

# 化学品安全说明

## TP68(PPI)

### 1. 化工产品和企业标识

- 1.1 产品名称: benzene-1,2,4,5-tetracarboxylic acid with 4,5-dihydro-2-phenyl-1H-imidazole (1:2)
- 1.2 欧盟REACH注册号: 01-2119453871-35-0005
- 1.3 SYNONYMS, 商标名称: TP68, PDPI
- 1.4 供应商: 黄山市德邦粉体材料有限公司  
中国安徽省黄山市徽州区城东工业园捷达路43号  
电话:+86-559-2130898  
邮箱:l:sales@tech-power.cn
- 1.5 仅代表: Red Orchid Consulting Oy Ltd.  
Vihekallionkuja 3 I 59  
02710 Espoo,  
芬兰  
电话: +358 400 658 026  
邮箱: reach@redorchidconsulting.fi
- 1.6 紧急电话: +86-559-2130898 (仅办公时间)

### 2. 危险性概述

2.1 PDPI是用于粉末涂料的消光固化剂。它是均苯四酸和2-苯基-2-咪唑啉的盐（一摩尔均苯四酸与两摩尔2-苯基-2-咪唑啉）。



标签



警告

#### 2.2 分类:

PDPI归类为: 口服急性毒性 4类

对水生环境有害: 慢性 2类

### 3. 成分/组成信息

3.1 名称	EC-No	CAS-No	含量t	分类
PDPI	259-226-5	54553-91-2	98.5%	H302, H411

3.2第16节显示所有H陈述的全文

3.2 成分指令： 所示数据符合最新的EC指令

## 4. 急救措施

- 4.1 吸入： 立即将暴露的人转移到新鲜空气处。 就医。
- 4.2 摄入： 吞食有害。 用清水漱口， 只要人有意识。 立即就医。 。
- 4.3 皮肤接触： 脱去被污染的衣服， 并用肥皂和大量自来水清洗皮肤。 就医。
- 4.4 眼睛接触： 立即用大量低压水冲洗至少15分钟。 取下所有隐形眼镜。 就医。

## 5. 灭火措施

- 5.1 灭火介质： 闪点> 250°C  
要灭火， 请使用喷水， 干粉， 二氧化碳或泡沫。 。
- 5.2 特殊的消防程序： 防止径流水进入下水道系统。
- 5.3 非正常的火灾和爆炸危险： 粉尘可能与空气形成爆炸性混合物。
- 5.4 特殊危险： 燃烧会产生有毒气体 (Cox, NOx) 。
- 5.5 消防措施： 自给式呼吸器和全套防护服。

## 6. 泄漏应急处理

- 6.1 个人防护措施： 请参阅第8节。
- 6.2 环境保护措施： 采取预防措施， 防止排放到环境中。
- 6.3 泄漏清理方法： 收集泄漏物而不产生灰尘， 然后放入合适的密闭容器中， 作为化学废物处置。

## 7. 操作处置与储存

- 7.1 使用注意事项： 浓尘可能会引起爆炸危险。  
避免接触眼睛或皮肤。  
处理后以及进食， 饮水或吸烟之前， 应彻底清洗。
- 7.2 储存注意事项： 为了保护产品质量，  
存放在密封容器中， 阴凉处， 避免阳光直射。  
防止静电， 并远离火源。 防止粉尘形成。

## 8. 曝光控制/个人防护

8.1 暴露极限：未列出。

8.2 使用限制：只能在工业环境中作为粉末涂料添加剂使用(本身或混合在一起)

### 8.2 PNECs (另请参见第12节):

淡水:	0.0023	mg/L
海生水:	0.00023	mg/L
水间歇式:	0.023	mg/L
污水处理厂:	27	mg/L
沉积物淡水:	3.012	mg/kg dw
沉积物海水:	0.3012	mg/kg dw
泥:	10	mg/kg dw

### 8.3 曝光影响:

得出的系统性影响的长期曝光影响主要包括

	工作人员	总人口
口服	不相干	0.062 mg/kg bw/day
皮肤的	0.124 mg/kg bw/day	0.062 mg/kg bw/day
吸入	0.437 mg/m <sup>3</sup> /day	0.108 mg/m <sup>3</sup> /day

### 8.4 暴露于工业工人

Chesar 2.3.0版的暴露模型表明，该物质用于室内工业活动的时间每天超过4个小时，存在（并正在运行）局部排气通风（LEV），并且工人必须戴口罩并戴至少95%的呼吸防护和手套 具有至少95%的皮肤保护作用，以下暴露：

	吸入	真皮	RCR	RCR	RCR
	mg/m <sup>3</sup>	mg/kg/day	吸入	真皮	总计
PROC5	0.018	0.069	0.04	0.553	0.593
间歇过程中的混合或共混（多阶段和/或大量接触）					
PROC7	0.035	0.107	0.08	0.864	0.944
工业喷涂					
PROC8a	0.018	0.069	0.04	0.553	0.593
在非专用设施中将物质或制剂从容器/大容器中转移到容器/大容器中					
PROC8b	0.002	0.034	< 0.01	0.276	0.28
在专用设施从容器/大容器中转移物质或制剂（充电/卸料）					
PROC9	0.018	0.034	0.04	0.277	0.317
将物质或制剂转移到小容器中（专用灌装线，包括称重）					
PROC15	0.002	0.002	< 0.01	0.014	0.018
用作实验室试剂					

### 8.5 注意事项:

- 将灰尘设置为“中”
- 在所有情况下都假定良好的总体通风（每小时3-5次换气）
- 吸入和皮肤暴露均考虑使用LEV，其功效如下：：
  - 对于PROC5，PROC8a，PROC9和PROC15 LEV，可减少90%的吸入和皮肤接触
  - 对于PROC7和PROC8b LEV可以减少95%的吸入和皮肤接触

### 8.6 保护设备:

防护手套, 护目镜, 呼吸器和防护服。避免任何火源和/或静电荷。

### 8.7 呼吸设备:

呼吸器: 佩戴符合EN137: 2006的正压自给式呼吸器, 并具有至少95%的呼吸防护。每个工作日后必须丢弃墨盒。

### 8.8 防护措施:

防护手套: 佩戴适当的防护手套以防止皮肤暴露。请使用归类于EN 374, 类别6 (突破时间> 480分钟) 的耐化学腐蚀手套。给操作员进行专门的培训。必须使用先进的职业健康与安全管理系统。一个工作日后或与该物质直接接触时, 请丢弃手套。

**8.9 眼睛防护:** 戴上认可的安全眼镜。

**8.10 卫生措施:** 每次轮班结束时以及进食, 饮水, 吸烟或上厕所之前, 都要洗手。

**8.11 皮肤防护:** 穿着防护服。

## 9. 物理化学特性

9.1外观:	无味, 细粉末
9.2粒子尺寸:	100%通过40微米
9.3颜色:	白色
9.4闪点:	> 250°C (开杯)
9.5沸点:	585.8°C at 760 mmHg
9.6自动点火:	470°C
9.7熔点:	230-250°C
9.8散装密度:	400公斤/立方米
9.9比重:	20°C时1.38 g / cm <sup>3</sup>
9.10水中溶解度:	20°C下每升6克
9.11pH-值:	3.8 (每升水6克)
9.12 Log Kow:	25°C下的6.45 (计算得出)

## 10. 稳定性和反应活性

10.1 稳定性:	在常温条件下稳定, 建议使用
10.2 应避免的材料:	强氧化剂
10.3 有害的分解产物:	着火可能形成有毒气体 (CO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> )

## 11. 毒理学信息

11.1 毒性剂量:	LD50 (口服, 大鼠)	980 mg / kg
11.2 吸入:	粉尘可能刺激呼吸道	

- 11.3 吞食:** 可能引起消化道刺激。
- 11.4 皮肤接触:** 可能引起皮肤刺激。
- 11.5 眼睛接触:** 可能引起眼睛刺激。
- 11.6 毒性动力学, 代谢, 分布:** 该物质迅速代谢。
- 11.7 重复剂量毒性:** NOEL (45天, 口服, 大鼠) 为31 mg / kg bw /天 (计算得出)

**11.8 遗传毒性:**  
所有体外遗传毒性研究均显示阴性结果。没有关于致癌性的可用数据。

**11.9 生殖毒性:**  
相对雌激素受体结合为零。  
对生殖毒性 (45天, 口服, 大鼠) 的最低有效水平为65.4 mg / kg bw /天 (计算得出)。

**11.10 发育毒性:**  
发育毒性/致畸性的LOEL (45天, 口服, 大鼠) 为95.1 mg / kg bw /天 (计算得出)

## 12生态学信息

**12.1 生态毒性:**  
对环境有害。对水生生物有毒, 可能对水生环境造成长期不利影响。

LC50 (淡水鱼, 96小时): > 100毫克/升  
EC50 (水蚤, 48小时): 37毫克/升  
EC50 (藻类, 72h): 2.3 毫克/升

### 12.2 工业用途的环境暴露

CHESAR工具v2.3.0对相关的ERC进行以下预测 (ERC2为140千克/天; ERC5为9千克/天; ERC10a为100吨/年), 吨位/区域比例= 1:

	RCR/ERC2	RCR/ERC5	RCR/ERC10a
本地淡水的PEC (mg / L)	140 kg/d	9 kg/d	100 t/y
	0.514	0.825	0.034
局部淡水沉积物的PEC (mg / kgdwt)	0.605	0.971	0.04
本地海水的PEC (mg / L)	0.513	0.824	0.033
局部海洋沉积物的PEC (mg / kgdwt)	0.604	0.970	0.039
STP中的PEC (mg / L)	<0.01	<0.01	<0.01
局部土壤的PEC (mg / kgdwt)	<0.01	<0.01	<0.01
人经环境结合路线	0.617	0.979	0.045

ERC2 =配方

ERC 5: 工业用途导致将其包含在基质中或基质中

ERC 10a: 户外广泛使用长寿命的物品和低释放性的材料 (也包括室内的ERC11a)

### 12.3 注意:

- 根据该环境暴露模型，分别为9 kg / d和140 kg / d（每个站点），吨位/区域的比例= 1，必须得出结论，应注意防止PPI进入水室和沉淀室。
- 通过平衡分配法估算当地淡水沉积物和当地海洋沉积物的PNEC，Koc = 1506升/ kg（来自Episuite 4.11）
- 所有ERC都有效率15.65%的市政污水处理厂（STP）。ERC2和ERC5的过滤/洗涤效率为99%

### 12.4 PBT / vPvB评估:

PDPI不是PBT或vPvB物质，但不易生物降解。

### 12.5 发射特性:

根据Episuite模型（Epiweb 4.0）计算得出的各种估计，没有理由认为该物质会影响全球变暖，平流层中的臭氧消耗，对流层中的臭氧形成，酸化等。

### 12.6 危险等级: WGK（德国）2级（危险）

## 13. 废气处置

13.1 一般信息: 放入合适的密闭容器中作为化学废物处置。

13.2 处置方法: 根据当地和国家法规进行处置。

## 14. 运输信息

### 一般性

该产品受国际危险货物运输法规（IMDG，IATA，ADR / RID）的保护，属于ADR 9类，M7分部（对水环境的污染物，固体），联合国编号3077（对环境有害的固体物质），NOS），包装类别为III。

## 15. 管理信息

15.1 已进行化学安全评估。

15.2 标签: 警告（GHS07，GHS09）

15.3 包含物: benzene-1,2,4,5-tetracarboxylic acid with 4,5-dihydro-2-phenyl-1H-imidazole (1:2)

15.4 危险声明: H302: 吞咽有害。

H411: 对水生生物有毒并具有长期持续影响s

### 15.5 临时声明:

P264: 处理后要彻底洗手。

P270: 使用本产品时请勿进食，饮水或吸烟。

P301/312/330: 如果误吞: 如果感到不适，请呼叫解毒中心或医生。漱口。

P501: 将内装物/容器作为化学废物处理。

P280: 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

P273/391: 避免释放到环境中。收集泄漏物。

## 16. 其他信息

16.1发布者: Red Orchid Consulting Oy Ltd

16.2修订日期: 23/05/2018

16.3危险说明: H302: 吞咽有害。

H411: 对水生生物有毒并具有长期持续影响