

# 材料安全技术说明书

## FZ-2 鳞片型醇溶无机富锌涂料组分 A

版本 1      版本修订日期    03/01/09

### 1、化学品及企业标识

化学品中文名	FZ-2 鳞片型醇溶无机富锌涂料组分 A
化学品英文名	FZ-2 Alcohol-Soluble Inorganic Lamellar Zinc-Rich Paint Part A
生产企业名称	北京航材百慕新材料技术工程股份有限公司
地 址	北京市海淀区温泉乡太舟坞环山村
邮 编	100095
传 真 号 码	0532-83786554
企业应急电话	0532-83889191
电子邮件地址	biam@yahoo.cn
技术说明书编码	BG/MSDS-0020A
生 效 日 期	2009.03.15
国家应急电话	119

### 2、成分/组成信息

该产品为混合物，包括下列危害物质

主要成分	浓度范围，%	CAS 码
锌粉	> 50	7740-66-6
丁醇	10-25	71-36-3
其余成份属于非危害性成份		

### 3、危险性概述

危险性类别	第3类 易燃液体
侵入途径	吸入、食入、皮肤接触
健康危害	对眼、鼻、喉、粘膜有刺激性，长期接触可致皮炎
环境危害	本品对环境有污染危害
燃爆危险	本品易燃，有爆炸性

### 4、急救措施

#### 皮肤接触

脱去污染的衣物，采用大量清水、肥皂水或认可的皮肤清洁剂彻底清洗皮肤，冲洗至少 15 分钟。勿用溶剂或稀释剂进行清洗。

#### 眼部接触

立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，并找医生治疗。

#### **吸入**

将病人移至空气新鲜处，使其保持安静和保暖。如呼吸不正常或停止，应进行人工呼吸。如呼吸困难，给输氧。如失去知觉，应使其保持安全姿势并立即找医生治疗。不可喂食任何东西。

#### **食入**

如不慎食入，立即漱口饮水、洗胃、导泄。应立即找医生治疗。

## **5、消防措施**

### **危险特性**

易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

### **有害燃烧产物**

一氧化碳、二氧化碳、氧化锌蒸汽

### **灭火方法**

消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移到空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

### **灭火方法及灭火注意事项**

火焰会产生浓烈的黑烟，应避免暴露于其中并适时使用呼吸装置。处于火中的封闭容器，应喷水进行冷却。灭火过程中产生的水和污物不得排入下水道或河流。建议灭火材料为：抗溶性泡沫、二氧化碳、粉末、砂土。勿使用水喷射。

## **6、泄漏应急处理**

移除火源，禁止开灯和开启或关闭不防爆的电器。如果在有限空间内发生大量溢漏，疏散该区域的人群,再次进入之前确保溶剂蒸气量低于它的爆炸下限。保持通风，避免吸入溶剂蒸汽。同时采取第 8 节中的个人防护措施。

用非易燃物如沙子，泥土，蛭石等处理溢料，放置在户外的密闭的容器内。

清洁时最好用洗涤剂，严禁用溶剂！

严禁将溢料倒入排水沟或河道。

如果排水沟，下水道，小河或湖已被污染了，立即通知环保局。

用过的容器可能有剩余的产品，包括易燃易爆气体。严禁切割、刺破，或者焊接容器或在附近焊接。所有标签必须保存完好直到此容器已被清洗或处理过。

## **7、操作处置与储存**

### **操作注意事项**

密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员

佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

**储存注意事项**

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

## 8. 接触控制/个人防护

**接触限制**

参考自中华人民共和国国家职业卫生标准（GBZ 2-2002 工作场所有害因素职业接触限值）

原料	接触限制（短期，15分钟） mg/m <sup>3</sup>	接触限制(长期，8小时加权平均) mg/m <sup>3</sup>
丁 醇	200	100

**监测方法** 气相色谱法

**工程控制** 生产过程密闭，全面通风。

**呼吸系统防护** 空气中浓度超过上述接触最高限定值时，工人必须自吸过滤式防毒面具（半面罩），紧急事态抢救或逃生时，应该佩带供气式呼吸器或自给式呼吸器。

**眼睛防护** 佩带安全的护目装备，比如安全眼镜，护目镜，面罩等以防液体溅入眼睛。护目装备应当符合相应的标准。当混合或倾倒操作会造成飞溅的风险时，就应佩带整个面部的防护。作为一个好的工作惯例，建议设立固定的冲洗眼睛的装置。

**身体防护** 应穿着覆盖身体、手臂和腿部的工作服，皮肤不应暴露。隔离性护肤霜可有助于保护难于遮盖的皮肤，例如：面部和颈部，但是一旦已接触，则不应再使用。不应使用诸如凡士林等矿脂型护肤品。接触产品后应清洗全身。

**手防护** 混合和施工时，应当戴好有适当材料制成的防护手套、皮肤保护膜。

**其它防护** 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。

## 9. 理化特性

产品的外观与性状	深灰色液体，有溶剂气味
熔点	无资料
沸点	无资料
相对密度(水=1)	1.6
相对蒸气密度（空气=1）	无资料
闪点（℃）	34

自燃温度 (°C)	340
爆炸上限 (%V/V)	7.0
爆炸下限 (%V/V)	0.8
溶解性	不溶于水, 可混溶于二甲苯、丁醇等大多数有机溶剂。
主要用途	钢结构、镀锌结构用防腐蚀底漆

## 10. 稳定性和反应性

稳定性	稳定
禁配物	强氧化剂
避免接触的条件	高温环境
聚合危害	不聚合
分解产物	

在规定的贮存和管理条件下, 本品处于稳定状态。暴露于高温下可能产生有害的分解产品, 例如: 一氧化碳, 二氧化碳, 氧化锌。

## 11. 毒理学资料

急性毒性	无资料
刺激性	无资料

接触超过所述职业接触最高限定值的溶剂组分的蒸汽, 会对健康产生不利影响, 例如: 导致粘膜和呼吸系统发炎。症状包括头痛, 恶心, 头晕, 疲劳, 乏力, 呆滞, 极端情况下甚至失去知觉。反复或长期接触产品的生产, 皮肤会失去天然脂肪, 变得干燥, 发炎, 并可能出现非过敏性的接触性皮炎。溶剂也会通过皮肤吸入。液体溅入眼睛会引起发炎, 疼痛等可能治愈的损伤。

## 12. 生态学资料

生态毒性	无资料
生物降解性	无资料
非生物降解性	无资料
其它有害作用	

其环境污染行为主要体现在饮用水和大气中, 残留和蓄积并不严重, 在环境中可被生物降解和化学降解, 但这种过程的速度比挥发过程的速度低得多, 挥发到大气中的物质也会被光解。产品中挥发性溶剂气体对臭氧层有破坏作用。

## 13. 废弃处置

废弃物性质	HW12 染料、涂料废物
废弃处置方法	用焚烧法处置
废弃处置事项	

不得进入下水道或者河流。废弃物及空容器应当按照当地有关法规进行处置。采用本数据手册提供的资料时, 无论特殊排废规定是否适用, 都应听取当地排废管理机构的建议。

## 14. 运输信息

危险货物编号	无资料
UN编号	1263
包装标识	易燃液体
包装类别	III类包装

### 包装方法

小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。

### 运输注意事项

运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶。

## 15. 法规信息

下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

- 中华人民共和国安全生产法(2002年6月29日第九届全国人大常委会第二十八次会议通过)
- 中华人民共和国职业病防治法(2001年10月27日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过)
- 中华人民共和国环境保护法(1989年12月26日第七届全国人大常委会第十一次会议通过)
- 危险化学品安全管理条例(2002年1月9日国务院第52次常务会议通过)
- 使用有毒物品作业场所劳动保护条例(2002年4月30日国务院第57次常务会议通过)
- 安全生产许可证条例(2004年1月7日国务院第34次常务会议通过)
- 危险货物分类与品名编号(GB 6944-2005)
- 常用危险化学品的分类及标志(GB 13690-92)
- 危险货物运输包装类别划分原则 (GB 15098-2008)
- 化学品安全技术说明书内容和项目顺序 (GB/T T 16483-2000)
- 危险化学品名录 (2005 版)
- 国家危险废物名录 环发[1998]089 号

## 16. 其它信息

填表时间：2009年3月1日

填表部门：北京航材百慕新材料技术工程股份有限公司技术部

数据审核单位：北京航材百慕新材料技术工程股份有限公司标准委员会

修改说明：第一版。每五年修改一次，重要数据发生变化时随时修改。

## 材料安全技术说明书

### FZ-2 鳞片型醇溶无机富锌涂料组分 B

版本 1      版本修订日期    03/01/09

#### 1、化学品及企业标识

化学品中文名	FZ-2 鳞片型醇溶无机富锌涂料组分 B
化学品英文名	FZ-2 Alcohol-Soluble Inorganic Lamellar Zinc-Rich Paint Part B
生产企业名称	北京航材百慕新材料技术工程股份有限公司
地            址	北京市海淀区温泉乡太舟坞环山村
邮            编	100095
传 真 号 码	0532-83786554
企业应急电话	0532-83889191
电子邮件地址	biam@yahoo.cn
技术说明书编码	BG/MSDS-0020B
生 效 日 期	2009.03.15
国家应急电话	119

#### 2、成分/组成信息

该产品为混合物，包括下列危害物质

成分	浓度范围，%	CAS 码
丁 醇	10-25	71-36-3
其余成份属于非危害性成份		

#### 3、危险性概述

危险性类别	第3类 易燃液体
侵入途径	吸入、食入、皮肤接触
健康危害	对眼、鼻、喉、粘膜有刺激性，长期接触可致皮炎
环境危害	本品对环境有污染危害
燃爆危险	本品易燃，有爆炸性

#### 4、急救措施

##### 皮肤接触

脱去污染的衣物，采用大量清水、肥皂水或认可的皮肤清洁剂彻底清洗皮肤，冲洗至少 15 分钟。勿用溶剂或稀释剂进行清洗。

##### 眼部接触

立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，并找医生治疗。

## 吸入

将病人移至空气新鲜处，使其保持安静和保暖。如呼吸不正常或停止，应进行人工呼吸。如呼吸困难，给输氧。如失去知觉，应使其保持安全姿势并立即找医生治疗。不可喂食任何东西。

## 食入

如不慎食入，立即漱口饮水、洗胃、导泄。应立即找医生治疗。

## 5、消防措施

### 危险特性

易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

### 有害燃烧产物

一氧化碳、二氧化碳

### 灭火方法

消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移到空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

### 灭火方法及灭火注意事项

火焰会产生浓烈的黑烟，应避免暴露于其中并适时使用呼吸装置。处于火中的封闭容器，应喷水进行冷却。灭火过程中产生的水和污物不得排入下水道或河流。建议灭火材料为：抗溶性泡沫、二氧化碳、粉末、砂土。勿使用水喷射。

## 6、泄漏应急处理

移除火源，禁止开灯和开启或关闭不防爆的电器。如果在有限空间内发生大量溢漏，疏散该区域的人群，再次进入之前确保溶剂蒸气量低于它的爆炸下限。保持通风，避免吸入溶剂蒸汽。同时采取第8节中的个人防护措施。

用非易燃物如沙子，泥土，蛭石等处理溢料，放置在户外的密闭的容器内。

清洁时最好用洗涤剂，严禁用溶剂！

严禁将溢料倒入排水沟或河道。

如果排水沟，下水道，小河或湖已被污染了，立即通知环保局。

用过的容器可能有剩余的产品，包括易燃易爆气体。严禁切割、刺破，或者焊接容器或在附近焊接。所有标签必须保存完好直到此容器已被清洗或处理过。

## 7、操作处置与储存

### 操作注意事项

密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到

工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

### 储存注意事项

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

## 8. 接触控制/个人防护

### 接触限制

参考自中华人民共和国国家职业卫生标准（GBZ 2-2002 工作场所有害因素职业接触限值）

原料	接触限制（短期，15分钟） mg/m <sup>3</sup>	接触限制(长期，8小时加权平均) mg/m <sup>3</sup>
丁 醇	200	100

监测方法 气相色谱法

工程控制 生产过程密闭，全面通风。

**呼吸系统防护** 空气中浓度超过上述接触最高限定值时，工人必须自吸过滤式防毒面具（半面罩），紧急事态抢救或逃生时，应该佩带供气式呼吸器或自给式呼吸器。

**眼睛防护** 佩带安全的护目装备，比如安全眼镜，护目镜，面罩等以防液体溅入眼睛。护目装备应当符合相应的标准。当混合或倾倒操作会造成飞溅的风险时，就应佩带整个面部的防护。作为一个好的工作惯例，建议设立固定的冲洗眼睛的装置。

**身体防护** 应穿着覆盖身体、手臂和腿部的工作服，皮肤不应暴露。隔离性护肤霜可有助于保护难于遮盖的皮肤，例如：面部和颈部，但是一旦已接触，则不应再使用。不应使用诸如凡士林等矿脂型护肤品。接触产品后应清洗全身。

**手防护** 混合和施工时，应当戴好有适当材料制成的防护手套、皮肤保护膜。

**其它防护** 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。

## 9. 理化特性

产品的外观与性状	无色透明液体，有溶剂气味
熔点	无资料
沸点	无资料
相对密度(水=1)	0.86
相对蒸气密度（空气=1）	无资料
闪点（℃）	34
自燃温度（℃）	340
爆炸上限（%V/V）	7.0
爆炸下限（%V/V）	0.8

溶解性	不溶于水，可混溶于二甲苯、丁醇等大多数有机溶剂。
主要用途	钢结构、镀锌结构用防腐蚀底漆

## 10. 稳定性和反应性

稳定性	稳定
禁配物	强氧化剂
避免接触的条件	高温环境
聚合危害	不聚合
分解产物	

在规定的贮存和管理条件下，本品处于稳定状态。暴露于高温下可能产生有害的分解产品，例如：一氧化碳，二氧化碳。

## 11. 毒理学资料

急性毒性	无资料
刺激性	无资料

接触超过所述职业接触最高限定值的溶剂组分的蒸汽，会对健康产生不利影响，例如：导致粘膜和呼吸系统发炎。症状包括头痛，恶心，头晕，疲劳，乏力，呆滞，极端情况下甚至失去知觉。反复或长期接触产品的生产，皮肤会失去天然脂肪，变得干燥，发炎，并可能出现非过敏性的接触性皮炎。溶剂也会通过皮肤吸入。液体溅入眼睛会引起发炎，疼痛等可能治愈的损伤。

## 12. 生态学资料

生态毒性	无资料
生物降解性	无资料
非生物降解性	无资料
其它有害作用	

其环境污染行为主要体现在饮用水和大气中，残留和蓄积并不严重，在环境中可被生物降解和化学降解，但这种过程的速度比挥发过程的速度低得多，挥发到大气中的物质也会被光解。产品中挥发性溶剂气体对臭氧层有破坏作用。

## 13. 废弃处置

废弃物性质	HW12 染料、涂料废物
废弃处置方法	用焚烧法处置
废弃处置事项	

不得进入下水道或者河流。废弃物及空容器应当按照当地有关法规进行处置。采用本数据手册提供的资料时，无论特殊排废规定是否适用，都应听取当地排废管理机构的建议。

## 14. 运输信息

危险货物编号 无资料  
UN编号 1263  
包装标识 易燃液体  
包装类别 III类包装

#### 包装方法

小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。

#### 运输注意事项

运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶。

### 15. 法规信息

下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

中华人民共和国安全生产法(2002年6月29日第九届全国人大常委会第二十八次会议通过)

中华人民共和国职业病防治法(2001年10月27日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过)

中华人民共和国环境保护法(1989年12月26日第七届全国人大常委会第十一次会议通过)

危险化学品安全管理条例(2002年1月9日国务院第52次常务会议通过)

使用有毒物品作业场所劳动保护条例(2002年4月30日国务院第57次常务会议通过)

安全生产许可证条例(2004年1月7日国务院第34次常务会议通过)

危险货物分类与品名编号(GB 6944-2005)

常用危险化学品的分类及标志(GB 13690-92)

危险货物运输包装类别划分原则 (GB 15098-2008)

化学品安全技术说明书内容和项目顺序 (GB/T T 16483-2000)

危险化学品名录 (2005 版)

国家危险废物名录 环发[1998]089 号

### 16. 其它信息

填表时间：2009年3月1日

填表部门：北京航材百慕新材料技术工程股份有限公司技术部

数据审核单位：北京航材百慕新材料技术工程股份有限公司标准委员会

修改说明：第一版。每五年修改一次，重要数据发生变化时随时修改。