

目 录

熔盐类

Nu盐 1

热淬火盐 2

油基淬火液

420淬火油 3

AAA淬火油 4

高速真空淬火油 5

分级淬火油M 6

水基淬火介质

标准淬火60 7

标准淬火90 8

聚合淬火15-XN 9

防渗涂料

无碳溶剂 10

无碳绿色 11

防渗氮涂料 12



**Celebrating
100 YEARS
1911 - 2011**

Oil Quenchants • Heat Treat Salts • Water Based Quenchants
(413) 452-2000 • www.heatbath.com

HeatBath/Park冶金公司高端产品的技术参数表

特点

Nu盐是一种不含钡的氯化混合物，每立方英尺重量很轻，在工作温度下拥有良好的流动性Nu盐很容易在油性淬火中洗去，因为它是水溶性的。而且，它是不吸湿的，因此对金属夹具，电极等的腐蚀性相比其他盐类少了许多。Nu盐可以在工作温度内所有中性盐浴加热环境中使用，这包括碳的奥氏体化和低合金钢的硬化，渗碳钢的再加热，退火和球化处理。

Nu盐是理想化的奥氏体转化媒介，用于钢铁的等温淬火，马氏体等温淬火或者就是等温淬火，因为它的流动性可以将分解拖延降到最低并且它在盐浴淬火中可以立即分解溶化。拥有特殊的热度0.26，Nu盐可以快速，一致的加热。它可以用于高速钢的预加热，或者，如果想用较好的预加热盐来处理其他类型钢的奥氏体化，它可以替代含钡盐。

典型属性

熔点：666摄氏度

工作温度：704.4—899摄氏度

特殊热度（液态）：0.26

密度：105 磅/立方英尺在816摄氏度情况下

存在形式

Nu盐是粒状的自由流动的混合物，提供方式是400磅装的纤维桶或者50磅装的塑胶袋。

操作

在开始新的盐浴之前，测量盐浴的立方英尺体积（记得在盐浴顶端留出几英寸的距离）。将这个体积数值乘以105磅每立方英尺，得出需要的盐的重量，这个数值就是需要加入的盐的预估数。遵照炉子生产商提供的使用说明来启动熔炉。新近砖砌的陶瓷炉会吸收额外的10—15%的盐。

要处理的零件应该是干净干燥的，Nu盐要避免受到油，清洁剂，防锈剂和一般污垢的污染。任何硝酸盐和亚硝酸盐的残留物是严格禁止的。这些物质会破坏溶解盐的中性状态，并且对于炉子和内衬具有伤害性。

控制

Nu盐在正确存储和调整的情况下，对于金属

表面是中性的，消除缩放和脱碳。Nu盐正常情况下是泥状，当客户为了去除拖延性而每天加入大量新鲜盐浴的时候，就需要做出调整矫正。常规的操作需要使用15个整流器球或甲基氯化物气体来调整矫正。一个Nu盐测试工具用于简单的化学实验，来判定是否，以及需要多少的矫正调整。

安全

Nu盐包含无害物质。易燃物如果进入溶解了的盐中可能会引起火灾甚至是爆炸，因此不要将易燃物储藏在盐附近。在处理溶化盐的时候必须要极端小心，飞溅起来的盐溶液是非常危险的。所有进入盐浴容器的零件和夹具都必须是干燥的以免水或者零件上其他液体快速蒸发飞溅出热的盐溶液。操作人员应该穿上适当的防护服，手套和安全护目镜。以防万一发生了皮肤于粉末的接触，用大量的冷水彻底的清洗。如果刺激感和疼痛感一直持续，去看医生询问情况。如果眼睛接触到了粉末，立刻用大量冷水清洗并且立刻去医生处检查。与盐溶液的接触可能会引起严重的灼伤，需要立刻获得医学帮助。当再次重新溶解一锅盐溶液的时候，气态的盐再次溶解，可能会取代未溶解的盐的表面一层，因而引起盐的爆发甚至是爆炸。在盐浴容器的上层应该放置一个盖子来保护工作人员。一个逐渐变细的塞子应该在再次凝固之前插在盐浴容器上，可以留出一个口子让气体释放并且给盐重新凝固提供一定的扩展空间。

在使用本产品前必须彻底阅读材料安全数据表。

回收处理

根据资源保留和回收法条款，Nu盐被认为是无害的物质，向当地，州，联邦的专家请教来处理回收这些材料。

根据资源保留和回收法规定，在回收时，是产品使用者的责任来分类确定这些材料是有害的还是无害的。

免责声明

这份报告中的数据都是来自Heatbath/Park Metallurgical公司，是真实可信，准确完整的。推荐的参数都是基于典型的操作过程，也有适当的改变来满足特殊的要求。然后，产品最终的使用是不受我们公司控制的，我们并不提供明确的或暗示的结果保证。

HeatBath/Park冶金公司高端产品的技术参数表

特点

热淬火盐是一种低熔点的硝酸盐/亚硝酸亚混合物，可以用于中断或者奥氏体钢的等温淬火。这些工艺包括奥氏体回火，马氏体回火，马氏体等温淬火和修改重组他们的结构。热淬火盐还适用于回火或者“构图”硬化金属。

热淬火盐是一种特殊的液体，很低熔点的水溶性盐，具有广泛的工作温度范围和较高的导热性。溶解的盐有一个特殊热导率0.37和良好的热稳定性。带出液的流动性在204摄氏度时大致是0.065克每立方英寸。在较低温度和/或搅动时，它的冷却速率增大，可以比得上那些使用很好淬火油时的速率，少量百分比的水可以增加热淬火机中，这样的添加可以降低它的熔点并且提升它的淬火能量。添加水到溶解的盐浴中必须缓慢而小心，避免溅出液体。建议聘用一位有资质的溶解盐浴生产商来将水加入到这个产品中。热淬火盐中的抗结块有机物质可以抵抗水的能力来提高盐的淬火速率。如果只用了水，那更好的选择是热淬火盐W/O或者是为了便于处理的290 PARKETTES。

热淬火盐可以被当做任何奥氏体媒介用的淬火介质，除了氰化基盐。在高于899摄氏度的情况下在热淬火盐中淬火钢材零件是不明智的，除非这些零件很小，并且是独立的。对于零件的高温奥氏体化，可以在等温淬火之前，使用一个中性的，温度适中的盐浴来作为稳定的媒介。

熔点：142摄氏度

工作温度范围：149-593摄氏度

密度：204摄氏度时，120 lbs./ft.3

存在形式

热淬火盐是一种自由流动的粒状混合物，加入粉红色染料，抗结块的有机物。

操作

在开始新的盐浴之前，测量盐浴的立方英尺体积（记得在盐浴顶端留出几英寸的干舷距离）。将这个体积数值乘以120磅每立方英尺，得出需要的盐的重量。

需要处理的零件应该是干净和干燥的。应该避免热淬火盐受到油，清洁剂，防锈剂或者是普通灰尘的污染。有机物料燃烧溶解的热淬火盐会高达343摄氏度。热淬火盐残留物是严厉禁止存在于中立氯化盐中的。这些物质会破坏氯化盐的中性状态，并且对于炉子和内衬也是伤害性的。

控制

在使用热淬火盐作为淬火介质，用于大气炉或者空气炉的钢材加热情况下，替换带出液是唯一

需要经常做的维护措施。在某些情况，刻度，烟灰或者其他外来物质被带入到奥氏体零件的盐浴中或者是夹具上，就需要用到油泥。所有用于热淬火盐淬火的篮子和夹具都应该在回到中性盐浴或者奥氏体化大气炉之前，被彻底清洁。当遗留的中性盐超过了热淬火盐的溶解能力，污泥沉淀。这个污泥可以通过油泥来去除。降低中性盐析出沉淀物的温度可以更有有效的去除他们。

安全

在处理溶解盐时要极端小心，应该要穿上适当的防护装备。查阅产品标签和防护装备的材料安全数据表。飞溅出来的溶解盐是极端危险的，在工人补充盐和装填工作时，要做所有的努力来保护工人。所有放入盐浴的零件都必须是干燥的，以防止零件上快速蒸发的水或者其他液体飞溅出热盐。

氰化盐对于热淬火盐的污染必须避免，这样的污染会导致剧烈的反应和爆炸。碳质材料如油脂的介入，将会导致加速泥垢的生成。气体，通常是盐再次融化时产生，特别在底部加热的炉子中，有时会替代未融化的盐并导致飞溅，适当的设计炉子来杜绝这种可能性，但是，其实只要一个金属薄板盖在炉子表面就不会再有任何问题。一个逐渐变细的塞子应该在再次凝固之前插在盐浴容器上，可以留出一个口子让气体释放并且给盐重新凝固提供一定的扩展空间。

热淬火盐不应该被加热到超过593摄氏度，快速的分解会导致产生有毒的氮氧化合物并且有可能会发生爆炸。

在使用本产品前必须彻底阅读材料安全数据表。

回收处理

请教专家关于当地，州和联邦的废物处置要求。

在联邦法律下，热淬火盐被认为是一种有害的废物因为它满足了联合国的一项氧化剂测试协议。处理清洗热淬火盐的水时，允许直接排入市政府的下水道处理系统。在处理这一化学废物时，要遵守州和当地的要求。

根据资源保留和回收法规定，在回收时，是产品使用者的责任来分类确定这些材料是有害的还是无害的。

免责声明

这份报告中的数据都是来自Heatbath/Park Metallurgical公司，是真实可信，准确完整的。推荐的参数都是基于典型的操作过程，也有适当的改变来满足特殊的要求。然后，产品最终的使用是不受我们公司控制的，我们并不提供明确的或暗示的结果保证。

HeatBath/Park冶金公司高端产品的技术参数表

特点

420淬火油主要适用于高合金钢和容易变形零件的中等热度的淬火。在摄氏93到149的应用环境中，确保将变形程度降低到最小，同时硬度不受影响。420淬火油提供最大淬火控制，抗氧化和易清洗。

典型属性

外表：亮琥珀色
38摄氏度时粘度，>54.0cSt
60摄氏度热电流>30安培
93摄氏度度时镍失球时间：15-17秒
闪点>215摄氏度

盐浴参数

温度：93-121摄氏度（短时间淬火温度不能超过149摄氏度）

速率> 100 FPM

时间：根据冶金转变所要求的适当时间

装备

所有为420淬火油的装备都可以用软钢建造。

电加热炉加热淬火油时在良好的搅动环境中，不应该超过每平方英寸10瓦特的压力。

控制

420淬火油的淬火速率在60摄氏度时应该被监控并维持在>28安培，通过一个热阻测量器（HeatBath可以提供）如果淬火速率低于28安培，1个5%的额外淬火油加速器能够是速率正常并稳固产品中的抗氧化混合物。420淬火油需要离心法或者从沉积物中过滤来回收。沉积物的量应该维持在< 0.5%。气氛炉的吸热将会导致420淬火油的闪点降低，直接导致不良的淬火特性以及起火的危险。万一这个发生了，在不超过121摄氏度的情况下进行脱水将会使污染去除。所有的努力都是为了让420淬火油免受水的污染。水会使淬火油产生很不稳定的淬火特性同时也会产生起火的危险。

安全

预防避免眼睛与油的接触，尽可能少的皮肤接触和蒸汽，雾的吸入。

对于任何化学产品，使用前一定阅读产品标签和保护措施的信息。通过信息交流服务查阅关于健康和保护措施的完整信息。利用必需的附近可得到的保护设备来完成工作并且防护可能的产品使用中的暴露。使用化学产品时，无论何时如有疑问，停止使用并且询问你的管理人。

回收处理

使用过的淬火油应该由有资质的废油处理机构来回收。根据资源保留和回收法规定，在回收时，是产品使用者的责任来分类确定这些材料是有害的还是无害的。

免责声明

这份报告中的数据都是来自Heatbath/Park Metallurgical公司，是真实可信，准确完整的。推荐的参数都是基于典型的操作过程，也有适当的改变来满足特殊的要求。然后，产品最终的使用是不受我们公司控制的，我们并不提供明确的或暗示的结果保证。



HeatBath/Park冶金公司高端产品的技术参数表

特点

AAA淬火油用来为奥氏体钢提供最大的冷却速率。它的配方保证了良好的稳定性，因为它的矿物质基础增强剂不会皂化，不会分层或者渗透出来。AAA淬火油可以用于任何加热媒介并且特别适合于开发中的中低合金钢的最大化油性淬火硬度。它作为淬火介质被广泛运用于统一稳定淬火速率的碳化工作环境中，并且清洁，易于清洗。

AAA淬火油更快的冷却速率可以通过加强在淬火冷却初始阶段的行为来实现。在这一危险阶段，热量的去除的非常快速，必须避免钢材转变为软性结构。这种淬火油相比其他的竞争产品，在整个马氏体转变过程（Ms-Mf）中提供更慢的冷却速率，这保证了在不增加扭曲和破裂的情况下提供更高更深的硬度产品。测试证明，AAA淬火油的良好热量去除特性，在实际生产中体现在零件部分硬化和完全硬化的区别。

油淬火零件扭曲变形是多是因为速度慢，非均匀冷却，而不是快速，均匀冷却。这是由于普通淬火油产生的温度变化和混合显微组织。一个快速统一的淬火对于批量型碳氮共渗炉非常重要，因此所有的分配负荷要均衡的硬化。AAA淬火油的淬火速率和粘性设计能够满足这个需求。此外，这个淬火油排水良好，易于从工作环境中清洗。如果不清洗，它会产生一层防锈薄膜。

您可以有信心的使用AAA淬火油，您的零件将会有最大化的淬火硬度和最小化的扭曲变形和破裂。AAA淬火油在推荐的工作温度范围内将提供特别清洁的工作环境。无论何种温度或者奥氏体媒介，AAA淬火油都不会产生皂化和分层，是增强器所不能过滤掉的。低粘度使淬火的一致性达到最佳程度，并且将回收难度最小化。

典型属性

外表：琥珀色亮油
38摄氏度时粘度，>14.0-19.3 cSt
60摄氏度热电流>33安培
93摄氏度时镍失球时间：9-11秒
闪点>171摄氏度

盐浴参数

温度：54-71摄氏度（开放式油箱操作）
38-54摄氏度（真空操作）
速率> 100 FPM
时间：根据冶金转变所要求的适当时间

装备

所有为AAA淬火油的装备都可以用软钢建造。

控制

AAA淬火油的淬火速率在60摄氏度时应该被监控并维持在>30安培，通过一个热阻测量器（HeatBath可以提供）如果淬火速率低于30安培，1个5%的额外淬火油加速器能够是速率正常并稳固产品中的抗氧化混合物。AAA淬火油需要离心法或者从沉积物中过滤来回收。沉积物的量应该维持在<0.5%。气氛炉的吸热将会导致AAA淬火油的闪点降低，直接导致不良的淬火特性以及起火的危险。万一这个发生了，在不超过135摄氏度的情况下进行脱水将会使污染去除。所有的努力都是为了让AAA淬火油免受水的污染。水会使淬火油产生很不稳定的淬火特性同时也会产生起火的危险。

电加热炉加热淬火油时在良好的搅动环境中，不应该超过每平方英寸10瓦特的压力。

安全

预防避免眼睛与油的接触，尽可能少的皮肤接触和蒸汽，雾的吸入。

对于任何化学产品，使用前一定阅读产品标签和保护措施的信息。通过信息交流服务查阅关于健康和保护措施完整信息。利用必需的附近可得到的保护设备来完成工作并且防护可能的产品使用中的暴露。使用化学产品时，无论何时有任何疑问，停止使用并且询问你的管理人。

回收处理

使用过的淬火油应该由有资质的废油处理机构来回收。根据资源保留和回收法规定，在回收时，是产品使用者的责任来分类确定这些材料是有害的还是无害的。

免责声明

这份报告中的数据都是来自Heatbath/Park Metallurgical公司，是真实可信，准确完整的。推荐的参数都是基于典型的操作过程，也有适当的改变来满足特殊的要求。然后，产品最终的使用是不受我们公司控制的，我们并不提供明确的或暗示的结果保证。

HeatBath/Park冶金公司高端产品的技术参数表

特点

当所需要的淬火速度高于真空淬火油所能得到的速率，就推荐使用高速真空淬火油。高速真空淬火油和真空淬火油相似，不过更加快速。

真空炉中使用的淬火油一定是拥有一些独特的常规淬火油所不具备的性质。如同闪点，粘性等性质仍然很重要，然而一个好的真空油必须在真空炉中使用温度下展现出很低的挥发点。除此以外，淬火速率和热稳定性必须很优越。

典型属性

外貌：琥珀色亮油
38摄氏度时粘度， $<30.0\text{cSt}$
60摄氏度热电流 >32 安培
闪点 >191 摄氏度

装备

所有为高速真空淬火油的装备都可以用软钢建造。

电加热炉加热淬火油时在良好的搅动环境中，不应该超过每平方英寸10瓦特的压力。

盐浴参数

温度：真空中 $54-71$ 摄氏度
速率 >100 FPM

时间：根据冶金转变所要求的适当时间

高速真空淬火油是被设计用于 $54-71$ 摄氏度的真空炉中淬火使用。正如任何真空操作开始之前所需要做的那样，适当的调节淬火油是必需的。必需遵守炉子生产商的关于“排除有毒气体”的指导说明。

控制

高速真空淬火油的淬火速度在 60 摄氏度下使用热电流仪器（Heatbath/Park冶金公司可以提供）测量的数值应该被监视并且控制在 30 安培。如果淬火速率低于 30 安培，一种 5% 的额外淬火油催化剂可以恢复淬火速率并且加强产品中的抗氧化化合物。高速真空淬火油需要根据带入的沉淀物数量，通过离心法或者过滤法来去除沉淀物，沉淀物的级别应该保持在 $<0.5\%$ 。

如果使用浸电加热器来提高油温，在良好搅动的环境下，他们不应该超过 10 瓦特（最大）每立方英尺。

要尽一切可能来避免高速淬火油受到水的污染，水会导致很不稳定的淬火特性并且构成重大火灾隐患。

安全

预防避免眼睛与产品的接触，尽可能少的皮肤接触和蒸汽，雾的吸入。

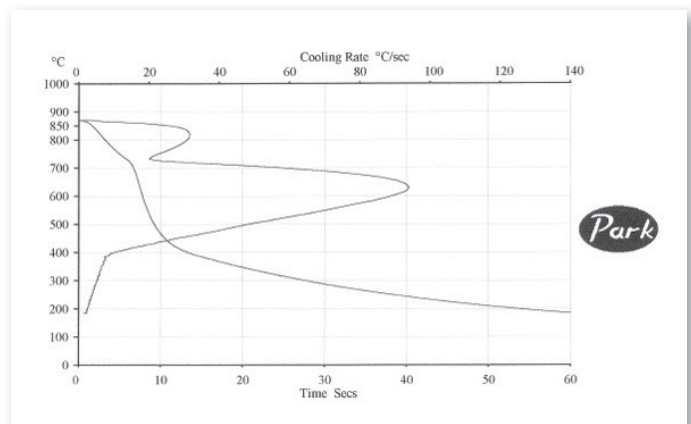
对于任何化学产品，使用前一定阅读产品标签和保护措施的信息。通过材料安全信息表查阅关于健康和保护措施的完整信息。利用附近可得到的必要保护设备来完成工作并且防护可能的产品使用中的暴露。使用化学产品时，无论何时如有疑问，停止使用并且询问你的管理人。

回收处理

使用过的淬火油应该由有资质的废油处理机构来回收。根据资源保留和回收法规定，在回收时，是产品使用者的责任来分类确定这些材料是有害的还是无害的。

免责声明

这份报告中的数据都是来自Heatbath/Park冶金公司，是真实可信，准确完整的。推荐的参数都是基于典型的操作过程，也有适当的改变来满足特殊的要求。然后，产品最终的使用是不受我们公司控制的，我们并不提供明确的或暗示的结果保证。



HeatBath/Park冶金公司高端产品的技术参数表

特点

Heatbath的分级淬火油M是一种加速淬火油运用于121到177摄氏度。高温油的使用环境通常是渗碳或者碳氮共渗炉中，或者是零件容易扭曲变形或破裂的环境中。在马氏体转变的过程中，高温操作环境淬火剂减慢了冷却的速率，而在这第一阶段的加速冷却速率使用户们可以生产出一致性良好的硬化零件。

典型属性

外表：亮油

38摄氏度时粘度， $>74.0\text{cSt}$

60摄氏度热电流 >29 安培

闪点 >224 摄氏度

盐浴参数

温度：121—177摄氏度

速率 >100 FPM

时间：根据冶金转变所要求的适当时间

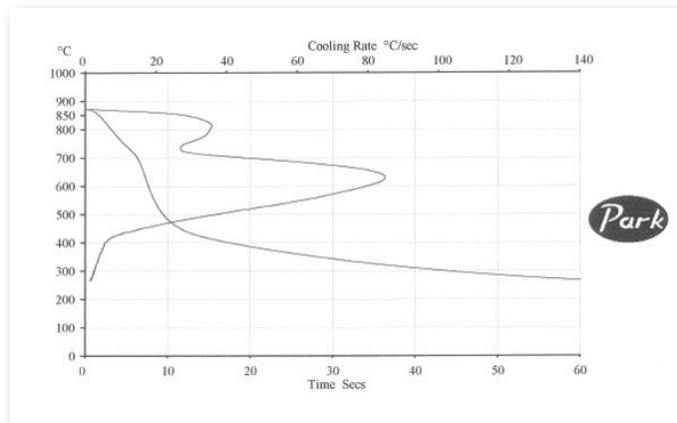
装备

所有为中级淬火油M的装备都可以用软钢建造。

电加热炉加热淬火油时在良好的搅动环境中，不应该超过每平方英寸10瓦特的压力。

控制

中级淬火油M的淬火速率在60摄氏度时应该被监控并维持在 >28 安培，通过一个热阻测量器（HeatBath可以提供）如果淬火速率低于28安培，1个5%的额外淬火油加速器能够是速率正常并稳固产品中的抗氧化混合物。中级淬火油M需要离心法或者从沉积物中过滤来回收。沉积物的量应该维持在 $<0.5\%$ 。气氛炉的吸热将会导致中级淬火油M的闪点降低，直接导致不良的淬火特性以及起火的危险。万一这个发生了，在不超177摄氏度的情况下进行脱水将会使污染去除。所有的努力都是为了让中级淬火油M免受水的污染。水会使淬火油产生很不稳定的淬火特性同时也会产生起火的危险。



安全

预防避免眼睛与油的接触，尽可能少的皮肤接触和蒸汽，雾的吸入。

对于任何化学产品，使用前一定阅读产品标签和保护措施的信息。通过信息交流服务查阅关于健康和保护措施的完整信息。利用必需的附近可得到的保护设备来完成工作并且防护可能的产品使用中的暴露。使用化学产品时，无论何时有任何疑问，停止使用并且询问你的管理人。

回收处理

使用过的淬火油应该由有资质的废油处理机构来回收。根据资源保留和回收法规定，在回收时，是产品使用者的责任来分类确定这些材料是有害的还是无害的。

免责声明

这份报告中的数据都是来自Heatbath/Park Metallurgical公司，是真实可信，准确完整的。推荐的参数都是基于典型的操作过程，也有适当的改变来满足特殊的要求。然后，产品最终的使用是不受我们公司控制的，我们并不提供明确的或暗示的结果保证。

HeatBath/Park冶金公司高端产品的技术参数表

特点

标准淬火60是一种有机聚合物水溶液，含有亚硝酸盐抗腐蚀剂。它不易起泡并且能有效地阻抗细菌传染。该聚合物溶液有标准溶解度，因此，使用温度只受到水沸点的限制。当在标准淬火60溶液里面淬火时，聚合物会沉积在热金属的表面，因此，就可以控制将热量从金属转移到淬火介质。浓度，温度，搅动程度以及在标准淬火60里面淬火的时间决定了淬火进程的形式和速率。

标准淬火60相比其他的合成淬火介质，在高温冷却范围有更快效率，在对流阶段更柔缓，提供更高的硬度和更少的分裂。一般来说，标准淬火60所适用的零件是拥有和AISI-4140钢相同或者更少淬硬性的钢材。

典型属性

外表：清澈溶液
粘度：1000 CPS (Brookfield)
pH：> 9.0
凝固点：-4摄氏度
可燃性：无
溶解性：水溶性(任何比例)

盐浴参数

浓度：体积的1 - 30%
温度：环境-129摄氏度
速率：> 100 FPM
时间：根据冶金转变所要求的适当时间

控制

浓度

壳牌杯测试法，(1号壳牌杯)

1. 将杯子浸没在27摄氏度的没有空气的溶液中，大约30秒，让杯子与溶液温度相同。

2. 将杯子垂直的从溶液中提起，从杯子离开溶液表面开始按下秒表。

3. 记录杯子中溶液流光的时间，当液体与杯子一分开，就按下秒表。

4. 根据记录的时间(秒)，容器体积，相比较百分比表，得出浓度。

腐蚀

如果由于某些原因，溶液中的抗腐蚀剂没有提供足够的保护作用，额外增加少量的抗腐蚀添加剂SQ，可以强化抗腐蚀作用，而且不会破坏聚合物溶液的淬火机制。

抗腐蚀添加剂SQ是一种固体粒状物，可溶于

水。它被添加到浓度为0.1-0.5% (根据重量) 的淬火溶液中使溶液的工作PH值大于8。

安全

要警惕防止眼睛接触到产品，尽可能避免皮肤的接触和吸入蒸气或者雾气。

对于任何化学产品，使用之前请阅读产品健康标签和保护措施的信息。通过信息交流服务查阅关于健康和保护措施的完整信息。利用必需的附近可得到的保护设备来完成工作并且防护可能的产品使用中的暴露。使用化学产品时，无论何时有疑问，停止使用并且询问你的管理人。

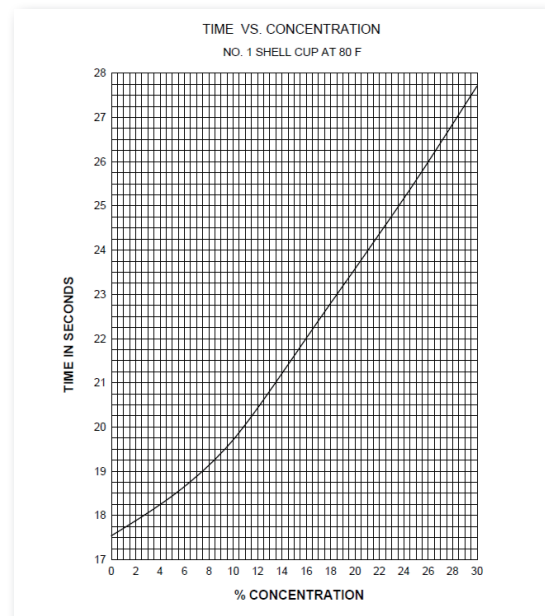
回收处理

专业的拥有废水处理资质证明的工业淬火溶液处理者才允许来处理这些使用过的溶液到他们的市政废水处理厂。在处理任何材料之前，请教您公司的管理经理和当地的市政废水处理厂官员。

根据资源保留和回收法规定，在回收时，是产品使用者的责任来分类确定这些材料是有害的还是无害的。

免责声明

这份报告中的数据都是来自Heatbath/Park Metallurgical公司，是真实可信，准确完整的。推荐的参数都是基于典型的操作过程，也有适当的改变来满足特殊的要求。然后，产品最终的使用是不受我们公司控制的，我们并不提供明确的或暗示的结果保证。



HeatBath/Park冶金公司高端产品的技术参数表

特点

标准淬火90是一种独特的水基聚合淬火介质，它远比油有优势是因为它的安全性和环境特点。不同于高分子聚合物聚亚烷基二醇，标准淬火90在任何浓度，任何温度下具有完全的水溶性。它是不可燃，无毒并且提供良好的冷却特点，使用中更安全可靠，环境影响较小，更经济。标准淬火90可以在淬火的任何阶段规定冷却速率，效果近似于那些展出的快速淬火油。因此，这是要实现最大化钢材硬度，同时最小化扭曲变形和破裂的必要条件。

典型属性

外表：透明溶液
25摄氏度时粘度：> 200 CPS (Brookfield)
pH：> 9.0
凝固点：-4摄氏度
可燃性：无
溶解性：水溶性(任何比例)

盐浴参数

浓度：体积的1 - 30%
温度：环境-129摄氏度
速率：> 100 FPM
时间：根据冶金转变所要求的适当时间

控制

浓度
壳牌杯测试法，(2号壳牌杯)
1. 将杯子浸没在27摄氏度的没有空气的溶液中，大约30秒，让杯子与溶液温度相同。
2. 将杯子垂直的从溶液中提起，从杯子离开溶液表面开始按下秒表。
3. 记录杯子中溶液流光的时间，当液体与杯子一分开，就按下秒表。
4. 根据记录的时间(秒)，容器体积，相比较百分比表，得出浓度。

腐蚀

如果由于某些原因，溶液中的抗腐蚀剂没有提供足够的保护作用，额外增加少量的抗腐蚀添加剂SQ，可以强化抗腐蚀作用，而且不会破坏聚合物溶液的淬火机制。

抗腐蚀添加剂SQ是一种固体粒状物，可溶于温水。它被添加到浓度为0.1-0.5% (根据重量)的淬火溶液中使溶液的工作PH值大于8。

安全

要警惕防止眼睛接触到产品，尽可能避免皮

肤的接触和吸入蒸气或者雾气。

对于任何化学产品，使用之前请阅读产品健康标签和保护措施的信息。通过信息交流服务查阅关于健康和保护措施的信息。利用必需的附近可得到的保护设备来完成工作并且防护可能的产品使用中的暴露。使用化学产品时，无论何时有疑问，停止使用并且询问你的管理人。

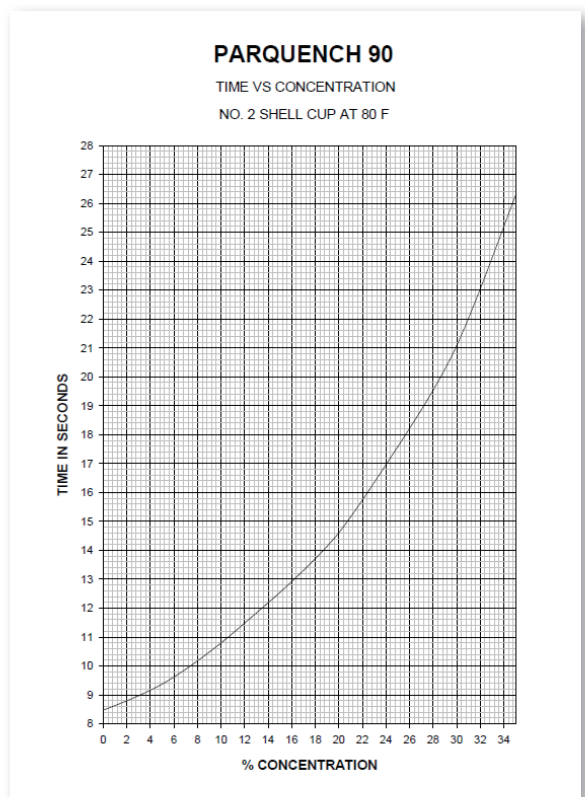
回收处理

专业的拥有废水处理资质证明的工业淬火溶液处理者才允许来处理这些使用过的溶液到他们的市政废水处理厂。在处理任何材料之前，请教您公司的管理经理和当地的市政废水处理厂官员。

根据资源保留和回收法规定，在回收时，是产品使用者的责任来分类确定这些材料是有害的还是无害的。

免责声明

这份报告中的数据都是来自Heatbath/Park Metallurgical公司，是真实可信，准确完整的。推荐的参数都是基于典型的操作过程，也有适当的改变来满足特殊的要求。然后，产品最终的使用是不受我们公司控制的，我们并不提供明确的或暗示的结果保证。



HeatBath/Park冶金公司高端产品的技术参数表

特点

聚合淬火15-XN是一种有机聚合物水溶液，非亚硝酸盐抗腐蚀剂，消泡和杀菌剂。它标准的溶解性提供了广泛的温度范围。淬火的效果是由浓度、温度和搅动程度共同决定的。淬火过后零件上残留的物质不粘，自然光滑并且易于水洗。这些物质属性使得聚合淬火15-XN成为感应淬火工艺中最佳选择。

典型属性

外表： 浑浊溶液
粘度： > 650 CPS (Brookfield)
pH： > 9.5
凝固点： -9摄氏度
可燃性： 无
溶解性： 水溶性(任何比例)

盐浴参数

浓度： 体积的1- 30%
温度： 环境-129摄氏度
速率： > 100 FPM
时间： 根据冶金转变所要求的适当时间

控制

浓度

壳牌杯测试法，(1号壳牌杯)

1. 将杯子浸没在27摄氏度的没有空气的溶液中，大约30秒，让杯子与溶液温度相同。

2. 将杯子垂直的从溶液中提起，从杯子离开溶液表面开始按下秒表。

3. 记录杯子中溶液流光的时间，当液体与杯子一分开，就按下秒表。

4. 根据记录的时间(秒)，容器体积，相比较百分比表，得出浓度。

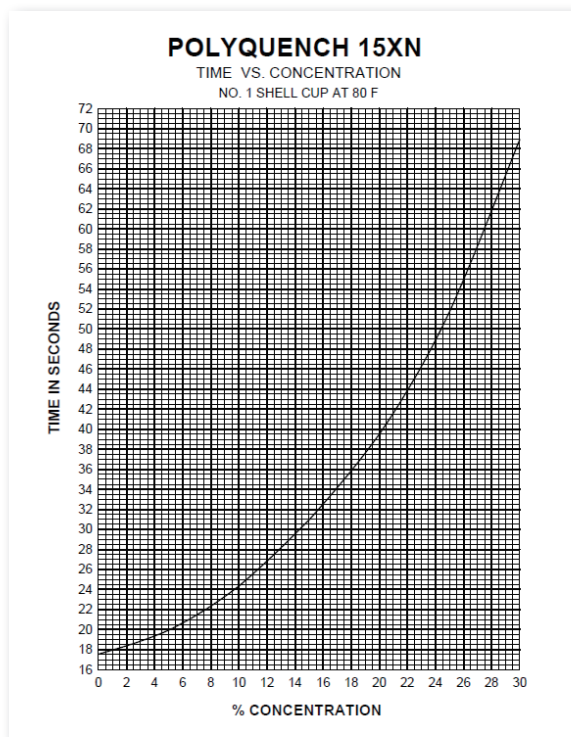
腐蚀

如果由于某些原因，溶液中的抗腐蚀剂没有提供足够的保护作用，额外增加少量的抗腐蚀添加剂XN，可以强化抗腐蚀作用，而且不会破坏聚合物溶液的淬火机制。

抗腐蚀添加剂XN是一种固体粒状物，可溶于水。它被添加到浓度为2-3% (根据体积) 的淬火溶液中使溶液的工作PH值大于8。

安全

要警惕防止眼睛接触到产品，尽可能避免皮肤的接触和吸入蒸气或者雾气。



对于任何化学产品，使用之前请阅读产品健康标签和保护措施的信息。通过信息交流服务查阅关于健康和保护措施的完整信息。利用必需的附近可得到的保护设备来完成工作并且防护可能的产品使用中的暴露。使用化学产品时，无论何时有任何疑问，停止使用并且询问你的管理人。

回收处理

专业的拥有废水处理资质证明的工业淬火溶液处理者才允许来处理这些使用过的溶液到他们的市政废水处理厂。在处理任何材料之前，请教您公司的管理经理和当地的市政废水处理厂官员。

根据资源保留和回收法规定，在回收时，是产品使用者的责任来分类确定这些材料是有害的还是无害的。

免责声明

这份报告中的数据都是来自Heatbath/Park Metallurgical公司，是真实可信，准确完整的。推荐的参数都是基于典型的操作过程，也有适当的改变来满足特殊的要求。然后，产品最终的使用是不受我们公司控制的，我们并不提供明确的或暗示的结果保证。

HeatBath/Park冶金公司高端产品的技术参数表

特点

无碳溶剂是一种含铜水基涂料，用于在硬化，渗碳，退火，正火，锻造，压制中保护零件表面不发生渗碳或者脱碳。它用于有大气或者没大气的炉子中，装箱渗碳硬化或者渗碳材料。它不适合用于在熔盐浴渗碳中，液化床炉子中。

典型属性

外表：灰色液体
粘度：3000—7000 cPs
密度：15.69 磅/加仑

存在形式

无碳溶剂是一种浓厚的灰色液体，有少量或者没有气味，适合于涂刷和喷雾。

操作

1. 无碳溶剂是一种摇溶的涂料，也就是使用开始时要先混合均匀。在使用无碳溶剂前要使用一个涂料搅拌器或者一个高频混合器来混合溶剂。这将会使铜和粘合剂都溶入液体中。将溶液放置在封闭容器中一整夜，这将使溶液有合适的粘性。第二天使用之前只需要用搅棒轻轻搅动下就可以。

2. 要喷涂的零件必须是干燥干净的（没有油，油脂或者其他污染物）清洁零件的工具可以是水蒸气除油剂或者是金属清洁剂，这些都是HeatBath的销售人员会向您推荐的。如果喷涂前没有彻底清洁将会产生剩余湿气，导致气泡或者当零件放入突然快速升温的炉子中，会产生破碎。

3. 无碳溶剂可以通过浸泡或者喷涂来涂在零件表面，但最好的方法是涂刷。涂刷至少2层保护层。在涂第二层之前让第一层在空气中干透。在涂第二层保护层之后，要在适中的温度（93—107摄氏度）有空气对流的烤箱中或者在红外线灯电池下强制烘干。没有彻底干燥保护层将会产生剩余湿气，导致气泡或者当零件放入突然快速升温的炉子中，会产生破碎。

干燥之后，知道加工之前，都应该保持温暖的环境防止吸入湿气。

4. 无碳溶剂需要按要求的涂刷，如果需要很薄（由于浸泡或者喷涂或者零件太粘）无碳溶剂可以用水稀释，如果零件很薄，就需要涂刷两层以上的防护层。防护层的总厚度应该在0.020—0.025英寸，这样可以提供最大化的保护。

5. 在热处理之后，无碳溶剂必须通过丝轮，喷砂等来机械化去除。线程和盲孔应该使用无碳绿色来保护，无碳绿色可以通过热水来去除。

控制

不推荐将无碳绿色储藏在零度以下或者38摄氏度以上的环境中。

储存在这种环境中会加速产品的分离，从无碳溶剂单独存放的容器的顶端使用稀释的溶液，将无法满足所需要的防渗碳保护。万一无碳溶剂被分离了，它应该用上述使用说明的第一条来重新组成。

安全

无碳溶剂是碱性物质，眼睛，皮肤和呼吸道的接触都会造成极端严重的刺激和危害。在去除无碳溶剂时也应避免无意识的吸入粉末。

在使用本产品前必须彻底阅读材料安全数据表。

回收处理

无碳溶剂是一种碱性含铜涂料，在处理前，与您公司的管理经理商量。在符合地方，州或者联邦的管理条例下进行处理。

根据资源保留和回收法规定，在回收时，是产品使用者的责任来分类确定这些材料是有害的还是无害的。

免责声明

这份报告中的数据都是来自Heatbath/Park Metallurgical公司，是真实可信，准确完整的。推荐的参数都是基于典型的操作过程，也有适当的改变来满足特殊的要求。然后，产品最终的使用是不受我们公司控制的，我们并不提供明确的或暗示的结果保证。

HeatBath/Park冶金公司高端产品的技术参数表

特点

无碳绿色是一种水基涂料用于保护钢铁的表面免受渗碳作用。它适用于有大气或者没大气的炉子，装箱渗碳硬化或者渗碳材料，以及在液化床炉子中。它不适合用于在熔盐浴渗碳中。它是无害的，水溶性的，可以以任何比例与水混合。它有良好的保护和附着性，即使零件本来没有完全脱脂干净，一旦无碳绿色干了，就能抵抗冲击并且不会随着老化而剥落或者退化。不可燃以及可溶解水，是因为它只是种溶剂。无碳绿色提供高效的脱离。在某些个案中，在982摄氏度的环境中深度可达到0.250英寸。

典型属性

外表：绿色糊状物
密度：10.37磅/加仑

存在形式

无碳绿色是一种浓密的绿色糊状物，没有气味或者有很小气味，适合于油漆，喷涂或者浸没。可以用1和5加仑的塑料桶来装。

操作

1. 无碳绿色在使用前应该充分混合或者摇匀，因为在存储时可能会发生一些分离。
2. 为了最好的使用效果，要喷涂的零件应该是干燥干净的（没有油，油脂或者其他污染物）清洁零件的工具可以是水蒸气除油剂或者是金属清洁剂，这些都是HeatBath的销售人员会向您推荐的。即使在不是非常干净的表面，无碳绿色也会表现出色，非常油腻或者潮湿的表面会导致无碳绿色在变干前在零件表面滑动，因而产生不均匀的覆盖面以及较差的保护层。
3. 无碳绿色可以通过浸泡或者喷涂来涂在零件表面，但最好的方法是涂刷。让保护层在一个干燥温暖的地方晾干10-20分钟。保护层也可以强制快速变干，将其放在一个中等的烤箱中或者放在红外线灯下。如果没有彻底干透将会产生剩余湿气，导致气泡或者当零件放入突然快速升温的炉子中，会产生破碎。
4. 无碳绿色需要按要求的涂刷，如果需要很

薄（由于浸泡或者喷涂或者零件太粘）无碳绿色可以用水稀释，2份无碳绿色混合1份水，如果零件很薄，就需要涂刷两层防护。防护层的总厚度应该在0.008-0.020英寸，这样可以提供最大化的保护。

5. 在热处理之后，零件将会放入水，油或者盐浴中淬火冷却。大部分的无碳绿色将会被淬火的热量冲击所去除，残留物可以通过放入热水中来完全去除。

控制

不推荐将无碳绿色储藏在零度以下或者38摄氏度以上的环境中。从无碳绿色单独存放的容器的顶端使用稀释的溶液，将无法满足所需要的防渗碳保护。万一无碳绿色被分离了，它必须被彻底混合。万一无碳绿色太过于粘稠，应该使用水将其稀释。

安全

无碳绿色是一种无害的产品，可以安全使用。与所有化学品一样，皮肤的接触会引起刺激性反应或皮肤炎症，眼睛的接触会引起刺激性。使用本产品时要遵守适当的卫生措施。通过信息服务查阅关于健康和保护措施的信息。

回收处理

无碳绿色是一种碱性糊状物，在处理前，与您公司的管理经理商量。在符合地方，州或者联邦的管理条例下进行处理。
根据资源保留和回收法规定，在回收时，是产品使用者的责任来分类确定这些材料是有害的还是无害的。

免责声明

这份报告中的数据都是来自Heatbath/Park Metallurgical公司，是真实可信，准确完整的。推荐的参数都是基于典型的操作过程，也有适当的改变来满足特殊的要求。然后，产品最终的使用是不受我们公司控制的，我们并不提供明确的或暗示的结果保证。