

# 防冻剂 LM系列 冰河 桶或槽车

产品名称	防冻剂 LM系列 冰河 桶或槽车
公司名称	朝阳光达化工有限公司
价格	.00/个
规格参数	型号:LM系列 品牌:冰河 包装规格:桶或槽车
公司地址	朝阳市龙城区文化路五段97号（生产场所：柳城镇拉拉屯村）
联系电话	0421-7228311 13942191280

## 产品详情

型号	LM系列	品牌	冰河
包装规格	桶或槽车	使用温度范围	100~-140
朝阳光达化工有限公司			

产品展示：不同载冷剂一年对试片的锈蚀情况

30%酒精试片严重锈蚀，铁锈堆积沉淀在底部

30%lm-2冷媒试片无明显变化，

### 产品规格

#### 产品三大特点

用量少，载冷能力强，防腐防锈性能无与伦比。不同型号冷媒介绍:(lm-1lm-2lm-3lm-4lm-4alm-5lm-6lm-7lm-8)1、及性状:lm-1型冰河冷媒由水溶性一元醇改性加入缓蚀剂、防霉剂、增溶剂等精制而成，有效成份大于80%,外观体。比重0.84-0.86g/cm<sup>3</sup>，比热0.72cal/g (20 )粘度0.95cp(25 )，沸点67-69 ，冰点低于-90 ，原液易燃、易溶于水15 ，稀释成浓度为30%(vol)以下的水溶液不易燃，闪点40 以上。用途与用法：lm-1型冷媒具有粘度低、流动性点低、载冷能力强，防锈性能优良的特点。可以在-80-30 的温度范围内，做工业载冷剂使用。使用时，应根据成适当的浓度。本品可以单独使用，也可以和乙二醇等醇类混合使用，如与醇类混合使用时，应加入适量的冰

不同浓度Im-1冷媒水溶液的冰点、沸点（参考值）

浓度% (wt)	10	15	20	25	30	35
浓度% (vol)	12	18	24	30	36	41
冰点	-5	-10.5	-15.3	-19.5	-25	-31
沸点	89	87	85	83	82	81

Im - 1型冷媒与乙二醇的浓度冰点曲线图Im-2冰河冷媒Im-2型冷媒物性与Im-1相近，属于粗制品，各项参数值波动较大。

1.使用温度范围在-40-30 ℃。Im-3冰河冷媒 组成及性状:Im-3型冰河冷媒由水溶性一元醇改性加入缓蚀剂、防霉剂、

成，有效成份大于90%,外观为浅色半透明状液体,无毒。比重0.81-0.82g/cm<sup>3</sup>，比热0.65cal/g（20 ℃）粘度1.62cp(25 ℃)

冰点低于-70 ℃，原液易燃、易溶于水,稀释成浓度为30%(vol)以下的水溶液不易燃，闪点33 ℃以上。用途与用法：Im-

3型冷媒具有冰点低、流动性好，比热大、冰点低、载冷能力强，防锈性能优良的特点。可以在-40-30 ℃的温度范围内，做食品工

业用冷媒。使用时，应根据工艺要求用水稀释成适当的浓度。本品可以单独使用，也可以和乙二醇等醇类混合使用，如与醇类

混合使用时，应加入适量的冰河冷媒增效剂。

浓度% (wt)	10	15	20	25	30	35	40	45	50
浓度% (vol)	12.3	18.3	24	30	35.5	41	46	51	56
冰点	-4	-7	-10	-14	-18	-22	-26	-29	-32
沸点	91.3	88.8	87.0	85.6	84.6	83.8	83.1	82.5	81.9

Im-4a冰河冷媒

组成及性状:Im-4a型冰河冷媒由水溶性二元醇改性加入缓蚀剂、防霉剂、水稳剂等精制而成，有效成份大于90%

明状液体。比重1.042g/cm<sup>3</sup>，比热0.67cal/g（20 ℃）粘度30.14cp,沸点140 ℃左右,闪点110 ℃，不易燃、不易挥发，不

含氯、无异味，易溶于水。用途与用法：主要用于食品加工行业，要求无毒、环保的制冷系统中，使用方法与Im-4冰

河冷媒相同。

不同浓度Im-4a冷媒水溶液的冰点、沸点（参考值）

浓度% (wt)	20	25	30	35	40	45	50	55	60
比重g/cm <sup>3</sup>	1.016	1.021	1.025	1.030	1.034	1.037	1.040	1.043	1.045
冰点	-7	-10	-13	-15	-20	-25	-29	-34	-40
沸点	101	102	103	103.5	104	104.5	105	107	109

Im-4冰河冷媒

组成及性状:Im-4型冰河冷媒由水溶性二元醇改性加入缓蚀剂、防霉剂、增溶剂等精制而成，有效成份大于90%，透明状液体。比重1.10g/cm<sup>3</sup>，比热0.64cal/g（20℃）粘度10.0cp,沸点147℃左右,闪点120℃，不易燃、不易挥发，低毒于水。用途与用法：Im-4型冷媒不易燃，毒性很小，在100℃以下，其有效成份挥发量微小，防锈性能优良。可在一定温度范围内，做工业载冷剂使用。使用时，应根据工艺要求用水稀释成适当的浓度。本品可以单独使用，也可以同醇类混合使用，如与醇类混合使用时，应加入适量的冰河冷媒增效剂。不同浓度Im-4冷媒水溶液的冰点、沸点（参考值）

浓度% (wt)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
比重g/cm <sup>3</sup>	1.019	1.024	1.032	1.038	1.044	1.051	1.058	1.064	1.071	1.078
冰点	-5.5	-8	-11	-15	-19	-23.5	-28	-35.2	-4.5	-10
沸点	100.2	100.5	101	102	103	104	105	106	108	110

#### Im-5冰河冷媒

组成及性状:Im-5型冰河冷媒由水溶性混合醇改性加入缓蚀剂、防霉剂、增溶剂等精制而成，有效成份大于90%，透明状液体。比重0.963g/cm<sup>3</sup>，粘度2.3cp,沸点68℃，原液易燃，易溶于水,闪点20℃，稀释成浓度为40%(wt)以下的水溶液，闪点8℃以上。用途与用法：Im-5型冷媒载冷能力强，防锈性能优异，可以在-50-30℃的温度范围内，做工业载冷剂使用。使用时，应根据工艺要求用水稀释成适当的浓度。本品可以单独使用，也可以同醇类混合使用，混合使用时，应加入适量的冰河冷媒增效剂。不同浓度Im-5冷媒水溶液的冰点、沸点（参考值）

不同浓度Im-5冷媒水溶液的冰点、沸点（参考值）

浓度% (wt)	15	20	25	30	35	40
冰点	-5	-8	-13	-19	-26	-30
沸点	88	86	84	83	82	80

#### Im-6冰河冷媒

组成及性状：Im-6型冷媒由烃类有机物构成，外观为透明状液体，不溶于水，不锈蚀金属，低毒，易燃，燃点100℃，比重0.75g/cm<sup>3</sup>（20℃），比热0.45cal/g（25℃），沸点72℃，冰点-140℃，粘度0.5cp（20℃）蒸气压14kpa（18℃）。用途与用法：Im-6型冷媒为低温载冷剂，粘度低、流动性好，不锈蚀金属，在-130℃-30℃的温度范围内，用原液做工业载冷剂使用。Im-7型冷媒

性状：Im-7型冷媒由无机盐、缓冲剂、水稳剂等组成，外观为颗粒状固体，有效成份大于97%。不可燃，无毒，易溶于水，浓度在10%以内。用途与用法：Im-7型冷媒不易燃，不挥发，防锈性能好，浓度为30%的水溶液，冰点在-15℃以下。可在一定温度范围内做工业载冷剂使用。Im-8冰河冷媒 组成及性状：Im-8型冷媒由机酸盐，缓蚀剂、防霉剂、水稳剂等组成，有效成份大于90%，浓度在10%以上，pH值9-13，外观为浅色液体，低毒、低粘度、不挥发、不可燃，不腐蚀橡胶、塑料、金属。其它物性见



用途与用法：常规使用温度范围-50度到50度，短时高温允许达到100度。使用前要将系统清洗干净，然后直接添  
止与其它载冷剂混合使用。正常使用后，每1-3个月检测一次ph值，密度。如密度、ph值低于规定值，应及时进  
一般化学品贮存与运输。200长升桶装或汽槽车运送。

### 冷媒防锈能力定性对比试验

#### 1、不同载冷剂一天对试片的锈蚀情况

图1清水水已浑浊,试片生  
一层红锈

图2 20%盐水溶液已浑浊,  
试片已变成黑灰色

图3 30%酒精溶液有些浑  
浊,试片90%部分生红锈

图4 30%lm-2冷媒  
透明,试片表面无  
化

#### 2、不同载冷剂一年对试片的锈蚀情况

图5 30%酒精试片严重锈蚀，铁锈堆积沉淀在底部

图6 30%lm-2冷媒试片无明显变化，溶液

lm - 2型冰河冷媒防锈性能定量对比表

时间	试液试片	25%lm - 2冷媒	25%酒精	
0天	钢片初重 (g)	9.9512	9.9466	
	铜片初重 (g)	8.0136	8.2562	
	铝片初重 (g)	8.5142	8.1314	
一天	钢片减重 (g)	0	0.0024	
	铜片减重 (g)	0	0	
	铝片减重 (g)	0	0	
一个月	钢片减重 (g)	0	0.0654	
	铜片减重 (g)	0	0.0315	
	铝片减重 (g)	0	0.0081	
一年	钢片减重 (g)	0	0.8012	
	铜片减重 (g)	0	0.3522	

	铝片减重 (g)	0	0.1021
三年	钢片减重 (g)	0.0002	2.5004
	铜片减重 (g)	0	1.1202
	铝片减重 (g)	0	0.4561
钢片锈蚀速度%		0.0007	8.38

试验采用25%Im - 2型冰河冷媒，25%酒精，自来水浸泡4mm厚的a3碳钢、铜、铝试片。在常温下经过3年（1996-2000）时间的观察，定期测量各试片减重，来考查不同溶液对金属的锈蚀性，结果列于上表。通过计算可以求出不同溶液的浸蚀速度。浸蚀速度公式： $(\text{金属减重}/\text{初重}/\text{时间}) \times 100 = \text{锈蚀速度百分数}$ 如：a3钢每年在25%酒精中锈蚀速度为： $(0.0002/0.024/1\text{年}) \times 100 = 0.833\%$ （注：0.024为a3钢片重量，0.024g/3年） $\times 100 = 8.38\%$

Im - 2型冰河冷媒与几种载冷剂在相同冰点时的物性对比

物性	载冷剂	氯化钠
冰点		- 20
载冷剂水溶液浓度 (wt%)		23
比重(15 )		1.17
热熔(-20 )		0.79
粘度 (厘泊-20 )		7.9
防锈性		锈蚀严重
挥发性 (载冷剂蒸汽压mmhg)		

注：1.相同温度下蒸汽压的大小，可表明该液体挥发性的强弱，蒸汽压大，挥发性强，5mmhg蒸汽压大约相当于水在20℃时的蒸汽压。实际中，液体的挥发损失量还与容器密闭程度及液面面积相关。2.液体粘度大，比重大者，不利于传热，且输送液体热熔大，则输送相对少量的液体，就可以带走较多的热量，从而可以减少输送泵的工作时间，节省电能。3.理想的载冷剂应具备以下条件：用量少、比重小、粘度低、热熔大、防锈性强、挥发损失小。

#### 产品描述

生产厂家能力：年生产冰河冷媒5000吨

性能及优点：冰河冷媒，高效、环保、防腐、低耗，诸多优点集于一身。Im系列冰河冷媒由香港科技大学陈国司联合研制成功，技术国内领先，已获得中国发明专利，独家生产。该项目于2000年通过科技成果鉴定；2001年奖和优秀新产品金奖；2002年被国家质检总局评为用户放心品牌，刊登在2002年6月11日《人民日报》上；2005年商务部、国家质检总局，国家环保总局联合确认为中国国家重点新产品。本品做为第三代工业载冷剂，具有优良，突出的防腐、防锈性，无论新旧冷却系统都可以随时添加使用。彻底解决了其它冷却介质严重锈蚀设备的难却系统锈蚀发生渗漏的危险；又降低了大量的设备维修费用，只要连续使用，就可以使制冷设备的使用寿命延长。本品已在中国华润集团、浙江巨华集团、蓝星化工、大庆石化、西安航天等多家大型企业推广使用！

产品包装：专用汽车槽车运输

产品用途：载冷介质

售后服务：

提示一：非常欢迎您查阅Im系列啤酒专用冷媒的有关资料。如果您想选择使用该产品时，且记该产品为光达化。在中国只有我公司独家生产，其代理商均由我公司授权书，不能出示我公司授权书的经销厂家，均属假冒，请。提示二：如果您的冷却系统不需要防腐、或者没有必要防腐，那么您不妨选用食盐溶液做冷却介质，因为食盐价廉易。提示三：如果冷却系统需要防腐，那么建议您选用Im系列冷媒做冷却介质。因为该冷媒载冷又防锈，有事半功倍之效。提示三：Im系列冷媒为易燃品，未加水稀释前，要远离烟火，防止泄漏，不要做载冷剂以外的其它用途使用，选用我公司其它产品都。提示四：Im-1、Im-2、Im-3、Im-5发生泄漏，应立刻撤离人员，打开门窗，用水稀释冲刷；如着火，用水、。如Im-6发生泄漏，应撤离人员，打开门窗，用含有洗净剂的水冲刷；如着火应立刻撤离人员，用泡沫灭火剂、砂土灭火。Im系列冰河冷媒及其增效剂口服有害，禁止大量吸入。储存及使用场所应通风良好，严禁做载冷使用！提示四：如果您对Im系列冰河冷媒性能还有疑虑，我们的技术人员可上门为您做现场试验。我公司业务。备有专用汽车槽车。