

手部防护基础知识 及产品培训

霍尼韦尔安全产品
技术支持工程师 郭婧雯

Honeywell

内容提要

Honeywell

H

azard

手部伤害

S

election

手部防护产品的选择

E

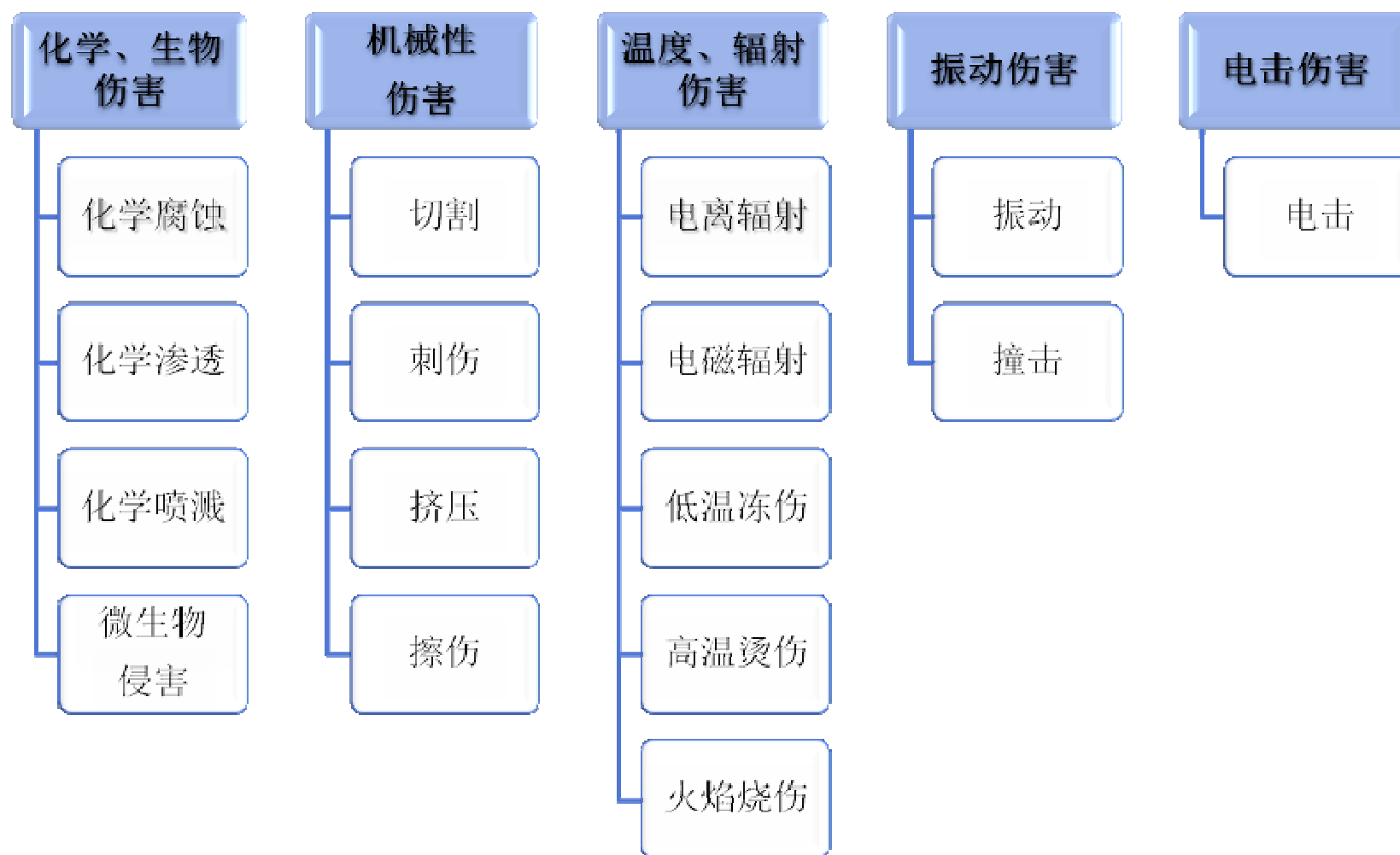
valuation

手部防护产品的保养和检查



手部伤害

手部伤害分类

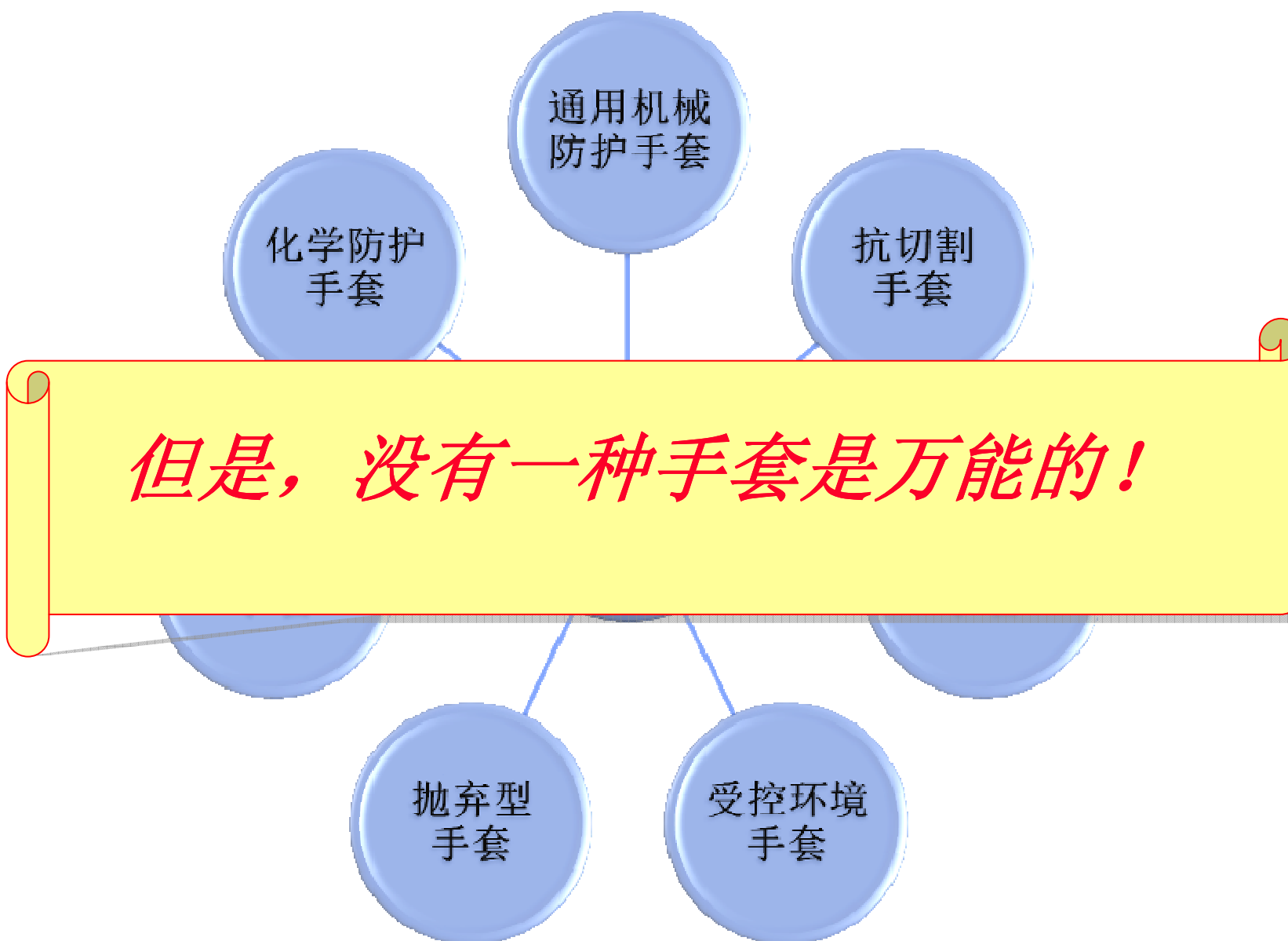




手部防护产品的选择

手部伤害防护措施

Honeywell



手部伤害防护措施 ---- 化学生物危害

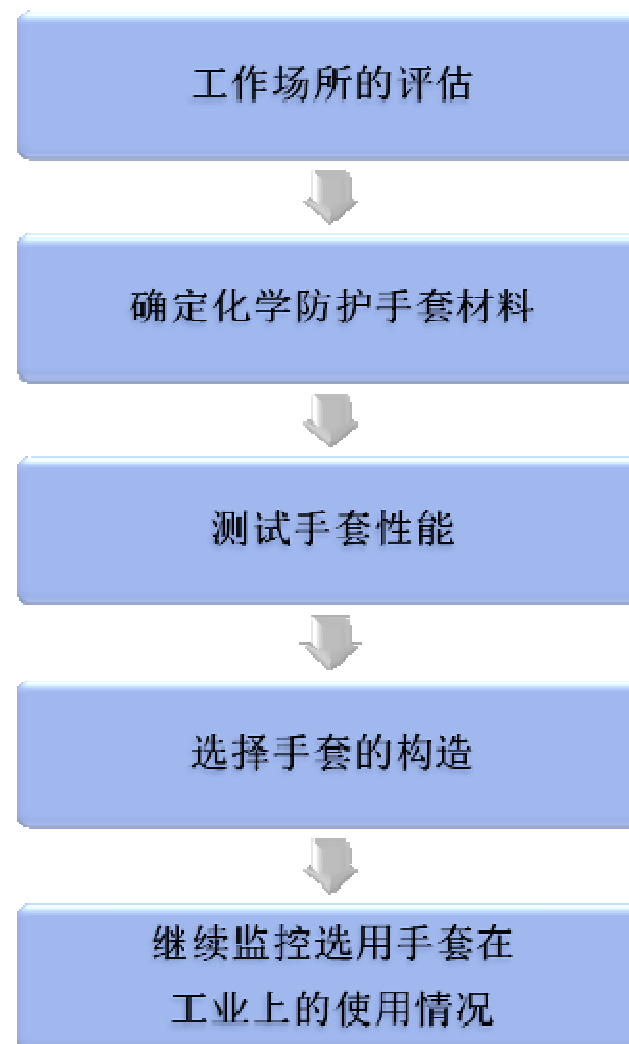
Honeywell



化学防护手套

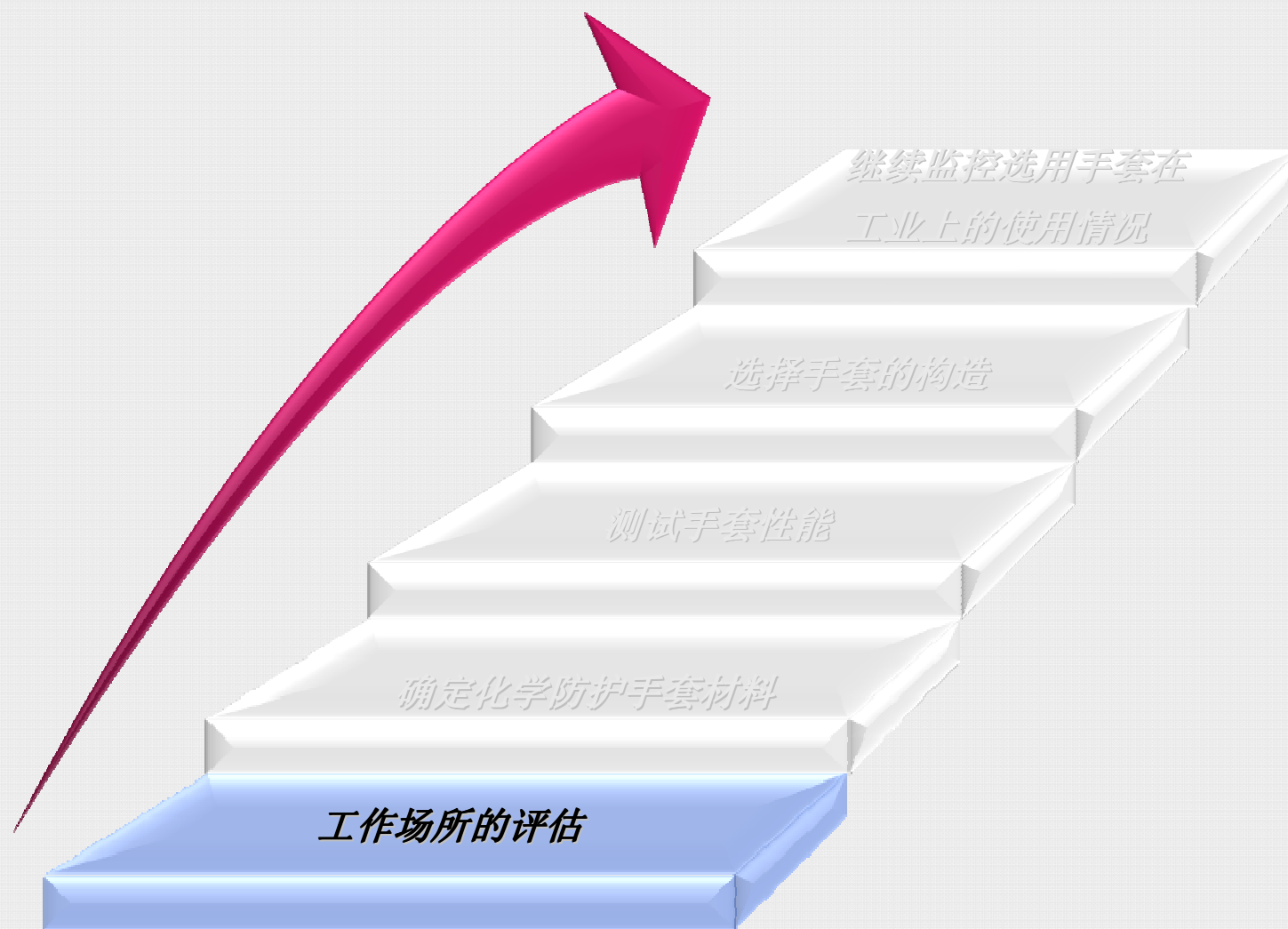
正确地选用化学防护手套

Honeywell



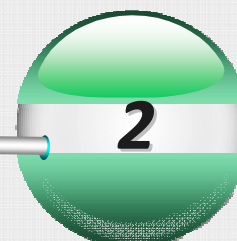
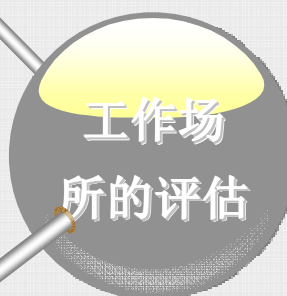
正确地选用化学防护手套

Honeywell



工作场所的评估

- 认明工作场所化学品混合物的所有成分



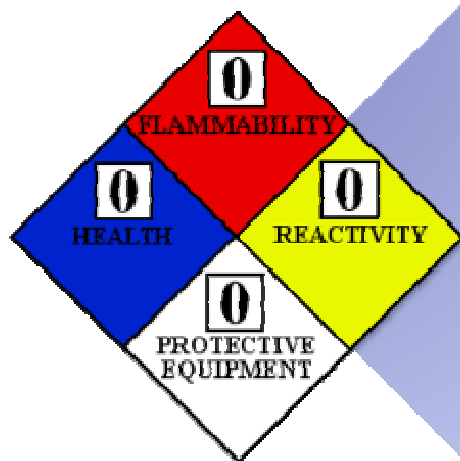
- 化学品状态和特性



- 与化学品的接触情况及环境等情况

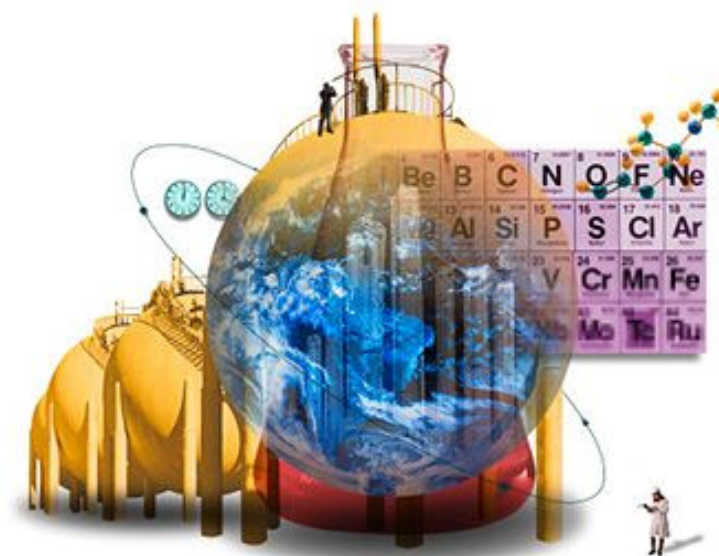
工作场所的评估

Honeywell



认清化学品

- 认明工作场所中化学品混合物的 **所有成分**；
- MSDS (物料安全资料单张), 容器标示或生产厂商的产品目录提供的化学品 **成分** 和 **浓度**；



工作场所的评估

Honeywell

化学品状态和特性



状态：**液体**还是气体；



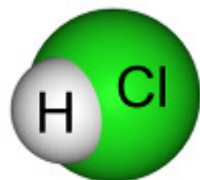
若存在化学品的蒸汽或者毒气，
还应考虑相应的身体防护；

工作场所的评估

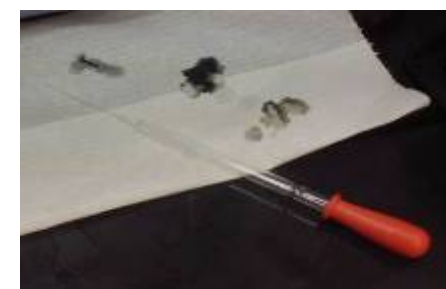
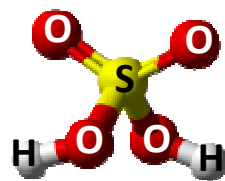
Honeywell

化学品状态和特性

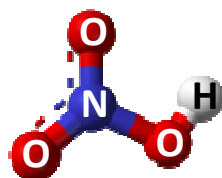
盐酸



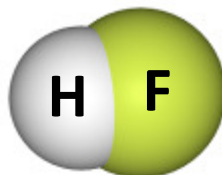
硫酸



硝酸



氢氟酸



工作场所的评估

Honeywell

与化学品的接触情况

- 频率：偶尔接触还是长时间接触；
- 是否存在泼溅的可能；
- 接触位置：手套长度要求；
- 接触物件：是否存在机械危害；尺寸；表面粗糙度；



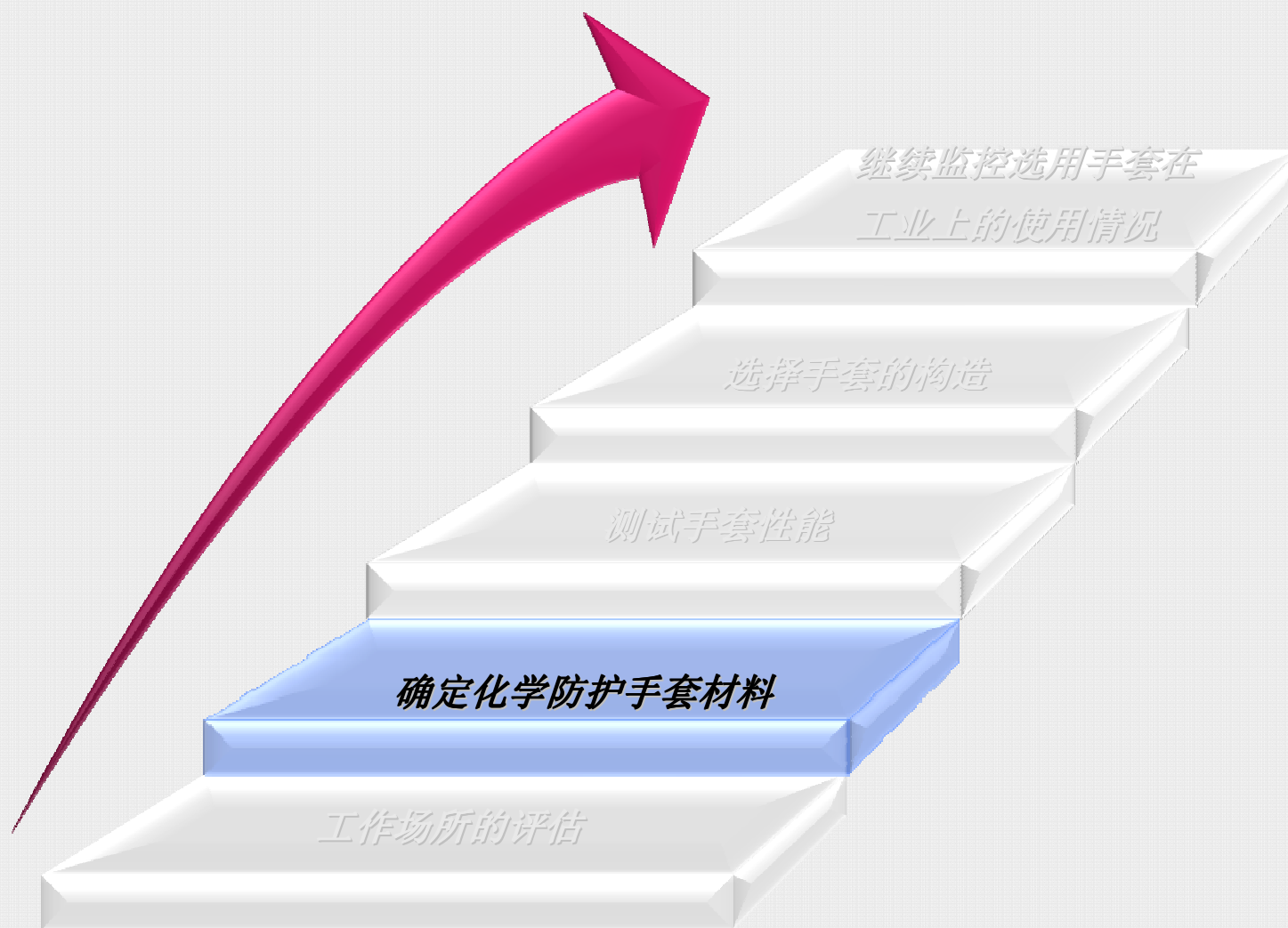
环境情况

- 温度：影响渗透率（温度上升，渗透率增大）；
- 其他危险：是否接触明火或者高温；



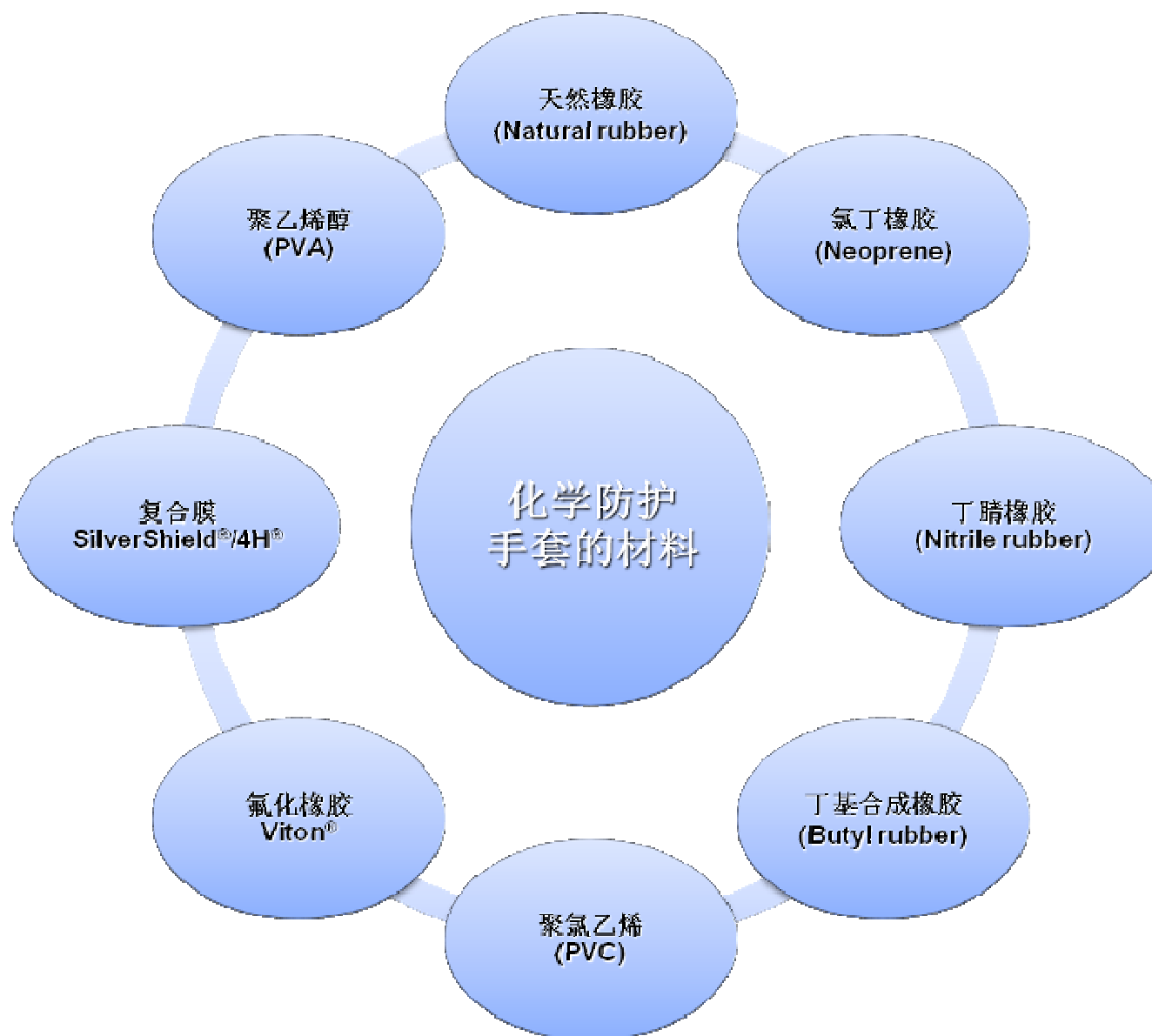
正确地选用化学防护手套

Honeywell



化学防护手套的材料

Honeywell



化学防护手套的材料

Honeywell

天然橡胶 Natural rubber

来源

- 天然产胶植物（如：三叶橡胶树）；

成分

- 91%~94%聚异戊二烯（ C_5H_8 ）；
- 其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类；

优点

- 对于水基化学品，如醇类、酸、碱水溶液具有较好的防护作用；
- 舒适富有弹性；
- 耐撕裂、刺穿、磨损和切割性能好；

酸

碱

无机盐

醇

油

油脂

醛

酮

醚

酯

芳香族

气体

Nature rubber



化学防护手套的材料

Honeywell



天然橡胶 Natural rubber

不足

- 乳胶蛋白引起皮肤过敏；
- 对油类、油脂类和有机化合物（芳香族）护性能差；

定义

“乳胶”被定义为橡胶颗粒在水中的悬浮物，这些颗粒因为有蛋白分子而悬浮。这些蛋白就是引起“1型反应”乳胶过敏的典型原因，也是最严重的一种反应。

发病率

- 有1型过敏反应的人群所占比例尚未知。
- 但NIOSH认为有1%到6%的人群对乳胶敏感，我们所有的人在任何时候都可能变得敏感。

种类

- “刺激性接触皮炎”
- “过敏性接触皮炎”或“延迟或4型过敏症”
- “立即过敏症”或“1型过敏症”

化学防护手套的材料

Honeywell

丁腈橡胶 Nitrile rubber

来源

- 丁二烯与丙烯腈共聚而制得的一种合成橡胶；

优点

- 良好人工聚合物，能抵耐酸，碱，酒精溶剂，脂肪，油，油脂，和石油产品；
- 不含乳胶蛋白及可塑剂；
- 比PVC或氯丁橡胶提供更好的耐磨损性能；
- 干性抓握性能好；灵活性，敏感性佳；

不足

- 材质比PVC和天然橡胶要硬；
- 湿性和油性抓握性差；
- 对一些化学品如酮类及有些有机溶剂类（对亚甲基氯化物，三氯乙烯）不能防护；

酸

碱

无机盐

醇

油

油脂

醛

酮

酯

芳香族

气体

NITRI GUARD PLUS



化学防护手套的材料

Honeywell

聚氯乙烯 (PVC)

来源

- 由烯基氯化物单体与增塑剂混合而成；

优点

- 对许多强酸性化合物，强碱，无机盐，酒精类化合物有良好的防护性；
- 在 -4 °C 到 65 °C 范围内保持性能一致。但采用特别工艺可以将使用范围扩大到 -34 °C ；
- 良好的耐摩擦性；

不足

- 易割破和刺穿；
- 不防芳香族化合物，酮；

酸（强）

碱（强）

无机盐

醇

油

油脂

醛

酮

酯

芳香族

气体

聚氯乙烯PVC
材料



化学防护手套的材料

Honeywell

氯丁橡胶 Neoprene rubber

来源

- 聚氯丁二烯（合成橡胶）；

优点

- 对酸、碱类、油、广泛溶剂的防护非常好；
- 在 -17 °C到149 °C范围内保持性能一致；
- 常被用于与天然橡胶的混合和在天然橡胶上的再覆盖；有一定的抵耐撕裂、刺穿、磨损和切割性能；
- 耐老化、紫外性能出色；

不足

- 不建议用来防芳香族化合物；

酸

碱

无机盐

醇

油

油脂

醛

酮

酯

芳香族

气体

950-25 Neofit



化学防护手套的材料

Honeywell

丁基合成橡胶 Butyl rubber

来源

- 异丁烯和异戊二烯的共聚物；

优点

- 防护极性溶剂，如：酮类、醚、酯，以及高度腐蚀性酸；
- 对气体（毒气）和水蒸气提供最高的防护性能；

不足

- 与生俱来的在湿的情况下呈粘性有时被误认为降解；
- 不能植绒，有些佩带者会觉得不适；
- 不足之处：对油、脂几乎不具保护作用；生产加工困难；

酸

碱

无机盐

醇

油

油脂

醛

酮

酯

芳香族

气体

丁基合成橡胶材料



丁基合成橡胶材料



化学防护手套的材料

Honeywell

复合膜 Silver Shield®/4H®

来源

Silver Shield®/4H® 复合材料；

优点

- “无忧”材料，防超过280多种化学物质；
- 成本低，可抛弃；
- 使用时不易过敏，可作为衬里使用；

不足

- 硬，不灵活；
- 佩戴者手指间有多余材料；
- 闷热，不透气

酸

碱

无机盐

醇

油

油脂

醛

酮

醚

酯

芳香族

气体

复合膜



复合膜



化学防护手套的材料

Honeywell

我们的推荐

手套材料	天然橡胶	丁腈橡胶	PVC	氯丁橡胶	丁基橡胶	复合膜
化学物质						
酸						
碱						
盐						
脂肪族						
醇						
酚						
醛						
酮						
酯						
有机胺						
有机氯化物						
芳香族						

防化指导

Honeywell

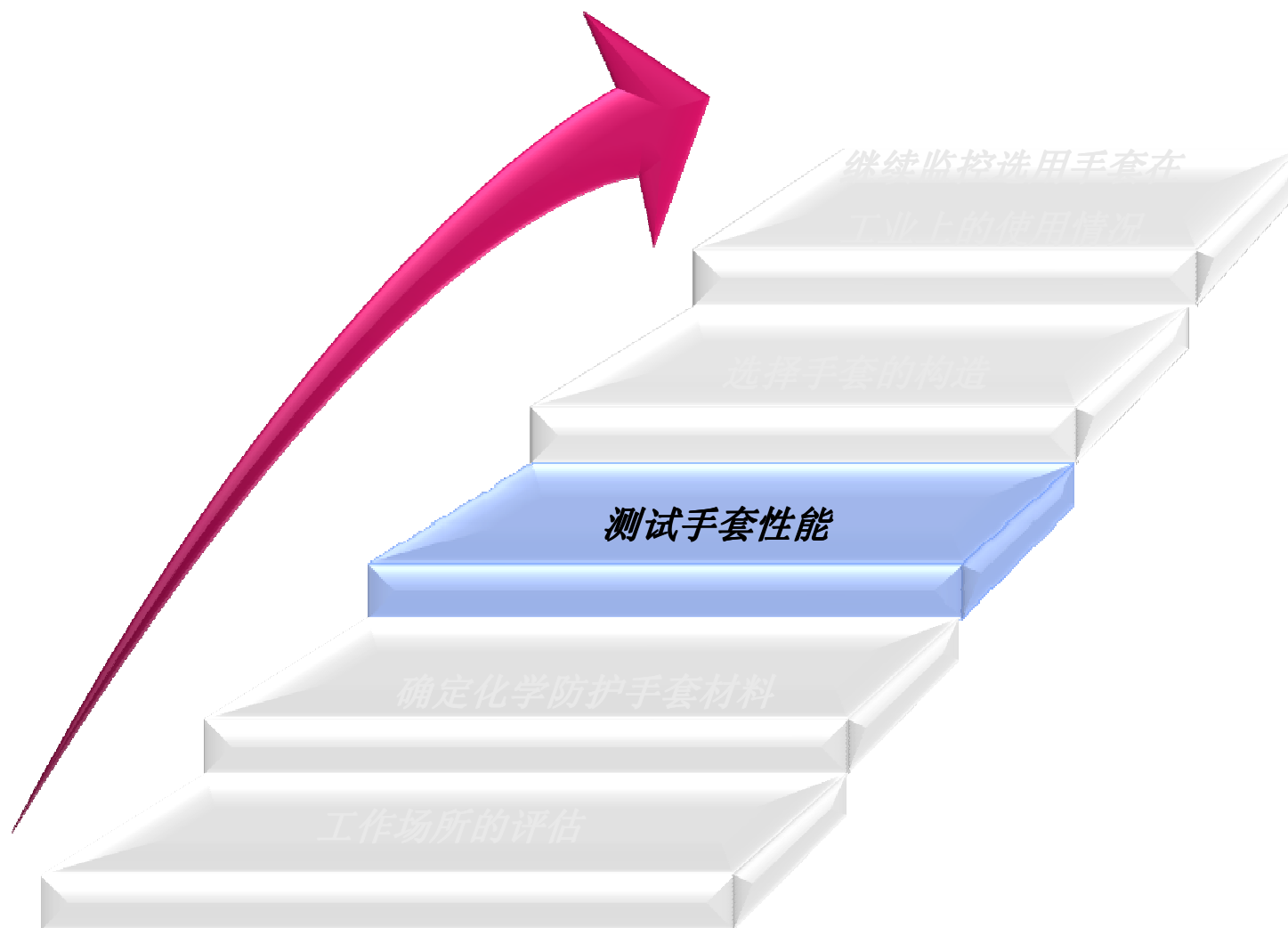
120种 化学物质



化学名称	CAS编号	Silver Shield®/4H® 银色复合膜			Viton®氟化橡胶			Butyl丁基合成橡胶			Chemsoft®丁腈			丁腈			天然橡胶		
		D	BT	PR	D	BT	PR	D	BT	PR	D	BT	PR	D	BT	PR	D	BT	PR
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	E	>8hrs	N/D	E	>15hrs	N/D	P	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	F	37min	76.4	I/D	I/D	I/D
1,2-二氯乙烷	107-06-2	E	>8hrs	N/D	E	>8hrs	N/D	P	2.9hrs	53	I/D	I/D	I/D	P	8min	82.7	I/D	I/D	I/D
1,2-环氧丙烷	75-56-9	I/D	I/D	I/D	P	1min	1790	F	2.2hrs	7	I/D	I/D	I/D	P	<8min	>3.9	I/D	I/D	I/D
1,3-丁二烯	106-99-0	E	>8hrs	N/D	E	>8hrs	N/D	E	>8hrs	N/D	E	>8hrs	N/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D
1,4-二氧六环	123-91-1	I/D	I/D	I/D	P	23min	26.8	E	>20hrs	N/D	I/D	I/D	I/D	P	28min	77.1	I/D	I/D	I/D
1-甲基-4-叔-丁基苯	98-51-1	E	>8hrs	N/D	E	>8hrs	N/D	F	1.78hrs	8	I/D	I/D	I/D	P	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D
1-硝基丙烷	108-03-2	E	>8hrs	N/D	P	17min	26.1	E	>8hrs	N/D	I/D	I/D	I/D	P	12min	29.5	I/D	I/D	I/D
2-丙酮	67-64-1	E	>8hrs	N/D	P	2min	383	E	>8hrs	N/D	P	1min	42.3	P	3min	291	P	10min	12.2
2-氯乙醇	107-07-3	I/D	I/D	I/D	E	>8hrs	N/D	E	>8hrs	N/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D
3-氯丙烯	107-05-1	E	>4hrs	N/D	F	31min	16	P	50min	281	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D
1,4-二氨基二苯基甲烷	101-77-9	E	>8hrs	N/D	E	>8hrs	N/D	E	>8hrs	N/D	I/D	I/D	I/D	F	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D
Dioxyethylene Ether	123-91-1	I/D	I/D	I/D	P	23min	26.8	E	>20hrs	N/D	I/D	I/D	I/D	P	28min	77.1	I/D	I/D	I/D
Methenyl Trichloride	67-66-3	E	>8hrs	N/D	E	9.5hrs	0.46	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	P	4min	352	I/D	I/D	I/D
1-甲基吡咯烷酮	872-50-4	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	E	8hrs	N/D	I/D	I/D	I/D	F	1.45hrs	0.388	F	1.26hrs	3.14
氮(99%)	7664-41-7	E	>8hrs	N/D	E	>8hrs	N/D	E	>8hrs	N/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D	I/D
苯	71-43-2	E	>8hrs	N/D	E	5.9hrs	0.012	P	31min	32.3	P	I/D	I/D	P	<6min	>29	I/D	I/D	I/D
苯胺	62-53-3	E	>8hrs	N/D	P	6min	18.7	E	>8hrs	N/D	I/D	I/D	I/D	F	1.1hrs	45	I/D	I/D	I/D
苯胺油	62-53-3	E	>8hrs	N/D	P	6min	18.7	E	>8hrs	N/D	I/D	I/D	I/D	F	1.1hrs	45	I/D	I/D	I/D
苯酚(85%水溶液)	108-95-2	E	>8hrs	N/D	E	>15hrs	N/D	E	>20hrs	N/D	I/D	I/D	I/D	P	39min	>1500	F	2.2hrs	4.84

正确地选用化学防护手套

Honeywell



防护手套的相关法规

Honeywell

美国法规标准



OSHA 29 CFR 1910.138

美国职业安全与健康管理局



ANSI/ISEA 105-2005

国际安全设备协会
手部防护小组

欧洲法规标准



EN 420
通用技术要求



EN 511
防寒



EN 374 1-3
防化学品



EN 407
防热和火



EN 374 1-3
防微生物



EN 421
防电离辐射



EN 388
防机械风险



EN 1082
防刀具穿刺



EN 388
防静电

化学防护手套的性能

Honeywell

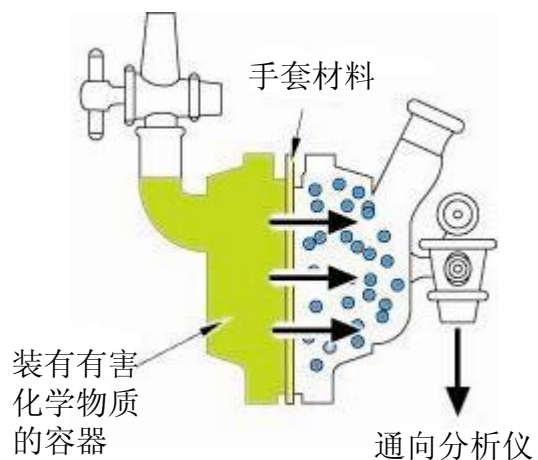
防化性能: EN 374

渗透

- 化学品以分子状态或微粒形式穿越防护手套质料;
- 过程: a. 表面吸收; b. 扩散; c. 释放;
- 结果: 穿透手套材料 (达到 $1 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{min}$)

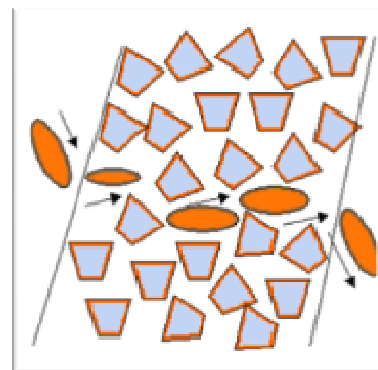
穿透

- 化学品和/或微生物通过多孔质料, 缝边, 针孔或防护手套的其他缺点, 以非分子状态移动。

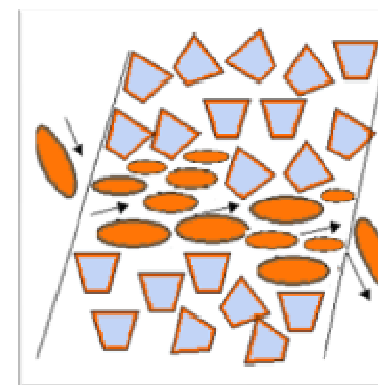


防护级别	穿透时间 (分钟)
1	>10
2	>30
3	>60
4	>120
5	>240
6	>480

渗透



穿透



化学防护手套的性能

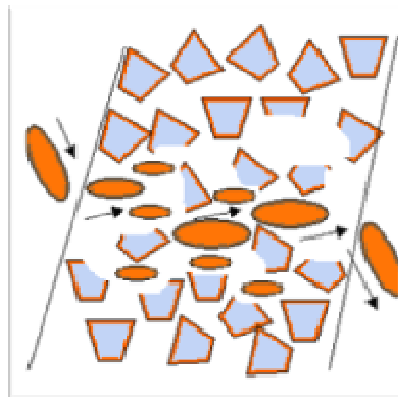
Honeywell

防化性能: EN 374

降解

- 由于与化学品的接触而引起的破坏性变化；如：材料硬化，脆化，强度减弱，膨胀等；
- 有些变化肉眼可以看到，有些则不能，可以测量其重量改变的百分比；

降解



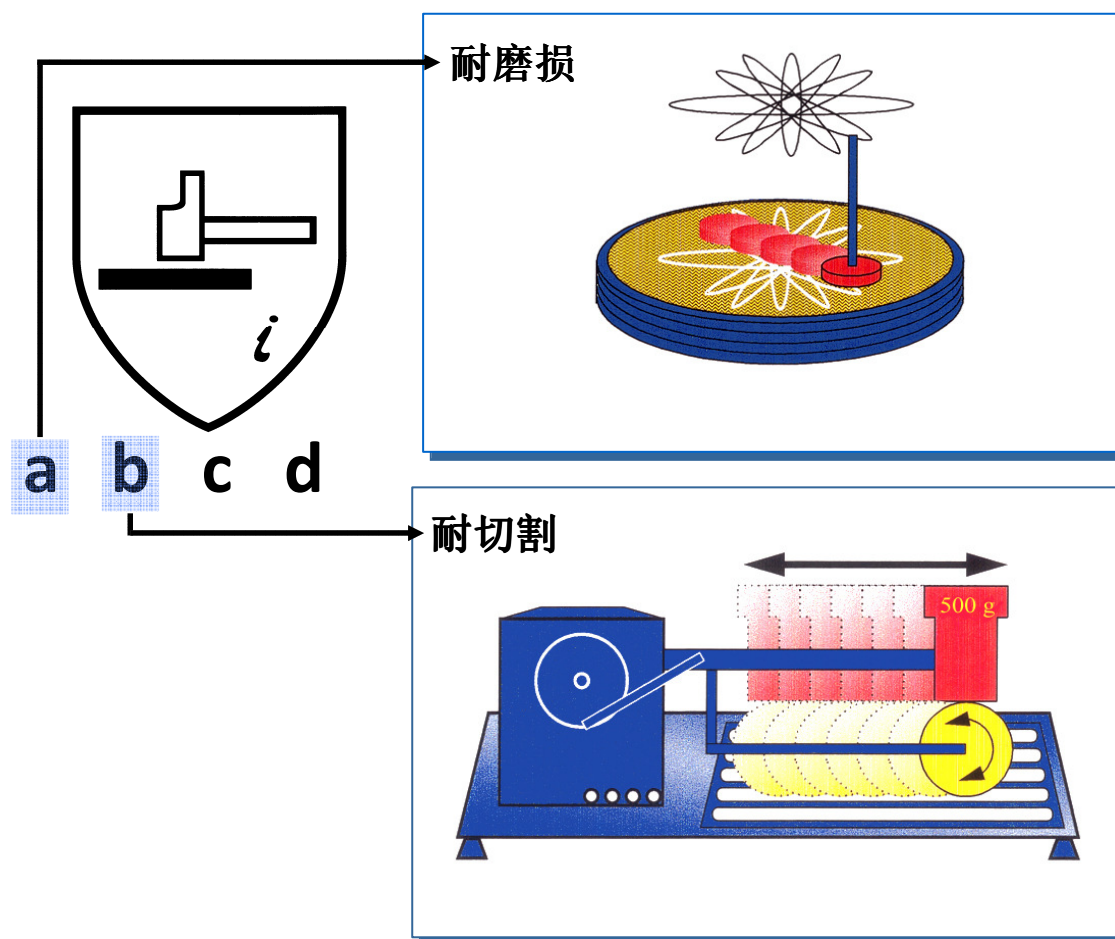
天然橡胶和丁基橡胶手套经
石脑油浸泡3小时以后



化学防护手套的性能

Honeywell

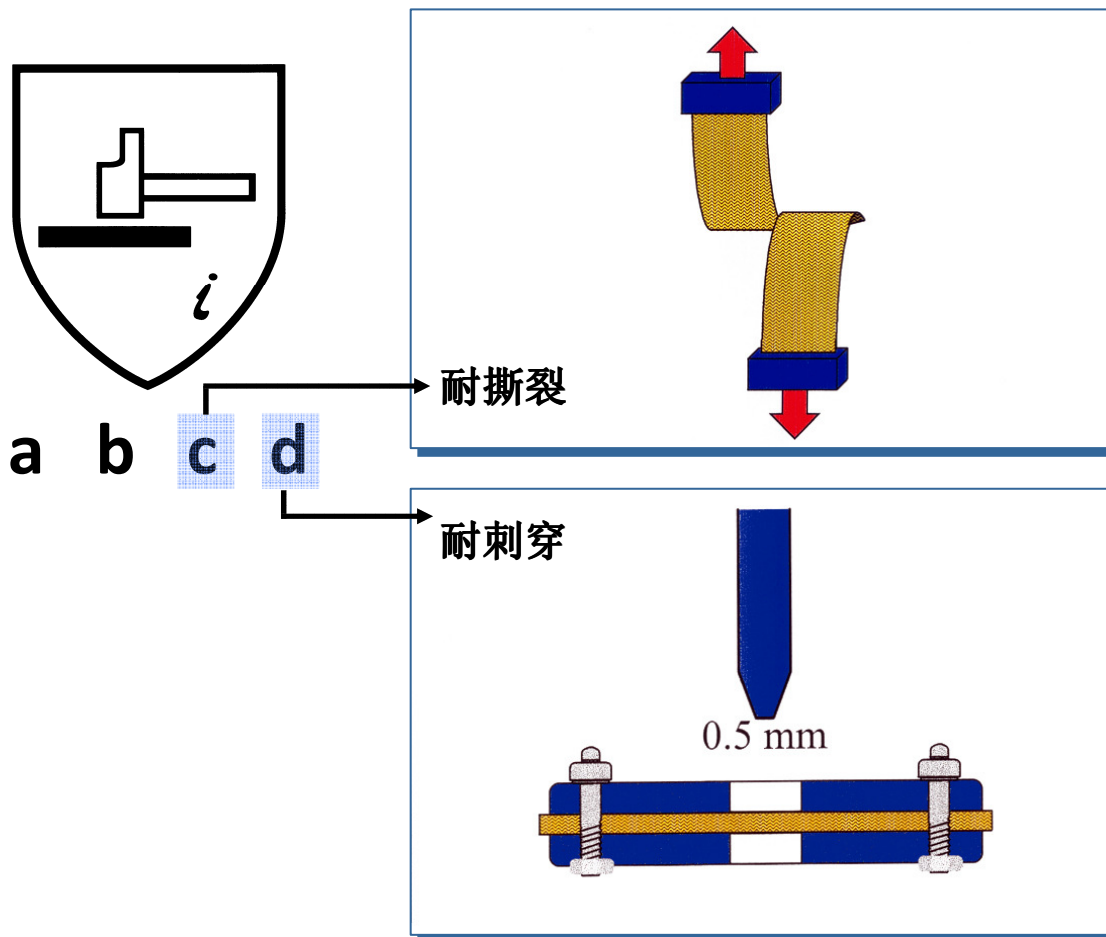
物理性能: EN 388



化学防护手套的性能

Honeywell

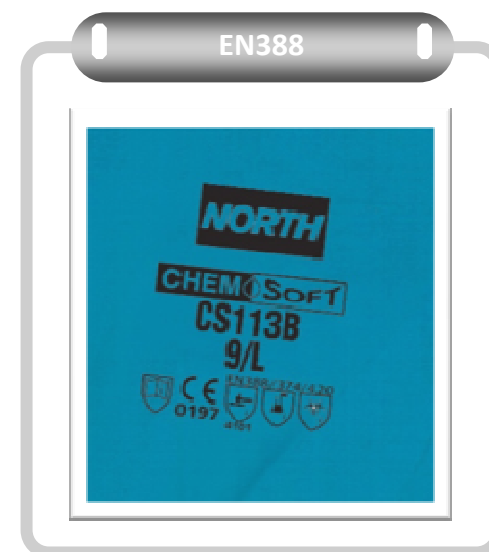
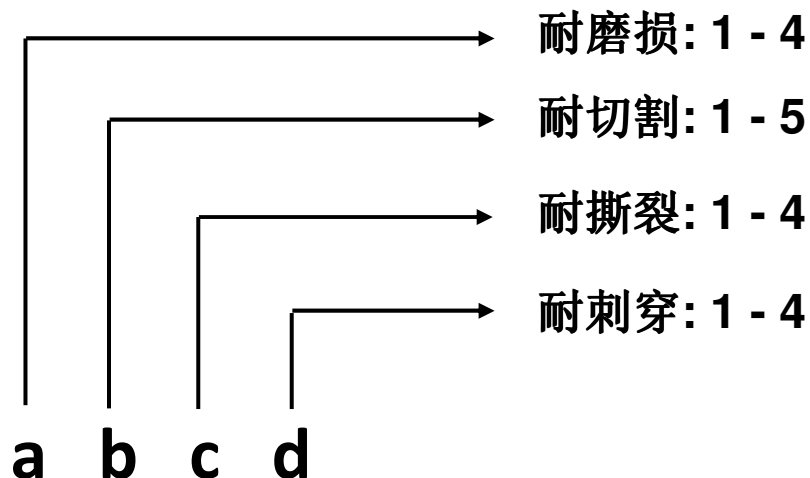
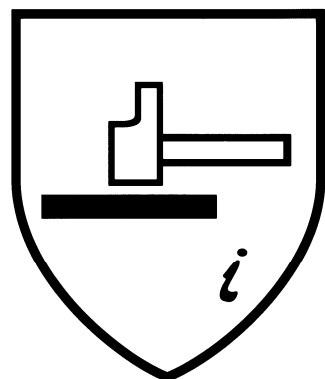
物理性能: EN 388



化学防护手套的性能

Honeywell

物理性能: EN 388

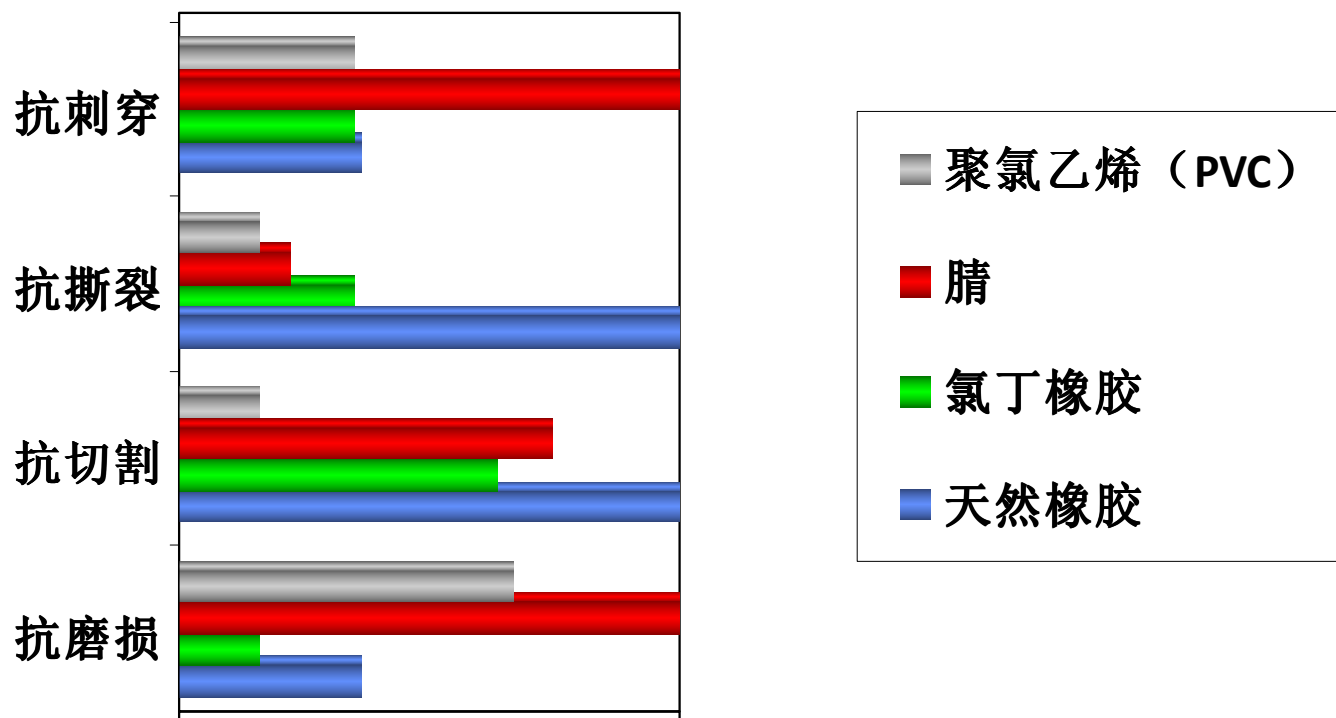


	1	2	3	4	5
I 耐磨损 (循环圈数)	100	500	2000	8000	
II 耐切割(指数)	1.2	2.5	5.0	10.0	20.0
III 耐撕裂(牛顿)	10	25	50	75	
IV 耐穿刺 (牛顿)	20	60	100	150	

化学防护手套的性能

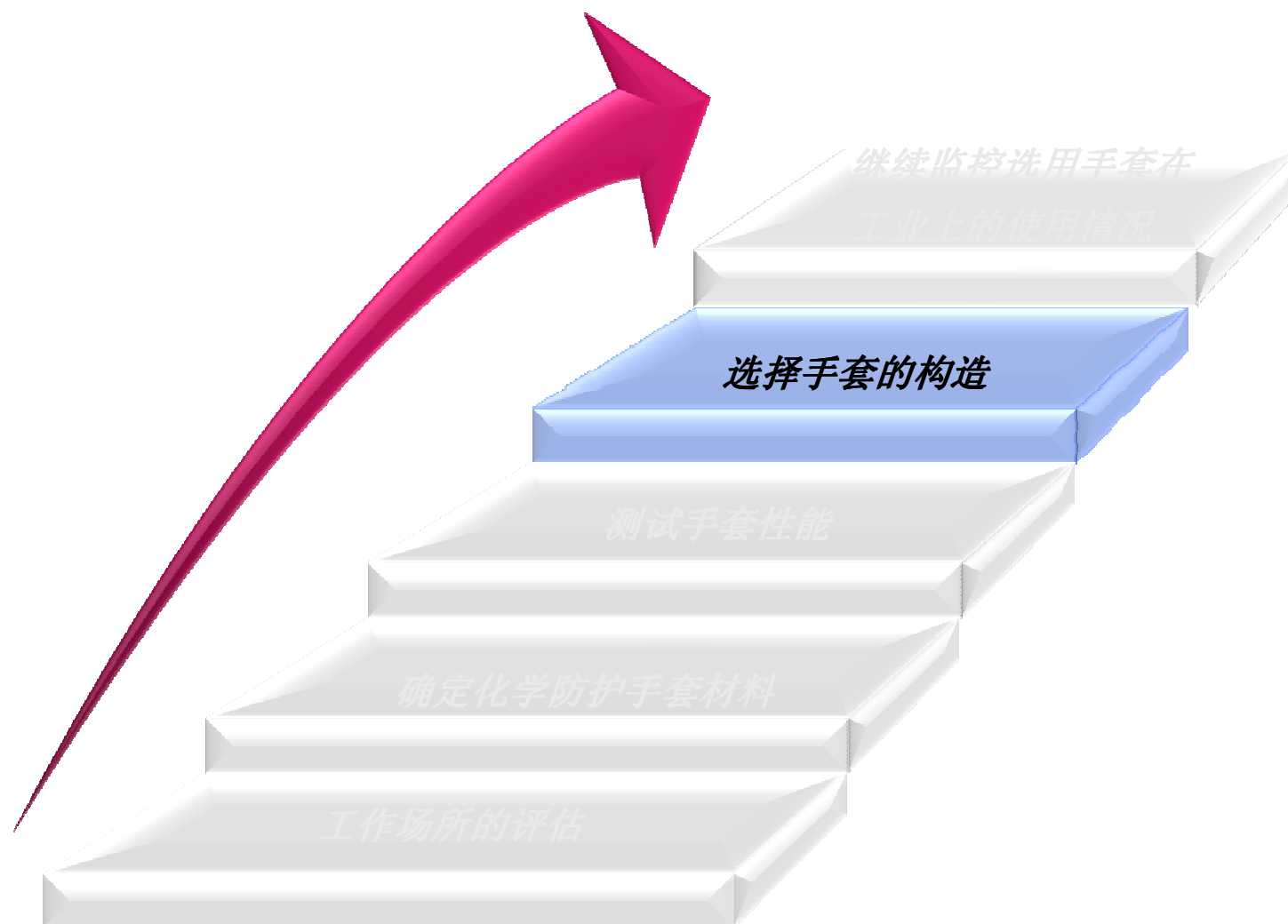
Honeywell

几种常见材质手套物理性能比较



正确地选用化学防护手套

Honeywell



选择化学防护手套的构造

手套的尺码

手掌尺码	手掌围圈 mm	长度 mm	手套尺码	手套最少 长度mm
6	152	160	6 (XS)	220
7	178	171	7 (S)	230
8	203	182	8 (M)	240
9	229	192	9 (L)	250
10	254	204	10 (XL)	260
11	279	215	11 (XXL)	270

化学防护手套

Honeywell



手套产品介绍 ---- 化学防护手套

Honeywell

天然橡胶手套



PNLB1815

- 100%优质天然橡胶有良好的灵活性、弹性和拉伸强度；
- 手掌和手指浮纹能更好地抓牢湿物品；
- 氯化处理；
- 0.5mm厚，良好的防化、耐撕裂和刺穿的性能；
- 农业、汽车组装、化学物处理和加工、食品加工和准备、保洁；

手套产品介绍 ---- 化学防护手套

Honeywell

丁腈橡胶手套：LA系列、CHEMSOFT、NITRIL-KNIT



LA132G



优点

- 100% nitrile成型-更柔软感觉;
- 提供多种厚度和颜色;
- 提供带有手臂保护的产品;
- 真正更好的植绒, 更柔软, 更吸汗;
- 可用于食品工业;



NK803ES



与ANSELL型号对比

NORTH

VS

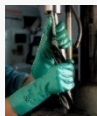
Ansell

- LA102G vs. 37-145;
- LA132G vs. 37-175, 37-176;
- LA142G vs. 37-155;
- LA258G vs. 37-185;

竞争对手分析 ---- LA132G vs 37-175, 37-176

Honeywell

竞争产品：丁腈橡胶手套

Honeywell -NORTH	ANSELL	
		
NORTH LA132	ANSELL 37-175	ANSELL 37-176

竞争价格（固安捷）

	Honeywell -NORTH	ANSELL	
产品号	LA132G	37-175	37-176
价格/打 (RMB)	170	187.20	138

产品性能对比

	Honeywell - NORTH	ANSELL
产品型号	LA 132G	37-175, 37-176
尺寸	长度: 33cm 厚度: 0.38mm	长度: 33cm 厚度: 0.38mm
符合标准	EN 374, EN 388, ASTM 739	EN 374, EN 388, ASTM 739
性质描述	100% 丁腈材料（指定牌号丁腈），不含乳胶蛋白因子； - 符合FDA、USDA和食品加工用途21CFR要求，可以用于食品工业，吸脂不膨胀松懈； - 舒适度好，轮廓线形设计，自然贴合	未发现特征描述

产品性能对比

	Honeywell - NORTH	ANSELL															
产品型号	LA 132G	37-175, 37-176															
材料	外面: 绿色丁腈, 沙点防滑 (手背有防滑) 里面: 可造植绒; (舒适)	外面: 绿色丁腈, 浮花防滑图纹 (手背只在手指处有防滑) 里面: 胶棉植绒; (有味道)															
化学防护性能	甲醇: 62分钟 正庚烷: > 480分钟 50%氢氧化钠: > 480分钟 50%硫酸: > 480分钟	甲醇: 11分钟 (37-176) 正庚烷: 未知 (37-175) 50%氢氧化钠: > 360分钟 (37-175, 37-176) 47%硫酸: > 360分钟 (37-175, 37-176)															
机械防护性能	耐磨损: 4级 耐切割: 0级 耐撕裂: 0级 耐穿刺: 1级	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>37-175</th><th>37-176</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>耐磨损:</td><td>4级</td><td>3级</td></tr> <tr> <td>耐切割:</td><td>1级</td><td>0级</td></tr> <tr> <td>耐撕裂:</td><td>0级</td><td>0级</td></tr> <tr> <td>耐穿刺:</td><td>1级</td><td>1级</td></tr> </tbody> </table>		37-175	37-176	耐磨损:	4级	3级	耐切割:	1级	0级	耐撕裂:	0级	0级	耐穿刺:	1级	1级
	37-175	37-176															
耐磨损:	4级	3级															
耐切割:	1级	0级															
耐撕裂:	0级	0级															
耐穿刺:	1级	1级															

对比总结

1. 相比于ANSELL的37-175, LA132G具有一定的价格优势, 但要比亚洲版的37-176贵很多
2. LA132G采用指定牌号的丁腈, 纯度高; 植绒更加先进 (断绒不会影响舒适度)
3. LA132G在化学防护性能上要优于ANSELL同类产品
4. LA132G在机械防护性能, 特别是耐磨性能上要优于ANSELL 37-176

手套产品介绍 ---- 化学防护手套

Honeywell

氯丁橡胶手套



Neoprene 氯丁橡胶

- 油和石油工业中受到喜爱;
- 长袖 (41cm) 和短袖(33cm)2个款式供选择

2095020

&

2095025

与ANSELL型号对比

- 2095020 vs 29-500;

 **SPERIAN** VS **Ansell**

手套产品介绍 ---- 化学防护手套

Honeywell

丁基橡胶手套

丁基Butyl

- North开发的标杆产品；
- 防酮、防酯性能佳，最好的防气体和水蒸气渗透的性能；
- 即使在低温下也能保持柔韧和良好的触感；
- 有“Grip-Saf”沙点手掌，适用于潮湿环境；
- 美国军方使用，用于国家战备、实验室、危险物处理；



B131R



B131

与ANSELL型号对比

- B131R vs 38-514;

NORTH

VS

Ansell

竞争对手分析 ---- B131R vs 38-514

Honeywell

竞争产品：丁基橡胶手套

Honeywell -NORTH	ANSELL
	
NORTH B131R	ANSELL 38-514

竞争价格（固安捷）

	Honeywell -NORTH	ANSELL
产品号	B131R	38-514
价格/副 (RMB)	270	275

产品性能对比

	Honeywell - NORTH	ANSELL
产品型号	B131R	38-514
尺寸	长度：28cm 厚度：0.33mm	长度：35.6 cm 厚度：0.35mm
符合标准	EN 374, EN 388, ASTM 739	EN 374, EN 388, ASTM 739
性质描述	- 最好的防毒气和水蒸气渗透性能 - 防酮、酯类性能好 - 符合美国军方标准，可用于国家战备	38-514掌面处特有粗糙纹路防滑设计 - 抵耐酮、酯、氧化剂、70%硝酸、98%硫酸

产品性能对比

	Honeywell - NORTH	ANSELL
产品型号	B131R	38-514
材料	外面：黑色丁基橡胶，粗糙表面 里面：无植绒，无衬	外面：黑色丁基橡胶，粗糙表面 里面：无植绒，无衬
化学防护性能	（注：利用B131R得到的数据，厚度：0.33mm） 丙酮：>480分钟 乙酸乙酯：456分钟 50%氢氧化钠：>480分钟 98%硫酸：193分钟	（注：利用38-428得到的数据，厚度：0.71mm） 丙酮：>480分钟 乙酸乙酯：147分钟 50%氢氧化钠：>480分钟 98%硫酸：480分钟
机械防护性能	耐磨损：4级 耐切割：1级 耐撕裂：1级 耐穿刺：1级	耐磨损：2级 耐切割：0级 耐撕裂：0级 耐穿刺：0级

对比总结

1. 相比于ANSELL的38-514，NORTH的B131R价格更低
2. NORTH的丁基手套有最好的防毒气和水蒸气渗透性能，并符合相应的美国军方标准
3. B131R在防酯类物质（乙酸乙酯）时比38-514更好
4. B131R有更好的机械防护性能

手套产品介绍 ---- 化学防护手套

Honeywell

聚氯乙烯PVC手套

PVC

- **850FWG:** PVC 涂层，防油、脂类、酸、酒精等腐蚀物性能好，加厚涂层是恶劣环境作业的理想选择；



850FWG

与ANSELL型号对比

- 850FWG vs 4-414;

NORTH

VS

Ansell

手套产品介绍 ---- 化学防护手套

Honeywell

SILVER SHIELD / 4H 复合膜防化手套



复合膜防化手套 GO-TO Glove

- 防超过280种化学物质，本身不含可能引起过敏反应的化学催化物
- 低成本，抛弃型，无需循环处理，可直接使用
- 左右手可互换使用
- 可作为内层手套使用

SSG

与ANSELL型号对比

- SSG vs 2-100;

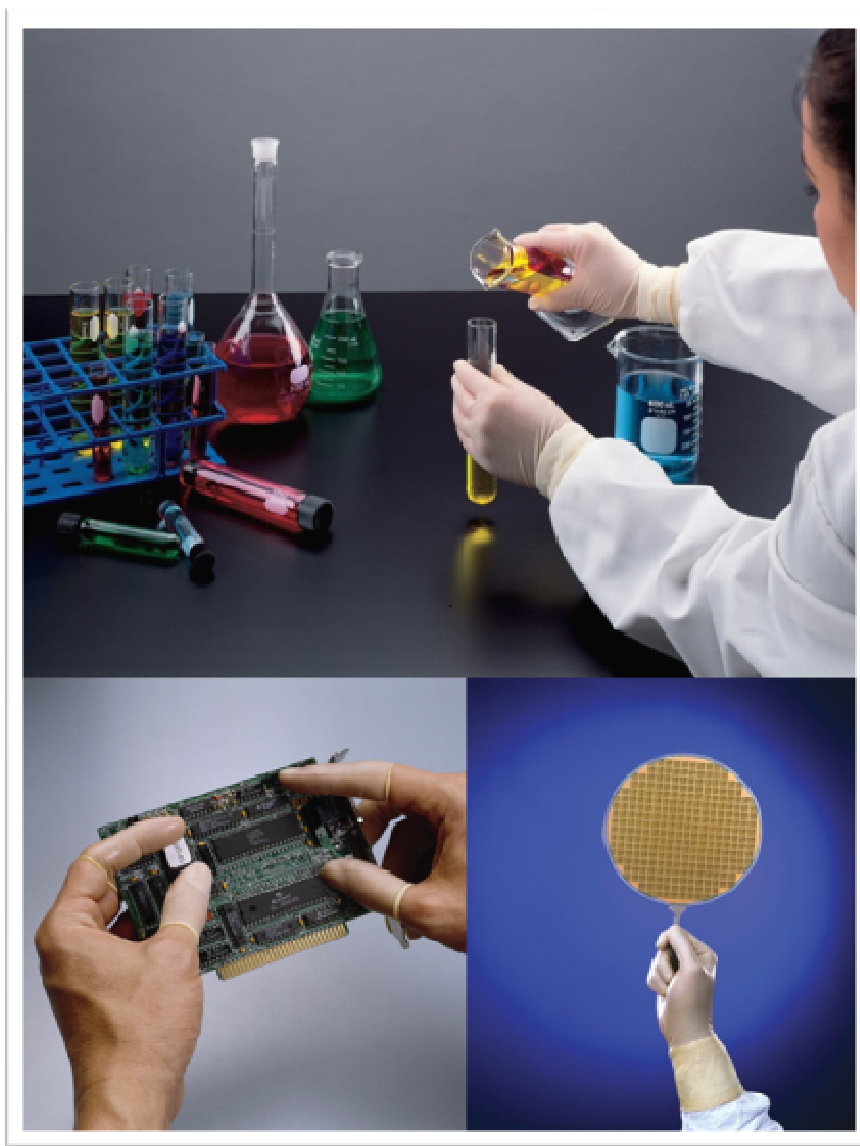
NORTH

VS

Ansell

手部伤害防护措施 ---- 抛弃型手套

Honeywell



抛弃型手套

抛弃型手套

Honeywell

- 抛弃型
 - North集中精力在丁腈和天然橡胶上
 - 符合USDA, FDA和食品加工用途的21CFR的规定
 - 出色的灵活性
 - 有低粉和无粉两种可供选择
 - 用于实验室、食品包装、检验、电子组装和处理小物品



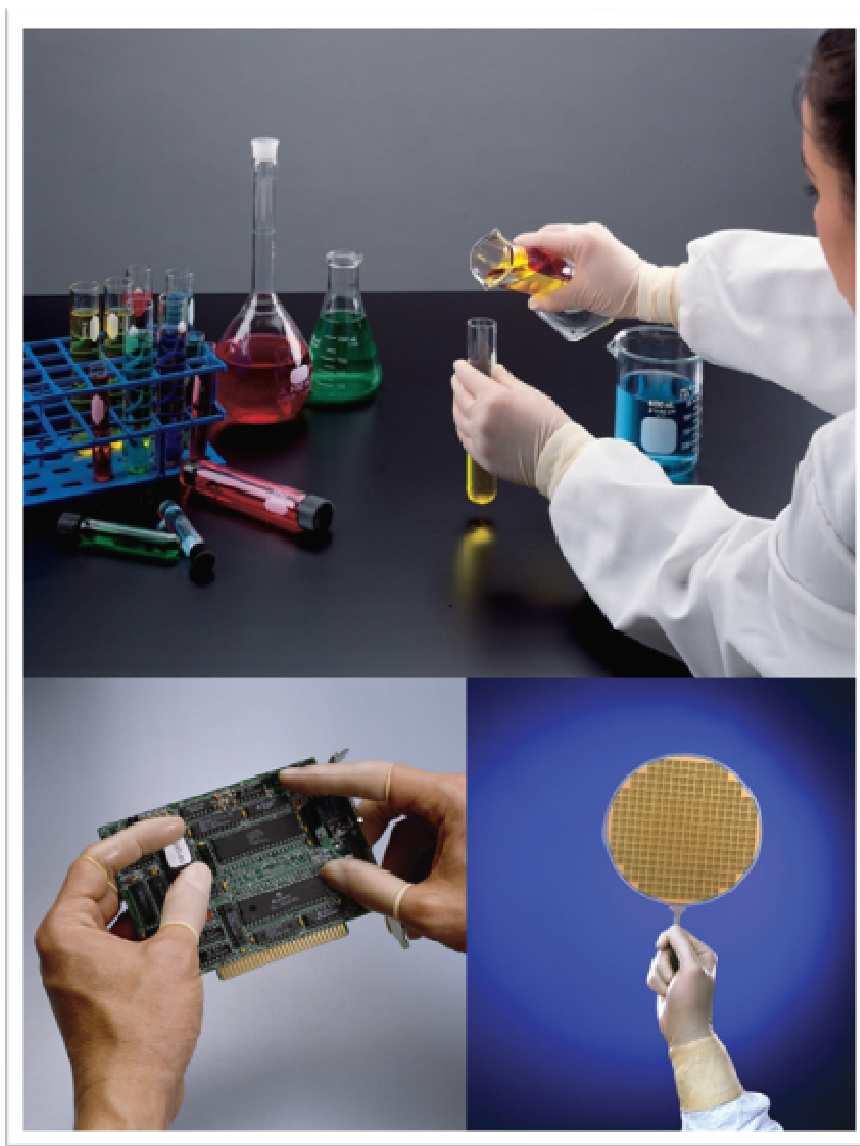
LA049



T425

手部伤害防护措施 ---- 环境控制

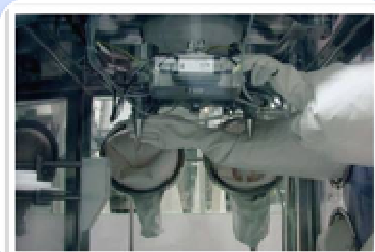
Honeywell



受控环境手套

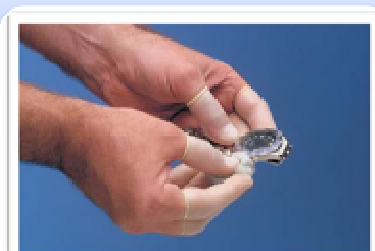
受控环境手套

Honeywell



使用目的:

防止污染物污染生产环境或产品;
保护手部不受伤害;



典型应用行业:

半导体、高技术电子行业;
制药;
核工业;
航空;



正在兴起的行业:

食品和饮料加工;
新车自动喷漆操作;

受控环境手套

Honeywell

产品分类



洁净室手套



手套箱手套

洁净室要求

- 洁净室的洁净程度是根据某一制定区域内给定大小粒子的浓度来确定的。
- 虽然常用的分级系统仍然是Fed标准209E，但是ISO标准正在占领主导地位。



最旧 最新			
Fed 标准 209E	公制	最大颗粒 ≥0.5 μm	ISO
1级	M1.5	1	ISO3级
10级	M2.5	10	ISO4级
100级	M3.5	100	ISO5级
1,000级	M4.5	1,000	ISO6级
10,000级	M5.5	10,000	ISO7级
100,000级	M6.5	100,000	ISO8级

手套箱环境

Honeywell



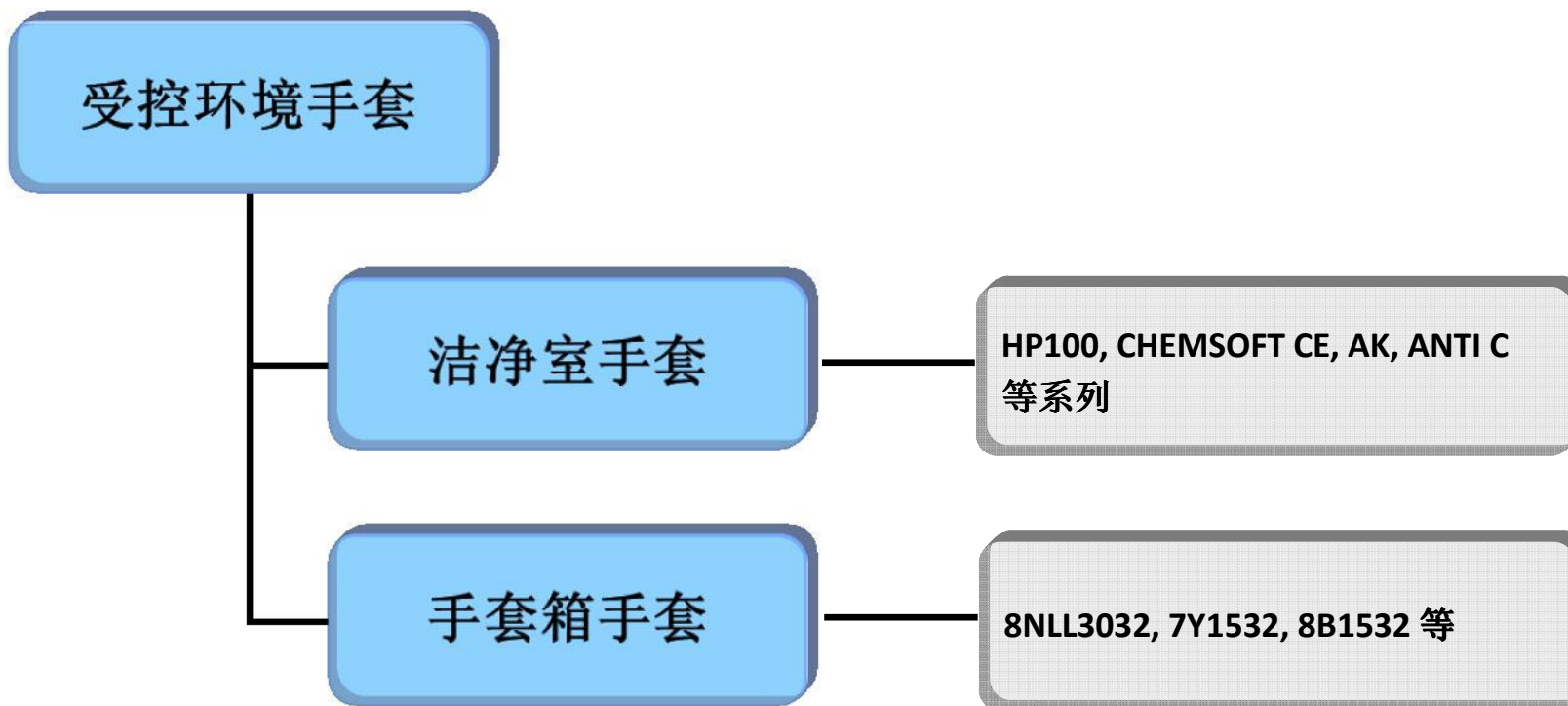
手套箱环境

- 非空气环境，如氩气环境；
- 使用开放（无屏蔽）的放射源，用铅和铅玻璃保护；
- 隔绝环境比通风柜彻底，用于毒性特别强的情况；
- 严重生物性危害的实验场所，例如烈性病菌；



受控环境手套

Honeywell



手套产品介绍 ---- 洁净室手套

Honeywell

AK洁净室手套

- 100%天然橡胶
- 洁净处理，颗粒数和离子数低
- 适用于100级及以下洁净室
- 质量控制严格，品质稳定
- 可反复使用
 - 桔色，醒目
 - 长度38cm，厚度0.46mm
- 卷边 --- 易于佩戴
- 主要用于半导体工业
 - 晶片蚀刻加工 (酸)
 - 处理和混合腐蚀性化学物



手套产品介绍 ---- 洁净室手套

Honeywell

CE洁净室手套

- 适用于100级及以下洁净室
- 薄制品，抛弃型
 - 白色
 - 长度30cm，厚度0.1mm
- 丁腈薄制品是净化消耗品市场增长速度最快的产品。
 - 由于天然胶可能导致过敏的考虑
 - 对于丁腈产品配方的技术调整
- 100 % 丁腈胶配方-柔软 & 有弹性
- 指尖处有花纹－握力出众
- 带卷边－易于佩戴



手套产品介绍 ---- 洁净室手套

Honeywell

HP100洁净室手套

- 适用于100级及以下洁净室
- 洁净处理，颗粒数和离子数低
- 质量控制严格，品质稳定
- 薄制品，抛弃型
 - 白色
 - 长度30cm，厚度0.1mm
- 100 % 天然胶配方，触感灵活
- 带卷边 – 易于佩戴

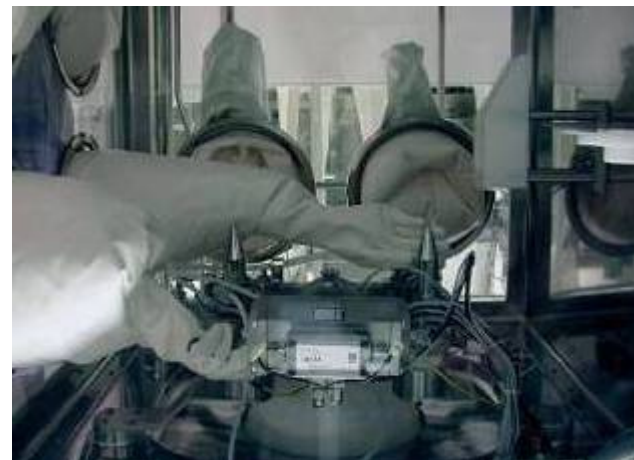


手套产品介绍 ---- 干箱手套

Honeywell

海帕隆®/氯丁橡胶干箱手套

- 结合了氯丁的柔韧性和灵巧性与海帕隆的高防化性能。
- 这种结合使手套的寿命格外的长而且在异常恶劣的条件下，防护性能也能达到最大化。
- 对于臭氧和氧化物具有优异的抵耐性。
- 外观是白色的 – 使得污染物无处藏身。
- 袖口直径：5"(127 mm), 7"(178 mm) 或 8"(203 mm); 厚度 30 mil (0.760 mm); 长度 32" (812 mm)
- 分手型或不分手型；型号: 9Q (9 ¾).



手套产品介绍 ---- 干箱手套

Honeywell

海帕隆®干箱手套

- 海帕隆具有优异的耐磨损性。
- 海帕隆对臭氧及氧化物具有很强的抵耐性。
- 海帕隆本身的柔软特性使佩戴更舒适。
- 外观是白色的 – 使得污染物无处藏身。
- 袖口直径: 7"(178 mm) 或 8"(203 mm); 厚度 30 mil (0.760 mm) 或 15"(0.380 mm); 长度 32" (812 mm)
- 分手型或不分手型; 型号: 9Q (9 ¾)



手套产品介绍 ---- 干箱手套

Honeywell

丁基橡胶干箱手套

- 对水蒸气、气体、有毒化学物质包括导弹燃料具有最高的不渗透性。
- 在低温情况下依然柔软灵活。
- 丁基干箱手套对于氧化溶剂以及多数氧化物具有抵耐性。
- 袖口直径: 7"(178 mm) 或 8"(203 mm); 厚度 30 mil (0.760 mm) 或 15"(0.380 mm); 长度 32" (812 mm)
- 分手型或不分手型; 型号: 9Q (9 ¾).



手套产品介绍 ---- 干箱手套

Honeywell

氯丁橡胶干箱手套

- 高物理强力和柔韧性。
- 为需要良好触感与灵活性的工作而设计。
- 无缝合一体结构，使强力与完整性实现最大化。
- 袖口直径: 7"(178 mm), 8"(203 mm) 或 10"(254 mm); 厚度 30 mil (0.760 mm) 或 15"(0.380 mm); 长度 32" (812 mm)
- 分手型或不分手型; 型号: 9Q (9 ¾).



手套产品介绍 ---- 干箱手套

Honeywell

丁腈橡胶干箱手套

- 市场上第一个也是唯一的一个丁腈干箱手套。
- 100% 纯丁腈材料，耐切割、磨损、穿刺能力出众。
- 可以有效防止静电累计
- 袖口直径: 10"(254 mm); 厚度 18 mil (0.460 mm) 或 15"(0.380 mm); 长度 32" (812 mm)
- 分手型或不分手型。尺码: 9Q (9 $\frac{3}{4}$).



手套产品介绍 ---- 干箱手套

Honeywell

加铅干箱手套

- 衰减相当于0.1mm厚度的铅层，可衰减软伽马射线。
- 可供选择聚合物有：
 - 海帕隆
 - 氯丁
 - 海帕隆/氯丁
- 厚度30 mil (0.760 mm)
- 适用行业：
 - 白色
 - 长度30cm，厚度0.1mm



Honeywell

www.honeywell.com

