



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNASL4029



编号: 2/2

北京理工大学阻燃材料检测中心

# 检验检测报告

(2022) NLFRM 字第 W1044 号

样品名称 : 石墨级可发性聚苯乙烯

委托单位 : 山东岚化化工有限公司

生产单位 : —

检验检测类型 : 委托检测

检验检测单位 : 北京理工大学阻燃材料检测中心

检验检测专用章

## 注 意 事 项

- 1.本《检验检测报告》无“北京理工大学阻燃材料检测中心检验检测专用章”骑缝章和批准人签章无效。
- 2.不可重复性试验不进行复检。
- 3.本检验检测报告仅与来样有关。
- 4.检验检测结果异议期为收到《检验检测报告》之日起 15 日内。
- 5.未经检验检测单位书面批准，不得复制本报告。

地址：北京市海淀区冷泉东路 16 号

北京理工大学西山实验区（南院）


邮政编码：100095

电话：（010）62456696

传真：（010）62456696

E-mail: bitfi@bit.edu.cn

北京理工大学阻燃材料检测中心  
检验检测报告

委托单位	山东岚化化工有限公司		
生产单位	—		
样品名称	石墨级可发性聚苯乙烯	型号	—
检验检测类别	委托检测	样品状态	表面无明显缺陷
接样日期	2022年09月05日	测试执行日期	2022年09月05日 —2022年09月18日
检验检测项目	产烟毒性等级		
依据标准	GB/T 20285-2006 材料产烟毒性危险分级		
检验检测结论 /主要结果	麻醉性合格，刺激性合格，该试样 <b>达到</b> 产烟毒性危险级别 <b>ZA<sub>3</sub></b> 。		
备注	—  签发日期：2022年09月21日 检验检测专用章		

编制：王昆

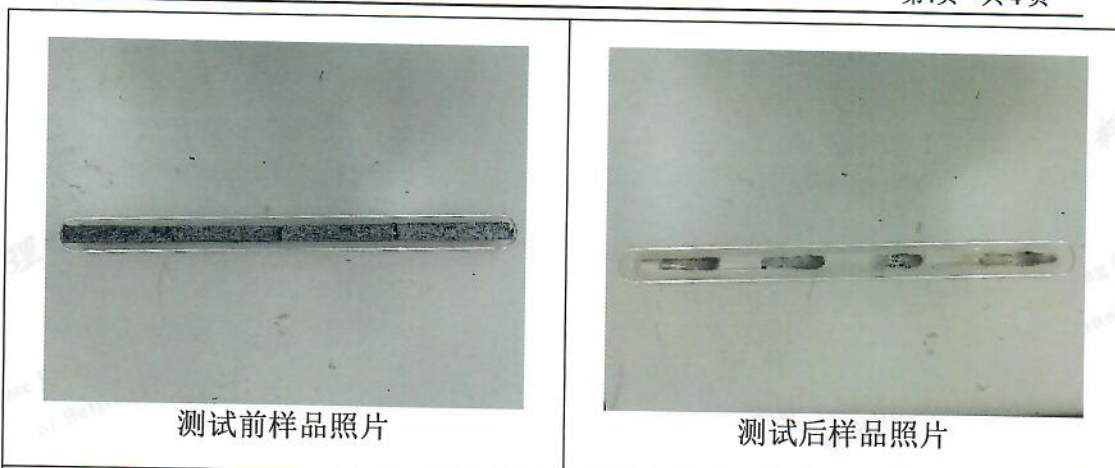
审核：马文静

批准：

北京理工大学阻燃材料检测中心  
烟气毒性检验检测结果

检测设备 (编号)	YD-1 型产烟毒性试验装置 (NLFRM-31)			
样品状态调节	在 (23±2) °C, 相对湿度 (50±5) % 的条件下调节 78h 至质量平衡			
检验检测环境	温度/°C	23	环境湿度/%	52
试样尺寸与质量	长/mm	宽/mm	厚/mm	质量/mg
	400	14.3	14.00	1578.2
试样制备方式	从接收的样品上截取总长 400 mm、质量 1600mg 左右的均匀样条。			
材料产烟情况	材料产烟浓度/(mg/L)		材料产烟率/%	
	6.15		99.5	
试验时小鼠平均质量/g	21.6			
小鼠试验情况描述	30min 染毒期内		20min 后小鼠活动量下降, 闭目、流泪; 无小鼠死亡。	
	染毒刚结束及染毒后 1h 内		小鼠行动迟缓, 无小鼠死亡。	
	染毒后的 3 天内	第一天	无小鼠死亡, 小鼠行动恢复正常, 开始进食, 平均体重较前一天增加。	
		第二天	无小鼠死亡, 小鼠行动正常, 进食情况良好, 平均体重较前一天增加。	
第三天		无小鼠死亡, 小鼠行动正常, 进食情况良好, 平均体重较前一天增加, 恢复到试验前的平均体重。		
烟气毒性伤害性质判定	麻醉性		合格	
	刺激性		合格	
危险级别判定结论	该试样达到产烟毒性危险级别 ZA <sub>3</sub> 。			

-----接下页-----



注：1.产烟浓度的计算  
 $C=VM/FL$   
 其中 C 为材料产烟浓度，单位为 mg/L; V 为环形炉移动速率，单位为 10mm/min; M 为试样质量，单位为 mg; F 为烟气流量，单位为 L/min; L 为试件长度，取作 400mm。  
 2.产烟率的计算  
 $Y=(M-M_0)/M \times 100\%$   
 其中 Y 为材料的产烟率，%; M 为试件试验前的质量，mg; M<sub>0</sub> 为试件试验后的质量，mg。  
 3.所选的测试温度为仪器温度极限内能使材料达到充分产烟的某个温度，有下述情况之一的产烟率可视为充分产烟率：a.产烟过程中只出现阴燃而无火焰，残余物为灰烬；b.产烟率 > 95%；c.随加热温度再增加 100℃，产烟率的增加 ≤ 2%。  
 4.材料产烟毒性危险分级浓度见附表 1，实验小鼠资料见附表 2。

附表：

表 1 材料产烟毒性危险分级

级别	安全级 (AQ)		准安全级 (ZA)			危险级 (WX)
	AQ <sub>1</sub>	AQ <sub>2</sub>	ZA <sub>1</sub>	ZA <sub>2</sub>	ZA <sub>3</sub>	
浓度 / (mg/L)	≥100	≥50.0	≥25.0	≥12.4	≥6.15	<6.15
麻醉性 (合格)	一组试验小鼠在染毒期内 (包括染毒后 1h 内) 无死亡					
刺激性 (合格)	试验小鼠在 30min 染毒后不死亡及体重下降或体重虽有下降，但 3 天内平均体重恢复或超过试验时的平均体重					

表 2 实验小鼠资料

品种	品系	级别	数量	周龄	来源
小鼠	KM	SPF/VAF	5 雌 5 雄	5 周	北京芳元缘养殖场

注：每个试验组实验小鼠为 8 只或 10 只，雌雄各半，随机分组。

-----报告结束-----