



## Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

**储存:**

防日晒。存放在通风良好的地方。

GHS未包括的其他危害 : 高浓度时会引起窒息。患者将意识不到自己处于窒息状态。  
可能会引起心律不齐。  
可能会引起冻伤。  
可能刺激皮肤。  
可能刺激眼睛。

**3. 成分/组成信息**

化学性质 : 混合物

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	浓度或浓度范围
二氟甲烷 Difluoromethane	75-10-5	26.00 %
五氟乙烷 Pentafluoroethane	354-33-6	26.00 %
1,1,1,2-四氟乙烷 1,1,1,2-Tetrafluoroethane	811-97-2	21.00 %
2,3,3,3-四氟-1-丙烯 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	754-12-1	20.00 %
反式-1,3,3,3-四氟-1-丙烯 trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	29118-24-9	7.00 %

**4. 急救措施**

一般的建议 : 急救人员需自我保护。  
离开危险区域。  
立即脱掉所有被污染的衣服。

吸入 : 转移到新鲜空气处。  
如果呼吸不规律或停止, 给予人工呼吸。  
必要时可使用氧气, 前提是要有合格的操作人员在场。  
呼叫医生。  
不要给予肾上腺素-麻黄素类的药物。

## Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

- 皮肤接触** : 沾及皮肤后, 立即用大量水清洗。  
如有冻伤迹象, 请用温水 (而不是热水) 浸泡, 但不要搓揉。  
如果没有水, 请用清洁柔软的布或类似物品覆盖。  
如果症状持续, 请就医。
- 眼睛接触** : 立即用大量水冲洗至少15分钟, 包括眼睑下部。  
如果出现冻伤应使用温水而不是热水。  
如果症状持续, 请就医。
- 食入** : 不太可能的暴露途径。  
由于该产品为气体, 请参阅“吸入”部分。  
没有医生的建议。不要催吐。  
立即呼叫医生。
- 对医生的特别提示** : 由于肾上腺素等儿茶酚胺类药物可能会干扰心律, 因此使用时应十分谨慎, 而且使用时必须有急救人员在场。过度接触有害物质的治疗应主要针对症状及临床情况的控制。  
需要处理冻伤部位。

## 5. 消防措施

- 灭火方法及灭火剂** : 此产品不易燃。  
用水雾, 耐醇泡沫, 干粉或二氧化碳灭火。  
根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。
- 特别危险性** : 内含物处于压力下。  
该产品在室温和大气压力下不易燃。  
但如果这种物质在压力下与空气混合并暴露在很强的点火源中, 则有可能燃烧。  
受热容器会爆裂。  
用水喷雾来冷却暴露于火焰的封闭容器。  
不要让消防水流入下水道和河道。  
蒸汽比空气重, 可能因缺氧而造成人员窒息。  
着火可能演变出:  
卤化物  
氟化氢  
碳氧化物  
羰基卤化物
- 消防人员的特殊保护装备** : 在着火和/或爆炸情况下, 不要吸进烟尘。  
佩戴自给式呼吸器并穿着防护服。  
注意不要让皮肤暴露在外。

## Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

## 6. 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应  
急处置程序

： 立即将人员撤到安全区。  
使人员远离并位于泄漏区域的上风方向。  
请佩戴个人防护设备。未佩戴防护设备的人员应远离现场。  
消除所有火源。  
避免皮肤接触泄漏的液体（冻伤危险）。  
给该区域通风。  
释放后，分散在空气中。  
蒸汽比空气重，可能因缺氧而造成人员窒息。  
应避免蒸汽在较低区域积累。  
未佩戴防护设备的人员必须在对空气进行测试并确定已经安全  
之后才能返回。  
请确保氧含量  $\geq 19.5\%$ 。

环境保护措施

： 如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。  
本品易挥发。

泄漏化学品的收容、清除方法  
及所使用的处置材料

： 给该区域通风。

## 7. 操作处置与储存

## 操作处置

安全操作的注意事项

： 处理时要小心。  
避免吸入蒸汽或雾滴。  
严防进入眼中、接触皮肤或衣服。  
穿戴个人防护用品。  
仅限于通风良好的区域使用。  
带压容器，避免日晒，不要暴露在高于50 ° C的温度下。  
请遵循所有与压缩气瓶处理和使用有关的标准安全措施。  
仅使用经过批准的气瓶。  
保护气瓶免受物理损坏。  
不要刺破或摔落气瓶，不要让气瓶接近火焰或位于高热环境  
中。  
禁止戳穿或烧毁，即使在使用后。 不要喷洒在明火或任何其它炽  
热的材料上。  
使用准备就绪前不要卸下螺帽。  
每次用后盖好盖子。

Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

防火防爆的建议

: 此产品不易燃。  
在高于大气压的条件下，会与空气形成可燃的混合物。

储存

安全储存的条件, 包括任何不兼容性

: 压力容器, 不要日晒, 不要暴露在高于50° C的温度下。即使在使用之后也不要用力打开或者烧掉。  
使容器保持密闭, 置于干燥、阴凉、通风良好的地方。  
储藏室必须进行良好通风。  
确保足够的通风, 特别在封闭区域内。  
保护气瓶免受物理损坏。

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

组分	化学文摘登记号 (CAS No.)	值	容许浓度	更新	基准
二氟甲烷 Difluoromethane	75-10-5	TWA : 时间加权平均值	(1,000 ppm)	1994	Honeywell:限制 设立 Honeywell International Inc.
		TWA : 时间加权平均值	2,200 mg/m <sup>3</sup> (1,000 ppm)	2007	WEEL:US. Workplace Environmental Exposure Level (WEEL) Guides
五氟乙烷 Pentafluoroethane	354-33-6	TWA : 时间加权平均值	(1,000 ppm)		Honeywell:限制 设立 Honeywell International Inc.

Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

五氟乙烷 Pentafluoroethane		TWA : 时间加权 平均值	4,900 mg/m <sup>3</sup> (1,000 ppm)	2007	WEEL:US. Workplace Environmental Exposure Level (WEEL) Guides
1,1,1,2-四氟乙烷 1,1,1,2-Tetrafluoroethane	811-97-2	TWA : 时间加权 平均值	(1,000 ppm)		Honeywell:限制 设立 Honeywell International Inc.
1,1,1,2-四氟乙烷 1,1,1,2-Tetrafluoroethane		TWA : 时间加权 平均值	4,240 mg/m <sup>3</sup> (1,000 ppm)	2007	WEEL:US. Workplace Environmental Exposure Level (WEEL) Guides
2,3,3,3-四氟-1-丙烯 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	754-12-1	TWA : 时间加权 平均值	(500 ppm)	03 15 2010	Honeywell:限制 设立 Honeywell International Inc.
2,3,3,3-四氟-1-丙烯 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene		STEL : 短期暴 露极限	(1,500 ppm)	03 15 2010	Honeywell:限制 设立 Honeywell International Inc.
		TWA : 时间加权 平均值	(500 ppm)	2009	WEEL:US. Workplace Environmental Exposure Level (WEEL) Guides

**Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)**

**000000017419**

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

反式- 1, 3, 3, 3-四氟 -1-丙烯 trans-1,3,3,3- Tetrafluoropro p-1-ene	29118- 24-9	TWA : 时间加权 平均值	(800 ppm)	31. 03. 11	Honeywell:限制 设立 Honeywell International Inc.
------------------------------------------------------------------------------	----------------	-------------------	-----------	------------	-------------------------------------------------------

反式- 1, 3, 3, 3-四氟 -1-丙烯 trans-1,3,3,3- Tetrafluoropro p-1-ene		TWA : 时间加权 平均值	(800 ppm)	2012	WEEL:US. Workplace Environmental Exposure Level (WEEL) Guides
------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------	-----------	------	---------------------------------------------------------------------------

**适当的技术控制**

一般室内通风条件即可满足存储和普通处理的需要。  
仅在具有排气通风设施的站点进行充填作业。

**个人防护措施，如个人防护设备**

**呼吸系统防护** : 如通风不良，则须配戴适当的呼吸器。  
戴正压式供气呼吸器。  
蒸汽比空气重，可能因缺氧而造成人员窒息。  
在进入贮存罐中抢救或维修时用的自身携带的呼吸器。

**手防护** : 皮手套  
在接触喷溅物的情况下：  
保护手套  
氯丁橡胶手套  
聚乙烯醇或丁腈橡胶手套

**眼睛防护** : 穿戴适当的：  
带侧护罩的安全眼镜  
如可能发生飞溅，戴上：  
护目镜或护面罩，为眼睛提供全面保护

**皮肤和身体防护** : 避免皮肤接触泄漏的液体（冻伤危险）。  
戴防寒手套/防护面具/防护眼罩。

**卫生措施** : 根据良好的工业卫生和安全规范进行操作。  
确保足够的通风，特别在封闭区域内。

**Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)**

**000000017419**

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

防护措施

避免与皮肤、眼睛和衣服接触。  
 脱掉污染的衣服，并在重新使用之前洗净。  
 工作服分开保存。

: 切勿吸入蒸气。  
 避免与皮肤、眼睛和衣服接触。  
 确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。

**9. 理化特性**

物态 : 液化气体

颜色 : 透明 无色

气味 : 略微的 似醚的

pH值 : 注释: 中性的

熔点/熔点范围 : 注释: 无数据资料

沸点、初沸点和沸程 : -45.9 - -39.8 ° C

闪点 : 注释: 不适用

蒸气压 : 1,120 kPa  
 在 21.1 ° C(70.0 癔)

2,588 kPa  
 在 54.4 ° C(129.9 癔)

蒸汽密度 : 2.98  
 注释: (空气= 1.0)

密度 : 1.11 克/cm<sup>3</sup>

## Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

水溶性 : 注释: 无数据资料

n-辛醇/水分配系数 : 注释: 无数据资料

自燃温度 : 628 ° C

## 10. 稳定性和反应性

稳定性 : 正常条件下稳定。

危险反应 : 不发生危险的聚合反应。

应避免的条件 : 带压容器, 避免日晒, 不要暴露在高于50 ° C的温度下。  
遇高热分解。  
可能存在与腐蚀性分解物及有毒分解物有关的某些风险。  
在高于大气压的条件下, 会与空气形成可燃的混合物。  
不要与高于大气压的氧气或空气混合。

要防范的不相容的物质 : 钾  
钙  
金属粉末  
粉碎的铝  
粉碎的镁  
锌

危险的分解产物 : 卤化物  
氟化氢  
羰基卤化物  
碳氧化物

## 11. 毒理学信息

急性吸入毒性  
二氟甲烷 : 半数致死浓度 (LC50) : > 520000 ppm  
接触时间: 4 h  
种类: 大鼠

**Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)**

**000000017419**

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

- 五氟乙烷 : > 769000 ppm  
接触时间: 4 h  
种类: 大鼠
- 1, 1, 1, 2-四氟乙烷 : 半数致死浓度 (LC50) : > 500000 ppm  
接触时间: 4 h  
种类: 大鼠
- 2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 半数致死浓度 (LC50) : > 400000 ppm  
接触时间: 4 h  
种类: 大鼠  
方法: 经济合作与发展组织的试验指南403
- 反式-1, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 100000 ppm  
种类: 小鼠  
注释: 急性 (4 小时) 吸入毒性筛选研究 (鼠标): 不致死  
浓度 > 100000 ppm。  
  
半数致死浓度 (LC50) : > 207000 ppm  
接触时间: 4 h  
种类: 大鼠
- 皮肤刺激  
2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 注释: 不适用  
技术性的研究是不可行的
- 反式-1, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 种类: 兔子  
结果: 无皮肤刺激  
方法: 经济合作与发展组织的试验指南404
- 眼睛刺激  
2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 注释: 不适用  
技术性的研究是不可行的
- 致敏性  
二氟甲烷 : 心敏  
种类: 犬类  
注释: 无可观察效应剂量  
>350 000 ppm
- 五氟乙烷 : 心敏

Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

- 种类: 犬类  
 注释: 无可观察效应剂量  
 75 000 ppm  
 最低可观察效应剂量  
 100 000 ppm
- 1, 1, 1, 2-四氟乙烷 : 心敏  
 种类: 犬类  
 注释: 无可观察效应剂量  
 50 000 ppm  
 最低可观察效应剂量  
 75 000 ppm
- 2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 经皮  
 注释: 不适用, 因为这产品是一种气体。  
 技术性的研究是不可行的
- 反式-1, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 心敏  
 种类: 犬类  
 注释: 未引起试验动物过敏。
- 重复染毒毒性  
 二氟甲烷 : 种类: 大鼠  
 染毒途径: 吸入  
 接触时间: (90 d)  
 没有可察觉的有害影响: 50000 ppm  
 亚慢性毒性
- 五氟乙烷 : 种类: 大鼠  
 染毒途径: 吸入  
 接触时间: (4 Weeks)  
 没有可察觉的有害影响: 50000 ppm  
 亚慢性毒性
- 1, 1, 1, 2-四氟乙烷 : 种类: 大鼠  
 没有可察觉的有害影响: 40000 ppm
- 2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 种类: 大鼠  
 染毒途径: 吸入  
 接触时间: (2 Weeks)  
 无可观察效应剂量: 50000 ppm  
 方法: 经济合作与发展组织的试验指南412

**Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)**

**000000017419**

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

种类: 大鼠  
 染毒途径: 吸入  
 接触时间: (4 Weeks)  
**NOAEL (未观察到有害效果的水平):** 50000 ppm  
 方法: 经济合作与发展组织的试验指南412

种类: 大鼠  
 染毒途径: 吸入  
 接触时间: (13 Weeks)  
**NOAEL (未观察到有害效果的水平):** 50000 ppm  
 方法: 经济合作与发展组织的试验指南413

种类: 兔子, 雄性  
 染毒途径: 吸入  
 接触时间: (28 d)  
 无可观察效应剂量: 500 ppm  
 方法: 经济合作与发展组织的试验指南412  
 有没有观察到毒性效应, 这导致分类为特定的靶器官毒性。

种类: 兔子, 雌性  
 染毒途径: 吸入  
 接触时间: (28 d)  
 无可观察效应剂量: 1000 ppm  
 方法: 经济合作与发展组织的试验指南412  
 有没有观察到毒性效应, 这导致分类为特定的靶器官毒性。

种类: 迷你猪  
 染毒途径: 吸入  
 接触时间: (28 d)  
**NOAEL (未观察到有害效果的水平):** 10000 ppm  
 (最高暴露水平测试)。

反式-1, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 种类: 大鼠  
 染毒途径: 吸入  
 接触时间: (13 Weeks)  
 没有可察觉的有害影响: 5000 ppm  
 原因对心脏有轻微影响。

体外基因毒性  
 二氟甲烷 : 测试方法: Ames 试验 (艾姆斯试验)  
 结果: 阴性

五氟乙烷 : 测试方法: Ames 试验 (艾姆斯试验)

Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

- 结果: 阴性
- 1, 1, 1, 2-四氟乙烷 : 注释: 体外试验未见突变效应
- 2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 测试方法: Ames 试验 (艾姆斯试验)  
结果: 阳性 阴性
- 反式-1, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 测试方法: 体外染色体畸变试验  
细胞类型: 人类的淋巴细胞  
结果: 阴性
- : 细胞类型: 人类的淋巴细胞  
结果: 阴性  
方法: 致突变性 (体外哺乳动物细胞遗传试验)
- : 测试方法: 体外染色体畸变试验  
结果: 阴性
- : 细胞类型: 人类的淋巴细胞  
结果: 阴性
- : 细胞类型: 中国仓鼠卵巢细胞  
结果: 阴性
- : 测试方法: 体外染色体畸变试验  
细胞类型: 人类的淋巴细胞  
结果: 阴性  
方法: 经济合作与发展组织的试验指南473  
注释: 剂量 - 760,000 ppm
- : 测试方法: Ames 试验 (艾姆斯试验)  
结果: 阴性
- 体内基因毒性  
二氟甲烷 : 种类: 小鼠  
细胞类型: 骨髓  
方法: 致突变性 (微核试验)  
结果: 阴性
- 2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 测试方法: 不定期 DNA 合成  
剂量: 最高 50,000 ppm (4 周)  
方法: 经济合作与发展组织的试验指导书486号  
结果: 阴性

**Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)**

**000000017419**

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

- ： 种类: 大鼠  
 细胞类型: 微核  
 剂量: 最高 50,000 ppm (4 周)  
 方法: 经济合作与发展组织的试验指南474  
 结果: 阴性
  
- 反式-1, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 测试方法: 致突变性 (体内哺乳动物骨髓细胞遗传试验, 染色体分析)  
 种类: 小鼠  
 细胞类型: 微核  
 染毒途径: 吸入  
 结果: 阴性
  
- 致癌性  
 2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 种类: 大鼠  
 注释: 不归类为一种人类致癌物。实质内容预计不会致癌基于可用的数据。
  
- 生殖毒性  
 2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 种类: 大鼠  
 染毒途径: 吸入接触  
 接触时间: 两代繁殖毒性  
 NOAEL,parent: 50,000 ppm  
 NOAEL,F1: 50,000 ppm  
 NOAEL,F2: 50,000 ppm
  
- 致畸性  
 二氟甲烷 : 种类: 大鼠  
 剂量: 没有可察觉的有害影响 - 50,000 ppm  
 注释: 动物试验中未见致畸影响。  
  
 种类: 兔子  
 剂量: 没有可察觉的有害影响 - 50,000 ppm  
 注释: 动物试验中未见致畸影响。
  
- 五氟乙烷 : 种类: 兔子  
 染毒途径: 吸入接触  
 NOAEL,Teratog: 50,000 ppm  
 NOAEL,Maternal: 50,000 ppm

Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

注释: 动物试验中未见致畸影响。

种类: 大鼠

染毒途径: 吸入接触

NOAEL, Teratog: 50,000 ppm

NOAEL, Maternal: 50,000 ppm

注释: 动物试验中未见致畸影响。

2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯

: 种类: 大鼠

剂量: NOAEL (无明显损害作用水平) - 50,000 ppm

种类: 兔子

剂量: NOAEL (无明显损害作用水平) - 4,000 ppm

反式-1, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯

: 种类: 兔子

方法: 产前发育吸入毒性研究

注释: 动物试验中未见致畸影响。

种类: 大鼠

方法: 产前发育吸入毒性研究

注释: 动物试验中未见致畸影响。

其他信息

1, 1, 1, 2-四氟乙烷

: 注释:

蒸汽比空气重, 可能因缺氧而造成人员窒息。

液体的迅速汽化可能引起冻伤。

避免皮肤接触泄漏的液体 (冻伤危险)。

12. 生态学信息

对鱼类的毒性

2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯

: 半数致死浓度 (LC50): > 197 mg/l

接触时间: 96 h

种类: 鲫属 (鲤鱼)

方法: 经济合作和发展组织的试验指导书203

注释: 饱和溶液无明显毒副作用。

反式-1, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯

: 无可观察效应浓度: > 117 mg/l

接触时间: 96 h

种类: 鲫属 (鲤鱼)

## Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

## 对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性

2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 半数效应浓度 (EC50) : > 83 mg/l  
接触时间: 48 h  
种类: 大型蚤 (水蚤)  
方法: 经济合作和发展组织的试验指导书202

反式-1, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 半数效应浓度 (EC50) : > 160 mg/l  
接触时间: 48 h  
种类: 大型蚤 (水蚤)

## 对藻类的毒性

2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 半数效应浓度 (EC50) : > 100 mg/l  
种类: *Scenedesmus capricornutum* (淡水藻)  
方法: 经济合作和发展组织的试验指导书201

反式-1, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 生长抑制  
无可观察效应浓度: > 170 mg/l  
接触时间: 72 h  
种类: 藻类

## 生物降解性

二氟甲烷 : 注释: 最小的

五氟乙烷 : 结果: 不易快速生物降解的。  
值: 5 %  
方法: OECD 301 D.

2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 结果: 不易快速生物降解的。  
方法: OECD测试导则301F

反式-1, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 好氧的  
结果: 不易快速生物降解的。

## 生物蓄积

2, 3, 3, 3-四氟-1-丙烯 : 注释: 由于正辛醇/水的分配系数, 不会积累在有机体中。

## 其它生态信息

**Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)**

**000000017419**

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

1, 1, 1, 2-四氟乙烷 : 不太可能在水生生物体内积聚。

**13. 废弃处置**

CN HW 中国。国家危险废物名录 : 危险废弃物

处置方法 : 符合当地和国家的法规。

处置方法 : 化学原料之残留物按《国家危险废物名录》之规定, 属于危险废弃物, 污染物产生者请根据中国国家或地方法规对废弃物进行分类。并按我国法律要求委托专业单位处理, 通常的最终处置方式为焚化处理或其它合法途径处置。

**14. 运输信息**

**CNDG**

UN/ID 具有区分货物危险级别的特定的联合国编号。 : UN 3163

货物的描述

: 液化气体, 未另作规定的

(五氟乙烷, 二氟甲烷, 1, 1, 1, 2-四氟乙烷)

联合国危险性分类 : 2.2

标签 : 2.2

**IATA**

UN/ID 具有区分货物危险级别的特定的联合国编号。 : UN 3163

货物的描述

: Liquefied gas, n. o. s.  
(Pentafluoroethane, Difluoromethane, 1, 1, 1, 2-Tetrafluoroethane)

联合国危险性分类 : 2.2

标签 : 2.2

包装说明(货运飞机) : 200

包装说明(客运飞机) : 200

**IMDG**

UN/ID 具有区分货物危险级别的特定的联合国编号。 : UN 3163

货物的描述

## Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

货物的描述 : LIQUEFIED GAS, N. O. S.  
(PENTAFLUOROETHANE, DIFLUOROMETHANE, 1, 1, 1, 2-TETRAFLUOROETHANE)

联合国危险性分类 : 2.2

标签 : 2.2

EmS 运输事故发生时的紧急处理方案 编号 1 : F-C

EmS 运输事故发生时的紧急处理方案 编号 2 : S-V

海洋污染物 (是/否) : 否

## 15. 法规信息

## 适用法规

: 参考以下法规要求:  
危险化学品安全管理条例, 国务院令 第591号;  
GB16483-2008 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序;  
GB-T 17519-2013 化学品安全技术说明书编写指南;  
GB12268-2012 危险货物物品名表;  
GB6944-2012 危险货物分类和品名编号;  
GB13690-2009 化学品分类和危险性公式通则;  
GBZ 2.1-2007 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分 化学有害因素;  
GB30000.2~29-2013 化学品分类和标签规范等

## 其它国际法规

## 状态通知

美国: 有毒物质控制法案 : 在美国的有毒物质管理条款 (TSCA) 的名录上

澳大利亚: 工业化学品 (通知和评估) 法案 : 存在于或符合现有名录

加拿大: 加拿大环境保护法 : 本品中的所有成分都在加拿大DSL清单中

**Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)**

**000000017419**

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

(CEPA)。国内物质清单  
(DSL)。(加拿大法令公告第  
II 部分, 第 133 卷)

日本: Kashin-Hou 法目录 : 存在于或符合现有名录

韩国。现有化学品清单 : 存在于或符合现有名录  
(KECI)

菲律宾: 有毒物质和有害物质 : 不符合现有名录  
以及核废弃物控制法案

中国: 现有化学物质目录 : 存在于或符合现有名录

新西兰: 化学物质目录 : 存在于或符合现有名录  
(NZIoC) (新西兰环境风险管  
理局发布)

**16. 其他信息**

	<b>HMIS III</b>	<b>NFPA</b>
健康危险	: 1	2
可燃性	: 1	1
物理危害	: 0	
不稳定性	:	0

危险等级和评级系统 (如 HMIS® III、NFPA): 本信息仅供在特定系统中经过培训的个人使用。  
**其他信息**

此安全技术说明书提供的信息在其发布之日是准确无误的, 所给出的信息仅作为安全搬运, 储存, 运输, 处理等的指导, 而不能被作为担保和质量指标, 此信息仅用于指定的物质而不能用于其它相关的物质, 除非特别指明。由用户独立判断任何材料的适用性。此处所列信息并不构成对任何特定产品性质的保证。

对上一版本的所有的改动将在页边处注明。这一本版本取代所有以前的版本。  
以前的发行日期: 08/22/2018

制备者 Honeywell Performance Materials and Technologies Product Stewardship Group

**Honeywell 速思净® N40 Refrigerant (R-448A)**

**000000017419**

版本 2.2

最初编制日期 07/10/2013

修订日期 09/03/2019

打印日期 06/26/2023

