

安全须知和限制

该产品并非满足在所有有毒化学环境中都能使用。所有选择和使用防化学品衣服的决定都应通过受过培训和有资格的专家作出。用户对所使用的环境的风险等级和决定使用何种个人防护产品负全部责任。

雷克兰防化服并非不可燃烧。这些衣服不应该穿着在高温,有明火,有火星或者任何可能燃烧以及可能爆炸或燃烧的环境。

如果雷克兰防化学服被磨损,剪破,刺穿或者任何形式的破裂,请停止使用。防化学服具有有限的抗磨损,抗剪破,抗撕裂,抗穿破能力。

如果雷克兰防化学服在使用过程中出现破裂现象,请立即将其从使用环境撤离至安全环境,做彻底清洗处理,然后通过安全的方式处置。

化学渗透参数

在化学工作环境中使用防护服前,请参考该防护服面料的化学渗透参数。注意衣缝,面罩和拉链处,通常比面料本身的渗透时间短或者不等(该信息仅供参考)。任何面料的渗透性都取决于多种因素,包括化学液体浓度,温度,时间和暴露的面积大小。由于大量的不确定因素,任何面料都不可能针对所有的化学物体,所有的化学混合物体以及化学物体接触防护服时的各种温度进行全面测试。

化学渗透测试是在实验条件下进行的——而非真正的工作环境。这些测试说明了化学物体穿透面料的因素,但并未考虑因不断使用而造成的诸如磨损,弯曲,刺破,撕裂,氧化或者老化等物理因素对防护功能的影响。

没有任何一种防护面料对所有的化学物体和工作环境都起到防护作用。因此使用者最理想的措施就是在使用前针对所用防护服的面料就工作环境中具体的化学物体,以及化学物体的浓度和温度进行测试。

请勿使用纯氧气

在化学防护服中使用 100%的纯氧气会引起火灾和呼吸危险。只能使用满足呼吸要求的空气,压缩空气,或者通过呼吸管提供的可供呼吸的空气,也可使用再呼吸系统。注意:有的再呼吸系统使用小的氧气桶,但这不会使防护服内出现富氧状态。

穿着者必须身体良好

只有良好身体者才能穿着该防护服。在防护服中工作是艰辛的。在紧急情况或高温环境下,穿着者会出现热量聚集。穿着者出现如下热量聚集症状如恶心,头晕,心率加速,或者热量过剩应立即离开工作环境并在对防护服清洗后尽快脱掉。穿着者在穿着防化服前如对自身身体状况有疑虑请先让医生检查。

始终坚持同伴制度

坚决不要单独进入有害环境工作。至少二人进入有害环境。另外二人必须穿着同等效果防化服以便

对进入的人进行营救。所有进入有害环境的人都应该穿着正确的防护设备。

静电

在一定的情况下, 如干冷的气候, 防化服聚集和释放静电是可能的。静电释放并非总是危险的除非电火花的产生能点燃可燃烧空气或者电击到穿着者。当在有可燃化学物体周围工作时, 应采取措施消除静电释放。在这种情况下, 建议采取的措施包括但不限于洒水, 使用外套, 增加工作环境的湿度, 使用防静电工作服, 防护设备和工作人员与地面联系的接地带, 固有的释放静电的内衣裤和外套, 进入指定区域前对工人静电释放的测试。

然而, 只要有爆炸或可燃空气的存在和不可控制或偶然的火花发生, 即便采取周密和精心的措施控制静电的生成和静电的释放, 严重的伤亡风险仍然存在。雷克兰防化服不应该在潜在的可燃或爆炸的环境穿着。

连裤袜

防化服的连裤袜是按外面需要穿靴子来设计的。这些连裤袜达不到足够的结实程度和防滑功能, 不能穿在外面

避免放热反应

有的化学物体与水反应时产生大量的热量。如果防护服沾满大量的与水反应的化学物体, 用水清洗时有可能产生热量和损坏防护服。因此沾满化学物体的防化服在用水清洗前应先用沙子或不与沾在防化服上化学物体反应的吸收剂把沾在上面的化学物体转移掉。

避免窒息

如果没有可供的新鲜空气, 不要试图穿着全封闭防化学服。这同样适用于气密防护服(A级) 和全封闭防护服(B级)。空气可通过自身携带呼吸装置, 外置呼吸管, 或者再呼吸系统来实现。

安全注意事项

一定阅读和遵守该使用手册。

该防护服并非适合所有带有化学和有毒物质的环境。所有有关选择和使用化学防护服的决定都必须经过受过培训和有资格的安全专家。用户有完全的责任判断使用环境的危险等级和选择必需的正确个人防护设备。绝大多数性能用户并不能直接测试。请针对你们的使用环境的特定化学品参考雷克兰公司的渗透参数。

附加防护装置

为达到帮助保护穿着者和执行任务的意图, 该防化服必须与其它几种附加的个人防护装置同时使用。至少下列防护装置必须与全封闭防化服同时穿着:

非服装类(但仍然抗液体喷溅)

*附加的, 用户自己提供的, 涵盖全部面部的呼吸保护装置. 例如: 1) 开口的自带呼吸装置, 2) 外置的呼吸管道(空气管道系统和防护服透气阀门和逃生瓶) 或者 3) 闭合的自带呼吸装置.

穿着气密性(A级)或者全封闭性(B级)防化服时, 不能穿戴空气净化呼吸器. 长度达到锁骨以下的防护头罩可以配备空气净化呼吸器.

气密性(A级)或者全封闭性(B级)防化服不能配备动力空气净化呼吸器. 分体式防护头罩如果结构能提供足够的流动性空气并且不会被污染, 可以配备动力空气净化呼吸器.

*附加的, 用户自己提供的防护靴. 大部分, 不是全部的, 雷克兰的防化服的连裤袜是使用防护服自身面料的材料做成的. 这些连裤袜必须穿在防护靴的里面, 不适合穿在外面.

*这些防护服也许配备护膝层以防止液体流入靴子里面. 穿上防护服后再穿靴子, 然后把护膝层拉下以盖过靴子的上部.

不带连裤袜的雷克兰防化服, 用户穿上靴子后应使脚口盖过靴子上部以防止衣服上流下的液体和环境中的液体流入靴子. 用胶带把脚口粘到靴子上并不能防止液体进入靴子. 胶带只能用来把脚口固定在靴子上面. 如果脚口需要防化学液体功能, 应该选择连裤袜和外置靴子.

*外置靴子应该具备抗压, 防切割, 和脚底防滑功能.

*还应考虑使用防切割手套.

*雷克兰防化学液体衣服有的带有, 有的不带防化手套. 如果不带有防化手套, 用户应该自己提供防化手套并使防化服袖口盖过手套的顶部. 胶带只能把袖口固定在手套顶部, 并不能提供抗液体渗透功能. 如果在手套顶部和袖口交接处需要抗液体渗透功能, 应该选择使用带防化手套的防护服.

有的雷克兰防护服带有防多种化学物体的手套以提高防化功能和物理操作功能. 对任何一种手套的去除都会降低防化功能或者手套的使用寿命.

用户有完全责任根据具体使用环境确定手套和手套与袖口的连接是否提供了满足要求的化学防护功能和物理操作要求.

使用和维护

检验

雷克兰防化服的检查

雷克兰防化服应在下列时间检查.

从生产商处收到后马上检查(确保运输途中无损坏).

1. 防化服在穿过后和再穿前, 污染的和损坏的都将不再使用.
2. 年度检查.

防护服的检查非常重要, 它保证衣服的完整性得以维持. 第一次检查就在收到货后立即进行, 以确保防护服的完整性在运输途中没有降低.

这个检查就在收到防化服后立即进行, 以便在包换期内及时发现问题.

在穿着以前也必须进行一次检查. 污染的或损坏的雷克兰防化服不应该再次使用. 建议对库存的防护服每年进行一次检查.

防护服的检查应该包括以下步骤:

1. 把防化服平铺在一个干净的光滑的平面上.
2. 把一个手电筒放在防化服的里面, 以检查防化服是否有孔, 破裂或者撕破. 注意: 有热合带盖过的针孔, 不作为缺陷.
3. 检查热合带是否翘起或者热合不充分.
4. 检查防化服的衣缝, 看是否有损坏的迹象. 面料和衣缝有时会有颜色不均匀的现象, 但这并不影响防化功能. 这些颜色不均匀可能包括靠近热合带区域颜色的变浅或变深. 如果防化服的保护膜已破裂, 则该防化服不能使用.

可使用碘酒来检验保护膜是否有物理破裂现象. 做法是用碘酒均匀地涂在防化服表面, 接着用棉布擦掉, 若有碘酒留在防化服表面不能擦掉, 则证明此外保护膜破裂. 则该防化服不能使用. 靠近衣缝处和热合带附近的面料因为在生产过程中曾处于高温下, 可能会发生颜色或厚薄的变化, 此情况不属于缺陷范围.

5. 检查面罩(如果该防护服带面罩)是否热合良好, 面罩自身透明度是否良好.
6. 检查防护服的送气装置(如果带有这些装置)是否连接正确, 操作方便.
7. 检查手套(如果有)是否处于良好工作状态.
8. 检查手套与防护服袖口确保手套已经安装到防护服上了.
9. 检查靴子与防护服脚口确保靴子已经安装到防护服上了.
10. 检查拉链和门禁是否处于良好工作状态. 用少量石蜡润滑拉链.
11. 检查防护服的排气阀(如果有)以确保没有被阻挡并处于良好工作状态.
12. 检查防护服的扣子, 拉链, 字母扣, 松紧调节带确保没有被阻挡并处于良好工作状态.
13. 检查防护服的衣内标确保缝制牢固, 字体清晰可读.

保存

保存寿命

有的雷克兰防护服带有手套, 拉链, 字母扣, 排气阀. 这些东西都没有明确的保存寿命的说明. 建议这些防护服 5 年后被标志为和退回到”只作培训用”. 防护服只有在全部通过肉眼检查后才能使用.

未污染的防护服如果没有通过肉眼检查应该退回和标志为”只作培训用”或者被放弃.

理想贮存环境

理想状况下, 防护服应该贮存在低温, 阴暗, 干燥的没有尘土和昆虫的地方. 日光, 臭氧, 高温(>华氏 120 度), 汽车尾气, 防护服上堆有东西造成重压, 锋利和尖锐物体都会降低防护服的面料防护功能. 防护服应该被保存在纸箱, 袋子里或挂在衣架上.

不能踩踏防护服。不能在防护服上堆放沉重物品。

面罩防雾化方法

空气凝聚物会造成面罩雾化。市场上的防雾化抹布可用于清理面罩里面。按照生产商提供的程序清理面罩。

拉链润滑

不建议对拉链进行再润滑。但如果拉链不容易操作，可用少许石蜡在拉链的里面和外面润滑。润滑后应该来回拉拉链数次确保多余的石蜡被清除。

尺寸选择

请使用雷克兰防化服尺寸表选择防护服。应穿着正确尺寸的防护服。用户应通过穿着和模仿现实工作环境中的动作选择正确的尺寸。这些模仿应包括靴子，头部防护。如果需要，还应包括穿着者工作中使用的收音机和其它附件。这些模仿应包括：

- *看 SCBA 表
- *搬起箱子，搬到并放至另一个地方
- *从地面拿起扳钳
- *拉开衣服的拉链
- *上下楼梯和梯子
- *调节呼吸器面部带子
- *不动面部呼吸器便将 SCBA 解开
- *卸下和戴上面部呼吸器
- *发送和接受收音机信号
- *与穿戴同样防护服和辅助设备的同事交流
- *气密性和全封闭防护服的穿着者还应该考虑做把手从手套中拿出并擦拭面罩的试验。

防护服的穿着

穿着防化服时应有第二人扶持。地面应使用布料防止防护服被污染或破坏。应使用无尖锐锋利边缘的椅子。

全封闭防护服

1. 穿着前应用肉眼检查:
 - *防护服应无变色或物理损坏
 - *里面的手套应全部装在外面的手套里面
 - *里面和外面的透气阀都不应该带有盖子和塞子
2. 取走所有有可能破坏防护服的首饰和个人物品(钢笔，钥匙环，徽章，刀子)。
3. 检查呼吸器的功能并放在穿着地点附近。
4. 肉眼检查靴子的尺寸和状况并放在附近。
5. 完全打开防护服的拉链。
6. 阅读衣内标确保尺寸正确。

7. 把防雾物品放入面罩(如果带有).
8. 脱下靴子. 如果防护服带有连裤袜, 这些连裤袜应穿在外面防化靴的里面. 这些连裤袜不具备穿在外面所需的牢度和防滑功能.
9. 应该有一个助手帮助穿着者穿上防护服.
10. 在坐着的时候, 把腿穿到裤腿里面. 如果有连裤袜, 一直穿到底. 在把裤子拉到臀部的时候, 把腿伸到最大限度.

如果防护服带有护膝, 把护膝拉上并穿上靴子. 然后把护膝向下拉到尽可能低的程度.

11. 站起来后, 系好腰带(如果带有), 调节腰带直到既舒服又结实.
12. 站起来后, 当防护服穿到腰部, 系上呼吸器的带子和后面部分.
13. 戴上呼吸器的面部部分并检查它的功能. 为了节约 SCBA 的空气供应, 如果可能, 只要拉链未拉起, 穿着者能呼吸新鲜空气, 断开面部呼吸器的空气供应. 如果使用管子送气系统, 把所有装置安装起来并调节好.
14. 穿上防护帽并戴上所有沟通设备.
15. 如果还没有全部完成, 使呼吸器的面部部分与供气设备连接并保证呼吸器功能正常, 有足够多的空气提供给穿着者.
16. 把一只手穿到袖子里面并把袖子拉到肩部. 确保手部全部穿到手套中.
17. 把另外一只手穿到袖子和手套里面.
18. 如果防护服没有带手套, 那么戴上手套. 胶带只能把袖口固定在手套顶部, 并不能提供抗液体渗透功能. 如果在手套顶部和袖口交接处需要抗液体渗透功能, 应该选择使用带防化手套的防护服.
19. 把防护服拉到盖过呼吸器后面部分并确保没有东西限制或者妨碍空气流通.
20. 让助手缓慢的拉起拉链. 检查拉链已经完全拉起后, 门襟也应该盖过拉链并粘到防护服上.

非全封闭型防护服

1. 开始穿着前应用肉眼检查:
 - *防护服应无变色或物理损坏
 - *里面的手套应全部装在外面的手套
2. 取走所有有可能破坏防护服的首饰和个人物品(钢笔, 钥匙环, 徽章, 刀子).
3. 检查呼吸器的功能并放在穿着地点附近.
4. 肉眼检查靴子的尺寸和状况并放在附近.
5. 完全打开防护服的拉链.
6. 阅读衣内标确保尺寸正确.
7. 把防雾物品放入面罩(如果带有).
8. 脱下靴子. 如果防护服带有连裤袜, 这些连裤袜应穿在外面防化靴的里面. 这些连裤袜不具备穿在外面所需的牢度和防滑功能.
9. 应该有一个助手帮助穿着者穿上防护服.
10. 在坐着的时候, 把腿穿到裤腿里面. 如果有连裤袜, 一直穿到底. 在把裤子拉到臀部的时候, 把腿伸到最大限度.

11. 如果防护服带有护膝, 把护膝拉上并穿上靴子. 然后把护膝向下拉到尽可能低的程度. 如果防护服不带护膝, 穿靴子前把脚口拉起, 穿上靴子后把脚口拉下盖过靴子顶部.

12. 把一只手穿到袖子里面并把袖子拉到肩部. 如果带有手套, 确保手部全部戴到手套中.
13. 如果带有手套, 把另外一只手穿到袖子和手套里面. 并把防护服拉到那个肩部.
14. 如果防护服不带手套, 戴手套前把袖口拉起, 戴上手套后把袖口拉下盖过手套顶部.
15. 戴上呼吸器的面部部分并检查它的功能. 如果使用 SCBA 的空气供应, 如果可能, 断开面部呼吸器的空气供应以节约空气.
16. 如果防护帽是戴在下面, 戴上防护帽并戴上所有沟通设备
17. 把防护服的帽子盖过头部并拉起拉链.
18. 检查拉链已经完全拉起后, 门襟也应该盖过拉链并粘到防护服.
19. 如果使用管子送气系统, 把所有装置安装起来并调节好.
20. 如果还没有全部完成, 使呼吸器的面部部分与供气设备连接并保证呼吸器功能正常, 有足够多的空气提供给穿着者.

防护服的脱下

全封闭防护服

1. 如果防护服被污染或者怀疑被污染, 穿着者在脱下并取走防护服前应该一直使用呼吸器.
2. 在防护服净化后, 应该有一个助手帮助穿着者脱下防护服. 如果防护服曾经被污染过, 助手应该穿戴防护服和呼吸器.
3. 当穿着者还站着的时候, 助手应该拉开拉链并打开防护服使防护服肩部离开穿着者. 助手应该帮助穿着者把手从袖子中拿出. 当穿着者开始使用救生瓶时, 外接呼吸管应与防护服和呼吸器断开连接.
4. 把防护服退到臀部以下并坐下. 让助手取走靴子, 把防护服从腿上脱下并转移到远一点的地方.
5. 一旦防护服被转移走后, 穿着者可以解开并摘下呼吸器.

非全封闭防护服

1. 如果防护服被污染或者怀疑被污染, 穿着者在脱下并取走防护服前应该一直使用呼吸器.
2. 在防护服净化后, 应该有一个助手帮助穿着者脱下防护服. 如果防护服曾经被污染过, 助手应该穿戴防护服和呼吸器.
3. 如果穿着者穿戴自带呼吸装置或动力空气净化呼吸器, 助手应该帮助穿着者解开呼吸器带子并把呼吸器转移到一个安全干燥的地点. 当穿着者还站着的时候, 助手应该摘下穿着者的帽子, 拉开拉链并打开防护服使防护服肩部离开穿着者. 助手应该帮助穿着者把手从袖子中拿出.
4. 把防护服退到臀部以下并坐下. 让助手取走靴子, 把防护服从腿上脱下并转移到远一点的地方.
5. 一旦防护服被转移走后, 穿着者可以断开并转移走呼吸器.

净化和清洗

净化液

不能使用具有氧化特性的, 腐蚀性的, 或者起化学反应的溶液清洗该防护服. 能使用的溶液只能是清水和温和的家庭用洗碗剂溶液.

净化场所

净化场所的用途是使穿着者在脱下防护服时不会被残留在防护服上的有害物质伤害。防护服只要被污染或被怀疑污染过就应该在脱下前做净化处理。在防护服再使用前一定要再清洗,做净化处理,并用肉眼检查。

1. 在离开危险工作环境直到净化和脱下防护服前要保证有足够的空气供应。穿着者要持续使用呼吸器直到防护服脱下并转移走。
2. 如果防护服被污染或者怀疑被污染过,在用清水冲刷的同时,用家庭用洗碗剂和软刷子擦拭防护服。
3. 如果可能,由穿戴防液体手套,防护服,和呼吸器的人把剩余的水从防护服上擦拭掉。至少要把拉链附近的多余的水要擦拭掉。

再使用前净化

该防护服是按限次使用设计的。价格是按使用后假定净化效果不理想,需要废弃的情况,然后经济合理的制定出来的。如果在使用过程中污染了就应该丢弃。

安全专家有责任根据防护服的使用情况去判断防护服是否被污染并决定是否可以再使用。

污染过的防护服应该被废弃并且不能再用作培训服。

清洗

防护服在使用前应清洗和晾干。应该用水和家庭用洗碗剂清洗该防护服。该防护服可以在用干净的清水冲刷的同时用软刷子和干净毛巾擦拭并在空气中晾干。不能用任何的具有氧化特性的,腐蚀性的,或者起化学反应的溶液清洗该防护服。不能干洗该防护服。不能使用热风或转筒空气干燥器吹干该防护服。不能漂白。

停止使用因素

若有下列情况之一出现,则该防护服停止使用。

- *未通过肉眼检查。
- *气密型防护服未通过气密检测。
- *防护服由于任何诸如磨损,剪切,撕破,穿透等原因造成的破裂。
- *防护服暴露于高温和/或紫外线的时间过长。
- *防护服被污染过。

停止使用但是并未污染过的防护服可标识为培训服。标识应该用不褪色笔。

处置

如果没有被污染,该防护服可以被掩埋和做燃烧处理。因为防护服是由多种不同成分构成的,如聚烯烃,聚酯,乙烯基等,因此不适合再循环利用。未污染的防护服可以在有能力处理上述混合材料的工厂做燃烧处理。同样未污染的防护服可以在有能力处理上述混合材料的工厂做掩埋处理。

铝箔防护服可以按垃圾掩埋法处理。

不具备防护设备用于安全处理已污染的防护服将必须和其它有害物质一样或者通过掩埋, 或者通过燃烧的方法处理.

Lakeland 气密性化学防护服尺寸图

Recommended Sizing Chart for Total Encapsulated Suits

