity(%)	Coverage(%)		Score
gene1448	Chromosome	多重耐药调控基因 evgS	efflux pump	99.4	100	0	6140
gene3479	Chromosome	多重耐药基因 acrB	efflux pump	100	100	0	5155
gene1357	Chromosome	多重耐药基因 acrD	efflux pump	99.8	100	0	5118
gene0202	Chromosome	外排泵相关基因 mdtF	efflux pump	99.7	100	0	5020
gene0450	Chromosome	外排泵 AcrF	efflux pump	99.6	100	0	5017
gene1781	Chromosome	外排泵相关基因 mdtC	efflux pump	99.9	100	0	4968
gene1782	Chromosome	外排泵相关基因 mdtB	efflux pump	100	100	0	4942
gene4245	Chromosome	外排泵相关基因 mdtO	efflux pump	98.8	100	0	3419
gene2953	Chromosome	外排泵 ABC 转运蛋白基因 msbA	efflux pump	100	100	0	2833
gene4211	Chromosome	黏菌素 eptA	antibiotic target alteration	99.6	100	0	2805
gene1626	Chromosome	ATP 结合盒一个转运子 YojI	efflux pump	99.8	100	7.902E-311	2737
gene1163	Chromosome	外排泵基因 emrB	efflux pump	100	100	1.00E-291	2572
gene1451	Chromosome	外排泵基因 emrY	efflux pump	99.8	100	2.10E-289	2552
gene1585	Chromosome	多粘菌素耐药基因 arnA	antibiotic target alteration	69.4	98.3	2.90E-275	2431
gene1779	Chromosome	RND 外排泵基因 bacS	efflux pump	100	100	3.00E-271	2395
gene0674	Chromosome	外膜通道蛋白 TolC	efflux pump	99.8	100	7.90E-270	2383
gene4435	Chromosome	应激酶 cpxA	efflux pump	100	100	3.10E-260	2300
gene1389	Chromosome	C 类β内酰胺酶基因 ampC1	antibiotic inactivation	99.1	100	3.60E-258	2282
gene2806	Chromosome	多药外排 MFS 转运蛋白 mdtH	efflux pump	100	100	3.60E-228	2023
gene1783	Chromosome	外排泵多重耐药基因 mdtA	efflux pump	100	91.2	2.90E-226	2007
gene2818	Chromosome	外排泵多重耐药基因 mdtG	efflux pump	100	100	9.90E-226	2002
gene1912	Chromosome	外排泵多重耐药基因 MdtK	efflux pump	83	97.1	1.30E-224	1993
gene0812	Chromosome	四环素耐药基因 tet(A)	efflux pump	99.5	100	5.30E-224	1987
pC_gene0 032	PlasmidC	四环素耐药基因 tet(A)	efflux pump	99.5	100	5.30E-224	1987
gene3958	Chromosome	外排泵多重耐药基因 mdtM	efflux pump	97.8	100	2.70E-223	1981
gene3563	Chromosome	β-内酰胺类耐药基因 ampH	antibiotic inactivation	99.7	100	3.30E-223	1980
gene4172	Chromosome	C 类β内酰胺酶基因 ampC	antibiotic inactivation	97.3	100	3.10E-221	1963
gene3070	Chromosome	喹诺酮类基因 mdxA	efflux pump	96.6	100	7.40E-221	1960
pB_gene0 007	PlasmidB	四环素耐药基因 tet(A)	efflux pump	99.5	97.7	2.60E-218	1938
gene3478	Chromosome	外排泵基因 acrA	efflux pump	100	100	5.70E-218	1935
gene0815	Chromosome	氟苯尼考耐药基因 floR	efflux pump	99.3	100	1.30E-217	1932
pC_gene0 034	PlasmidC	氟苯尼考耐药基因 floR	efflux pump	99.3	100	1.30E-217	1932
gene1164	Chromosome	外排泵多重耐药基因 emrA	efflux pump	99.7	100	1.30E-214	1906
gene0203	Chromosome	外排泵相关基因 mdtE	efflux pump	100	100	5.50E-210	1866
gene1450	Chromosome	外排泵基因 emrK	efflux pump	100	90.4	1.60E-193	1724

gene4244	Chromosome	外排泵多重耐药基因 mdtN	efflux pump	99.7	100	2.50E-185	1653
gene2988	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	51.2	99.5	1.70E-174	1562
gene2539	Chromosome	耐药相关外膜蛋白 OmpK37	reduced permeability to antibiotic	78.3	100	1.10E-170	1527
gene0809	Chromosome	氨基糖苷类耐药基因: 磷酸转移酶基因 APH(6)-IId	antibiotic inactivation	99.6	100	9.00E-162	1449
pC_gene0017	PlasmidC	A 类β内酰胺酶基因 CTX-M-55	antibiotic inactivation	100	100	6.70E-160	1433
gene0808	Chromosome	氨基糖苷类耐药基因: 磷酸转移酶基因(APH)APH(3")-Ib	antibiotic inactivation	99.6	100	6.80E-159	1424
pC_gene0028	PlasmidC	氨基糖苷类耐药基因: 磷酸转移酶基因 APH(3")-Ib	antibiotic inactivation	99.6	100	6.80E-159	1424
pA_gene0007	PlasmidA	外排泵基因 macB	efflux pump	46.1	99.5	6.30E-158	1419
gene0807	Chromosome	磺胺类耐药基因 sul2	antibiotic target replacement	100	100	7.20E-148	1329
pC_gene0027	PlasmidC	磺胺类耐药基因 sul2	antibiotic target replacement	100	100	7.20E-148	1329
pC_gene0029	PlasmidC	氨基糖苷类耐药基因: 磷酸转移酶基因 APH(6)-IId	antibiotic inactivation	99.2	100	7.00E-142	1277
pC_gene0015	PlasmidC	β内酰胺类药物耐药基因 TEM-214	antibiotic inactivation	99.6	100	1.90E-139	1256
gene1778	Chromosome	双组分系统 baeR	efflux pump	100	100	3.50E-138	1245
gene1622	Chromosome	耐药相关外膜蛋白 OmpK37	reduced permeability to antibiotic	63.9	100	3.70E-131	1186
gene3651	Chromosome	耐药相关外膜蛋白 OmpK37	reduced permeability to antibiotic	60	100	9.10E-127	1148
gene3155	Chromosome	耐药相关外膜蛋白 OmpK37	reduced permeability to antibiotic	60.6	100	1.60E-126	1146
gene2938	Chromosome	耐药相关外膜蛋白 OmpK37	reduced permeability to antibiotic	58.3	99.7	1.00E-117	1070
gene1941	Chromosome	耐药相关外膜蛋白 OmpK37	reduced permeability to antibiotic	53.6	100	2.90E-101	928
gene1987	Chromosome	多重耐药调控基因 sdiA	efflux pump	72.5	100	1.00E-100	922
gene1165	Chromosome	外排泵基因 emrR	efflux pump	100	100	2.90E-97	891
gene3864	Chromosome	莫匹罗星耐药基因 mupA	antibiotic target alteration	29.1	85.5	4.50E-96	887
gene3492	Chromosome	四环素类耐药基因 tetA(60)	efflux pump	35.1	96.4	2.90E-93	861
gene3370	Chromosome	外排泵基因 OprM	efflux pump	44.6	97.6	1.50E-92	854
gene0362	Chromosome	利奈唑胺耐药新基因 oprA	antibiotic target protection	30.6	96.9	3.00E-80	749
pC_gene0013	PlasmidC	磷霉素耐药基因 FosA3	antibiotic inactivation	100	100	7.30E-80	740
gene3491	Chromosome	四环素类耐药基因 tetB(60)	efflux pump	32.6	95.4	8.50E-77	719
gene3093	Chromosome	利奈唑胺耐药新基因 oprA	antibiotic target protection	32.1	98.5	1.10E-75	709
gene1331	Chromosome	羧基苯甲酸甲酯 mphB	antibiotic inactivation	96.4	100	1.50E-72	677

gene2381	Chromosome	多重耐药调控基因 marA	efflux pump;reduced permeability to antibiotic	100	100	3.30E-71	665
gene2651	Chromosome	重组蛋白 H-NS	efflux pump	100	100	4.00E-70	656
gene0375	Chromosome	四环素类耐药基因 tetB(P)	antibiotic target protection	26.1	97.4	2.30E-65	621
pA_gene0021	PlasmidA	外排泵 ABC 转运蛋白基因 msbA	efflux pump	27.7	45.1	7.60E-59	567
gene3367	Chromosome	外排泵基因 oqxB	efflux pump	23.2	97	1.90E-58	563
gene4434	Chromosome	双组分系统 CpxR	efflux pump	47.8	97.4	2.80E-52	504
gene0531	Chromosome	磺胺类药物耐药基因 sul4	antibiotic target replacement	40.1	90.8	7.70E-52	501
gene0498	Chromosome	多重耐药调控基因 evgS	efflux pump	26.1	79.8	2.40E-50	492
gene2302	Chromosome	外排泵 KpnF	efflux pump	84.4	100	1.40E-49	478
gene2981	Chromosome	外排泵 ABC 转运蛋白基因 msbA	efflux pump	28.5	87.8	2.10E-48	474
gene4264	Chromosome	喹诺酮类外排泵负调控基因 soxR	efflux pump;antibiotic target alteration	62.4	91.6	9.70E-49	472
gene3119	Chromosome	四环素耐药基因 tetA(58)	efflux pump	40.4	39.3	1.30E-45	450
gene1938	Chromosome	金黄色葡萄球菌效应调节因子 arlR	efflux pump	40.9	82.7	1.90E-44	437
gene3799	Chromosome	万古霉素耐药基因 vanG	antibiotic target alteration	38	80.7	3.80E-44	435
gene0691	Chromosome	双组分系统 basS	efflux pump;antibiotic target alteration	31.1	98	2.10E-43	430
gene2755	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	37.9	96.1	9.20E-43	422
gene3541	Chromosome	多耐药外排泵转录激活因子基因 mtrA	efflux pump	41.8	97.8	1.20E-42	421
gene3840	Chromosome	复方新诺明耐药基因 dfrA3	antibiotic target replacement	51.2	81.1	1.30E-42	420
gene2980	Chromosome	外排泵基因 lmrD	efflux pump	24.2	83.8	1.50E-41	415
gene4591	Chromosome	外排泵基因 emrY	efflux pump	31.2	87.8	1.20E-41	415
gene3445	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	38.6	96.5	1.70E-41	411
gene0232	Chromosome	抗生素抗性基因 bcrA	efflux pump	33.2	30.5	8.30E-39	393
gene3371	Chromosome	多耐药外排泵转录激活因子基因 mtrA	efflux pump	41.1	98.2	2.10E-39	393
gene1035	Chromosome	黏菌素耐药基因 NmcR	antibiotic inactivation	33.6	92.8	4.70E-39	391
gene3305	Chromosome	甲氧西林耐药基因 mecB	antibiotic target replacement	27.9	69	1.70E-38	389
gene2875	Chromosome	多重耐药调控基因 evgS	efflux pump	27.1	51.8	3.40E-37	379
gene3918	Chromosome	四环素耐药基因 tetS	antibiotic target protection	24.3	83.7	3.50E-37	377
gene0164	Chromosome	多粘菌素耐药基因 MCR-4	antibiotic target alteration	25.5	94.5	9.10E-36	365
gene1619	Chromosome	多重耐药调控基因 evgS	efflux pump	34.2	26.7	3.40E-35	362
gene2292	Chromosome	应激酶 cpxA	efflux pump	32.7	65.6	1.00E-34	355
gene1057	Chromosome	多重耐药调控基因 evgS	efflux pump	27	40.8	1.40E-33	348
gene0253	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	35.2	89.2	5.70E-34	346
gene3891	Chromosome	万古霉素耐药相关双组分调控系统 vanRA	antibiotic target alteration	35.2	95	8.00E-34	345

gene0311	Chromosome	应激酶 cpxA	efflux pump	30.3	56.7	5.70E-33	340
gene1179	Chromosome	重组蛋白 H-NS	efflux pump	57.8	100	1.70E-33	340
gene0444	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	35.5	87.3	2.10E-32	333
gene3003	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	36.9	90.1	2.00E-32	333
gene4062	Chromosome	莫匹罗星耐药基因 mupA	antibiotic target alteration	20.7	59.5	1.10E-30	323
gene2873	Chromosome	双组分系统 baeR	efflux pump	35.5	98.3	4.70E-31	321
gene3372	Chromosome	金黄色葡萄球菌效应调节因子 arlS	efflux pump	22.9	94.8	6.40E-30	314
gene2742	Chromosome	金黄色葡萄球菌效应调节因子 arlR	efflux pump	31.7	97.8	1.10E-29	309
gene4212	Chromosome	多耐药外排泵转录激活因子基因 mtrA	efflux pump	32.6	95.9	3.20E-29	305
gene2482	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	33.3	62	8.40E-29	303
gene0507	Chromosome	四环素耐药基因 tetA(58)	efflux pump	34.7	90.9	7.80E-29	302
gene1986	Chromosome	四环素耐药基因 tetA(58)	efflux pump	31	91.6	1.10E-28	301
gene2450	Chromosome	耐药相关外膜蛋白 OmpK37	reduced permeability to antibiotic	61.8	92.7	5.30E-29	300
gene4213	Chromosome	双组分系统 basS	efflux pump;antibiotic target alteration	34.2	73.8	3.50E-28	298
gene1128	Chromosome	羟基苯甲酸甲酯 mphB	antibiotic inactivation	46.6	96.3	6.40E-28	292
gene2238	Chromosome	氯霉素类耐药基因 cmlB	efflux pump	29	90.3	3.90E-25	272
gene3824	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	35.6	84.5	3.00E-25	271
gene0263	Chromosome	四环素耐药基因 tetA(58)	efflux pump	30.9	91.4	7.30E-25	268
gene3012	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	31.2	56	1.40E-24	267
gene3896	Chromosome	多重耐药调控基因 marA	efflux pump;reduced permeability to antibiotic	51	33.9	1.10E-24	267
gene4265	Chromosome	外排泵调控基因 ramA	efflux pump;reduced permeability to antibiotic	47	93.5	5.20E-25	266
gene2568	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	32.3	58.6	3.00E-24	264
gene1251	Chromosome	四环素类耐药基因 tetB(P)	antibiotic target protection	37.1	24.7	1.40E-23	260
gene4220	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	34.2	84.7	6.30E-24	260
gene1171	Chromosome	多重耐药外排泵基因 efrA	efflux pump	31.2	52.5	6.20E-23	253
gene3694	Chromosome	氟喹诺酮类抗性基因 patA	efflux pump	32.9	61.5	9.10E-23	251
gene4624	Chromosome	外排泵基因 lmrD	efflux pump	30.1	91.4	8.90E-23	250
gene2746	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	29.6	56.3	3.80E-22	246
gene3573	Chromosome	四环素耐药基因 tetA(58)	efflux pump	31	78	2.60E-22	246
gene4228	Chromosome	四环素耐药基因 tetA(58)	efflux pump	30.7	88.5	7.40E-22	242
gene2934	Chromosome	抗生素抗性基因 bcrA	efflux pump	30.5	79.2	4.90E-21	235
gene1733	Chromosome	外排泵基因 lmrD	efflux pump	29.6	64.6	1.00E-20	233
gene0143	Chromosome	外排泵基因 macB	efflux pump	31.6	42.5	2.20E-20	232
gene0170	Chromosome	外排泵 ABC 转运蛋白基因 msbA	efflux pump	29.9	68.6	1.40E-20	232
gene2255	Chromosome	外排泵基因 adeG	efflux pump	35.1	73.8	1.40E-20	231
gene0473	Chromosome	多重耐药肺炎克雷伯菌抗菌制剂外排泵基因 oqxA	efflux pump	37.9	50.6	1.10E-19	224

gene1618	Chromosome	外排泵基因 <i>adeS</i>	efflux pump	29.3	40.5	2.20E-19	224
gene1681	Chromosome	外排泵基因 <i>macB</i>	efflux pump	29.5	93.7	9.10E-20	224
gene2043	Chromosome	抗生素抗性基因 <i>bcrA</i>	efflux pump	30.5	76.1	9.00E-20	224
gene2438	Chromosome	四环素耐药基因 <i>tetA(58)</i>	efflux pump	31.3	67.2	1.90E-19	222
gene3352	Chromosome	外排泵基因 <i>macB</i>	efflux pump	29.3	83	1.70E-19	222
gene0124	Chromosome	外排泵多重耐药基因 <i>mdtN</i>	efflux pump	28.2	66.1	3.00E-19	221
gene3084	Chromosome	外排泵 ABC 转运蛋白基因 <i>msbA</i>	efflux pump	31.3	35.3	5.00E-19	221
gene0236	Chromosome	外排泵 ABC 转运蛋白基因 <i>msbA</i>	efflux pump	31.4	79.5	4.80E-19	218
gene2003	Chromosome	外排泵 ABC 转运蛋白基因 <i>msbA</i>	efflux pump	30.7	46.2	9.00E-19	218
gene4038	Chromosome	外排泵 ABC 转运蛋白基因 <i>msbA</i>	efflux pump	28.1	86.3	4.60E-19	218
gene3588	Chromosome	多药耐药相关基因 <i>iri</i>	antibiotic inactivation	46.8	20	1.30E-18	217
gene4229	Chromosome	外排泵基因 <i>macB</i>	efflux pump	27	93.4	6.90E-19	216
gene0268	Chromosome	多重耐药外排泵基因 <i>efrA</i>	efflux pump	26.5	62.1	1.40E-18	215
gene1680	Chromosome	四环素耐药基因 <i>tetB(60)</i>	efflux pump	30.1	78.8	1.10E-18	215
gene2401	Chromosome	四环素耐药基因 <i>tetA(58)</i>	efflux pump	25.6	41.9	2.00E-18	215
gene0840	Chromosome	多粘菌素耐药基因 MCR-8	antibiotic target alteration	22.6	78.1	2.90E-18	214
gene2596	Chromosome	四环素耐药基因 <i>tetB(60)</i>	efflux pump	29	88.4	1.40E-18	214
gene0169	Chromosome	外排泵基因 <i>macB</i>	efflux pump	29.4	71.3	2.90E-18	212
gene4596	Chromosome	外排泵基因 <i>macB</i>	efflux pump	25.8	42.3	9.90E-18	209
gene4238	Chromosome	外排泵基因 <i>macB</i>	efflux pump	27.8	46.9	2.20E-17	206
gene2642	Chromosome	外排泵基因 <i>macB</i>	efflux pump	30.7	64.1	1.90E-17	205
gene0376	Chromosome	四环素耐药基因 <i>tetW</i>	antibiotic target protection	25.1	76.9	3.00E-17	204
gene4362	Chromosome	四环素耐药基因 <i>tetW</i>	antibiotic target protection	25.1	76.9	3.00E-17	204
gene0513	Chromosome	外排泵基因 <i>macB</i>	efflux pump	29.5	76.6	3.40E-17	202
gene3893	Chromosome	万古霉素耐药相关双组分调控系统 <i>vanSB</i>	antibiotic target alteration	24.6	67.5	6.10E-17	202
gene2437	Chromosome	四环素耐药基因 <i>tetA(58)</i>	efflux pump	30.4	68.3	9.40E-17	199
gene3630	Chromosome	外排泵调控基因 <i>ramA</i>	efflux pump;reduced permeability to antibiotic	40.2	37.8	8.10E-17	199
gene1273	Chromosome	抗生素抗性基因 <i>bcrA</i>	efflux pump	27.3	44.9	4.20E-16	195
gene1637	Chromosome	β -内酰胺酶 <i>carA</i>	antibiotic target protection	37.2	79	1.70E-16	195
gene3837	Chromosome	四环素耐药基因 <i>Erm(34)</i>	antibiotic target alteration	24.2	93	2.30E-16	195
pA_gene0152	PlasmidA	外排泵 ABC 转运蛋白基因 <i>msbA</i>	efflux pump	29.7	73.5	6.60E-16	191
gene0264	Chromosome	外排泵基因 <i>macB</i>	efflux pump	26.9	79.7	7.50E-16	190
gene4482	Chromosome	双组分系统 <i>CpxR</i>	efflux pump	32.5	26.9	7.30E-15	184
gene1714	Chromosome	外排泵 ABC 转运蛋白基因 <i>msbA</i>	efflux pump	27.2	41.9	1.00E-14	183
gene2595	Chromosome	外排泵基因 <i>macB</i>	efflux pump	25.9	66.1	6.70E-15	183
gene2215	Chromosome	外排泵基因 <i>lmrD</i>	efflux pump	26.3	87.1	1.50E-14	179
gene4174	Chromosome	氯霉素的新型抗性基因 <i>ykkC</i>	efflux pump	45.2	99	5.30E-14	171
gene4388	Chromosome	多粘菌素耐药基因 MCR-5	antibiotic target alteration	25.9	67.8	5.00E-13	169
gene0888	Chromosome	外排泵基因 <i>macB</i>	efflux pump	25.5	87.1	1.60E-12	161
gene3368	Chromosome	喹诺酮类耐药基因 <i>MexV</i>	efflux pump	24.5	70.5	5.10E-12	159
pA_gene0	PlasmidA	四环素类耐药基因 <i>tetA(60)</i>	efflux pump	30.3	42.1	4.40E-12	159

072

gene2424	Chromosome	多重耐药外排泵基因 efrA	efflux pump	23.2	31.3	2.60E-11	154
gene4336	Chromosome	多重耐药调控基因 evgS	efflux pump	31.9	26.3	2.10E-11	154
