

富乐（苏州）新材料有限公司
A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和
不合格品危险特性鉴别报告

KDDC (2022) 第 156 号

江苏康达检测技术股份有限公司

二零二二年四月



富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品
危险特性鉴别报告编制信息表

项 目 名 称： 富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶粘

胶废弃物和不合格品危险特性鉴别报告

委 托 单 位： 富乐（苏州）新材料有限公司

编 制 单 位： 江苏康达检测技术股份有限公司

法 定 代 表 人： 王伟华

地 址： 江苏省苏州市工业园区长阳街 259 号 3、4 号楼

联 系 电 话： 400-860-2666

报 告 编 制 人： 陈海琴

初 审： 王素娟

复 审： 黄仁文

签 发： 徐星 日期： 2022 年 4 月 29 日

样品采样及检测单位： 江苏康达检测技术股份有限公司

中检华通威国际检验（苏州）有限公司

说 明

本报告是江苏康达检测技术股份有限公司根据相关标准及客户合同约定，秉承科学态度编制而成。对客户或其他各方不承担超出上述工作范围之外的任何责任。

本报告仅向客户提供，对第三方因获悉本报告全部或其中任何部分而产生的一切后果，由第三方自己承担引起的风险，本公司不予承担任何责任。

摘要

富乐（苏州）新材料有限公司成立于 2018 年 10 月 29 日，位于苏州吴中经济开发区河东工业园善丰路 369 号。公司目前主要生产硅胶系列胶黏剂，分为单组分有机硅密封胶和双组分有机硅密封胶（目前仅生产 A 组分有机硅密封胶），年产胶黏剂 29746 吨，主要用于电子电器、汽车与交通运输、航空航天、新能源等领域。

2019 年 6 月编制完成的《富乐（苏州）新材料有限公司年产 38300 吨胶黏剂新建项目环境影响报告书》中，将生产过程中产生的粘胶废弃物和不合格品（单组分和 A 组分）根据《国家危险废物名录》（2016 年版）均判定成危险废物，其中产品报废产生的不合格品代码定为 HW13（900-041-13），制胶分装过程中产生的粘胶废弃物代码定为 HW49（900-041-49）。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中定义 HW13（265-101-13）“树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体）”。

通过对比《国家危险废物名录》（2021 年版）并结合公司产品生产工艺：以羟基封端聚二甲基硅氧烷为基础，加入填料、助剂后在搅拌釜中经过高速分散、捏合、挤压混配而成，通过搅拌、捏合、挤压后产生优质环保粘接与密封材料，该粘结剂外观固化前为膏状，与空气中的湿气发生交联反应后，成为弹性硅橡胶。因此，本次要鉴别的 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物（主要为车间和设备擦拭产生的粘胶劳保用品和塑料膜）和不合格品不在名录中。

2022 年 3 月，富乐（苏州）新材料有限公司为明确 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品的危险特性，委托江苏康达检测技术股份有限公司对 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品进行危险废物属性鉴别，以落实该固废的类别归属，规范企业对其管理。通过现场调研、资料收集、样品测试与分析，并结合专家评审意见，形成以下结论：

（一）鉴别对象

本次鉴别对象为富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品。

（二）固体废物属性认定

本次鉴别对象 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品属于第 a 类“产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等”，因此可判定其属于固体废物。

（三）固体废物危险特性鉴别

（1）根据富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品的理化特性可判断其不具有易燃性和反应性。

（2）采集的 5 个 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品的 pH 值均未达到《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）标准，表明此次鉴别的固废不具有腐蚀性危险特性。

（3）采集的 5 个 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品的浸出毒性均未超过《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）标准，表明此次鉴别的固废不具有浸出毒性危险特性。

（4）采集的 5 个 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品的毒性物质含量均未超过《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）表 1 中所列的标准限值，因此此次鉴别的固废不具有毒性含量危险特性。

（5）采集的 2 个 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品的急性毒性初筛结果均大于《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB5085.2-2007）标准限值，因此此次鉴别的固废不具有急性毒性危险特性。

综上所述，通过对 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品进行采样分析，对腐蚀性、浸出毒性、毒性物质含量和急性毒性初筛结果进行分析并结合前期调查分析结论，可以判定其不具有易燃性、腐蚀性、反应性、浸出毒性、毒性物质含量和急性毒性的危险特性，因此富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品**不属于危险废物，属于一般固体废物。**

目 录

1 前言	1
1.1 委托方概况	1
1.2 环评批复及环保验收情况	1
1.3 鉴别对象	1
2 鉴别依据	2
3 鉴别程序	3
4 判定规则	4
4.1 危险废物混合后判定规则	4
4.2 危险废物利用处置后判定规则	4
4.3 样品的检测	4
5 固体废物鉴别路线	5
6 固体废物属性判定	6
7 固体废物产生过程分析	8
7.1 建设规模及产品方案	8
7.2 生产工艺流程及原辅材料	9
7.3 主要原辅材料	10
7.4 固体废物的产生和处置情况	14
7.5 污染物的迁移	16
8 固体废物属性初筛	17
9 危险废物危险特性的初步判别	18
9.1 可以排除的危险特性	18
9.1.1 易燃性	18
9.1.2 反应性	18

9.2 前期采样检测结果初步分析	19
9.2.1 浸出毒性中无机元素含量测定	21
9.2.2 浸出毒性中无机氟化物、氰化物含量测定	21
9.2.3 浸出毒性中有机化合物含量测定	22
9.2.4 样品的腐蚀性分析	23
9.2.5 样品的 GC-MS 分析	23
9.2.6 样品的有机化合物含量测定	24
9.2.7 样品的重金属和无机物含量测定	25
9.3 需鉴别后确定的危险特性	26
10 样品采集	27
10.1 采样对象	27
10.2 份样数的确定	27
10.3 份样量的确定	27
10.4 采样方法	27
10.5 制样、样品的保存和预处理	28
11 样品鉴别	29
11.1 腐蚀性鉴别	29
11.1.1 鉴别标准	29
11.1.2 实验方法	29
11.1.3 检测结果和分析	29
11.2 浸出毒性鉴别	29
11.2.1 鉴别标准	30
11.2.2 实验方法	30
11.2.3 实验结果和分析	31
11.3 毒性物质含量鉴别	33
11.3.1 鉴别项目及依据	33
11.3.2 鉴别标准	34

11.3.3 实验方法	35
11.4 急性毒性初筛	37
11.4.1 鉴别标准	37
11.4.2 实验方法	37
11.4.3 实验结果及分析	37
12 质量保证与质量控制	38
12.1 现场采样	38
12.2 样品的保存与运输	38
12.3 实验室分析	39
12.4 质控统计情况	39
13 检测结果判断	40
14 鉴别结论	41
15 后续管理建议	42
附件一——检测单位资质	43
附件二——初筛检测报告（KDHJ220870）	45
附件三——项目环评审批意见	59
附件四——《粘胶废弃物和不合格品危险废物鉴定可行性分析报告》论证意见	66
附件五——羟基封端聚二甲基硅氧烷 MSDS	67
附件六——氢氧化铝 MSDS	73
附件七——色浆 MSDS	77
附件八——羟基封端的聚丁二烯树脂 MSDS	81
附件九——环氧基硅烷 MSDS	93
附件十——氧化铝 MSDS	97
附件十一——2-乙基己酸 MSDS	107

附件十二——硅油 MSDS	112
附件十三——鉴别方案专家意见	122
附件十四——鉴别方案专家意见修改清单	123
附件十五——急性毒性检测报告	124
附件十六——检测报告（KDHJ222280）	134
附件十七——鉴别报告意见及签到	145

1 前言

1.1 委托方概况

富乐（苏州）新材料有限公司（以下简称富乐公司）成立于 2018 年 10 月 29 日，位于苏州吴中经济开发区河东工业园善丰路 369 号，富乐（苏州）新材料有限公司于 2019 年 7 月 15 日取得苏州市行政审批局出具的审批意见（苏审建评[2019]21 号），并于 2021 年 7 月完成自主验收。公司目前主要生产硅胶系列胶黏剂，分为单组分有机硅密封胶和双组分有机硅密封胶（目前仅生产 A 组分有机硅密封胶），年产胶黏剂 29746 吨，主要用于电子电器、汽车与交通运输、航空航天、新能源等领域。硅胶系列胶黏剂因其以羟基封端聚二甲基硅氧烷为主体结构，具有良好的耐候性（耐高低温、耐紫外等），在新能源、轨道交通、电子电器、航空航天等领域具有广泛应用，使用寿命长，具有固化速度快等性能。

2019 年 6 月编制完成的《富乐（苏州）新材料有限公司年产 38300 吨胶黏剂新建项目环境影响报告书》中，将生产过程中产生的粘胶废弃物和不合格品（单组分和 A 组分）根据《国家危险废物名录》（2016 年版）均判定成危险废物，其中产品报废产生的不合格品代码定为 HW13（900-041-13），制胶分装过程中产生的粘胶废弃物代码定为 HW49（900-041-49）。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中定义 HW13（265-101-13）“树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体）”。

通过对比《国家危险废物名录》（2021 年版）并结合公司产品生产工艺：以羟基封端聚二甲基硅氧烷为基础，加入填料、助剂后在搅拌釜中经过高速分散、捏合、挤压混配而成，通过搅拌、捏合、挤压后产生优质环保粘接与密封材料，该粘结剂外观固化前为膏状，与空气中的湿气发生交联反应后，成为弹性硅橡胶。因此，本次要鉴别的 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物（主要为车间和设备擦拭产生的粘胶劳保用品和塑料膜）和不合格品不在名录中，依据 2021 版国家危废名录第六条规定，对不明确是否具有危险特性的固体废物，应当按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。经鉴别具有危险特性的，属于危险废物，经鉴别后不具有危险特性的，不属于危险废物。因此该 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品需要经过鉴别，明确是否属于危险废物。

1.2 环评批复及环保验收情况

表 1-1 公司建设项目情况

项目名称	工程内容	报告类型	审批时间	建设情况	验收情况
年产 38300 吨胶黏剂新建项目	年产 38300 吨胶黏剂	环境影响报告书	苏审建评[2019]21 号	已建设	2021 年 7 月已完成验收

1.3 鉴别对象

本次要鉴别的对象为富乐（苏州）新材料有限公司硅胶系列胶粘剂（A 组分）生产过程中产生的 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品。为鉴别富乐公司 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品是否为危险废物，明确该 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品的类别归属，受富乐公司委托，江苏康达检测技术股份有限公司综合分析原辅材料、生产工艺、产生环节和可能存在的危险成分，依据《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1-GB 5085.6）进行危险废物鉴别，作为企业和地方政府对固体废物进行管理的依据。



图 1-1 鉴别对象照片

2 鉴别依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)
- (3) 《国家危险废物名录》（2021 版）
- (4) 《固体废物鉴别标准—通则》（GB34330-2017）
- (5) 《危险废物鉴别标准—通则》（GB5085.7-2019）
- (6) 《危险废物鉴别标准—腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）
- (7) 《危险废物鉴别标准—急性毒性初筛》（GB5085.2-2007）
- (8) 《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）
- (9) 《危险废物鉴别标准—易燃性鉴别》（GB5085.4-2007）
- (10) 《危险废物鉴别标准—反应性鉴别》（GB5085.5-2007）
- (11) 《危险废物鉴别标准—毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）
- (12) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）
- (13) 《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）
- (14) 《富乐（苏州）新材料有限公司年产 38300 吨胶黏剂新建项目环境影响报告书》（2019 年 6 月）

3 鉴别程序

危险废物的鉴别应按照以下程序进行：

（1）依据法律规定和 GB 34330，判断待鉴别的物品、物质是否属于固体废物，不属于固体废物的，则不属于危险废物。

（2）经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录》鉴别。凡列入《国家危险废物名录》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别。

（3）未列入《国家危险废物名录》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB5085.1、GB 5085.2、GB 5085.3、GB 5085.4、GB 5085.5 和 GB 5085.6，以及 HJ 298 进行鉴别。凡具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性中一种或一种以上危险特性的固体废物，属于危险废物。

（4）对未列入《国家危险废物名录》且根据危险废物鉴别标准无法鉴别，但可能对人体健康或生态环境造成有害影响的固体废物，由国务院生态环境主管部门组织专家认定。

4 判定规则

4.1 危险废物混合后判定规则

(1) 具有毒性、感染性中一种或两种危险特性的危险废物与其他物质混合，导致危险特性扩散到其他物质中，混合后的固体废物属于危险废物。

(2) 仅具有腐蚀性、易燃性、反应性中一种或一种以上危险特性的危险废物与其他物质混合，混合后的固体废物经鉴别不再具有危险特性的，不属于危险废物。

(3) 危险废物与放射性废物混合，混合后的废物应按照放射性废物管理。

4.2 危险废物利用处置后判定规则

(1) 仅具有腐蚀性、易燃性、反应性中一种或一种以上危险特性的危险废物利用过程和处置后产生的固体废物，经鉴别不再具有危险特性的，不属于危险废物。

(2) 具有毒性危险特性的危险废物利用过程产生的固体废物，经鉴别不再具有危险特性的，不属于危险废物。除国家有关法规、标准另有规定的外，具有毒性危险特性的危险废物处置后产生的固体废物，仍属于危险废物。

(3) 除国家有关法规、标准另有规定的外，具有感染性危险特性的危险废物利用处置后，仍属于危险废物。

4.3 样品的检测

(1) 固体废物危险特性鉴别的检测项目应根据固体废物的产生源特性确定，必要时可向与该固体废物危险特性鉴别工作无直接利害关系的行业专家咨询。经综合分析固体废物产生过程生产工艺、原辅材料、产生环节和主要危害成分，确定不存在的危险特性，不进行检测。固体废物危险特性鉴别使用 GB 5085.1、GB5085.2、GB 5085.3、GB 5085.4、GB 5085.5 和 GB 5085.6 规定的相应方法和指标限值。

(2) 检测过程中，可首先选择可能存在的主要危险特性进行检测。任何一项检测结果按《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）第 7 章可判定该固体废物具有危险特性时，可不再检测其他危险特性（需要通过进一步检测判断危险废物类别的除外）。

(3) 固体废物利用过程或处置后产生的固体废物的危险特性鉴别，应首先根据被利用或处置的固体废物的危险特性进行判定。

5 固体废物鉴别路线

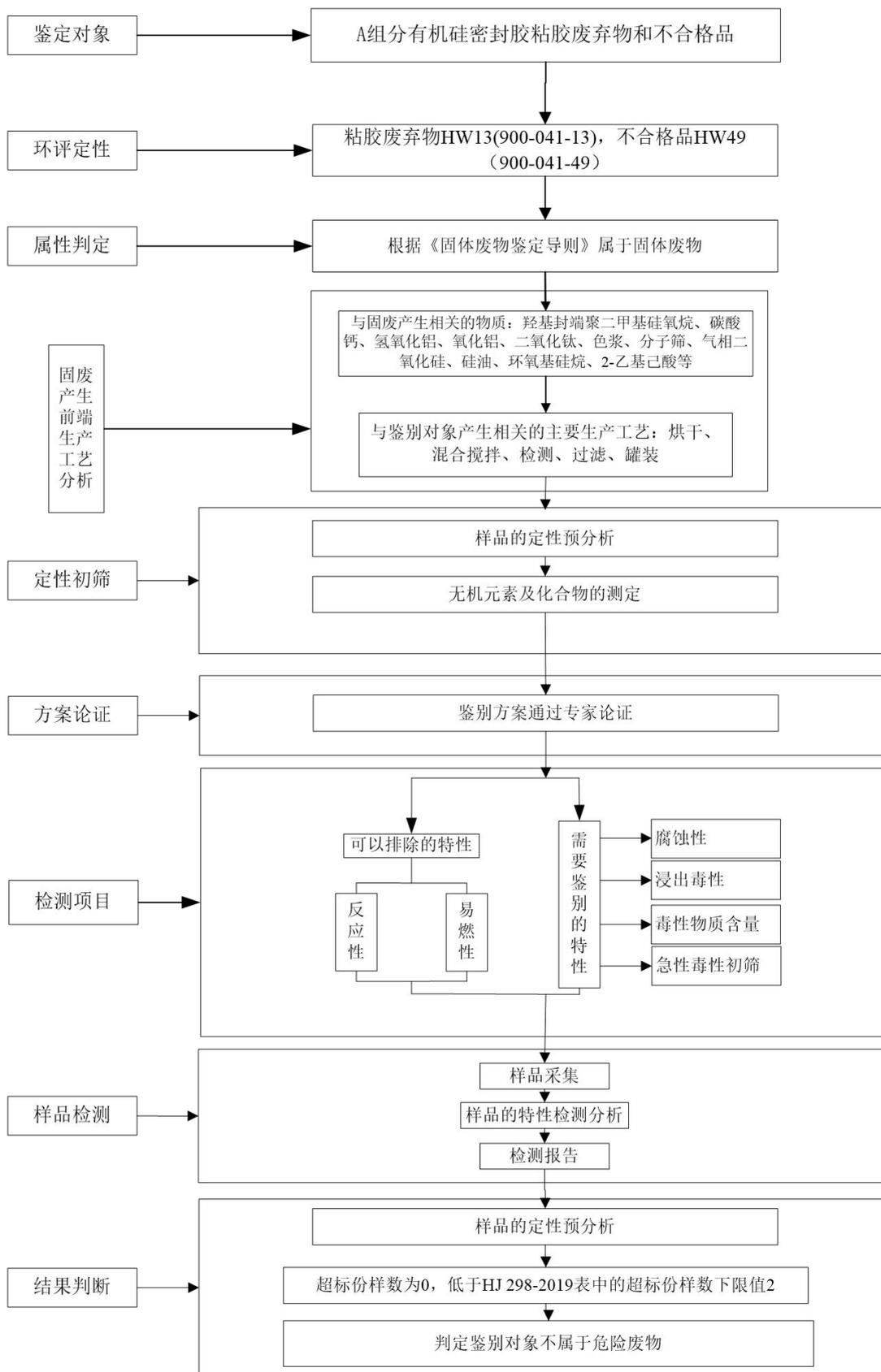


图 5-1 鉴别技术路线图

6 固体废物属性判定

《固体废物鉴别标准 通则》中对固体废物的定义为：“固体废物，是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。”

《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中依据产生来源的固体废物鉴别中“生产过程中产生的副产物”，包括以下种类：

a)产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；

b)在物质提取、提纯、电解、电积、净化、改性、表面处理以及其他处理过程中产生的残余物质,包括(但不限于)以下物质：

1)在黑色金属冶炼或加工过程中产生的高炉渣、钢渣、轧钢氧化皮、铁合金渣、锰渣；

2)在有色金属冶炼或加工过程中产生的铜渣、铅渣、锡渣、锌渣、铝灰(渣)等火法冶炼渣,以及赤泥、电解阳极泥、电解铝阳极炭块残极、电积槽渣、酸(碱)浸出渣、净化渣等湿法冶炼渣；

3)在金属表面处理过程中产生的电镀槽渣，打磨粉尘。

c)在物质合成、裂解、分馏、蒸馏、溶解、沉淀以及其他过程中产生的残余物质,包括(但不限于)以下物质：

1)在石油炼制过程中产生的废酸液、废碱液、白土渣、油页岩渣；

2)在有机化工生产过程中产生的酸渣、废母液、蒸馏釜底残渣、电石渣；

3)在无机化工生产过程中产生的磷石膏、氨碱白泥、铬渣、硫铁矿渣、盐泥。

d).金属矿、非金属矿和煤炭开采、选矿过程中产生的废石、尾矿、煤矸石等；

e)石油、天然气、地热开采过程中产生的钻井泥浆、废压裂液、油泥或油泥砂、油脚和油田溅溢物等；

f)火力发电厂锅炉、其他工业和民用锅炉、工业窑炉等热能或燃烧设施中，燃料燃烧产生的燃煤炉渣等残余物质；

g)在设施设备维护和检修过程中,从炉窑、反应釜、反应槽、管道、容器以及其他设施设备中清理出的残余物质和损毁物质；

h)在物质破碎、粉碎、筛分、碾磨、切割、包装等加工处理过程中产生的不能直接作为产品或原材料或作为现场返料的回收粉尘、粉末；

- i)在建筑、工程等施工和作业过程中产生的报废料、残余物质等建筑废物；
- j)畜禽和水产养殖过程中产生的动物粪便、病害动物尸体等；
- k)农业生产过程中产生的作物秸秆、植物枝叶等农业废物；
- l)教学、科研、生产,医疗等实验过程中,产生的动物尸体等实验室废弃物质；
- m)其他生产过程中产生的副产物。

经比对，本次鉴别对象 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品属于第 a 类“产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等”，因此可判定其属于固体废物。

7 固体废物产生过程分析

需鉴别的固体废物为 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品，以下从生产工艺流程和产污环节、原辅料使用情况等方面对该固体废物的产生过程进行分析。

7.1 建设规模及产品方案

公司目前主要生产硅胶系列胶黏剂，年产胶黏剂 29746 吨，其中单组分有机硅密封胶生产能力为 23500 吨/年，A 组分有机硅灌封/密封胶生产能力为 6246 吨/年。

表 7-1 公司产能情况表

产品名称	生产能力（吨/年）	年运行时间/h
单组分有机硅密封胶	23500	7200
A 组分有机硅灌封/密封胶	6246	7200

表 7-2 硅胶系列主要用途及质量指标

检测项目		单位	指标	标准
固化前	外观	/	均匀无杂质	Q/SJTSX004-2010
	挤出性	s/20g	2~100	Q/SJTSX004-2010
	表干时间	min	≤60	Q/SJTSX004-2010
	固化深度	mm/24h	≥2	GB/T 13477-2002
固化 14 天后	硬度	Shore A	≤80	JB/T 10900-2008
	拉伸强度	MPa	≥0.3	GB/T 13477-2002
	断裂伸长率	%	≥30	GB/T 2793-1995
	剪切强度	MPa	≥0.2	GB/T 531.1-2008
	体积电阻率	Ω.cm	≥1.0×10 ¹⁴	GB/T 528-2009
	击穿介电强度	kv/mm	≥15	GB/T 528-2009
热化后老	拉伸强度	MPa	≥0.3	GB/T 529-2008
	断裂伸长率	%	≥30	GB/T 7124-2008

7.2 生产工艺流程及原辅材料

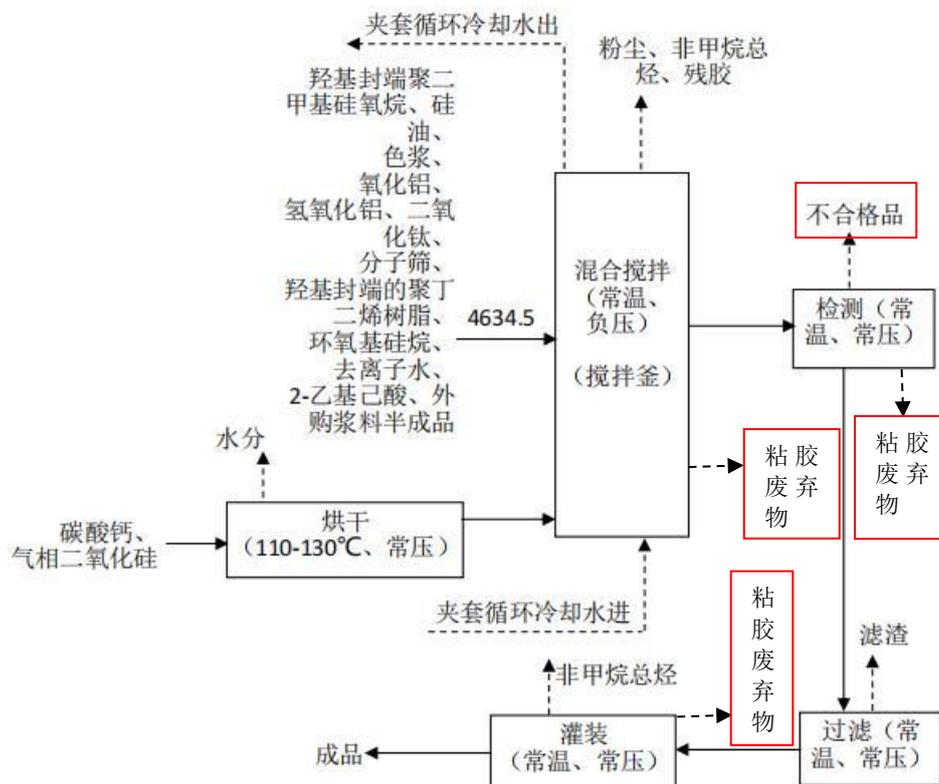


图 7-1 生产工艺流程图

注：图中红框表示鉴别对象产生位置。

工艺说明：

A 组分有机硅灌封/密封胶生产主要为分批进行混合搅拌，生产工艺选用物理混合方法，不涉及化学反应。

烘干：气相二氧化硅、碳酸钙需经过电加热烘料系统加热去除物料中的多余水份，干燥时为原料包装整袋不拆封在电热鼓风干燥箱（烘箱）内干燥，温度控制在 110°C- 130°C 范围内，设备为电加热，热风在干燥箱内循环，少量水气从通气口排放，整袋干燥的原因一方面是去除物料中水分，另一方面主要是防止空气中水气进入原料，故干燥箱除水气排出外无粉尘废气排出。

混合搅拌：将外购的羟基封端聚二甲基硅氧烷、烘干好的物料（气相二氧化硅和碳酸钙）、硅油、色浆、氧化铝、氢氧化铝、二氧化钛、分子筛、气相二氧化硅、羟基封端的聚丁二烯树脂、环氧基硅烷、去离子水、2-乙基己酸、外购浆料半成品等，按照产品工艺配比顺序，通过密闭管道接入 1300L 或 5000L 搅拌釜（粉状物质由人工通过料仓投入，料仓投料口设置有三面围合密封一面开口的围挡装置，且料仓保持负压，用螺旋下料器将物料加入到失重计量槽内再进入搅

拌釜），该工序液体物料是通过密闭管道泵至搅拌釜内，输送过程无工艺废气产生。加料结束后，密闭抽真空，真空度 $>-0.09\text{MPa}$ ，开启搅拌进行混合搅拌。同时关闭进料阀，保证釜内负压，搅拌约 5.5-6h，形成最终产品。投料时产生粉尘废气，通过投料口上方的集气罩收集，搅拌时抽真空会产生少量挥发性有机气体，随抽真空抽出后全部收集去废气处理设施处理。A 组分有机硅灌封/密封胶使用专门的搅拌釜，不交叉使用。搅拌釜搅拌机（即釜内搅拌设备）定期运至专门独立密闭清洗间使用少量白油和酒精进行清洗，不使用水清洗。清洗产生的残胶和清洗废液作为危废委托有资质单位处置。

检测：对搅拌后的产品进行检测，达到工艺指标后，通过带有过滤器的密闭管道灌入包装桶内，灌装成品入库。不合格品进行返工后降级处理，若返工仍不达标的不合格品则作为危废处理。由于每批次仅取少量样品进行检测，其产生的挥发性废气很少，故不作定量预测分析。

过滤：产品中有悬浮杂质需要过滤除去，将检测后的产品送入过滤器内进行过滤。过滤器为密闭设备，于常温、常压环境下进行，无废气产生。过滤产生的滤渣作为危废处置。

灌装：通过带有过滤器的密闭管道灌入包装桶（200L 桶、20L 桶、400mLA 管）内，灌装成品入库。灌装放料过程中会产生少量挥发性气体，通过灌装放料口设置的集气罩收集去废气处理设施处理。

搅拌釜生产产品是批次生产，每批生产约 6.0h。

7.3 主要原辅材料

主要原辅材料及用量见表 7-3。

表 7-3 主要原辅材料一览表

产品名称	原料名称	CAS 号	规格	年使用量 t/a	备注
A 组分有机硅灌封/密封胶 6246t	羟基封端聚二甲基硅氧烷	9006-65-9	纯度 $\geq 99\%$	2575.17	原环评设计浆料全部在厂内配制，实际生产部分浆料直接外购，相应配置的原料（羟基封端聚二甲基硅氧烷、碳酸钙、二氧化钛）相应减少
	外购半成品浆料	/	羟基封端聚二甲基硅氧烷 42%、碳酸钙 57%、二氧化钛 1%	787.69	
	碳酸钙	471-34-1	纯度 $\geq 97.5\%$	1156.02	
	硅油	63148-62-9	工业级	384	
	二氧化钛	13463-67-7	纯度 $\geq 90\%$	74.12	
	色浆	/	硅油 67-83%、炭黑 17-33%	10	

氧化铝	1344-28-1	工业级	666.1
氢氧化铝	21645-51-2	工业级	433
分子筛	/	工业级	24.7
气相二氧化硅	14808-60-7	纯度 \geq 99.5%	37
2-乙基己酸	149-57-5	工业级	6.6
羟基封端的聚丁二烯树脂	/	工业级	37.1
环氧基硅烷	/	工业级	75
去离子水	/	工业级	10
小计			6276.5

表 7-4 本项目主要原辅材料的理化性质、毒性毒理

序号	名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	羟基封端聚二甲基硅氧烷	/	纯度≥99%。无色、无味粘稠液体，密度为 0.98g/cm ³ ，相对分子量约 50000，粘度 2-5 万 mPa·s，挥发份≤1.0%，闪点 105°C（闭杯），沸点>205°C，蒸气压<0.05hPa，几乎不溶于水。保质期 1 年。	可燃	无毒
2	碳酸钙	CaCO ₃	白色固体状，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71。熔点：825°C 分解。难溶于水 and 醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。	不燃	急性毒性 LD ₅₀ : 6450 mg/kg(大鼠经口)。对眼睛有严重刺激性
3	氢氧化铝	Al(OH) ₃	白色非晶形的粉末，无味。密度：2.40，熔点：300°C，闪点：无。水溶性：难溶。	不燃	大鼠 LD ₅₀ >5000mg/kg（口服）
4	二氧化钛	TiO ₂	白色固体或粉末状的两性氧化物，无臭，分子量 79.9，熔点 1830~1850°C，沸点 2500~3000°C，无闪点。粒径≤45um，挥发份≤1.0%，产品不燃烧。保质期 1 年。	不燃	LD ₅₀ : >5000mg/kg（大鼠经口）
5	色浆	/	由 67-83%硅油和 17-33%炭黑组成，呈黑色膏状物，无色、无味，不易挥发，相对密度>0.96g/cm ³ ，沸点：>200°C，闪点>230°C，蒸气压：无资料。	可燃	毒性数据：无。中等眼睛刺激
6	气相二氧化硅	SiO ₂	气相二氧化硅，分子式：SiO ₂ ，白色蓬松粉末，多孔性，pH 为 3.6-4.5，熔点 1700°C，相对密度 2.2，无毒无味无污染，耐高温。粒径≤45um，挥发份≤1.0%，产品不燃烧。	不燃	急性毒性 LD ₅₀ : >5000 mg/kg(大鼠经口)。
7	硅油	(CH ₃) ₃ SiO[(CH ₃) ₂ SiO] _n -Si(CH ₃) ₃	呈无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。密度为 0.963g/cm ³ ，沸点：101°C，闪点：300°C，熔点：-50°C，蒸气压：无资料。硅油不溶于水、甲醇、二醇和-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶。硅油具有卓越的耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性、有的品种还具有耐辐射的性能。	可燃	LD ₅₀ : 5000 mg/kg

8	环氧基硅烷	$C_9H_{20}O_5Si$	无色透明液体，比重 1.065-1.072，折光率 1.426；闪点 110°C，沸点 290°C，蒸气压：无资料。用途：1、用于环氧类粘合剂和密封胶中，以改善粘合剂性能。2、用于玻纤增强环氧树脂、ABS、酚醛树脂、尼龙、PBT 等，以提高其物理性能，尤其是符合材料的机械强度防水性、电气性、耐热性等。3、用于无机填料填充以增强符合材料。	可燃	口服-兔子 LD_{50} : >22600 mg/kg。
9	氧化铝	Al_2O_3	难溶于水的白色固体（粉末状），无臭、无味、质极硬、相对密度 4.0g/mL、熔点 2054°C、沸点 2890（°C，5.2kPa）、不溶于水、醇和醚，微溶于碱和酸。氧化铝不燃，不存在氧化铝粉尘燃烧爆炸性。在高温下可电离的离子晶体，常用于制造耐火材料	不燃	食入：低危险，易造成老年痴呆，对小孩智力有损害
10	分子筛	$XK_2O \cdot YNa_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 9/2 H_2O$ (X+Y=1)	呈白色粉末，无味，相对密度 2.1，该产品吸潮，与水反应放出热量，不溶于冷水。	不燃	无相关资料
11	2-乙基己酸	$C_8H_{16}O_2$	无色微有臭味的液体。熔点-59°C，沸点 228°C，闪点：114°C，相对密度 0.9031，饱和蒸气压 0.004kPa（20°C），引燃温度 371°C，爆炸上限 6.0%、爆炸下限 0.8%。溶解性：微溶于冷水，溶于热水和乙醚，微溶于乙醇。主要用于制备各种金属盐作为涂料和油漆的催干剂，其酯类可用作增塑剂和羧苄青霉素的原料。	易燃	低毒。急性毒性 口服-大鼠 LD_{50} : 3000mg/kg
12	羟基封端的聚丁二烯树脂	/	呈淡黄色液体，相对密度 0.913，闪点 113°C，蒸气压：无资料。该品具有优异的力学性能，特别具有耐水解，耐酸碱，耐磨，耐低温和优异电绝缘性。	可燃	大鼠 LD_{50} >5000mg/kg (口服)

7.4 固体废物的产生和处置情况

根据企业提供信息，全厂生产过程中产生的固体废物主要包括真空泵废液、残胶、滤渣、不合格品、废包装桶、废包装袋、废气处理收尘、废过滤器及碳分子筛、废布袋、废活性炭（焦）、光催化氧化处理废催化剂、清洗废液（油）、冷凝废液、废机油、粘胶废弃物及生活垃圾。具体产生与排放处置情况见表 7-5。

表 7-5 固体废物产生与处置情况一览表

编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	真空泵废液	危险废物	真空泵清理	液态	水、有机溶剂	根据《国家危险废物名录》(2016) 年以及《危险废物鉴别标准》鉴别	T	HW09	900-007-09	4.03
2	残胶		清洗	半固态	胶黏剂		T	HW13	900-014-13	369.003
3	滤渣		过滤	固态	原料渣等		T/In	HW49	900-041-49	4.412
4	不合格品		检测	半固态	胶黏剂		T	HW13	900-014-13	38.349
5	废包装桶		原料包装	固态	/		T/In	HW49	900-041-49	60
6	废活性炭（焦）		废气处理	固态	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	21.3
7	清洗废液（油）		清洗	液态	白油		T, I	HW08	900-249-08	13
8	粘胶废弃物		清洁	固态	胶黏剂		T/In	HW49	900-041-49	1
9	废机油		维护与保养	液态	油		T, I	HW08	900-249-08	0.3
10	冷凝废液		废气处理	液态	水、有机溶剂		T	HW09	900-007-09	4.0

11	废灯管		废气处理	固态	/		T	HW29	900-023-29	0.1
12	光催化氧化处理废催化剂		废气处理	固态	二氧化钛		T/In	HW49	900-041-49	0.1
13	收集粉尘	一般工业固废	布袋除尘	固态	碳酸钙等	/	/	86	/	17.7388
14	废包装袋		原料包装	固态	布		/	99	/	5
15	废过滤器及碳分子筛		制氮	固态	/		/	86	/	0.3
16	废布袋		废气处理	固态	布		/	86	/	2.5
17	生活垃圾	/	生活办公	固态	生活垃圾	/	/	99	/	27

本项目需要鉴别的固体废物为“A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品”，其他固体废物不在本次鉴别范围内，不得与 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品混合储存处置。

7.5 污染物的迁移

需鉴别的固体废物为 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品，可能含有的污染物主要来源于原辅材料。通过对主要原辅材料、生产工艺流程以及固体废物的产生情况分析，初步判断相关物质的迁移和转换路线见图 7-2。

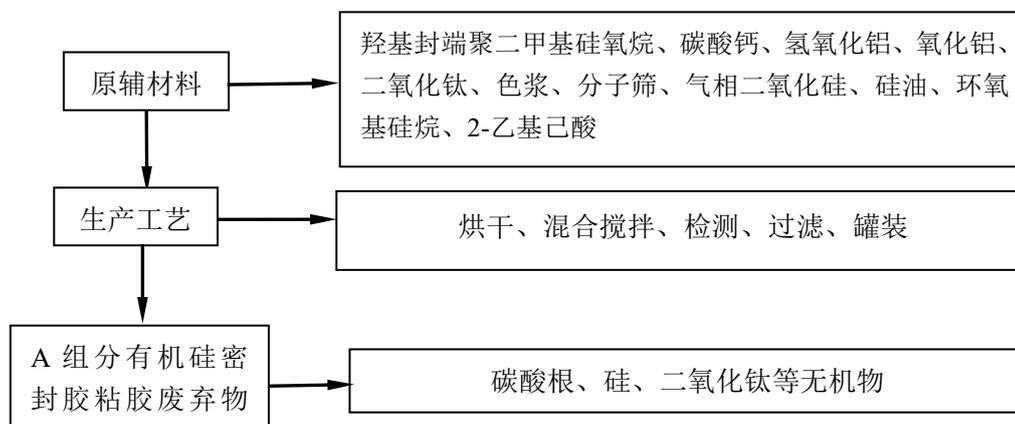


图 7-2 相关物质的迁移和转换路线图

污染物的迁移路线说明：

(1) 与鉴别固体废物相关的主要生产工艺包括烘干、混合搅拌、检测、过滤、罐装。

(2) 根据以上分析出 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品中可能存在的物质，对照《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)表 1 及《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》(GB5085.6200)标准附录中相关危害成分项目，推测本项目 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品危险性鉴别相关的主要污染因子为碳酸根、硅、二氧化钛等无机物。

8 固体废物属性初筛

需鉴别的固体废物为 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品，对照《国家危险废物名录》（2021 版），该 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品未列入国家危险废物名录。

参照 2021 版国家危废名录第六条规定，对不明确是否具有危险特性的固体废物，应当按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。经鉴别具有危险特性的，属于危险废物，经鉴别后不具有危险特性的，不属于危险废物。因而需经综合分析产生环节和可能存在的危险成分，依据《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1-GB 5085.6）进行鉴别后才能确定其危险特性。

9 危险废物危险特性的初步判别

9.1 可以排除的危险特性

9.1.1 易燃性

根据《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》（GB5085.4-2007）规定，符合下列任何条件之一的固体废物，属于易燃性危险废物。

（1）液态易燃性危险废物

闪点温度低于 60°C（闭杯试验）的液体、液体混合物或含有固体物质的液体。

（2）固态易燃性危险废物

在标准温度和压力（25°C，101.3kPa）下因摩擦或自发性燃烧而起火，经点燃后能剧烈而持续地燃烧并产生危害的固体废物。

（3）气态易燃性危险废物

在 20°C，101.3kPa 状态下，在与空气的混合物中体积分数 $\leq 13\%$ 时可点燃的气体，或者在该状态下，不论易燃下限如何，与空气混合，易燃范围的易燃上限与易燃下限之差大于或等于 12 个百分点的气体。

对照危险废物易燃性，从 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品的产生过程进行分析如下：

鉴别的 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品在标准温度和压力(25°C，1013kPa)下不会因摩擦或自发性燃烧而起火，也无法点燃，不会剧烈而持续地燃烧并产生危害。因此判定该固体废物不符合上述固态易燃性危险废物的鉴别条件，因此可以排除该固体废物具有易燃性。

9.1.2 反应性

根据《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB5085.5-2007）规定，符合下列任何条件之一的固体废物，属于反应性危险废物。

（1）具有爆炸性质

- ①常温常压下不稳定，在无引爆条件下，易发生剧烈变化。
- ②标准温度和压力下（25°C，101.3kPa），易发生爆轰或爆炸性分解反应。
- ③受强起爆剂作用或在封闭条件下加热，能发生爆轰或爆炸反应。

（2）与水或酸接触产生易燃气体或有毒气体

- ①与水混合发生剧烈化学反应，并放出大量易燃气体和热量。

②与水混合能产生足以危害人体健康或环境的有毒气体、蒸气或烟雾。

③在酸性条件下，每千克含氰化物废物分解产生 $\geq 250\text{mg}$ 氰化氢气体，或者每千克含硫化物废物分解产生 $\geq 500\text{mg}$ 硫化氢气体。

(3) 废弃氧化剂或有机过氧化物

①极易引起燃烧或爆炸的废弃氧化剂。

②对热、震动或摩擦极为敏感的含过氧基的废弃有机过氧化物。

对照危险废物反应性，从 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品的产生过程进行分析如下：

(1) A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品在常温常压下较为稳定，不容易发生剧烈变化，不易发生爆轰或爆炸性分解反应，受强起爆剂作用或在封闭条件下加热，也不会发生爆轰或爆炸反应；

(2) 该 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品与水混合不发生剧烈化学反应；不产生足以危害人体健康或环境的有毒气体、蒸气或烟雾；与水或酸接触不产生易燃气体或有毒气体；

(3) 该固体废物不是易引起燃烧或爆炸的废弃氧化剂，也不是对热、震动或摩擦敏感的含过氧基的废弃有机过氧化物。根据 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品的产生过程可判定该固体废物不符合上述反应性鉴别标准中的鉴别条件，因此可以排除该固体废物具有反应性。

9.2 前期采样检测结果初步分析

在编制本鉴别方案前，江苏康达检测技术股份有限公司于 2022 年 1 月 26 日对富乐公司 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品进行采样，现场在制胶车间采集 1 个 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品至江苏康达检测技术股份有限公司进行成分检测。样品性状为白色、无臭、半固态，含水率为 2.1%。

为了明确固废中各类污染物的情况，确保 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品产生过程分析中没有遗漏的危险特性项目，江苏康达检测技术股份有限公司在样品初步分析环节中对 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品的下表 9-1 因子进行检测，作为对之前生产工艺及原辅料分析结论的核实和补充。

表 9-1 固体废物样品初筛检测因子一览表

序号	危险特性	检测因子	
1	腐蚀性	pH 值、腐蚀速率	
2	浸出毒性	无机元素及化合物	铜、锌、镉、铅、总铬、六价铬、烷基汞、汞、铍、钡、镍、总银、砷、硒、无机氟化物、氰化物
		半挥发性有机物	硝基苯、二硝基苯、对硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、苯酚、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、苯并（a）芘、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛脂、多氯联苯、五氯酚、对硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯
		挥发有机化合物和非挥发有机化合物	苯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯苯、1,2-二氯苯、1, 4-二氯苯、丙烯腈、三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯
3	毒性物质含量	无机元素	锡、铜、锌、铅、镍、总铬、镉、铍、钡、银、锰、钛、钴、钒、铈、汞、砷、硒、锑、六价铬、氟化物、碲、氰化物（氰根离子）、钇、铂
		有机化合物	酚类化合物、苯胺类化合物、挥发性卤代烃、芳香族及含卤挥发物、含氯烃类化合物
		定性与定量分析	挥发性有机化合物和半挥发性有机化合物的 GC-MS 定性与半定量分析

9.2.1 浸出毒性中无机元素含量测定

固废样品的浸出毒性中金属元素含量测定结果如下表 9-2 所示：

表 9-2 固体废物样品浸出毒性中无机元素含量测定结果表

序号	检测因子	单位	检出限	HJ2208700001	浸出液中浓度限值
1	铜	mg/L	0.01	ND	100
2	锌	mg/L	0.01	ND	100
3	铅	mg/L	0.03	ND	5
4	镍	mg/L	0.02	ND	5
5	总铬	mg/L	0.02	ND	15
6	镉	mg/L	0.01	ND	1
7	铍	mg/L	0.004	ND	0.02
8	钡	mg/L	0.06	0.19	100
9	银	mg/L	0.01	ND	5
10	汞	mg/L	2×10^{-5}	0.00022	0.1
11	砷	mg/L	1×10^{-4}	ND	5
12	硒	mg/L	1×10^{-4}	ND	1
13	六价铬	mg/L	4×10^{-3}	ND	5
14	甲基汞	ng/L	10	ND	10
15	乙基汞	ng/L	20	ND	20

注：“ND”表示未检出。

初步的样品分析表明，钡、汞有检出，检出值远低于相应的浸出毒性鉴别标准值。从原辅料分析，钡、汞推测可能来源于原辅料中的杂质，考虑到样品的代表性，后续针对钡、汞进行浸出毒性和毒性含量检测。

9.2.2 浸出毒性中无机氟化物、氰化物含量测定

A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品的浸出毒性中无机氟化物、氰化物含量测定结果如下表 9-3 所示：

表 9-3 固废样品浸出毒性无机氟化物、氰化物含量测定结果表

序号	检测因子	单位	检出限	HJ2208700001	浸出液中浓度限值
1	无机氟化物	mg/L	0.0148	0.14	100
2	氰化物	mg/L	0.005	ND	5

注：“ND”表示未检出。

初步的样品分析表明，该 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品浸出液中无机氟化物浓度低于相应的浓度限值。推测氟化物可能来源于公司原辅材料杂质，考虑到

样品的代表性，后续对该 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品中浸出毒性鉴别及毒性物质含量中无机氟化物相关项目做进一步鉴别。

9.2.3 浸出毒性中有机化合物含量测定

表 9-4 固废样品浸出毒性有机化合物含量测定结果表

序号	检测因子	单位	检出限	HJ2208700001	浸出液中浓度限值
1	苯	mg/L	1×10^{-4}	ND	1
2	甲苯	mg/L	2×10^{-4}	ND	1
3	乙苯	mg/L	1×10^{-4}	ND	4
4	二甲苯总量	mg/L	1×10^{-4}	ND	4
5	氯苯	mg/L	1×10^{-4}	ND	2
6	1,2-二氯苯	mg/L	3×10^{-4}	ND	4
7	1,4-二氯苯	mg/L	1×10^{-4}	ND	4
8	丙烯腈	mg/L	0.05	ND	20
9	四氯化碳	mg/L	2×10^{-4}	ND	0.3
10	三氯乙烯	mg/L	2×10^{-4}	ND	3
11	四氯乙烯	mg/L	1×10^{-4}	ND	1
12	硝基苯	mg/L	0.3	ND	20
13	二硝基苯	mg/L	1×10^{-3}	ND	20
14	苯酚	mg/L	0.2	ND	3
15	2,4-二氯苯酚	mg/L	0.2	ND	6
16	2,4,6-三氯苯酚	mg/L	0.2	ND	6
17	苯并(a)芘	mg/L	0.3	ND	0.0003
18	邻苯二甲酸二正丁酯	mg/L	0.1	ND	2
19	邻苯二甲酸二正辛酯	mg/L	0.2	ND	3
20	对硝基氯苯	mg/L	0.001	ND	5
21	2,4-二硝基氯苯	mg/L	0.001	ND	5
22	五氯酚	mg/L	0.005	ND	50
23	PCB-1016	mg/L	0.0001	ND	2
	PCB-1221	mg/L	0.0001	ND	
	PCB-1232	mg/L	0.0001	ND	
	PCB-1242	mg/L	0.0001	ND	
	PCB-1248	mg/L	0.0001	ND	

序号	检测因子	单位	检出限	HJ220870001	浸出液中浓度限值
	PCB-1254	mg/L	0.0001	ND	
	PCB-1260	mg/L	0.0001	ND	

注：“ND”表示未检出。

样品浸出液中有机物均未检出。后续无需对该 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品中的有机物相关项目做进一步鉴别。

9.2.4 样品的腐蚀性分析

对 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品进行腐蚀性鉴别，样品的 pH 值和腐蚀速率测定结果如表 9-5 所示：

表 9-5 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品浸出液 pH 值测定结果表

序号	检测因子	单位	检出限	HJ220870002
1	pH 值	无量纲	/	9.64
2	腐蚀速率	mm/a	0.011	0.16

符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物。

- (1) 按照 GB/T15555.12-1995 的规定制备的浸出液， $\text{pH} \geq 12.5$ ，或者 $\text{pH} \leq 2.0$ ；
- (2) 在 55℃ 条件下，对 GB/T 699 中规定的 20 号钢材的腐蚀速率 $\geq 6.35 \text{mm/a}$ 。

对 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品进行腐蚀性鉴别，样品的 pH 值为弱碱性，不具有腐蚀性。

9.2.5 样品的 GC-MS 分析

根据《固体废物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》(HJ 643-2013)进行分析；样品前处理方法：取出样品测试的样品瓶，恢复到室温后，称取 2g 样品置于顶空瓶中，迅速加入 10mL 甲醇，密封，在振荡器上以 150 次/min 的频率振荡 10min，静置沉降后，移取 1mL 提取液至 2mL 棕色玻璃瓶中。必要时可进行离心分离。该提取液可置于冷藏箱内 4℃ 下保存，保存期为 14d。取 50ul 提取液至 10mL 水，加入内标和替代物后上机。

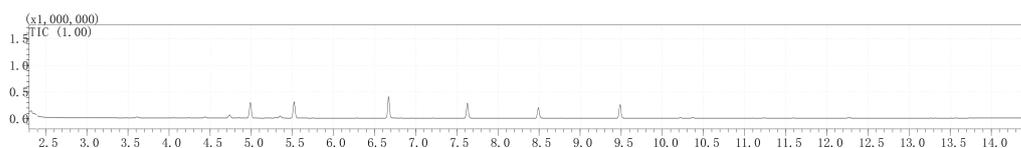


图 9-1 空白的 VOCs 总离子流图 (TIC) (含内标、替代物及柱流失硅氧峰)

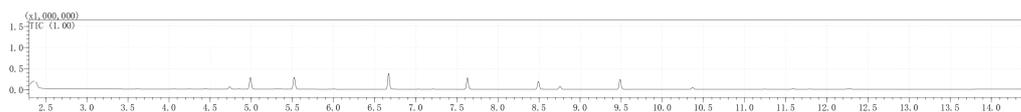


图 9-2 样品的 VOCs 的总离子流图 (TIC) (含内标、替代物及柱流失硅氧峰)

表 9-6 样品 HJ2208700002 定性结果表 (分析方法 HJ 643-2013)

序号	R.T (min)	名称	CAS 号	相似度 (%)
定性无物质				

9.2.6 样品的有机化合物含量测定

依据《挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》(HJ 643-2013)对样品进行 VOCs 进行测定, VOCs 中包括 35 种有机物; 依据固体废物《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 951-2018)对样品进行 SVOCs 进行测定, SVOCs 包括 64 种有机物; 《危险废物鉴别标准—毒性物质含量鉴别》(GB5085.6-2007 附录 K)对样品的 8 种苯胺类化合物进行测定, 包括苯胺、3-氯苯胺、2,4-二硝基苯胺、3,4-二氯苯胺、2-氯-4-硝基苯胺、2-氯苯胺、2,4,5-三氯苯胺、2,4,6-三氯苯胺; 《固体废物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法》(HJ 713-2014)对样品的 3 种挥发性卤代烃进行测定, 包括顺-1,3-二氯丙烯、反-1,3-二氯丙烯、1,3-二氯丙烷; 《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)对样品的 6 种芳香族及含卤挥发物进行测定, 包括苄基氯、溴丙酮、2,4-二氯甲苯、2,5-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、氯甲基甲醚; 《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)附录 R 对样品的 7 种含氯烃类化合物进行测定, 包括 1,2,3,4-四氯苯、1,2,4,5-四氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,3-三氯苯、1,3,5-三氯苯、亚苄基二氯、三氯甲苯; 根据《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)附录 O 对石油溶剂进行检测进行检测。除石油溶剂外, 其余均未检出。检出情况见表 9-7。

表 9-7 固废样品毒性物质含量中有机物含量测定结果表

检测因子	单位	检出限	HJ2208700002
可回收石油烃(石油溶剂)	%	0.0010	0.0465

可回收石油烃(石油溶剂)属于 GB5085.6 毒性物质含量相关组分, 故后续针对可回收石油烃(石油溶剂)进行毒性物质含量检测。

9.2.7 样品的重金属和无机物含量测定

A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品毒性物质含量中重金属和无机物含量测定结果如下表 9-8 所示：

表 9-8 固体废物样品毒性物质含量中重金属和无机物含量测定结果表（单位：mg/kg）

序号	检测因子	检出限	HJ2208700001
1	锡	160	ND
2	铜	0.4	28.4
3	锌	1.2	228
4	铅	1.4	51.3
5	镍	0.4	ND
6	总铬	0.5	20.8
7	镉	0.1	ND
8	铍	0.04	0.97
9	钡	3.6	74.3
10	银	0.1	ND
11	锰	3.1	192
12	钛	3.0	103
13	钴	0.5	ND
14	钒	1.5	1.8
15	铊	0.4	ND
16	汞	0.002	0.429
17	砷	0.010	ND
18	硒	0.010	0.372
19	铋	0.010	ND
20	六价铬	2.00	ND
21	氟化物	0.30	2.37
22	氰化物（氰根离子）	0.10	1.12
23	碲	0.065	0.348
24	钨	0.007	ND
25	铂	0.005	0.044

注：“ND”表示未检出。

初步的样品分析表明，A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品毒性物质含量中铜、锌、铅、总铬、铍、钡、锰、钛、钒、汞、硒、氟化物、氰化物、碲、铂均有检出。通过对原辅材料分析与前期检测情况，后续针对 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不

合格品中的铜、锌、铅、总铬、钡、钛、汞、硒、氟化物、氰化物进行浸出毒性和毒性含量检测。

9.3 需鉴别后确定的危险特性

需鉴别的固体废物为 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品。根据 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品产生过程以及前期采样分析结果可以初步判别，该 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品无需进行易燃性和反应性检测。

通过对原辅料和样品初步分析，可知 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品中可能有铜、锌、铅、总铬、钡、钛、汞、硒、氟化物、氰化物和石油溶剂等物质，为了进一步识别固废性质，明确可能存在的危险性质，需要对鉴别对象进行腐蚀性、浸出毒性鉴别、急性毒性初筛和毒性物质含量鉴别。

10 样品采集

10.1 采样对象

需鉴别的固体废物为 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品，富乐公司 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品 2021 年产生量见表 10-1。

表 10-1 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品产出情况一览表

A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品		
	统计月份	产量/吨
产生时间	2021 年 8 月	0.84
	2021 年 9 月	3.16
	2021 年 10 月	2.71
	2021 年 11 月	2.03
	2021 年 12 月	1.77
	2022 年 1 月	1.49
	2022 年 2 月	0.7

10.2 份样数的确定

根据企业提供的资料，A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品最大月产量 3.16 吨。根据危险废物鉴别技术规范（HJ 298-2019），月产量小于 5 吨，需要采集的最小份样数为 5 个。

根据 HJ 298 要求，样品的采集在一个月內完成，具体每周采样时间安排见表 10-2；每次采样在设备稳定运行的一个生产班次內完成。

表 10-2 每周采样时间安排表

时间	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
第一周	★△	★△					
第二周	★						
第三周	★						
第四周	★						

注：★表示采集样品，△表示急性毒性样品。

10.3 份样量的确定

固体废物样品采集的份样量依据固体废物原始颗粒最大粒径 $d \leq 0.50\text{cm}$ ，应不小于 500g/样；为满足分析操作的需要，确定为大于 1000g/样。

10.4 采样方法

A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品应按照下列方法采集：采样过程中应预先清洁卸料口，并适当排出固体废物后再采集样品。采样时，采用合适的容器接住卸料口，根据需要采集的分样数，等时间间隔接取所需份样量的固体废

物。每接取一次固体废物，作为 1 个份样。

10.5 制样、样品的保存和预处理

采集的固体废物应按照 HJ/T20 中的要求进行制样和样品的保存，并按照 GB5085 中分析方法的要求进行样品的处理。



图 10-1 现场采样照片

11 样品鉴别

11.1 腐蚀性鉴别

本次鉴别的 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品初筛结果呈现弱碱性，因此腐蚀性鉴别进行 pH 检测。

11.1.1 鉴别标准

按照 GB/T15555.12-1995 的规定制备的浸出液， $\text{pH} \geq 12.5$ ，或者 $\text{pH} \leq 2.0$ ；

11.1.2 实验方法

(1) 采样点和采样方法按照 HJ 298 的规定进行。

(2) 进行腐蚀性 pH 值鉴别的样品数量为 5 个 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品。

11.1.3 检测结果和分析

表 11-1 固废样品腐蚀性 pH 值测定结果

样品编号	样品性状	pH值（无量纲）
HJ2222800001	白色、异味、半固态	9.66
HJ2222800002	白色、异味、半固态	8.23
HJ2222800003	白色、异味、半固态	7.79
HJ2222800004	白色、异味、半固态	8.14
HJ2222800005	白色、异味、半固态	8.05
检出限		/
最小值		7.79
最大值		9.66
限值		$\text{pH} \geq 12.5$ ，或者 $\text{pH} \leq 2.0$

检测结果表明，5 个样品浸出液 pH 值均未达到危险废物的 pH 范围（ $\text{pH} \geq 12.5$ ，或者 $\text{pH} \leq 2.0$ ）标准限值，因此，此次鉴别的固废不具有腐蚀性危险特性。

检测结果详见附件相关检测报告（检测编号 KDHJ222280）。

11.2 浸出毒性鉴别

样品浸出毒性鉴别包括无机物质和有机物质检测，结合初步采样检测结果、原辅材料及生产工艺综合分析，确定浸出毒性检测项目。

(1) 无机物质

根据公司接收处理的危险废物类型并初步样品分析表明，浸出液中有钡、汞、无机氟化物，检出浓度未超过相应的浸出毒性鉴别标准值；毒性物质含量中涉及铜、锌、铅、总铬、钡、钛、汞、硒、氟化物、氰化物等检出物，主要来源于原

辅料及原辅料中的杂质。

根据初筛检测结果及本项目工艺和 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品产生环节，对浸出液中铜、锌、铅、总铬、钡、汞、硒、氟化物、氰化物进行检测。

(2) 有机物质

初步 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品采样分析中未检出有机物质。

②经查阅富乐公司所用原辅材料并结合专家意见，后续无需对该 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品中的有机物做进一步鉴别。

综合以上分析，本次对浸出毒性鉴别对浸出液中铜、锌、铅、总铬、钡、汞、硒、氟化物、氰化物进行检测。

11.2.1 鉴别标准

按照 HJ/T 299 制备的固体废物浸出液中任何一种危害成分含量超过“《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）表 1”中所列的浓度限值，则判定该固体废物是具有浸出毒性特征的危险废物。

表 11-2 浸出毒性鉴别标准值

序号	危害成分项目	浸出液中危害成分浓度限值 (mg/L)	分析方法
1	锌	100	HJ 781-2016
2	铜	100	
3	总铬	15	
4	汞	0.1	HJ702-2014
5	硒	1	
6	钡	100	
7	铅	5	
8	无机氟化物	100	GB5085.3-2007附录F
9	氰化物	5	GB5085.3-2007附录G

11.2.2 实验方法

(1) 采样点和采样方法按照 HJ298 进行。

(2) 无机元素及其化合物的样品的前处理方法参照《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）附录 S。

(3) 有机样品的前处理方法参照附录 U、V、W。

(4) 进行浸出毒性鉴别的样品为 5 个 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品。

11.2.3 实验结果和分析

根据相关标准，按照 HJ/T299 制备样品浸出液，样品的浸出液的检测结果见下表。

表 11-3 固废浸出毒性鉴别检测结果表（单位 mg/L）

样品编号	样品名称	锌	铜	总铬	汞	硒	钡	铅	无机氟化物
检出限		0.01	0.01	0.02	0.00002	0.00010	0.06	0.03	0.0148
HJ2222800001	白色、异味、半固态	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.191
HJ2222800002	白色、异味、半固态	ND	ND	ND	0.00012	ND	ND	ND	0.156
HJ2222800003	白色、异味、半固态	ND	ND	ND	0.00034	ND	ND	ND	0.198
HJ2222800004	白色、异味、半固态	ND	ND	ND	0.00040	ND	0.20	ND	0.202
HJ2222800005	白色、异味、半固态	ND	ND	ND	0.00042	ND	0.19	ND	0.200
最大值		0.04	ND	ND	0.00042	ND	0.20	ND	0.202
标准限值		100	100	15	0.1	1	100	5	100

注：“ND”表示未检出。

结果显示，所有的样品浸出液中测试指标的检出浓度均未超过《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）表 1 中所列的浓度限值。因此此次鉴别的固废不具有浸出毒性危险特性。

检测结果详见附件相关检测报告（检测报告编号 KDHJ222280）。

11.3 毒性物质含量鉴别

11.3.1 鉴别项目及依据

毒性物质含量鉴别包括剧毒物质、有毒物质、致癌性物质、致突变性物质、生殖毒性物质和持久性有机污染物。结合初步采样检测结果、原辅材料及生产工艺，对照“《危险废物鉴别标准—毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）标准附录”综合分析，确定毒性物质含量检测项目。

（1）无机物质

毒性物质含量中与重金属相关的物质：查阅《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007）附录 A-F，重金属单质有铊、钡、铂、钒、锰、铍、钛、锑粉等，重金属化合物主要有氯化物、氰化物、氟化物、碘化物、氧化物、铬酸盐、硫酸盐及含铅类化合物等。

经分析，企业使用的原辅料中无涉及重金属单质；初步的 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品分析表明，浸出液中可检出钡、汞、无机氟化物，毒性含量中涉及铜、锌、铅、总铬、钡、钛、汞、硒、氟化物、氰化物，本次鉴别主要考虑铜、锌、铅、钡、钛、汞、硒、氟化物、氰化物及其相关无机化合物的毒性物质危险特性。

对照《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007），涉及铜对应的有氰化亚铜、氰化亚铜钠，按最不利原则选取**氰化亚铜钠**作为毒性物质含量检测指标。

对照《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007），涉及锌对应的有氟化锌、氟硼酸锌、氰化锌，按最不利原则选取**氟化锌**作为毒性物质含量检测指标。

对照《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007），涉及的含钡无机化合物有氰化钡、多硫化钡、氯化钡、碳酸钡。按最不利原则选取**氯化钡**作为毒性物质含量检测指标。

对照《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007），涉及无机化合物钛对应的仅有钛单质。钛被认为是一种稀有金属，在自然界中其存在分散并难于提取，自然界中钛主要以氧化钛形式存在，所以不再对毒性物质含量**钛**进行检测。

对照《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007），涉及的含硒无机化合物有二氧化硒、氯化硒。按最不利原则选取**氯化硒**作为毒性物质含量检测指标。

对照《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007），涉及的含汞无机化合物有碘化汞、硝酸亚汞、氯化汞、溴化亚汞。碘化汞在自然界中以极其罕见的碘汞矿的形式存在；硝酸亚汞见光或煮沸时，歧化为硝酸汞和汞，不稳定；在氯化汞、

溴化亚汞中，按最不利原则选取**氯化汞**作为毒性物质含量检测指标。

对照《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007），涉及铅对应的四乙基铅、四氧化三铅、叠氮化铅、氧化铅、二醋酸铅、甲基磺酸铅、磷酸铅、六氟硅酸铅、醋酸铅和收殓酸铅，按最不利原则选取**收殓酸铅**作为毒性物质含量检测指标。

综上，本次毒性物质含量鉴别设置的无机物质检测项目为：**氰化亚铜钠、氟化锌、氯化钡、氯化硒、氯化汞、收殓酸铅**。

（2）有机物质

初步采样分析中检出的物质，对照《危险废物鉴别标准-毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）附录 A-F，涉及物质为石油溶剂。

综上分析确定毒性物质含量鉴别包括如下物质：**氰化亚铜钠、氟化锌、氯化钡、氯化硒、氯化汞、收殓酸铅、石油溶剂**。

表 11-4 毒性物质含量分析项目

序号	化学名	别名	分析方法
剧毒物质			
1	氰化亚铜钠	氰化亚铜：紫铜盐	GB5085.3 附录 G、HJ 781-2016
2	氯化硒	一氯化硒	HJ 702-2014
3	氯化汞	氯化汞（II）	HJ 702-2014
有毒物质			
1	氟化锌	二氟化锌	HJ 781-2016
2	氯化钡	二氯化钡	HJ 781-2016
3	石油溶剂	石油溶剂油	GB5085.6 附录 O
生殖毒性物质			
1	收殓酸铅	2,4,6-三硝基间苯二酚氧化铅	HJ 781-2016

11.3.2 鉴别标准

符合下列条件之一的固体废物是危险废物。

- （1）含有《危险废物鉴别标准—毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）标准附录 A 中的一种或一种以上剧毒物质的总含量 $\geq 0.1\%$ ；
- （2）含有《标准》附录 B 中的一种或一种以上有毒物质的总含量 $\geq 3\%$ ；
- （3）含有《标准》附录 C 中的一种或一种以上致癌性物质的总含量 $\geq 0.1\%$ ；
- （4）含有《标准》附录 D 中的一种或一种以上致突变性物质的总含量 $\geq 0.1\%$ ；
- （5）含有《标准》附录 E 中的一种或一种以上生殖毒性物质的总含量 $\geq 0.5\%$ ；

(6) 含有《标准》附录 A 至附录 E 中两种及以上不同毒性物质，如果符合下列等式，按照危险废物管理：

$$\sum \left[\left(\frac{P_{T+}}{L_{T+}} + \frac{P_T}{L_T} + \frac{P_{Carc}}{L_{Carc}} + \frac{P_{Muta}}{L_{Muta}} + \frac{P_{Tera}}{L_{Tera}} \right) \right] \geq 1$$

式中：

PT+ ——固体废物中剧毒物质的含量；

PT ——固体废物中有毒物质的含量；

PCarc ——固体废物中致癌性物质的含量；

PMuta ——固体废物中致突变性物质的含量；

PTera ——固体废物中生殖毒性物质的含量；

LT+、LT、LCarc、LMuta、LTera ——分别为各种毒性物质在 1~5 中规定的标准值。

11.3.3 实验方法

- (1) 采样点和采样方法按照 HJ 298 进行。
- (2) 无机元素及其化合物的样品的前处理方法见 GB5085.3 附录 S。
- (3) 有机样品的前处理方法参照 GB5085.3 附录 U、附录 V、附录 W 和附录 G。
- (4) 各毒性物质的测定，除执行规定的标准分析方法外，按附录中规定的方法执行。
- (5) 进行毒性物质含量鉴别的样品为 5 个 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品。

11.3.4 检测结果和分析

表 11-5 固废样品累计毒性鉴别检测结果表（单位%，累积毒性无量纲）

样品编号	剧毒物质				有毒物质				生殖毒性物质		累计毒性
	氰化亚铜钠	氯化硒	氯化汞	总含量	氟化锌	氯化钡	石油溶剂	总含量	收殓酸铅	总含量	
检出限	9.12×10^{-5}	1.45×10^{-6}	2.70×10^{-7}	/	8.13×10^{-5}	5.47×10^{-4}	1×10^{-3}	/	3.04×10^{-4}	/	/
HJ2222800001	3.03×10^{-3}	0	0	3.03×10^{-3}	7.05×10^{-4}	0	0.041	0.0417	0	0	0.0442
HJ2222800002	0	1.48×10^{-5}	7.29×10^{-6}	2.21×10^{-5}	7.70×10^{-4}	1.22×10^{-3}	7.2×10^{-3}	9.19×10^{-3}	0	0	3.28×10^{-3}
HJ2222800003	0	2.96×10^{-5}	7.29×10^{-6}	3.69×10^{-5}	9.49×10^{-4}	9.42×10^{-4}	3.4×10^{-3}	5.29×10^{-3}	0	0	2.13×10^{-3}
HJ2222800004	9.58×10^{-4}	0	1.16×10^{-5}	9.70×10^{-4}	5.58×10^{-4}	6.38×10^{-4}	0.0518	0.0530	1.26×10^{-3}	1.26×10^{-3}	0.0299
HJ2222800005	8.21×10^{-4}	0	3.58×10^{-5}	8.57×10^{-4}	5.93×10^{-4}	6.23×10^{-4}	0.0551	0.0563	1.28×10^{-3}	1.28×10^{-3}	0.0299
标准值	0.1				3				0.5		1

结果显示，5 个样品的毒性物质含量均未超过《危险废物鉴别标准—毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）表 1 中所列的标准限值，因此此次鉴别的固废不具有毒性物质含量危险特性。

检测结果详见附件相关检测报告（检测报告编号 KDHJ222280）。

11.4 急性毒性初筛

急性毒性初筛参数包括口服毒性半数致死量 LD₅₀、皮肤接触毒性半数致死量 LD₅₀ 和吸入毒性半数致死浓度 LC₅₀。

根据固体废物的来源和性状判断，采用经口摄取后的口服毒性半数致死量 LD₅₀ 进行急性毒性初筛。

11.4.1 鉴别标准

经口摄取：固体 LD₅₀ ≤ 200 mg/kg。

11.4.2 实验方法

(1) 采样点和采样方法按照 HJ 298 进行。

(2) 经口 LD₅₀ 的测定按照 HJ/T 153 中指定的方法进行。

(3) 考虑到急性毒性初筛周期较长且费用较高，选取 2 个的样品进行分析，如果发现异常则全部进行检测。

11.4.3 实验结果及分析

江苏康达检测技术股份有限公司将所采集样品委托中检华通威国际检验（苏州）有限公司进行急性毒性初筛试验（小鼠经口 LD₅₀）。经测试，本次鉴别的 2 个样品的小鼠经口 LD₅₀ 均大于 200mg/kg。根据《危险废物鉴定标准-急性毒性初筛》（GB5085.2-2007），经口摄取不具有急性毒性危险特性。

表 11-6 小鼠急性经口毒性 LD₅₀ 值（单位 mg/kg）

序号	样品对应编号	检测结果
1	HJ2222800001	>2000
2	HJ2222800002	>2000

具体检测结果详见附件中检华通威国际检验（苏州）有限公司检测报告。

12 质量保证与质量控制

12.1 现场采样

(1) 固体废弃物现场样品的采集，按《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）执行。

(2) 危险废物现场样品的采集，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）执行。

12.2 样品的保存与运输

(1) 样品的保存

表 12-1 样品的保存期限

检测项目		保存容器	有效期（天） <4°C
腐蚀性	pH	塑封袋或铝箔袋	/
	铜	塑封袋或铝箔袋	180
浸出毒性	锌	塑封袋或铝箔袋	180
	钡	塑封袋或铝箔袋	180
	铅	塑封袋或铝箔袋	180
	总铬	塑封袋或铝箔袋	180
	硒	塑封袋或铝箔袋	180
	汞	塑封袋或铝箔袋	28
	氰化物	塑封袋或铝箔袋	/
	氟化物	塑封袋或铝箔袋	/
	毒性含量	硒	塑封袋或铝箔袋
汞		塑封袋或铝箔袋	28
铜		塑封袋或铝箔袋	180
锌		塑封袋或铝箔袋	180
钡		塑封袋或铝箔袋	180
铅		塑封袋或铝箔袋	180
氟化物		塑封袋或铝箔袋	/
氰化物		塑封袋或铝箔袋	/
石油溶剂		塑封袋或铝箔袋	/

(2) 样品的运输

- a、装保温箱时用泡沫塑料和间隔防震。箱盖有“切勿倒置、易碎品”等明显标志；
- b、样品运输过程中避免日光照射，并按需加入冰袋等保温措施；
- c、运输时应有押运人员，防止样品损坏或受玷污；
- d、样品装箱前应做到清点无误。

(3) 样品的交接

- a、在采样过程中、回公司路上、回公司后把系统现场单录完。
- b、系统现场单录完后通知审核人员审核。
- c、审核完成后生成电子交接单，与样品室完成对接。
- d、填写样品室纸质样品交接单，并且与样品室相关人员当面对接样品，保证样品无缺失，样品标签清晰可见。
- e、及时完善纸质现场记录单，及时提交至主管处。

12.3 实验室分析

（1）空白值测定

每批样品每个项目按分析方法测定 2~3 个实验室空白值。

（2）样品精密度控制

每批样品每个项目随机抽取 10%实验室平行样。

（3）样品准确度控制

①加标回收样

当测定项目无标准物质时，可用加标回收实验来检查测定准确度。

加标率：在一批试样中，随机抽取 10%~20%试样进行加标回收测定。样品数不足 10 个时，适当增加加标比率。每批同类型试样中，加标试样不应小于 1 个。

加标量：加标量视被测组分含量而定，含量高的加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍，含量低的加入被测组分含量的 2~3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。加标浓度宜高，体积应小，不应超过原试样体积的 1%，否则需进行体积校正。

②质控样（有证标准物质或已知浓度质控样）

每批样品每个项目带质控样 1~2 个。有证标准物质或已知浓度质控样在其规定范围内为合格。

12.4 质控统计情况

质控统计结果见附件十六。

13 检测结果判断

对固体废物样品按照《鉴别方案》中确定的危险特性进行鉴别后，如果 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品检测结果超过 GB5085 中相应标准限值的份样数大于或者等于 HJ 298-2019 表 3 中的超标份样数下限值 2，即可判定 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品为具有相应危险特性的固体废物。

本项目超标份样数为 0，所以本次鉴别的富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品不属于危险废物。

表 13-1 分析结果判断方案（《危险废物鉴别技术规范》表 3）

份样数	超标份样数下限	份样数	超标份样数下限
5	2	32	8
8	3	50	11
13	4	80	15
20	6	≥100	22

14 鉴别结论

依据我国《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）和《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~6-2007）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019），对富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品的危险特性进行鉴别，通过现场调研、资料收集、样品测试与分析，并结合专家评审意见，形成以下结论：

（1）根据富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品的理化特性可判断其不具有易燃性和反应性。

（2）采集的 5 个 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品的 pH 值均未达到《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）标准，表明此次鉴别的固废不具有腐蚀性危险特性。

（3）采集的 5 个 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品的浸出毒性均未超过《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）标准，表明此次鉴别的固废不具有浸出毒性危险特性。

（4）采集的 5 个 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品的毒性物质含量均未超过《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）表 1 中所列的标准限值，因此此次鉴别的固废不具有毒性含量危险特性。

（5）采集的 2 个 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品样品的急性毒性初筛结果均大于《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB5085.2-2007）标准限值，因此此次鉴别的固废不具有急性毒性危险特性。

综上所述，通过对 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品进行采样分析，对腐蚀性、浸出毒性、毒性物质含量和急性毒性初筛结果进行分析并结合前期调查分析结论，可以判定其不具有易燃性、腐蚀性、反应性、浸出毒性、毒性物质含量和急性毒性的危险特性，因此富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品**不属于危险废物，属于一般固体废物。**

15 后续管理建议

本次鉴别的 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品不属于危险废物，对废物的后续管理提出以下建议：

（1）本危废鉴定只针对于富乐（苏州）新材料有限公司产生的 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品。

（2）企业产生的其他固体废物，不在本次鉴定的范围内，不得与 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品一同储存、处置。

（3）企业要做好 A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品后续管理工作，A 组分有机硅密封胶粘胶废弃物和不合格品的处置方式需报当地环保主管部门备案，另外根据固废相关环保管理要求，做好该固体废物的暂存、转移运输及处置，及相关记录。

仅供资质查询



检验检测机构 资质认定证书

编号：181012050377

名称：江苏康达检测技术股份有限公司

地址：江苏省苏州市姑苏区盘胥路859号 A-1 (215002)、江苏省苏州市苏州工业园区长阳街259号钟园工业坊A栋、B栋(215002)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准。可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由江苏康达检测技术股份有限公司承担。

许可使用标志



181012050377

发证日期：2019年09月03日

有效期至：2024年07月04日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件二——初筛检测报告（KDHJ220870）



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：KDHJ220870-1

检测类别：委托检测
项目名称：固废检测
委托单位：富乐（苏州）新材料有限公司



江苏康达检测技术股份有限公司

KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.

二〇二〇年三月十五日

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ220870-1

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国江苏省苏州市苏州工业园区长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733679

传 真：0512-65731555

电子邮件：zyf@ehscare.org

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ220870-1

检测报告

委托单位	富乐（苏州）新材料有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市吴中区吴中经济开发区河东工业园善富路 333 号 1 幢		
联系人	吴敏杰	联系电话	19951002202
采样负责人	李军	采样日期	2022-01-26
样品状态	半固态	分析日期	2022-01-26~2022-02-18
检测目的	为客户了解固废样品的腐蚀性、浸出毒性、毒性含量提供检测数据		
检测内容	<p>固废</p> <p>1、腐蚀性：pH值、腐蚀速率</p> <p>2、浸出毒性：铜、锌、镉、铅、总铬、铍、钡、镍、总银、汞、砷、硒、六价铬、（无机）氟化物、氰化物（氰根离子）、烷基汞、苯并[a]芘、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、氯仿、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、硝基苯、苯酚、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、邻苯二甲酸二正丁酯、邻苯二甲酸二正辛酯、五氯苯酚、对硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、二硝基苯、丙烯腈、多氯联苯</p> <p>3、毒性含量：铜、锌、镉、铅、总铬、铍、钡、镍、银、铊、钴、锰、钒、钛、锡、碲、铂、钨、汞、砷、硒、锑、六价铬、氰化物（氰根离子）、氟化物、丙酮、甲醛、甲醇、可回收石油烃（石油溶剂）、挥发性卤代烃、芳香族及含卤挥发物、酚类化合物、挥发性有机物（VOCs）</p>		
检测依据	见表2		
检测结论	检测结果见第4~8页。		
编制：	<u>王立佳</u>	检测机构检验章	
审核：	<u>姜学华</u>	签发日期	
签发：	<u>王立佳</u>	职务：主管	

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ220870-1

表 1-1 固废检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果	
			HJ2208700001	HJ2208700002
			双组份 分装车间	单组份 制胶车间
样品性状			白、无嗅、半固态	白、无嗅、半固态
腐蚀性				
pH 值	无量纲	/	9.09	9.64
腐蚀速率	mm/a	0.011	0.187	0.160
浸出毒性				
铜	mg/L	0.01	ND	0.41
锌	mg/L	0.01	ND	0.39
镉	mg/L	0.01	ND	0.03
铅	mg/L	0.03	ND	0.07
总铬	mg/L	0.02	ND	0.05
铍	mg/L	0.004	ND	ND
钡	mg/L	0.06	0.19	0.26
镍	mg/L	0.02	ND	ND
总银	mg/L	0.01	ND	ND
汞	mg/L	0.00002	0.00022	0.00032
砷	mg/L	0.00010	ND	0.00035
硒	mg/L	0.00010	ND	0.00055
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND
(无机) 氟化物	mg/L	0.0148	0.140	0.156
氰化物(氰根离子)	mg/L	0.005	ND	0.013
烷基汞	甲基汞	ng/L	10	ND
	乙基汞	ng/L	20	ND
苯并[a]芘	μg/L	0.1	ND	ND
苯	μg/L	0.1	ND	ND
甲苯	μg/L	0.2	ND	ND
乙苯	μg/L	0.1	ND	ND
间/对-二甲苯	μg/L	0.2	ND	ND
邻-二甲苯	μg/L	0.1	ND	ND
氯苯	μg/L	0.1	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/L	0.3	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/L	0.1	ND	ND
氯仿	μg/L	0.3	ND	ND
四氯化碳	μg/L	0.2	ND	ND
三氯乙烯	μg/L	0.2	ND	ND
四氯乙烯	μg/L	0.1	ND	ND
硝基苯	mg/L	0.3	ND	ND
采样人员	杨秦伟、李军			
备注	“ND”表示未检出。			

江苏康达检测技术股份有限公司

第 4 页 共 10 页

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ220870-1

表 1-2 固废检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果	
			HJ2208700001	HJ2208700002
			双组份 分装车间	单组份 制胶车间
样品性状			白、无嗅、半固态	白、无嗅、半固态
浸出毒性				
苯酚	mg/L	0.1	ND	ND
2,4-二氯苯酚	mg/L	0.2	ND	ND
2,4,6-三氯苯酚	mg/L	0.2	ND	ND
邻苯二甲酸二正丁酯	mg/L	0.2	ND	ND
邻苯二甲酸二正辛酯	mg/L	0.1	ND	ND
五氯苯酚	mg/L	0.2	ND	ND
对硝基氯苯	mg/L	0.001	ND	ND
2,4-二硝基氯苯	mg/L	0.001	ND	ND
1,2-二硝基苯	mg/L	0.001	ND	ND
1,3-二硝基苯	mg/L	0.001	ND	ND
1,4-二硝基苯	mg/L	0.001	ND	ND
二硝基苯	mg/L	0.001	ND	ND
丙烯腈	mg/L	0.05	ND	ND
多氯联苯单体				
PCB-28	µg/L	0.09	ND	ND
PCB-52	µg/L	0.1	ND	ND
PCB-77	µg/L	0.09	ND	ND
PCB-81	µg/L	0.1	ND	ND
PCB-101	µg/L	0.1	ND	ND
PCB-105	µg/L	0.09	ND	ND
PCB-114	µg/L	0.1	ND	ND
PCB-118	µg/L	0.2	ND	ND
PCB-123	µg/L	0.08	ND	ND
PCB-126	µg/L	0.09	ND	ND
PCB-138	µg/L	0.08	ND	ND
PCB-153	µg/L	0.09	ND	ND
PCB-156	µg/L	0.1	ND	ND
PCB-157	µg/L	0.09	ND	ND
PCB-167	µg/L	0.1	ND	ND
PCB-169	µg/L	0.2	ND	ND
PCB-180	µg/L	0.1	ND	ND
PCB-189	µg/L	0.1	ND	ND
PCB	µg/L	0.08	ND	ND
采样人员	杨秦伟、李军			
备注	“ND”表示未检出。			

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ220870-1

表 1-3 固废检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果	
			HJ2208700001	HJ2208700002
			双组份 分装车间	单组份 制胶车间
样品性状			白、无嗅、半固态	白、无嗅、半固态
毒性含量				
铜	mg/kg	0.4	28.4	4.2
锌	mg/kg	1.2	228	5.0
镉	mg/kg	0.1	ND	4.2
铅	mg/kg	1.4	51.3	ND
总铬	mg/kg	0.5	20.8	2.6
铍	mg/kg	0.04	0.97	ND
钡	mg/kg	3.6	74.3	ND
镍	mg/kg	0.4	ND	ND
银	mg/kg	0.1	ND	3.4
铊	mg/kg	0.4	ND	ND
钴	mg/kg	0.5	ND	2.7
锰	mg/kg	3.1	192	18.2
钒	mg/kg	1.5	1.8	1.6
钛	mg/kg	3.0	103	4.42×10 ³
锡	mg/kg	80	ND	ND
碲	mg/kg	0.065	0.348	ND
铂	mg/kg	0.007	ND	ND
钯	mg/kg	0.005	0.044	ND
汞	mg/kg	0.002	0.429	0.024
砷	mg/kg	0.010	ND	0.372
硒	mg/kg	0.010	0.372	1.35
铋	mg/kg	0.010	ND	0.164
六价铬	mg/kg	2.00	ND	ND
氰化物（氰根离子）	mg/kg	0.10	1.12	0.16
氟化物	mg/kg	0.30	2.37	2.39
丙酮	%	0.00002	ND	ND
甲醛	%	0.0005	ND	ND
甲醇	%	0.0002	ND	ND
可回收石油烃（石油溶剂）	%	0.0010	0.0466	0.0465
挥发性卤代烃				
顺-1,3-二氯丙烯	mg/kg	0.05	ND	ND
反-1,3-二氯丙烯	mg/kg	0.05	ND	ND
1,3-二氯丙烷	mg/kg	0.05	ND	ND
采样人员	杨秦伟、李军			
备注	“ND”表示未检出。			

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ220870-1

表 1-4 固废检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果	
			HJ2208700001	HJ2208700002
			双组份 分装车间	单组份 制胶车间
样品性状			白、无嗅、半固态	白、无嗅、半固态
毒性含量				
芳香族及含卤挥发物				
苯基氯	%	0.00002	ND	ND
溴丙酮	%	0.00005	ND	ND
2,4-二氯甲苯	%	0.00005	ND	ND
2,5-二氯甲苯	%	0.00005	ND	ND
3,4-二氯甲苯	%	0.00005	ND	ND
氯甲基甲醚	%	0.0008	ND	ND
酚类化合物				
苯酚	mg/kg	0.04	ND	ND
2-氯酚	mg/kg	0.04	ND	ND
邻-甲酚	mg/kg	0.04	ND	ND
对/间-甲酚	mg/kg	0.03	ND	ND
2-硝基酚	mg/kg	0.02	ND	ND
2,4-二甲酚	mg/kg	0.03	ND	ND
2,4-二氯酚	mg/kg	0.03	ND	ND
2,6-二氯酚	mg/kg	0.03	ND	ND
4-氯-3-甲酚	mg/kg	0.02	ND	ND
2,4,6-三氯酚	mg/kg	0.03	ND	ND
2,4,5-三氯酚	mg/kg	0.03	ND	ND
2,4-二硝基酚	mg/kg	0.08	ND	ND
4-硝基酚	mg/kg	0.33	ND	ND
2,3,4,6-四氯酚	mg/kg	0.03	ND	ND
2,3,4,5-四氯酚	mg/kg	0.05	ND	ND
2,3,5,6-四氯酚	mg/kg	0.05	ND	ND
2-甲基-4,6-二硝基酚	mg/kg	0.12	ND	ND
五氯酚	mg/kg	0.07	ND	ND
2-(1-甲基-正丙基)-4,6-二硝基酚(地乐酚)	mg/kg	0.03	ND	ND
2-环己基-4,6-二硝基酚	mg/kg	0.05	ND	ND
甲酚	mg/kg	0.03	ND	ND
采样人员	杨秦伟、李军			
备注	“ND”表示未检出。			

江苏康达检测技术股份有限公司

第 7 页 共 10 页

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ220870-1

表 1-5 固废检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果	
			HJ2208700001	HJ2208700002
			双组份 分装车间	单组份 制胶车间
样品性状			白、无嗅、半固态	白、无嗅、半固态
毒性含量				
VOCs				
氯乙烯	mg/kg	0.05	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.05	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	0.05	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.05	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.05	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.05	ND	ND
氯仿	mg/kg	0.05	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.05	ND	ND
四氯化碳	mg/kg	0.05	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.05	ND	ND
苯	mg/kg	0.05	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	0.05	ND	ND
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.05	ND	ND
溴二氯甲烷	mg/kg	0.05	ND	ND
甲苯	mg/kg	0.05	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.05	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	0.05	ND	ND
二溴一氯甲烷	mg/kg	0.05	ND	ND
1,2-二溴乙烷	mg/kg	0.05	ND	ND
氯苯	mg/kg	0.05	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.05	ND	ND
乙苯	mg/kg	0.05	ND	ND
间/对-二甲苯	mg/kg	0.05	ND	ND
邻-二甲苯	mg/kg	0.05	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	0.05	ND	ND
溴仿	mg/kg	0.05	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.05	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	mg/kg	0.05	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	mg/kg	0.05	ND	ND
1,3-二氯苯	mg/kg	0.05	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/kg	0.05	ND	ND
1,2-二氯苯	mg/kg	0.05	ND	ND
1,2,4-三氯苯	mg/kg	0.05	ND	ND
六氯丁二烯	mg/kg	0.05	ND	ND
采样人员	杨秦伟、李军			
备注	“ND”表示未检出。			

江苏康达检测技术股份有限公司

第 8 页 共 10 页

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ220870-1

表 2 检测依据一览表

检测内容	检测依据
固废	
采样	《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T 20-1998)
腐蚀性	
pH 值	《固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法》(GB/T 15555.12-1995)
腐蚀速率	《金属材料实验室均匀腐蚀全浸试验方法》(JB/T 7901-1999)
浸出毒性	
前处理	《固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》(HJ/T 299-2007)
铜、锌、镉、铅、总铬、铍、钡、镍、总银	《固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 781-2016)
汞、砷、硒	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法》(HJ 702-2014)
六价铬	《固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB/T 15555.4-1995)
(无机) 氟化物	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 F
氟化物(氟根离子)	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 G
烷基汞	《水质烷基汞的测定气相色谱法》(GB/T 14204-1993)
苯并[a]芘	《固体废物多环芳烃的测定高效液相色谱法》(HJ 892-2017)
丙烯腈	《固体废物丙烯醛、丙烯腈和乙腈的测定顶空-气相色谱法》(HJ 874-2017)
苯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、氯仿、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯	《固体废物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》(HJ 643-2013)
二硝基苯	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 K
硝基苯、苯酚、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、邻苯二甲酸二正丁酯、邻苯二甲酸二正辛酯、五氯苯酚	《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 951-2018)
对硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 L
多氯联苯	《固体废物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 891-2017)
毒性含量	
铜、锌、镉、铅、总铬、铍、钡、镍、银、铊、钴、锰、钒、钛	《固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 781-2016)
锡	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 D
碲、铂、钨	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 S、附录 B
汞、砷、硒、锑	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法》(HJ 702-2014)
六价铬	《固体废物 六价铬的测定 碱消解\火焰原子吸收分光光度法》(HJ 687-2014)
氟化物(氟根离子)	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 G
氟化物	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 F
甲醛	《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》(GB 5085.6-2007) 附录 P
甲醇、丙酮	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 O
可回收石油烃(石油溶剂)	《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》(GB 5085.6-2007) 附录 O
挥发性卤代烃	《固体废物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 713-2014)
芳香族及含卤挥发物	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 P
VOCs	《固体废物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》(HJ 643-2013)
酚类化合物	《固体废物 酚类化合物的测定 气相色谱法》(HJ 711-2014)
备注	/

江苏康达检测技术股份有限公司

第 9 页 共 10 页

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ220870-1

表 3 仪器一览表

仪器编号	仪器名称	规格型号
F-008-05	原子荧光光度计	AFS-8510
F-008-08	原子荧光光度计	BAF-2000
F-008-10、F-008-07	原子荧光光度计	AFS-8520
F-013-39、F-013-40	电子天平	AP125WD
F-002-35	气相色谱仪	GC-2010Pro
F-003-15、F-003-21	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020
F-003-48	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020NX
F-001-14	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-006-06、F-006-04	原子吸收分光光度计	AA-6880
F-013-06	电子天平（万分之一）	AUY220
F-004-14	高效液相色谱仪	LC-2030 Plus
F-003-30、F-003-28、F-003-32	气相色谱-质谱联用仪	GCMS QP2020
F-008-03	原子荧光光度计	AFS-230E
F-009-03	PE 电感耦合等离子体发射光谱仪	Optima 8300
F-009-07	电感耦合等离子体发射光谱仪	AVIO500
F-013-25	电子天平(千分之一)	PL303
F-010-14	离子色谱	ECO IC
F-060-04	电感耦合等离子体质谱仪	NexION1000
F-014-09	离子计	PXSJ-216
F-010-12	离子色谱	930
F-012-03	红外分光测油仪	OIL460
F-009-04	电感耦合等离子体发射光谱仪	AVIO 200
F-002-23	气相色谱仪	GC-2014C
F-010-03	离子色谱	882
F-002-29	气相色谱仪	GC-2030
F-019-11	电热鼓风干燥箱	DHG-9240A
F-032-20	翻转振荡器	40*250mL
F-032-25、F-032-11、F-032-26	翻转振荡器	12*2L
F-096-01	大容量摇床	HY-B
F-013-46	电子天平	XY1000-2C
检测环境条件	温度（℃）：15-30	

*****报告结束*****

EHS care

JSKD-4-JJ190-E/1

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：KDHJ220870-2

检测类别：委托检测
项目名称：固废检测
委托单位：富乐（苏州）新材料有限公司



江苏康达检测技术股份有限公司

KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.

二〇二二年三月十五日

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ220870-2

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733679

传 真：0512-65731555

电子邮件：zyf@ehscare.org

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ220870-2

检测报告

委托单位	富乐（苏州）新材料有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市吴中区吴中经济开发区河东工业园善富路 333 号 1 幢		
联系人	吴敏杰	联系电话	19951002202
采样负责人	李军	采样日期	2022-01-26
样品状态	半固态	分析日期	2022-01-27
检测目的	为客户了解样品中相关检测因子定性结果提供检测数据		
检测内容	GC/MS 定性分析		
检测依据	采样：《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T 20-1998) VOCs：参照《固体废物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》(HJ643-2013)		
检测结论	定性分析结果见第 4 页。		
编制： <u>王光川</u> 审核： <u>莫崇华</u> 签发： <u>王光川</u> 职务： <u>主管</u> 检测机构检验章  签发日期 <u>2022</u> 年 <u>1</u> 月 <u>27</u> 日			

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ220870-2

定性结果表

样品名称	样品编号	序号	R.T (min)	名称	CAS 号	相似度 (%)
双组份 分装车间	HJ2208700001	VOCs				
		定性无物质				
单组份 制胶车间	HJ2208700002	VOCs				
		1	12.280	四甲基硅烷	75 - 76 - 3	84
备注	①VOCs 定性项目未经 CMA 资质认证，定性结果仅供参考，报告仅限委托方内部使用，不具有向社会提供证明作用的效力； ②R.T. (min)：待测组分出峰时间，即保留时间，单位为分钟； ③CAS 号：Chemical Abstracts Service，物质数字识别号码； ④上表中给出了除报告编号为 KDHJ220870-1 中 VOCs 所列检测项目之外的有检出的有机物定性结果。					

*****报告结束*****

附件三——项目环评审批意见

苏州市行政审批局文件

苏审建评[2019]21 号

关于对富乐（苏州）新材料有限公司年产 38300 吨胶黏剂新建项目环境影响报告书的批复

富乐（苏州）新材料有限公司：

根据我国法律、法规及相关政策的规定，对你公司年产 38300 吨胶黏剂新建项目环境影响报告书批复如下：

一、根据你公司委托苏州和协环境评价咨询有限公司（环评机构证书编号：国环评证乙字第 1986 号，编制主持人：吴廷辉，职业资格证书编号：2017035320352013321405001033）编制的《富乐（苏州）新材料有限公司年产 38300 吨胶黏剂新建项目环境影响报告书》（以下简称报告书）的环评结论，参考苏州市生态环境局业务审查意见（苏环建审[2019]21 号），在切实落实各项污染防治和环境污染事故风险防范措施，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环保角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意报告书所列该建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。



二、该项目建设单位为富乐（苏州）新材料有限公司，建设地点位于苏州吴中经济开发区河东工业园塘东路南。该项目建设后年产胶黏剂 38300 吨（其中硅胶系列 30000 吨/年、改性硅烷（MS/STP）系列 3000 吨/年、PU 聚氨酯 5000 吨/年、丁基胶 PIB300 吨/年），建设内容与苏州市发展和改革委员会备案（备案证号：苏州发改备[2019]2 号）一致。该项目不分阶段。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，须落实报告书中提出的各项环保要求，确保各类污染物达标排放。并应着重做好以下工作：

1. 厂区应实行“雨污分流、清污分流”。该项目实施后真空泵水循环利用，定期更换的真空泵废液做为危废委托有资质单位处置，产生的生活污水、冷却塔强排水和初期雨水接管至苏州吴中河东污水处理有限公司，执行河东污水处理有限公司接管标准。建设单位应加强废水收集、处置的管理，确保该项目不产生、排放含氮、磷元素的生产废水。

2. 建设单位应落实各类废气净化技术，确保治理设施正常运行，处理效率及排气筒高度应达到报告书提出的要求。真空泵废气和储罐区呼吸废气分别经两级冷凝处理后与灌装放料废气、挤出成型废气、清洗废气、实验室废气一并进入光催化氧化+两级吸附设施处理，尾气通过 20 米高 P1 排气筒排放，生产车间粉尘废气经料仓自带布袋除尘+布袋除尘器处理后通过 20 米高 P2 排气筒排放。建设单位应采取相应措施符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》、《合成树脂工业污染物排放标准》、《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技

术指南》等对废气有组织 and 无组织排放的控制要求。本项目改性硅烷、聚氨酯预聚物的废气污染物颗粒物、非甲烷总烃、异氰酸酯类（MDI（二苯基甲烷二异氰酸酯）、TDI（甲苯二异氰酸酯）、IPDI（异氟尔酮二异氰酸酯）、PAPI（多亚甲基多苯基异氰酸酯））浓度、单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 限值，废气污染物同时执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 胶粘剂制造排放限值及附录 B1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限制。臭气浓度及非甲烷总烃排放速率执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1、表 2 限值。

3. 该项目设计、施工和建设中应选用低噪设备、强化隔声、消声等措施，合理布局、加强管理；营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

4. 建设单位应落实报告书提出的各项固体废物污染防治措施，生活垃圾、一般固体废物、危险废物须分类收集、处置。生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理，不得随意扔撒或者堆放。本项目产生的危险废物种类为废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（900-007-09）、有机树脂类废物（900-014-13）、含汞废物（900-023-29）和其他废物（900-039-49、900-041-49），须按国家有关规定进行贮存、转移、运输及处置。该项目应配套建设 1 座不小于 50 平方米危险废物贮存场所，为独立密闭房间，1 座 30 平方米一般固废堆场。一般固废贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污

行政
★
审批
(2)

染控制标准》(GB18599-2001)要求;危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理,使之稳定后贮存,否则,按易爆、易燃危险品贮存。按照《危险废物规范化管理指标体系》要求加强日常管理。正常运行时,危险废物暂存时间为半个月,危险废物情况记录上应注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物应该委托持有有效危险废物经营许可证且具备相应处理能力的单位进行处理;安排专人负责、全程跟踪,禁止将危险废物排放至环境中。

5.该项目实施后,建设单位应落实环评文件提出的以生产车间边界为起点设置 100 米的卫生防护距离的要求,目前该范围内无居民等敏感目标,今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标。

6.本项目环境风险类型为 TDI 泄漏及火灾、爆炸引发的伴生/次生污染排放,建设单位应全面落实报告书提出的各项环境风险防范措施,防止生产过程及污染治理设施事故引发的次生环境污染事故。在该项目实际排放污染物前,按《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》完成环境风险应急预案的编制,报环保部门备案并与园区应急预案建立联动机制。本项目应配套建设 1 座不小于 1550 立方米的消防事故尾水池(兼事故应急池),罐区围堰高度不低于 1 米,进一步完善消防水收集系统。污水排放口和雨水口外部水体间应安装切断装置,杜绝事故性废水直接排入附近水体。该项目化学品使用区应设置围堰或地沟,并对原辅料仓库、生产车间、固废堆场、罐区等采取防渗、

防漏措施，并加强各物料管线、储罐的维护及检修以防止对地下水和土壤环境污染。

7.该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。

8.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定规范设置排放口及标识；该企业设置污水、雨水排口各 1 个，不设清下水排口；按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1号）要求，安装自动监控设备及配套设施。

9.建设单位应按报告书提出的要求对施工期和运营期执行环境监测制度，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）编制自行监测方案并开展监测工作，监测结果及相关资料备查。

10.本项目建设施工期必须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水的污染控制及治理。施工期必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》，采用低噪声的施工机械和施工工艺、合理安排施工进度，禁止夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业。若施工期间使用核与辐射装置应另行办理审批手续。组织做好施工期环境保护监督管理，并纳入工程监理。

四、该项目为搬迁新建项目，建设单位富乐（苏州）新材料有限公司与苏州天山新材料技术有限公司同为北京天山新材料技术有限公司全资子公司，富乐（苏州）新材料有限公司将

专用章

吸收合并苏州天山新材料技术有限公司，并实施苏州天山新材料技术有限公司搬迁工作。建设单位应当在现有苏州天山新材料技术有限公司厂区项目完全停产状态下富乐（苏州）新材料有限公司新厂区方可进行生产调试。搬迁工作应按照《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）、《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（公告 2017 年第 78 号）等相关要求，规范各类设施拆除流程安全处置原有遗留的各类废物，尽可能减少拆除过程对环境的影响。苏州天山新材料技术有限公司和富乐（苏州）新材料有限公司按照协议履行现有苏州天山新材料技术有限公司厂区场地调查、风险评估和治理修复的主体责任。

五、根据吴中区环境保护局的区域总量平衡方案，本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（本项目/全厂）：

生活污水污染物（接管考核量）：废水量 $\leq 4320/4320$ 吨、COD $\leq 1.296/1.296$ 吨、SS $\leq 0.864/0.864$ 吨、氨氮 $\leq 0.108/0.108$ 吨、总磷 $\leq 0.004/0.004$ 吨。

生产废水污染物（接管考核量）：废水量 $\leq 3900/3900$ 吨、COD $\leq 0.42/0.42$ 吨、SS $\leq 0.42/0.42$ 吨。

大气污染物：有组织挥发性有机物 $\leq 0.2918/0.2918$ 吨、颗粒物 $\leq 0.1792/0.1792$ 吨，无组织挥发性有机物 $\leq 0.4309/0.4309$ 吨、无组织颗粒物 $\leq 0.366/0.366$ 吨。

该项目最终允许污染物排放量以排污许可证核定量为准。

六、该项目实施后，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续，做到持证排污、按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行

办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，环保部门将依法进行查处。

七、吴中生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作，苏州市环境监察支队负责不定期抽查。建设单位在收到正式环评批复 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送吴中生态环境局，并按规定接受环保部门的日常监督检查。

八、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到批复后及时将该项目报告书的最终版本予以公开。同时应按照国家《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

九、如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。

十、该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。

二〇一九年七月十五日



主题词：建设项目 环境保护 审批意见

抄 送： 苏州市生态环境局 吴中区生态环境局 苏州市环境监察支队 苏州市固体废物管理中心 苏州市环境应急与事故调查中心

抄 报：

苏州市行政审批局

二〇一九年七月十五日打印

附件四——《粘胶废弃物和不合格品危险废物鉴定可行性分析报告》论证意见

《富乐（苏州）新材料有限公司残胶、不合格品和粘胶废弃物危险废物鉴定可行性分析报告》论证意见

2022 年 1 月 14 日，富乐（苏州）新材料有限公司主持召开了《富乐（苏州）新材料有限公司残胶、不合格品和粘胶废弃物危险废物鉴定可行性分析报告》（以下简称“分析报告”）论证会，参加会议的还有“分析报告”编制单位苏州博富特企业管理咨询有限公司及三位专家，与会代表听取了建设单位富乐（苏州）新材料有限公司背景情况介绍，以及编制单位对“分析报告”的内容汇报。经讨论，形成论证意见如下：

一、“分析报告”主要内容

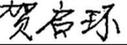
富乐(苏州)新材料有限公司成立于 2018 年 10 月 29 日，于 2019 年 7 月 15 日取得苏州市行政审批局出具的审批意见（苏审建评[2019]21 号）。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），环评报告表将生产过程中产生的不合格品、残胶和粘胶废弃物均判定成危险废物，本项目于 2021 年 7 月完成企业自主验收。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该产品生产过程中产生的不合格品和粘胶废弃物已不在名录中，“分析报告”从原辅料性质、物料反应、不合格品/粘胶废弃物的特性等方面进行了详细的核实及分析，并明确需进一步进行危险废物鉴别后最终确定物料属性。

“分析报告”中的结论合理。

二、建议：

1. 核实不合格品和粘胶废弃物产生的具体工艺环节，明确无化学反应过程；
2. 进一步核对使用化学品的性质，明确有无危险化学品使用。

专家签名：

姓名	单位	职称	签名
刘锋	苏州科技大学	高工	
顾海东	苏州市环境科学学会	教授	
贺启环	南京理工大学	教授	

附件五——羟基封端聚二甲基硅氧烷 MSDS



MSDS NO: EU-06-05301606

1/6

PRODUCT NAME: RF-20,000

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

SECTION 1. COMPANY IDENTIFICATION

COMPANY IDENTIFICATION

MANUFACTURER'S NAME: Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.
ADDRESS: 6-1, 2-Chome, Ohtemachi, Chiyodaku, Tokyo, JAPAN
EMERGENCY TELEPHONE NUMBER:
02-2751-6999 (Shin-Etsu Silicone Taiwan Co., Ltd.)
TELEPHONE NUMBER FOR INFORMATION:
03-3246-5121 (Tokyo, JAPAN)
02-2751-6999 (Shin-Etsu Silicone Taiwan Co., Ltd)
DATA PREPARED : 01/09/1995
LAST REVISION : 01/09/1995
DATA ISSUED : 10/17/2001
ISSUE NO 200110001461
BASE NO 1

PRODUCT NAME :
RF-20,000

PRODUCT CLASSIFICATION:
Silicone Fluid

SECTION 2. COMPOSITION

SINGLE OR MIXTURE:
Single
CHEMICAL IDENTIFICATION:
Dimethylpolysiloxane
HAZARDOUS COMPONENT(S) / (CAS No.):
No hazardous materials present

SECTION 3. HAZARDS IDENTIFICATION

HAZARDS CLASSIFICATION:
None (based on IMO)
FIRE AND EXPLOSION:
Not considered flammable nor combustible, but will burn if
involved in a fire.
POTENTIAL HEALTH EFFECT:
SKIN contact ; May cause slight skin irritation, but no
significant effect.
EYES contact ; May cause slight eyes irritation.
INGESTION ; No information is available.

SECTION 4. FIRST AID MEASURES



MSDS NO: EU-06-05301606

2/6

PRODUCT NAME: RF-20,000

SKIN contact ; Remove product from skin with dry cloth or towel, and wash exposed area with detergent.
EYES contact ; Immediately flush with water for at least 15 minutes.
INGESTION ; Wash out mouth with water provided person is conscious. Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician immediately.

SECTION 5. FIRE FIGHTING MEASURES

FLASH POINT(method used):

300 degrees C Min.(Open cup)
105 degrees C Min.(Closed cup)

FLAMMABLE LIMITS:

LOWER: Not measured UPPER: Not measured

EXTINGUISHING MEDIA:

Foam, dry chemical or carbon dioxide

SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURE:

Not required

UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARD:

None

SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

STEP TO BE TAKEN IN CASE MATERIAL IS RELEASED OR SPILLED:

Contain the spill or leak.
Scrape up with cardboard or rag and place in container.

SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

PRECAUTION TO BE TAKEN IN HANDLING AND STORING:

Keep container closed when not in use.
Store in a cool place.
Keep away from heat and flame.
Do not lay the container on its side.
Avoid contact with eyes and prolonged or repeated skin contact.
Keep out of reach of children.
* * * * Information about the emptied container * * * *
Do not re-use this container.
Keep away from heat, sparks and flame.
Do not puncture or cut this container, and do not weld on or near this container.

SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION



MSDS NO: EU-06-05301606

3/6

PRODUCT NAME: RF-20,000

EXPOSURE GUIDELINES:

ACGIH TLV-TWA : Not established,

OSHA PEL : Not established

RESPIRATORY PROTECTION(specify type):

Not required

VENTILATION:

LOCAL EXHAUST: Not required

MECHANICAL(general): Not required

SPECIAL: Not required

OTHER: Not required

PROTECTIVE GLOVES:

Plastic film or rubber gloves

EYE PROTECTION:

Safety glasses

OTHER PROTECTIVE CLOTHING OR EQUIPMENT:

Eyewash equipment

WORK/HYGIENIC PRACTICES:

Wash hands after handling.

SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

BOILING POINT:

Not applicable

VAPOR PRESSURE:

Negligible (25 degrees C)

VAPOR DENSITY(air=1):

Not applicable

SPECIFIC GRAVITY:

0.98 (25 degrees C)

MELTING POINT:

Not applicable

EVAPORATION RATE:

Negligible (Butyl Acetate=1)

SOLUBILITY IN WATER:

Not soluble

APPEARANCE(color):

Colorless, transparent

APPEARANCE(form):

Fluid

ODOR:

Odorless

SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

STABILITY:

Stable



MSDS NO: EU-06-05301606

4/6

PRODUCT NAME: RF-20,000

CONDITION TO AVOID:

None

INCOMPATIBILITY(material to avoid):

None

HAZARDOUS DECOMPOSITION OR BY-PRODUCT:

None

HAZARDOUS POLYMERIZATION:

Will not occur

CONDITION TO AVOID:

None

SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

SKIN IRRITATION:

Essentially nonirritating to skin

EYE IRRITATION:

May cause transitional slight eyes irritation.

ACUTE TOXICITY(LD50):

No information is available.

ACUTE TOXICITY(LC50):

Not applicable

CHRONIC TOXICITY:

No information is available.

CARCINOGENICITY:

NTP:Not listed, IARC:Not listed, OSHA REGULATED:Not listed

OTHER INFORMATION:

None

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

BIODEGRADATION:

No evidence of biodegradation

BIOACCUMULATION:

No evidence of bioaccumulation

AQUATIC TOXICITY:

No information is available.

OTHER INFORMATION:

May cause decomposition in dry soils.

SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Can be burned in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Do not dispose the emptied container unlawfully.

Observe all federal, state, and local laws.

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION



MSDS NO: EU-06-05301606

5/6

PRODUCT NAME: RF-20,000

<IMO INFORMATION>

ID No.:

None

CLASSIFICATION AND CLASS:

None

PACKAGING GROUP:

None

PROPER SHIPPING NAME:

None

TECHNICAL SHIPPING NAME:

None

MARINE POLLUTANT:

None

<DOT INFORMATION>

ID No.(49CFR 172.101):

None

HAZARD CLASS(49CFR 172.101):

None

PACKING GROUP(49CFR 172.101):

None

PROPER SHIPPING NAME(49CFR 172.101):

None

TECHNICAL SHIPPING NAME:

None

DOT REPORTABLE QUANTITY(49CFR 172.101, APP.) :

HAZARD SUBSTANCE(S) NAME / (CAS No.), CONTENTS AND RQ

Not applicable

SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT(TSCA) STATUS:

Listed on the TSCA Inventory.

EUROPEAN INVENTORY OF EXISTING COMMERCIAL CHEMICAL SUBSTANCES

(EINECS) STATUS:

Listed on the EINECS.

LABELING ACCORDING TO EC-REGULATIONS REQUIRED:

SYMBOL : Not required

R-PHRASE : Not required

S-PHRASE : Not required

CONTAINS : None

SUPERFUND AMENDMENTS AND REAUTHORIZATION ACT OF 1986(SARA) TITLE III SECTION

313 SUPPLIER NOTIFICATION:

This regulation requires submission of annual reports of toxic chemical(s) that



MSDS NO: EU-06-05301606

6/6

PRODUCT NAME: RF-20,000

appear in section 313 of the emergency planning and community Right-To-Know Act of 1986 and 40 CFR 372. This information must be included in all MSDS's that are copied and distributed for the material.

The toxic chemical(s) contained in this product are:

CHEMICAL NAME/(CAS No.) AND CONTENTS

** None **

CALIFORNIA PROPOSITION 65:

This regulation requires a warning for California Proposition 65 Chemical(s) under the statute.

The California Proposition 65 Chemical(s) contained in this product are:

CHEMICAL NAME/(CAS No.) AND CONTENTS

** None **

SECTION 16. OTHER INFORMATION

For Industrial Use Only

This materials safety data sheet is offered solely for your information, consideration and investigation.

The data described in this MSDS consist of data on literature, our acquisitional data and analogical inference by data of similar chemical substance or product.

Shin-Etsu Chemical Co., Ltd. provides no warranties, either express or implied, and assumes no responsibility for the accuracy or completeness of the data contained herein.

附件六——氢氧化铝 MSDS

物质安全资料 (MSDS)

物质安全资料表

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

VKD 系列氢氧化铝

一、物品与厂商资料

1. Material & Manufacturer/Supplier

- ◇ 物品名称: VKD 系列氢氧化铝
- ◇ 物品编号: VKD 系列
- ◇ 制造商或供应商名称: 佛山市维科德材料科技有限公司
- ◇ 制造商或供应商地址: 佛山市禅城区季华一路智慧新城T8 栋6 楼
- ◇ 联络电话: 0757--88727105 传真电话: 0757--83264513

二、成分辨识资料

2. IDENTITY

- ◇ 化学名称 : 氢氧化铝
- ◇ 化学文摘登记号 (CAS NO.) : 21645-51-2
- ◇ 符号(s) : Al(OH)₃
- ◇ 危险术语 :

三、危害辨识资料

3. Hazards identification

- ◇ 有害物质成份 (成分百分比) : <0.01%
- ◇ 毒性识别: 对水体环境可能产生轻微的负面影响。

四、急救措施

4. Emergency First Aid Procedures

- 不同暴露途径之急救方法:
- ◇ 吸入: 应移至新鲜空气处, 必要时使用呼吸器及药物治疗。
 - ◇ 吞食: 立即饮用大量 (>500ml) 水 (如可能用活性炭悬浮液)。如果自发呕吐物能自由排出而不会有窒息危险, 请再次饮用大量水, 在急救中人工引导呕吐应受限制, 如果失去知觉或痉挛不应从口中灌入任何东西, 请按医生建议。
 - ◇ 眼睛: 使用清水冲洗干净便可, 必要时进行药物治疗。
 - ◇ 皮肤: 用肥皂洗净, 大量水冲洗便可。

物质安全资料 (MSDS)

五、灭火措施**5. Fire Fighting Procedures**

- ◇ 适用灭火剂：水，干粉，泡沫和二氧化碳，高速喷射水流。
- ◇ 不适用灭火剂：无。
- ◇ 灭火时可能遭遇之特殊危害：无
- ◇ 有毒分解产物：暂未发现。
- ◇ 消防人员之特殊防护装备：穿戴完全防护服装，佩戴供呼吸设备。

六、事故消除措施**6. Precautions to be taken in case of accident**

- ◇ 应急处理人员个人防护：勿吸入烟雾/粉尘，移走所有着火源，避免接触眼睛。
- ◇ 环境措施：按常规方法处理便可。
- ◇ 清理方法：使用机械处理设备，用合适容器收集废弃产品，注意密封和正确标注，避免粉尘产生。

七、使用和贮存**7. Precautions to be taken in Handling and Storage**

- ◇ 使用：局部排气通风或一般稀释通风，请勿在工作场所吃喝及吸烟。
- ◇ 储存：远离食物和饮料，贮存在原包装中完整紧密堆放，避免热、潮湿、危险品。

八、暴露预防措施**8. Exposure controls and personal protection**

- ◇ 暴露极限：以吸入粉尘为极限。
- ◇ 技术措施/预防：小心操作并做好局部排气通风。
- ◇ 呼吸保护：有效的防尘面罩。
- ◇ 眼睛及面部：合适的眼罩或面部保护。
- ◇ 手掌、手臂、身体：防护手套及工作服紧身靴。

九、物理及化学性质**9. PHYSICAL - CHEMICAL CHARACTERISTICS**

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| ◇ 物质状态：固体 | ◇ 形状：粉末 |
| ◇ 颜色：白色 | ◇ 气味：无味 |
| ◇ 沸点/沸程： | ◇ 熔点 300°C |
| ◇ 燃烧温度：未测 | ◇ 闪火点：无合适数据 |
| ◇ PH (20-25°C水中 1%浓度)：6~9 | ◇ 爆炸性：未测 |
| ◇ 密度：2.42g/cm ³ (20°C) | ◇ 水溶性 20°C：INSOLUBLE |

物质安全资料（MSDS）

十、安定性及反应性

10. Stability and reactivity

- ◇ 分解温度：180℃
- ◇ 应避免之状况：静电放电
- ◇ 应避免之物质：强酸强碱和强氧化剂
- ◇ 危害分解物：暂未发现

十一、毒性资料

11. TOXICITY DATA

- | | | |
|-----------------|------|------------|
| ◇ 急性口服毒性（鼠）： | LD50 | >5000mg/Kg |
| ◇ 急性皮肤不适/腐蚀（兔）： | | 无不适 |
| ◇ 急性眼睛不适/腐蚀（兔）： | | 无不适 |
| ◇ 急性皮肤接触(几内亚猪)： | | 无过敏反应 |

十二、生态资料

12. Ecological information

可降解

十三、废弃处置方法

13. Waste Disposal Procedures

- ◇ 残余废品/未用产品：残余化学品可填埋处理或采用其他与地方法规相等的方式。
- ◇ 污染的包装物：被污染的包装物材料可视同残余化学品对待，清洁的包装材料应采用与地方法规一致的废物管理程序（回收、回用）。

十四、运送信息

14. Transport information

- | | |
|---------------|-------|
| ◇ 闪点： | 无合适数据 |
| ◇ ADR/RIO 等级： | 无 |
| ◇ IMO 等级： | 无 |
| ◇ ICAO 等级： | 无 |

十五、其它资料：

15. Other information

- ◇ 必要变化：重新布局
- ◇ 本产品的安全测试与国际安全测试相符合。鉴于维科德公司推荐此物质是安全的，以上物质安全资料所包含的信息是建立在目前的知识状态核法律法规的基础上的。

附件七——色浆 MSDS

产品型号: KLE-黑浆

修订日期: 2017.1.1

第 1 页 共 4 页

产品安全技术说明书

1 产品及企业标识

产品名: 黑色浆, 黑色膏

该 MSDS 对下列等级等同: 黑色色浆系列: KLE-580, KLE-460, KLE-560, KLE-460B, KLE-560B, KLE-570, KLE-570B, KLE-462, KLE-464, KLE-560A, KLE-460A, KLE-571A, KLE-570A, KLE-460C, KLE-461C, KLE-462C

企业名称: 佛山市卡乐尔新材料有限公司

地址: 佛山市顺德区勒流镇新明工业大道 9 号

邮编: 528300

企业应急电话: 0757-25552727

电子邮件地址: colourpolymer@126.com

传真: 0757-25552726

发行日期: 2016/7/1

版本: 2/A

文件状态: 发行

产品推荐用途: 工业用途



2 危险性概述

危险性说明- 按 GB13690-92 分类法, 本产品属于非危物品。

环境危害: 无

燃爆危险: 无

防范说明-反应

如果皮肤接触: 用大量肥皂水和水轻轻地清洗。如出现皮肤刺激或皮疹: 就医。

防范说明-处置

本品/容器的处置应当遵从当地/上级区域/国家/国际适用的法规。

3 成分/组成信息

化学成份	CAS 号	百分比
硅油	63148-62-9	67-83
炭黑	1333-86-4	17-33

4 急救措施

眼睛接触: 用大量的水冲洗眼睛, 就医。如果症状持续, 就医治疗。

产品型号: KLE-黑浆

修订日期: 2017.1.1

第 2 页共 4 页

皮肤接触: 脱去被污染的衣服和鞋。立即用大量的肥皂水和水冲洗皮肤。就医治疗。重新使用前将被污染的衣服和鞋子洗干净。

吸入: 无异味, 如感觉呼吸困难迅速撤离现场到空气新鲜处; 如呼吸停止, 进行人工呼吸。

摄食: 饮足量温水, 催吐, 就医。

5 消防措施

危险特性: 无

适用的灭火剂: 请使用 B 类灭火剂 (例如: 化学干粉、二氧化碳)。

灭火注意事项: 因灭火而受污染的水应避免排入水库, 沟渠或地表水中。应使用足够措施收集这些受污染的水。受污染的水和泥土应根据法规收集或弃置。

6 泄漏应急处理

个人预防措施: 未防护以及未受训练的人员从危害现场撤离。溢出物必须由专业人员清理。

环境管理程序:

如果大量溢出, 下水道进口盖上并筑防护堤, 以防溢出物流入下水道或水体环境中。

将产生的含有残余物的溶液收集起来。

置于有关当局批准用于运输的密闭容器。

尽快废弃处理收集起来的物质。

清理方法:

参看其他章节的预防措施。将溢出物收集于容器内。从溢出物边缘向内进行清理, 用膨润土, 蛭石, 或市售无机吸收材料覆盖。在充分吸收后混合, 直至干燥。收集尽可能多的溢出物。用专业人员选择的适当的吸附材料来清理此产品残余物。阅读和遵照溶剂标签和安全技术说明书上的安全防护指导来使用此产品。

7 操作处置与储存

储存要求

不相容的物质: 远离热源储存。远离阳光直射处储存。

通风: 将容器保存在通风良好的场所。

使用指导:

避免眼睛接触。

使用此产品时不得进食、饮水或吸烟, 用肥皂和水彻底清洗接触部位。

保持容器密闭。

避免皮肤接触。



产品型号：KLE-黑浆

修订日期：2017.1.1

第 3 页 共 4 页

8 接触控制/个体防护

眼睛防护：避免眼睛接触。

单一或结合起来穿下列防护品，以避免眼睛接触。

戴有侧翼保护片的安全眼镜。

手防护：穿戴适当的手套。

皮肤防护：遵守良好的工业卫生和安全惯例。

摄食：使用此产品时不得进食、饮水或吸烟，用肥皂和水彻底清洗接触部位。

避免儿童触及。

9 理化特性

物理形态：	膏状体。
颜色与气味：	黑色，无味。
沸点：	大于等于 200 摄氏度。
闪点：	大于等于 230 摄氏度。



10 稳定性和反应性

应避免的情况：热

应避免的物质：强氧化剂

危害的分解反应：在燃烧时产生一氧化碳与二氧化碳

稳定性和反应性：不会出现危害的聚合反应，稳定。

11 毒理学资料

眼睛接触产生的影响：中等眼睛刺激：征兆/症状包括发红、疼痛、流泪和视力模糊。

皮肤接触产生的影响：无刺激。

毒性数据：无资料。

12 生态学资料

产品型号: KLE-黑浆

修订日期: 2017.1.1

第 4 页 共 4 页

生态毒性资料: 未测定。

13 废弃处置

废弃物性质: 非危险工业废物。

残留物废置: 依照当地化学废弃物的规定处理。

包装物废置: 受污染之包装物应采用与产品同样方法弃置。未污染之包装物质可以与处理家庭废料的方法弃置或循环使用。

本品/容器的处置应当遵从当地/上级区域/国家/国际适用的法规。

14 运输信息

危险类别: 非危险品

UN 编号: 不适用

IMO 类别: 不适用

ICAO 类别: 不适用



15 法规信息

化学危险物品安全管理条例(2002年1月9日国务院第52次会议通过)

化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]677号)

工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)

常用危险化学品的分类及标志(GB13690-2009)

中华人民共和国固体废物污染环境防治法

危险货物运输包装通用技术条件(GB 12463-2009)

16 其他信息

填表部门: 由佛山市卡乐尔新材料有限公司技术部制作。

此安全技术说明书上的信息依据我们现在掌握的产品资料编写, 本公司没有为此作明确的或隐含的保证, 所提供的参考仅用作您的信息与参考, 卡乐尔公司不承担由使用或使用带来的后果的法律责任。

附件八——羟基封端的聚丁二烯树脂 MSDS



产品名称: POLYVEST® HT

羟基封端液体聚丁二烯

SDS 编号: 000005043104
最初编制日期: 2019.06.06
修订日期: 2021.10.12
版本 #: 1.1

化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制。

1. 化学品及企业标识

产品名称:
POLYVEST® HT

化学品名称:
Polybutadiene, hydroxyl-terminated
羟基封端液体聚丁二烯

产品推荐及限制用途

推荐用途: 粘合剂
密封剂
粘结剂

限制用途: 未测定。

制造商/进口商/供应商/经销商信息

企业名称 : 赢创特种化学（上海）有限公司
中国上海市化学工业区
联合路68号 201507

联系电话 : +86 21 6119 1586

传真 : +86 21 6119 1264

电子邮件地址 : productsafety-china@evonik.com

24小时应急电话 : +86 532 8388-9090 (中国, 24小时)
+86 21 61192588 (ECEC 中国 24小时)

发布日期: 2021.10.12

版本 #: 1.1

修订日期: 2021.10.12

最初编制日期: 2019.06.06

1/12

000005043104

CN

2022-03-04



SDS 编号: 000005043104
最初编制日期: 2019.06.06
修订日期: 2021.10.12
版本 #: 1.1

产品名称: POLYVEST® HT

羟基封端液体聚丁二烯

2. 危险性概述

紧急情况概述: 无色粘性液体。气味: 轻微的特殊气味。无物理和化学危害。无健康危害。无环境危害。对医生的特别提示: 据我们所知, 没有急性或慢性健康影响的案例。; 被人体意外吸收后, 病理和临床结果取决于该物质的动力学 (吸收物质的数量, 吸收的时间, 消除措施 (急救) / 排泄 - 代谢)。继续急救措施。根据病理和临床结果显示, 对病人的监测和对症治疗是必要的。

GHS 危险性类别

依据 GHS (中国) 的分类标准, 不被分类为具有 GHS 特定危害的产品。

标签要素

依据 GHS, 该物质或产品不需要危害警示标签。

象形图: 无符号
警示词: 无信号词。
危险性说明: 不适用

物理和化学危险: 无物理和化学危害。

健康危害: 无健康危害。

环境危害: 无环境危害。

没有分类的其他危害: 无。

3. 成分/组成信息

化学品名称:
羟基封端液体聚丁二烯

物质

成分备注: 无有害成分。

4. 急救措施

不同接触方式的急救措施

一般信息: 注意自我防护。将患者危险区域中移走。立即脱掉被污染的衣服。保持患者处于温暖、舒适的状态, 覆盖好患者。不要离开无人照顾的患者。

吸入: 提供新鲜空气, 如有需要请就医。

皮肤接触: 用大量水和肥皂冲洗。如果皮肤刺激持续, 请就医。

眼睛接触: 立即用大量的水冲洗 15 分钟并咨询眼科医生。

2/12

000005043104

CN

2022-03-04



SDS 编号: 000005043104
 最初编制日期: 2019.06.06
 修订日期: 2021.10.12
 版本 #: 1.1

产品名称: POLYVEST® HT

羟基封端液体聚丁二烯

食入: 不要催吐, 立即就医治疗

对保护施救者的忠告: 无可得到的数据

最重要的症状和影响, 包括急性的和延迟的

症状: 据我们所知, 没有急性或慢性健康影响的案例。

危害: 无可得到的数据

对医生的特别提示

处理: 被人体意外吸收后, 病理和临床结果取决于该物质的动力学 (吸收物质的数量, 吸收的时间, 消除措施 (急救) / 排泄 - 代谢)。继续急救措施。根据病理和临床结果显示, 对病人的监测和对症治疗是必要的。

5. 消防措施

合适的 (和不合适的) 灭火剂

适用的灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉或二氧化碳。

不适用的灭火剂: 大量水喷射

从物质或混合物产生的特殊危害: 在火灾中, 可能产生以下有害烟雾: 二氧化碳、一氧化碳。用水喷雾冷却在火中的封闭容器。

灭火注意事项及防护措施

灭火注意事项: 无可得到的数据

防护措施: 备好/佩戴呼吸防护装置。

6. 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序: 避免皮肤和眼睛接触。在休息或下班前总是先洗手。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 机械收集或者用不可燃的吸收材料收集 放入合适的封闭的容器中待处理。适合收起的物料。通用粘结剂

环境保护措施: 禁止进入污水、土壤、水体、地下水、地表水。

防止发生次生灾害的预防措施: 无可得到的数据

7. 操作处置与储存

操作处置

技术措施 (例如局部和整体排风) 提供随时可用的洗眼器和安全淋浴。

:

3/12

000005043104

CN

2022-03-04



SDS 编号: 000005043104
最初编制日期: 2019.06.06
修订日期: 2021.10.12
版本 #: 1.1

产品名称: POLYVEST® HT

羟基封端液体聚丁二烯

安全处置建议:	保证充分的通风。避免皮肤和眼睛接触。不要吸入蒸气或喷雾。
避免接触的措施:	无可得到的数据
安全储存	
安全储存条件:	在惰性气体中 使容器保持密闭, 置于干燥、阴凉、通风良好的地方。防热和避免阳光直射。伴随排除空气/氧气。合适的容器材料: 低碳钢。不锈钢。不适合的材料是: 铝
安全包装材料:	无可得到的数据
卫生措施:	避免皮肤和眼睛接触。立即脱掉被污染的衣服。操作现场不得进食、饮水或吸烟。休息前和工作结束后清洗脸和手。

8. 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

所有组分均未被定义接触限值。

生物接触限值

不含有具有生物限值的物质 (中国)。

适当的工程控制: 提供随时可用的洗眼器和安全淋浴。

监测方法: 无可得到的数据

个人防护措施, 如个体防护装备

眼睛/面部防护: 带侧防护罩的安全眼镜

皮肤和身体防护

手防护: 物料: 腈橡胶。
溶剂渗透时间: > 480 分钟
手套厚度: 0.1 mm
其他信息: 佩戴适当的手套, 例如由 Kaechele-Cama Latex GmbH 公司制造, 该公司地址为 Am Kreuzacker 9, D-36124 Eichenzell, 电子邮件地址 vertrieb@kcl.de, 并随附说明书 (根据 EN374 测试); 必须单独考虑特定工作条件。

皮肤和身体防护: 无可得到的数据

呼吸系统防护: 万一灰尘, 蒸汽, 浮质形成或若超过限量 (TLV) 佩戴有合适过滤物或自吸过滤式呼吸器

卫生措施: 避免皮肤和眼睛接触。立即脱掉被污染的衣服。操作现场不得进食、饮水或吸烟。休息前和工作结束后清洗脸和手。

4/12

000005043104

CN

2022-03-04



SDS 编号: 000005043104
 最初编制日期: 2019.06.06
 修订日期: 2021.10.12
 版本 #: 1.1

产品名称: POLYVEST® HT

羟基封端液体聚丁二烯

9. 理化特性

基本理化特性信息

外观

物理状态:	液体
性状:	粘性液体
颜色:	无色
气味:	轻微的特殊气味
气味阈值:	无可得到的数据, 从安全或应用的角度考虑不强制要求
凝固点:	81 ° C
沸点:	蒸馏时发生分解
易燃性:	不适用 液体
燃烧上限/下限或爆炸限值	
爆炸极限-上限:	见爆炸性
爆炸极限-下限:	见爆炸性
闪点:	215 ° C (DIN EN ISO 2719)
自燃温度:	该物质或混合物未被分类为自燃物质。 该物质或混合物不属于自加热。
分解温度:	370 - 460 ° C
pH 值:	不适用
黏度	
动力粘度:	大约 4,500 mPa·s (30 ° C, DIN EN ISO 3219)
运动粘度:	4.945 mm ² /s (30 ° C) 估计的, 预计的
流出时间:	无可得到的数据
溶解性	
在水中的溶解度:	0.545 mg/l (20 ° C, OECD 105)
溶解度 (其它):	无可得到的数据
分配系数 (辛醇/水):	无可得到的数据 从安全或应用的角度考虑不强制要求
蒸气压:	0.0019 百帕 (20 ° C)
相对密度:	无可得到的数据 从安全或应用的角度考虑不强制要求
密度:	0.91 克/cm ³ (20 ° C)
体积密度:	无可得到的数据
蒸气密度:	无可得到的数据

粒子特性

粉尘粒径:	无可得到的数据
粒度分布:	无可得到的数据
比表面积:	无可得到的数据
表面电荷/ζ 电位:	无可得到的数据
形状:	无可得到的数据
结晶度:	无可得到的数据
表面处理:	无可得到的数据

其他信息

5/12

000005043104

CN

2022-03-04



SDS 编号: 000005043104
 最初编制日期: 2019.06.06
 修订日期: 2021.10.12
 版本 #: 1.1

产品名称: POLYVEST® HT

羟基封端液体聚丁二烯

爆炸性:	不爆炸
氧化性质:	该物质或混合物未归类为氧化物。
最低的着火温度:	375 ° C
易燃气体的形成:	与水接触不会放出易燃气体的物质或混合物
过氧化物:	该物质或混合物未被分类为有机过氧化物。
金属腐蚀:	不腐蚀金属。
蒸发速率:	无可得到的数据 从安全或应用的角度考虑不强制要求

10. 稳定性和反应性

反应性:	在正常条件下稳定。
化学稳定性:	在建议的贮存条件下是稳定的。
可能的危险反应:	和废棉或类似可燃材料接触可能发生自燃 在空气/氧气存在下可能形成过氧化物。
应避免的条件:	极端温度和直接日晒。
禁配物:	氧 强酸和强碱 强氧化剂。
危险的分解产物:	二氧化碳、一氧化碳

11. 毒理学信息

毒理学效应信息

可能的接触途径信息

吸入:	有关影响的信息如下。
皮肤接触:	有关影响的信息如下。
眼睛接触:	有关影响的信息如下。
食入:	有关影响的信息如下。

急性毒性（列出所有可能的接触途径）

经口 产品:	基于可用数据未分类为急性毒性。
经皮 产品:	基于可用数据未分类为急性毒性。
吸入 产品:	基于可用数据未分类为急性毒性。
重复剂量毒性 产品:	无可得到的数据

6/12

000005043104

CN

2022-03-04



SDS 编号: 000005043104
 最初编制日期: 2019.06.06
 修订日期: 2021.10.12
 版本 #: 1.1

产品名称: POLYVEST® HT

羟基封端液体聚丁二烯

<p>皮肤腐蚀/刺激 产品:</p> <p>严重眼损伤/眼刺激 产品:</p> <p>呼吸或皮肤过敏 产品:</p> <p>致癌性 产品:</p> <p>生殖细胞致突变性</p> <p>体外 产品:</p> <p>体内 产品:</p> <p>生殖毒性 产品:</p> <p>特异性靶器官毒性—次接触 产品:</p> <p>特异性靶器官毒性-反复接触 产品:</p> <p>吸入危害 产品:</p> <p>健康危险信息</p> <p>其它危害 产品:</p>	<p>无刺激 OECD 404 (兔): 无刺激; 根据现有数据, 分类标准不符合。</p> <p>无刺激 兔: 无刺激 根据现有数据, 分类标准不符合。</p> <p>无可得到的数据</p>
---	---

12. 生态学信息

生态毒性:	
急性水生毒性:	
鱼 产品:	无可得到的数据
水生无脊椎动物 产品:	无可得到的数据
对水生植物的毒性 产品:	无可得到的数据

7/12

000005043104

CN

2022-03-04



SDS 编号: 000005043104
最初编制日期: 2019.06.06
修订日期: 2021.10.12
版本 #: 1.1

产品名称: POLYVEST® HT

羟基封端液体聚丁二烯

对微生物的毒性 产品:	无可得到的数据
慢性水生毒性: 鱼 产品:	无可得到的数据
水生无脊椎动物 产品:	无可得到的数据
对水生植物的毒性 产品:	无可得到的数据
对微生物的毒性 产品:	无可得到的数据
持久性和降解性	
生物降解 产品:	无可得到的数据
BOD/COD 比值 产品:	无可得到的数据
潜在的生物累积性	
生物富集系数 (BCF) 产品:	无可得到的数据
n-辛醇/水分配系数 (log Kow) 产品:	Log Kow: 无可得到的数据 从安全或应用的角度考虑不强制要求
土壤中的迁移性:	
产品	无可得到的数据
PBT 和 vPvB 评估结果:	
产品	无可得到的数据
其它不良影响:	
其它危害 产品:	无可得到的数据

8/12

000005043104

CN

2022-03-04



SDS 编号: 000005043104
最初编制日期: 2019.06.06
修订日期: 2021.10.12
版本 #: 1.1

产品名称: POLYVEST® HT

羟基封端液体聚丁二烯

13. 废弃处置

废弃处置方法:

不应释放入环境，勿倒入任何下水道，地面，或倒入任何水体中。请遵循当地和国家的法律及规章，不同地区的法规可能不同。化学废物的鉴定和后续遵循相关法律规定是废物产生者的主体责任，列入国家危险废物名录的废物，需委托具有相关资质的废物处理机构进行处置。化学废物产生者必须确定废弃的化学品是否是归类为一般废物或危险废物。作为化学产品的供应商，无法得知使用单位的具体用途、加工过程和工艺来源，故不能提供产品废弃后的废物归类信息。

污染包装物:

未受污染的包装可以回收再利用。已沾染内容物的包装应按与其内容物相同的处理方式，需要委托具有相关资质的废物处理机构进行回收或处置。请遵循当地和国家的法律及规章，不同地区的法规可能不同。不能作为生活垃圾处理。

14. 运输信息

国内法规

陆运 (GB 6944/12268)

不作为危险货物管理

国际法规

陆运 (UNRTDG)

不作为危险货物管理

空运 (IATA-DGR)

不作为危险货物管理

海运 (IMDG-Code)

不作为危险货物管理

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

特殊防范措施

不适用

15. 法规信息

危险化学品目录 (2015版)

不受管控

易制毒化学品管理条例 国务院令 第445号 附表：易制毒化学品的分类和品种目录 第一类， 第二类， 第三类

不受管控

易制爆危险化学品名录 (2017年版)

9/12

000005043104

CN

2022-03-04



SDS 编号: 000005043104
 最初编制日期: 2019.06.06
 修订日期: 2021.10.12
 版本 #: 1.1

产品名称: POLYVEST® HT

羟基封端液体聚丁二烯

不受管控

首批重点监管的危险化学品名录（2011）

不受管控

第二批重点监管的危险化学品名录（2013）

不受管控

下列法律、法规、规章和标准，对化学品的管理作了相应的规定：

危险化学品安全管理条例（第591号令）
 工业场所有害因素职业接触限值 化学有害因素（GBZ 2.1）
 危险货物品名表（GB 12268）
 危险货物分类和品名编号（GB 6944）
 化学品安全技术说明书--内容和项目顺序（GB/T 16483）
 化学品安全技术说明书编写指南（GB/T 17519）
 化学品安全标签编写规定（GB 15258）
 国家危险废物名录

名录状态:

中国现有化学物质名录（IECSC）：	已列入名录。
--------------------	--------

应遵守有关本产品的当地法规。

16. 其他信息

最初编制日期: 2019.06.06
 发布日期: 2021.10.12
 版本 #: 1.1
 修订日期: 2021.10.12

缩略语和简称

ASTM: 美国材料试验协会
 ATP: 基于技术进步的更新改编
 BCF: 生物富集系数
 BOD: 生化需氧量
 c.c.: 闭杯
 CAS: 化学文摘服务索引号
 CESIO: 有机表面活性剂及其中间体欧洲委员会
 CMR: 致癌-致突变生殖毒性

10/12

000005043104

CN

2022-03-04



SDS 编号: 000005043104
 最初编制日期: 2019.06.06
 修订日期: 2021.10.12
 版本 #: 1.1

产品名称: POLYVEST® HT

羟基封端液体聚丁二烯

COD:	化学需氧量
DIN:	德国标准化研究所
EC50:	半最高作用浓度
GHS:	全球化学品统一分类和标签制度
GLP:	药物非临床研究质量管理规范
GMO:	转基因
IARC:	国际癌症研究中心
IATA:	国际航空运输协会
ICAO:	国际民用航空组织
IMDG:	国际海运危险物
ISO:	国际标准化组织
LC50:	半致死浓度
LD50:	半致死剂量
L(E)C50:	LC50 or EC50
LOAEL:	最低可观察到的负面作用剂量
LOEL:	最低可观察到的作用剂量
MAC:	最高容许浓度
NOAEL:	无观察到负面作用剂量
NOEC:	无可观察到的作用浓度
NOEL:	无可观察到的作用剂量
o. c.:	开杯
OECD:	经济合作及发展组织
OEL:	职业接触限值
PC-TWA:	时间加权平均容许浓度
PC-STEL:	短时间接触容许浓度
PEC:	预计作用浓度
PNEC:	预计无作用浓度。
REACH:	REACH 注册
RID:	关于国际铁路车辆的公约
STOT:	特异性靶器官毒性
TA:	技术指导
TPR:	第三方代表 (Art. 4)
VOC:	挥发性有机化合物
WHO:	世界卫生组织

培训建议: 依照国家法律法规和就业限制。

补充信息: 无可得到的数据

参考文献: 有关手册和刊物。
 自查
 自行进行的毒理学和生态毒理学研究
 其他厂商的毒理学和生态毒理学研究
 SIAR
 OECD-SIDS
 RTK 公开文件
 中国相关法规和名录

11/12

000005043104

CN

2022-03-04



SDS 编号: 000005043104
最初编制日期: 2019.06.06
修订日期: 2021.10.12
版本 #: 1.1

产品名称: POLYVEST® HT

羟基封端液体聚丁二烯

修订信息

对上一版本的所有的改动将在页边处注明。这一本版本取代所有以前的版本。

免责声明:

本信息以及所有进一步的技术建议均是基于我们目前的知识和经验。然而，该等信息并不意味我方应承担任何债务或其他法律责任，包括有关第三方的知识产权尤指专利权。特别是，不存在任何法律意义上的对产品属性的任何明示或暗示的担保或保证。我们保留由于技术进步或进一步开发而作出改进的权利。客户对产品进行仔细检验和测试的义务不予以免除。本信息所述的产品性能应经过测试方能确定，该等测试应当由客户单位中唯一具有检测职能并且合格的专家进行。我方不推荐参考其他公司使用的商号，也不暗示可以使用相类似产品。

12/12

000005043104

CN

2022-03-04

附件九——环氧基硅烷 MSDS

KT560 12169

WD-60 Silane

MSDS

Material Safety Data Sheet WD-60

1. IDENTIFICATION OF SUBSTANCE AND SUPPLIER
 Name On Label: 3-glycidoxypropyltrimethoxysilane
 Product Number: WD-60
 Manufacturer / Supplier: Wuhan University Silicone New Material Co., Ltd.
 Post / Physical Address: Wuhan University, Hubei, China
 Emergency Telephone Number: +86-27-87214371

2. COMPOSITION AND INFORMATION ON COMPONENTS
 Name : 3-glycidoxypropyltrimethoxysilane 缩水甘油醚三甲基硅烷
 Minor Impurities : Not determined
 CAS Number : 2530-83-8
 EINECS Number : 219-784-2
 EEC Number :

3. HAZARDS IDENTIFICATION
 Designation :
 CORROSIVE ~ HARMFUL
 Risk Phrases
 R34 Causes burns.
 R20/21/22 Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.

4. FIRST AID MEASURES

- **Inhalation**
Remove to fresh air. In cases of serious discomfort seek medical attention.
- **Eye Contact**
Flush with copious amounts of water for at least 15 minutes. Seek urgent medical attention.
- **Skin Contact**
Remove contaminated clothing. Wash affected area with soap and water. Rinse thoroughly. In case of skin damage seek urgent medical advice. Show the physician the container details.
- **Ingestion**
Rinse out mouth and drink lots of water. In case of tissue damage or other symptoms, seek medical attention.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

- **Extinguishing Medium**
Use fire fighting measures which suit the environment and take into account other materials which may be involved. In general, water-based extinguishers should not be used for fires involving organic materials. Use carbon dioxide or dry powder.
- **Protective Equipment**
Wear self-contained breathing apparatus and protective clothing.
- **Hazardous Products of Combustion May Include:**

Wuhan University Silicone New Material Co., Ltd.

FROM: MDSILICONE

FAX NO.: 02787214371

Jul. 05 2005 14:55

P1

WD-60 Silane

MSDS

Carbon monoxide, irritating and toxic fumes and gases, carbon dioxide, silicon oxide, formaldehyde.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

● Personal Protection

Avoid inhalation or contact of spilled material with skin or clothing. Wear protective equipment including rubber gloves, and eye protection. Keep unprotected persons away.

● Environmental Protection

Take precautions to ensure product does not contaminate the ground or enter the drainage system.

● Collection

Mix with vermiculite or proprietary absorbent material and transfer to sealed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

● Handling

Chemicals should be used only by those trained in handling potentially hazardous materials. Rubber gloves, eye protection and protective clothing should be worn. Operations should be carried out in an efficient fume hood or equivalent system.

● Storage

Store in tightly sealed containers in a cool, dry, well-ventilated place.

Product reacts with water. Take precautions to avoid contact with atmospheric moisture.

8. EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

● Respiratory

Avoid inhalation of product. Handle in an efficient fume hood or equivalent system.

● Eye

Avoid eye contact. Wear safety spectacles, goggles or, for larger quantities, a full face mask.

● Hands and Body

Corrosive product. Avoid skin contact. Wear corrosive-resistant gloves and, for larger quantities, full arm and body protection. Wash hands thoroughly after handling.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance : Colorless transparent liquid

Physical Constants:

Boiling Point: 290°C [760mmHg]

Molecular Formula : C₉H₂₀O₅Si

Formula Weight : 236.34

Water Solubility :

Density : 1.070±0.005

Flash Point : 110°C

10. STABILITY AND REACTIVITY

● Specific Hazard

Incompatibilities

Strong oxidising agents. Acids.

● Decomposition

Wuhan University Silicone New Material Co., Ltd.

FROM: MSDSILICONE

WD-60 Silane

MSDS

Hazardous products of decomposition may include:
Carbon monoxide, irritating and toxic fumes and gases, carbon dioxide, silicon oxide, formaldehyde.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

RTECS Number : VV4025000

Acute Toxicity:

LD50: ORL-RAT 22600ul/kg

Causes burns. Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.

Special Note

Causes burns. Material is extremely destructive to mucous membranes, upper respiratory tract, eyes and skin. Inhalation may be fatal. Symptoms may include burning sensation, coughing, wheezing, laryngitis, headache, nausea and vomiting.

12. ECOLOGICAL EFFECTS

General

Take care to prevent chemicals from entering the ground, water courses or drainage systems.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal

Disposal should be via an approved contractor and should take full account of local regulations.

14. TRANSPORT INFORMATION

UN Number : no listed

ADR/RIC Code/Class: 8 /Packing Group II

Maritime Transport IMDG Code/Class : 8 /Packing Group II

Air Transport IATA Code/Class : 8 /Packing Group II

15. REGULATORY INFORMATION

CAS Number : 2530-83-8

EINECS Number : 219-784-2

EEC Number :

UN Number :

RTECS Number : vv4025000

Hazard Indication :

CORROSIVE ~ HARMFUL

Risk and Safety Phrases

Causes burns.

Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.

In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

Take off immediately all contaminated clothing.

Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.

TSCA: Listed substance.

16. OTHER INFORMATION

Wuhan University Silicone New Material Co., Ltd.

FORM: WDSILICONE

FAX NO.: 027872214371

Jul. 05 2005 14:56

WD-60 Silane

MSDS

It must be recognised that the physical and chemical properties of any product may not be fully understood and that new, possibly hazardous products may arise from reactions between chemicals. The information given in this data sheet is based on our present knowledge and shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

Date of Last Review: 1999/3/9

Date Printed : 2003/7/7

Wuhan University Silicone New Material Co., Ltd.

FROM: MSDSILICONE

附件十——氧化铝 MSDS



PT Indonesia Chemical Alumina
Gedung Aneka Tambang, 4th Floor
Jl. Letjen TB Simatupang No.1
Lingkar Selatan, Tanjung Barat
Jakarta Selatan 12530
T (62-21) 780-3340
F (62-21) 780-3430

化学品安全技术说明书

产品名称：氧化铝
按照GB/T16483、GB/T 17519编制
修订日期：2017年06月25日
SDS编写：CE-CN101
最初编制日期：2007年10月18日
版本：2.0

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：氧化铝
化学品英文名称：Aluminum oxide
产品编码：Alumina；三氧化二铝；矾土
企业名称：印尼化学氧化铝（PT INDONESIA CHEMICAL ALUMINA）
企业地址：Gudung Aneka Tambang 4th floor Jl. Letjen TB. Simatupang No.1
Lingkar Selatan Tanjung Barat Jakarta Selatan 12530
联系电话：+62-21-7803340
应急咨询电话：+62-813-8307-9155
应急咨询电话（24h）：0532-8388-9090 NRCC国家化学事故应急咨询专线<已签委托协议>
化学品推荐用途和限制用途：用于制镶牙水泥，瓷器，油漆的填料、媒染剂、金属铝等。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：

白色粉末。

GHS危险性类别：

物理危险

- 易燃固体——不能分类
- 自然固体——不能分类
- 氧化性固体——不能分类
- 爆炸物——不能分类
- 自反应物质和混合物——不能分类
- 自热物质和混合物——不能分类
- 遇水放出易燃气体的物质——不能分类
- 金属腐蚀物——不能分类
- 有机过氧化物——不能分类

健康危害

- 急性毒性（经口、经皮肤、吸入；蒸汽、粉尘/烟雾）——不能分类
- 急性毒性（吸入：气体）——不适用
- 皮肤腐蚀/刺激——不能分类
- 严重眼损伤/眼刺激——不能分类



PT Indonesia Chemical Alumina
Gedung Aneka Tambang, 4th Floor
Jl. Letjen TB Simatupang No.1
Lingkar Selatan, Tanjung Barat
Jakarta Selatan 12530
T (62-21) 780-3340
F (62-21) 780-3430



呼吸道或皮肤致敏——不能分类
生殖细胞致突变性——不能分类
致癌性——不能分类
生殖毒性——不能分类
*特异性靶器官毒性—一次接触——类别3（呼吸道刺激）
*特异性靶器官毒性—反复接触——类别1（肺）
吸入伤害——不能分类

环境危害

对水生环境的危害—急性危害——不能分类
对水生环境的危害—长期危害——不能分类
对臭氧层的危害——不能分类

标签要素：

象形图：



信号词：危险

危险性说明：可能引起呼吸道刺激；长时间或反复接触对肺造成损伤。

防范说明：

预防措施：

- (1) 不要吸入粉尘/烟。只能在室外或通风良好之处使用。
- (2) 作业后彻底清洗。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
- (3) 使用前索取专用说明书，操作前必须阅读并了解所有安全注意事项；按要求使用个人防护装备。

事故响应：

- (1) 如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
- (2) 如感觉不适，求医/就诊。
- (3) 如接触到或有疑虑，求医治疗/咨询。

安全储存：

- (1) 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。存放处须加锁。

废弃处置：

- (1) 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

物理和化学危险：无资料

健康危害：对机体一般不易引起毒害，对粘膜和上呼吸道有刺激作用。经呼吸道吸入其粉尘可引起肺部轻度纤维化，肺部和肺淋巴结会有大量的铝沉积。



PT Indonesia Chemical Alumina
Gedung Aneka Tambang, 4th Floor
Jl. Letjen TB Simatupang No.1
Lingkar Selatan, Tanjung Barat
Jakarta Selatan 12530
T (62-21) 780-3340
F (62-21) 780-3340

环境危害：无资料
其他危害：无资料

第三部分 成分/组成信息

纯品 <input checked="" type="checkbox"/> 混合物 <input type="checkbox"/>		浓度或溶度范围 (质量分数, wt%)	CAS No.	EC No.
组分				
氧化铝 Aluminum oxide		>98	1344-28-1	215-691-6

第四部分 急救措施

急救：
吸

入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。如产生恶心症状或感觉不适，呼叫解毒中心或医生。

皮肤接触：脱去受污染的衣着，用大量的自来水冲洗受影响的部位。

眼睛接触：立即使用大量的流动清水冲洗眼睛，如眼睛刺激症状持续，立即就医。

食入：给饮大量的水以催吐，如有必要，应就医。切勿给无意识的患者经口喂食任何东西。

最重要的症状和健康影响：可能引起呼吸道刺激；长时间或反复接触对肺造成损伤。

主要症状：对机体一般不易引起毒害，对粘膜和上呼吸道有刺激作用。经呼吸道吸入其粉尘可引起肺部轻度纤维化，肺部和肺淋巴结会有大量的铝沉积。

对保护施救者的忠告：救援者需穿戴防护服等适当的防护装备。

对医生的特别提示：

按症状治疗。根据患者的情况和事故的具体情况不同，治疗方法可能不同。在所有潜在的中毒情况下，现场急救治是至关重要的。

第五部分 消防措施

适用灭火剂：本品不燃，根据周围火情选用二氧化碳等灭火剂。

不适用灭火剂：酸碱灭火剂。

特别危险性：无资料

灭火注意事项及防护措施：

消防人员必须穿戴合适的防护装备（手套、护目镜、面罩等），在上风向灭火，避免吸入有毒烟气。灭火时尽可能将容器从火场转移至空旷处并对其进行冷却，也可通过雾状水来降低环境温度。尽快疏散下风向可能受影响人群。

本品不燃，火灾时，根据周围火情选用水等适当的灭火剂。

隔离事故现场，禁止无关人员进入。



PT Indonesia Chemical Alumina
Gedung Aneka Tambang, 4th Floor
Jl. Letjen TB Simatupang No.1
Lingkar Selatan, Tanjung Barat
Jakarta Selatan 12530
T (62-21) 780-3340
F (62-21) 780-3430

周边着火情况：安全情况下将容器搬离火场。在不可移动的状况下，使用适当的灭火剂对容器和包装进行灭火，并使用雾状水使其冷却。

着火情况：首先切断燃烧源，然后使用适当灭火剂从上风向灭火。
对消防污水进行回收处置。

第六部分 泄露应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

处置人员在处置过程中应穿戴呼吸器、手套、靴子等等防护装备，避免皮肤和眼睛接触，避免吸入粉尘。

事故处置完成后，应遵循严格的全身清洗程序。

保持室内泄露区域的充分通风，移走一切的点火源（包括非防爆型的电气设备）。大量泄露情况下，疏散所有不必要的和无防护的人员至上风向安全区域。切勿接触或踩踏泄露物，防止扬尘和粉尘积聚。防止扬尘。

环境保护措施：切勿将本品冲入土壤、下水道、排水沟或其他任何水体。将所收集的泄露物当作工业有害废弃物处置。

泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

尽可能地收容和回收泄露物。使用无火花的防爆型工具和设备。用大量的水冲洗泄露物当作工业有害废弃物处置。

少量泄露：小心地扫起或采用防爆型真空吸尘器或其他适用的吸收器吸收，并置于合适的容器中，当作固体废物处置。

大量泄露：采用合适的覆盖材料进行覆盖保护，以防扬起扩散，回收利用或当作固体废物处置。

水中泄露：一旦本品意外地进入河流、湖泊或海洋，立即通知有关部门，并按照任何适用的法规来采取必要的措施。

防止发生次生灾害的预防措施：处理后应彻底清洁受污染的地面。避免扬尘。确保移走泄漏区域现场任何的点火源，并对现场进行充分地通风，以免二次事故的发生。

第七部分 操作处置与储存

操作处置：

安全处置注意事项和措施：操作应在户外或通风良好区域进行，避免粉尘积聚。搬运过程应防止容器泄漏、撒落。作业场所应消除一切点火源（包括非防爆型电气设备），操作过程中避免不必要的高温、避免加热密闭容器，采取措施、预防静电危害。杜绝野蛮操作。操作人员应参考“第八部分”内容进行合适的个体防护，避免皮肤和眼睛接触。作业场所禁止吸烟和饮食，作业完毕应立即脱掉受污染的衣着和防护装备，并沐浴、更衣。

储存：



PT Indonesia Chemical Alumina
Gedung Aneka Tambang, 4th Floor
Jl. Letjen TB Simatupang No.1
Lingkar Selatan, Tanjung Barat
Jakarta Selatan 12530
T (62-21) 780-3340
F (62-21) 780-3430

安全储存条件：在正常条件下，本品性质稳定，储存过程中一般无需添加稳定剂或抗氧化剂。保持容器密封完好。储存于阴凉、干燥、通风良好的区域。储存库房和区域尽可能地加锁保护。储存区域尤其需要确保防水、防潮。

安全技术措施：不可与酸、碱类商品共贮。建议储存区域应配备吸湿、干燥剂。

包装材料：用聚乙烯塑料袋或牛皮纸袋，外用纸箱或聚乙烯塑料编织袋封口包装。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：

中国GBZ2.1-2007: PC-TWA 4mg/m³ (总尘)

美国ACGIH (2012) : TLV-TWA 10 mg/m³

日本产业卫生学会 (2013) : 呼吸性粉尘 : 0.5 mg/m³, 总尘 : 2 mg/m³ (1类粉尘)

生物限值：无资料

监测方法：参考《作业场所空气中粉尘测定 第一部分：总粉尘浓度》(GBZ/T 192.1-2007)、《作业场所空气中粉尘测定 第二部分：呼吸性粉尘浓度》(GBZ/T 192.3-2007)，抽取一定体积的含尘空气，将粉尘阻留在已知质量的滤膜上，由采样后滤膜增量，求出单位体积空气中粉尘的质量，mg/m³。

工程控制方法：切勿在不具有充分通风的区域使用本品，使用局部排风设备，保证粉尘浓度在接触控制的容许浓度限值以内。作业场所需提供安全淋浴和洗眼设备，并明确标识出来。受污染的工作服不得带出工作场所，清洗后方可重新使用。

个体防护装备：

呼吸系统防护：戴防尘面罩。

眼面防护：戴安全护目镜。

皮肤和身体防护：穿防护服、实验服或工作围裙。

手防护：戴防护手套。

其他防护：作业过程中禁止吸烟、饮食。注意个人清洁卫生。如接触到或有疑虑，应立即求医治疗/咨询。作业完毕应遵循严格的全身清洗程序。

第九部分 理化特性

物态、形状和颜色：白色粉末状固体

气味：无味

pH值：无资料

熔点/凝固点 (°C)：2053

沸点、初沸点和沸程 (°C)：3000

闪点 (°C)：无资料

燃烧上下极限或爆炸极限：不适用

蒸气压 (Pa)：无资料

蒸汽密度：无资料



PT Indonesia Chemical Alumina
Gedung Aneka Tambang, 4th Floor
Jl. Letjen TB Simatupang No.1
Lingkar Selatan, Tanjung Barat
Jakarta Selatan 12530
T (62-21) 780-3340
F (62-21) 780-3430

相对密度（水=1）：3.98（20℃）
溶解性：不溶于水和有机溶剂，微溶于无机酸和氢氧化钠溶液（发生复合反应）。
n-辛醇/水分配系数（logPow）：无资料
自燃维度（℃）：不适用
分解问题（℃）：无资料
燃烧热（kJ/mol）：不适用

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：常温常压不稳定
危险反应：可微溶于无机酸或碱中并发生复合反应。无聚合危险。
应避免的条件：远离火种、热源、潮湿的环境和水，避免阳光直射。
禁配物：无机酸、碱
危险的分解产物：无资料

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：大鼠经口LD₅₀ > 5000mg/kg²
皮肤腐蚀/刺激：无资料
严重眼损伤/眼刺激：无资料
呼吸道或皮肤致敏：无资料
生殖细胞致突变性：
Ames试验：阴性
鼠伤寒沙门氏菌TA100、TA1537、TA1538在代谢活性或非活性系统中均无致突变性。¹²⁾
致癌性：ACGIH；A4
将细颗粒或纤维性氧化铝移植到大鼠胸膜导致肿瘤。^{5) 6)}
基于NTP（美国国家毒理学项目）的试验未观察到致癌性。⁷⁾
生殖毒性：无资料
特异性靶器官毒性——一次接触：吸入高浓度粉尘可能引起眼睛和上呼吸道刺激。¹⁰⁾
特异性靶器官毒性——反复接触：
有报告显示职业暴露于氧化铝引起肺纤维化，但无详细信息。¹¹⁾
小鼠60天间歇染毒试验，LC₅₀ = 357mg/m³。
大鼠吸入氧化铝会滞留于肺部，氧化铝沉积于肺部会导致牙槽间隙中小噬细胞的滋生，进而导致脂质肺炎。持续的接触会导致在牙槽突壁上局部沉积透明物。⁴⁾
吸入危害：无资料
毒代动力学、代谢和分布：无资料
其他：在铝生产过程中或陶瓷厂接触到氧化铝的工人无临床尘肺病病例。^{1) 8) 9)}
对机体一般不易引起毒害，对粘膜和上呼吸道有刺激作用。
经呼吸道吸入其粉尘可引起肺部轻度纤维化，肺部和肺淋巴结会有大量的铝沉积。



PT Indonesia Chemical Alumina
Gedung Aneka Tambang, 4th Floor
Jl. Letjen TB Simatupang No.1
Lingkar Selatan, Tanjung Barat
Jakarta Selatan 12530
T (62-21) 780-3340
F (62-21) 780-3430

当作业环境空气中本品的8小时工作日的平均接触浓度超过 $4\text{mg}/\text{m}^3$ 时，或在一个工作日内，任何一次接触不超过的15分钟时间加权平均接触浓度超过 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 时，如长期无呼吸系统防护地暴露于该环境下可导致肺部损害。

精细的或纤维状的氧化铝进入大鼠胸膜会导致肿瘤的发生。^{5) 6)}

第十二部分 生态学信息

生态毒性：

氧化铝：褐磷 96h-NOEC（无可见效应浓度） $>100\text{mg}/\text{L}$ （无害）¹²⁾

大型藻 48h-NOEC（无可见效应浓度） $>100\text{mg}/\text{L}$ （无害）¹²⁾

藻类 72h-NOEC（无可见效应浓度） $>100\text{mg}/\text{L}$ （无害）¹²⁾

持久性和降解性：无资料

潜在的生物累积性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

其他环境有害影响：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃化学品：必须依照当地和国家的法律法规进行处置。严禁将该产品倾倒入土壤、下水道、排水沟、地下水或任何水体中。按工业废弃物处置。

污染包装物：残留有本品的所有容器或包装物也必须依照地方和国家的相关法律法规进行处置。空的容器会有产品残留，需彻底清空后按照相关说明处置。处置作业人员的个体防护措施参见“第八部分”的内容。

废弃注意事项：如果委托专业废弃物处置机构处理，则需签订合同，并使其明确废弃物内容。如产品或其生产、使用等过程中产生的废弃物经判定属于危险废弃物的，需按照国家相关废弃物处置规定进行合理处置。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN号）：无

联合国运输名称：无

联合国危险性分类：无

包装类别：III（建议）

海洋污染物（是/否）：否

运输注意事项：携带防护器具和灭火器。在运输装载之前，检查容器有无泄漏、破损和腐蚀；确保平稳、安全装载，以防止容器滑动、坠落和损坏。运输过程中应采取合适的措施防止容器损坏，避免粉尘的产生。本品可轻易地吸收水分，避免雨水运输。如采用集装箱运输，应采用防雨、封闭的集装箱进行运输，不可与其他酸性、碱性物质混装混运，集装箱里也不应有酸性



PT Indonesia Chemical Alumina
Gedung Aneka Tambang, 4th Floor
Jl. Letjen TB Simatupang No.1
Lingkar Selatan, Tanjung Barat
Jakarta Selatan 12530
T (62-21) 780-3340
F (62-21) 780-3430

、碱性的残余物。防止暴晒、雨淋、高温。虽然不属于危险货物，但运输中最好遵守ICAO、IMDG、RID、ADR、ADN相关规定。

第十五部分 法规信息

法规信息：

《危险化学品安全管理条例》（2011年国务院591号令）针对危险化学品生产、储存、使用、经营和运输的安全管理作了相应规定。根据《化学品分类和危险性公示-通则》（GB13690-2009）、《危险货物品名表》（GB12268-2012）、《工作场所所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007）以及中国GHS相关国家分类标准对本品进行分类和辨识。

所有用户必须启用和遵照在本化学品安全技术说明书（SDS）以及国家安全生产监督管理总局（SAWS）、中华人民共和国环境保护部（MEP）、卫生部（MOH）、人力资源和社会保障部（MHR&SS）等部门发布的法规中指定的作业人员保护措施以及环境排放控制办法。

针对该产品的HSE管理规定：

职业健康和劳动保护管理规定：

《职业病危害因素分类目录》（卫法监发[2002]63号）：铅尘（氧化铝）。

《职业健康监护技术规范》（GBZ188-2014）：铅尘（氧化铝）

《职业病分类和目录》（国卫疾控发（2013）48号）：铅尘肺

《尘肺病诊断标准》（GBZ70-2009）：铅尘肺

《防护服装化学防护服的选择、使用和维护》（GB/T24536-2009）：氧化铝粉尘。

环境管理规定：

《中国现有化学物质名录》（IECSC,2013年版）：列入

其他：

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）：戊类及以上的仓库。

第十六部分 其他信息

缩略语和首字母缩写：

PC-TWA：时间加权平均容许浓度（permissible concentration-time weighted average）。指以时间为权数规定8h工作日、40h工作周的平均容许接触浓度。

TLV-TWA：阈值限值时间加权平均浓度（ThresholdLimitValue-time weighted average）

ACGIH：美国政府工业卫生学家会议（American Conference of Governmental Industrial Hygienists）。

LD50：半数致死剂量（lethal dose 50%）。

LC50：半数致死浓度（lethal concentration 50%）。



PT Indonesia Chemical Alumina
Gedung Aneka Tambang, 4th Floor
Jl. Letjen TB Simatupang No.1
Ungkar Selatan, Tanjung Barat
Jakarta Selatan 12530
T (62-21) 780-3340
F (62-21) 780-3340

免责声明：本SDS的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品于其他物质的混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本SDS的使用者，在特殊的使用条件下必须对该SDS的适用性做出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本SDS所导致的伤害，本SDS的编写者将不承担任何责任。

本文件记载了产品的安全信息。关于质量保证上的必要条件请参照技术资料，规格说明书等。

如需更多的信息，请于印尼化学氧化铝（PT Indonesia Chemical Alumina）进行联系。

参考文献：

- 1) Sutherland, C. L., et al., An Inquiry into the Health Hazard of a Group Workers Exposed to Alumina Dust., J. Ind. Hyd. Toxicol., 19,312-319(1937)
- 2) Martinswerk GmbH Bergheim (IUCLID(2000))
- 3) Goto et al., Industrial Poisoning Handbook, 242, Ishiyaku Pub, Inc. (1977)
- 4) Venugopal, B., et al., Metal Toxicity in Mammals, 2. New York: Plenum Press, (1978) (in HSDB, 1997)
- 5) Stanton, M. F. et al., J. Nati. Cancer Inst., 67:965-975(1981)6)
- 6) Wagner, J. C. et al., Br. J. Cancer,28,173-185(1973)
- 7) Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices,6th et,1991148-49
- 8) Meiklejohn A, et al., The Effect of the Use of Calcined Alumina in China Biscuit Placing on the Health of the Workman ; J. Ind. Hyd. Toxiclo.,30,160-165(1948)
- 9) Meiklejohn A, et al., The Effect of the Use of Calcined Alumina in China Biscuit Placing on the Health of the Workman, Brit. J. Ind. Med.14,229-231(1957)
- 10) ICSC 0351-ALUMINIUM OXIDE ICSC (2000)
7.2.2 Inhalation exposure (EHC(1999))
- 11) 8.2.1 Respiratory tract effect (EHC(1999))
- 12) IUCLID dataset Existing chemical substance ID: 1344-28-1 (IUCLID(2000))
- 13) 《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T 17519-2013）
- 14) 《全球化学品统一分类和标签制度》（GHS）（ST/SG/AC.10/30）
- 15) 《基于GHS的化学品标签规范》（GB/T 22234-2008）
- 16) 《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）
- 17) 《化学品危险性评价通则》（GB/T22225-2008）
- 18) 《化学品安全标签编写规定》（GB）15258-2009）
- 19) 《化学品分类和危险性公示-通则》（GB13690-2009）
- 20) 《汽车运输危险货物规则》（JT617-2004）

附件十一——2-乙基己酸 MSDS

12123
曹
国芬

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：2-乙基己酸；丁基乙基乙酸
化学品英文名：2-ethylhexanoic acid; 2-ethylcapronic acid
企业名称：北京化学试剂公司
生产企业地址：东四南大街160号
邮 编：100010 传 真：010-65126637
企业应急电话：
电子邮件地址：bjadmin@reagent.com.cn
技术说明书编码：

第二部分 成分/组成信息

√ 纯品	混合物	
有害物成分	浓度	CAS No.
2-乙基己酸		149-57-5

第三部分 危险性概述

危险性类别：
侵入途径：吸入、食入、经皮吸收
健康危害：对皮肤、粘膜有刺激作用。受热分解放出具刺激性的酸雾。
环境危害：对环境有害。
燃爆危险：可燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。

第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。如有不适感，就医。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。
吸 入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。

2-乙基己酸 第 1 页

呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

食 入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

第五部分 消防措施

危险特性：遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

有害燃烧产物：一氧化碳。

灭火方法：用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

灭火注意事项及措施：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。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。

第六部分 泄漏应急处理

应急行动：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴防毒面具，穿防腐、防毒服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用飞尘或石灰粉吸收大量液体。用农用石灰(CaO)、碎石灰石(CaCO₃)或碳酸氢钠(NaHCO₃)中和。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，局部排风。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。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，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。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。在清除液体和蒸气前不能进行焊接、切割等作业。

避免产生烟雾。避免与氧化剂接触。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质。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

接触限值：

MAC(mg/m³)：未制定标准

PC-TWA (mg/m³)：未制定标准

PC-STEL (mg/m³)：未制定标准

TLV-C(mg/m³)：未制定标准

TLV-TWA(mg/m³)：

TLV-STEL(mg/m³)：

监测方法：无资料。

工程控制：密闭操作，局部排风。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色液体，微有气味。

pH值：

熔点(℃)：-59

沸点(℃)：228

相对密度(水=1)：0.9031(25/4℃)

相对蒸气密度(空气=1)：5.0

饱和蒸气压(kPa)：0.004(20℃)

临界压力(MPa)：无资料

辛醇/水分配系数：2.64

闪点(°C)：118

引燃温度(°C)：371

爆炸下限[% (V/V)]：0.8

爆炸上限[% (V/V)]：6.0

溶解性：微溶于水、醇，溶于醚、热水。

主要用途：用于有机合成、制清洗剂及用作溶剂。

第十部分 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：

聚合危害：不聚合

分解产物：

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：

LD₅₀：

大鼠经口LD₅₀ (mg/kg)：3000

LC₅₀：

刺激性：

家兔经皮：开放性刺激试验，450mg，轻度刺激

家兔经眼：20mg，重度刺激

致突变性：姐妹染色单体互换：人淋巴细胞630 μmol/L。

致畸性：雌性大鼠受孕后12天经口染毒1803mg/kg，引发子鼠骨骼肌肉系统、心血管系统和泌尿生殖系统发育畸形。

其他：大鼠经口最低中毒剂量 (TDLO)：1803mg/kg (孕12天)，肌肉骨骼和心血管系统发育异常。大鼠经口最低中毒剂量 (TDLO)：5g/kg (孕6~15天)，有胚胎毒性。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：

生物降解性：

2-乙基己酸

第 4 页

非生物降解性:

其他有害作用: 该物质对环境有危害, 应特别注意对水体的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质: 危险废物

废弃处置方法: 建议用控制焚烧法或安全掩埋法处置。在能利用的地方重复使用容器或在规定场所掩埋。

废弃注意事项: 处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号: 无资料

UN编号: 无资料

包装类别: 无资料

包装标志:

包装方法: 无资料。

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、食用化学品、等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒, 否则不得装运其它物品。船运时, 配装位置应远离卧室、厨房, 并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

第十五部分 法规信息

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(1979年12月26日第七届全国人大常委会第十一次会议通过)。

附件十二——硅油 MSDS



化学品安全技术说明书

陶氏化学（上海）有限公司

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

产品名称: XIAMETER™ PMX-200 硅油 500 粘度 / XIAMETER™ PMX-200
Silicone Fluid 500 cSt

最初编制日期: 01.04.2015

发行日期: 18.02.2020

SDS 编号: 4088343

打印日期: 11.09.2021

陶氏化学（上海）有限公司 鼓励并希望您能阅读和理解整份(M) SDS, 该文件包括了重要的信息。我们希望您能遵从该文件给出的预防措施, 除非你的使用条件需要其他更合适的方法或措施。

一 化学品及企业标识

产品名称: XIAMETER™ PMX-200 硅油 500 粘度
XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid 500 cSt

推荐用途和限制用途

已确认的各用途: 中间体 添加剂 加工调节器, 除了聚合或者硫化工艺 化妆品

公司名称:

陶氏化学（上海）有限公司
富特北路 125 号四层 425 部位
中国（上海）自由贸易试验区
200131 上海
CHINA

客户咨询方式:

(86) 21-3851-4988
SDSQuestion@dow.com

传真:

(86) 21-5895-4612

应急咨询电话

24-小时应急联系电话: 86-21-5838-2516

国内应急电话: 021-5838-2516

二 危险性概述

紧急情况综述

外观与性状	液体
颜色	无色
气味	特征的
根据化学品分类及标识的全球协调体系(GHS), 该产品是非有害品。	

产品名称: XIAMETER™ PMX-200 硅油 500 粘度 / XIAMETER™ PMX-200
Silicone Fluid 500 cSt

发行日期: 18.02.2020

SDS 编号: 4088343

GHS 危险性类别

根据化学品分类及标识的全球协调体系 (GHS), 该产品是非有害品。

物理和化学危险

根据现有信息无需进行分类。

健康危害

根据现有信息无需进行分类。

环境危害

根据现有信息无需进行分类。

其它危害

无数据资料

三 成分/组成信息

该产品是物质。

化学品名称或通用名: 聚二甲基硅氧烷

CASRN: 63148-62-9

根据 GHS 规定, 不含有危险组分

四 急救措施

必要的急救措施描述

对保护施救者的忠告:

如存在接触的可能性, 请参见第八节中特定的个人防护装备。

吸入: 把人移到新鲜空气中, 保持舒适的呼吸; 咨询医生。

皮肤接触: 用大量的水冲洗。

眼睛接触: 用水彻底冲洗眼睛数分钟。若配戴隐形眼镜, 冲洗 1—2 分钟后摘下, 并继续冲洗数分钟。如果眼部出现不适症状, 请咨询医生, 最好咨询眼科医生。

食入: 不需要进行医疗急救处理。

最重要的症状和健康影响:

产品名称: XIAMETER™ PMX-200 硅油 500 粘度 / XIAMETER™ PMX-200
Silicone Fluid 500 cSt

发行日期: 18. 02. 2020

SDS 编号: 4088343

除了急救措施所描述的信息（上述）和需要立即医疗关注和特殊处理的指示（下述）外，任何其他的重要症状和影响都记录在第十一节：毒理学信息。

及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

对医生的特别提示: 没有特定的解毒药物。对暴露后的治疗，应着力于控制患者的临床症状和指征。

五 消防措施

灭火介质

合适的灭火介质: 水喷雾、耐醇泡沫、二氧化碳 (CO₂)、化学干粉。

不合适的灭火剂: 未见报道。

源于此物质或混合物的特别的危害

有害燃烧产物: 碳氧化物、硅氧化物。

非正常火灾和爆炸危害: 接触燃烧产物可能会对健康有害。

灭火注意事项及防护措施

消防程序: 根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。喷水冷却未打开的容器。在安全的情况下，移出未损坏的容器。撤离现场。

消防人员的特殊保护装备: 如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。使用个人防护装备。

六 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序: 遵循安全处置建议和个人防护装备建议。

环境保护措施: 避免排放到周围环境中。如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。防止大范围的扩散（例如：用围挡或用油栏）。保留并处置受污染的洗涤水。如果无法围堵严重的溢出，应通报当地主管当局。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 用惰性材料吸收。用适当的吸收剂清理泄漏残余物。地方或国家法规可能适用于这种材料的释放和处置，以及清理排放物时使用的材料和物品。您需要自行判定适用的法规。对于大量溢漏来说，进行围堵或采用其他恰当的防漏措施以免材料扩散。如果可以用泵抽排被围堵的材料，则应将回收的材料存放在合适的容器中。本 SDS 的第 13 部分和第 15 部分给出了特定地方或国家要求的相关信息。

参见第 7、8、11、12 和第 13 章

产品名称: XIAMETER™ PMX-200 硅油 500 粘度 / XIAMETER™ PMX-200
Silicone Fluid 500 cSt

发行日期: 18.02.2020

SDS 编号: 4088343

七 操作处置与储存

安全操作的注意事项: 小心防止溢出、浪费并尽量防止将其排放到环境中。按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。

只能在足够通风的条件下使用。请参阅“接触控制/个人防护”部分的工程控制。

安全储存条件: 存放在有适当标识的容器内。按国家特定法规要求贮存。

请勿与下列产品类型共同储存: 强氧化剂。

不适合于做容器的材料: 未见报道。

八 接触控制和个体防护

控制参数

如果有暴露容许浓度值, 则列在下面。如果没有列出暴露容许浓度值, 则表示无适用的参考数值。

暴露控制

工程技术控制: 采取局部排风或其它工程控制手段来保持空气中的浓度在规定的暴露限值以下。如果没有现行的暴露限值或规定值可供参考, 对于大多数操作情况而言, 常规的通风条件即能满足要求。某些操作可能需要局部排气通风。

个人的防护措施

眼面防护: 使用安全眼镜(带有侧面防护)。

皮肤保护

手防护: 长期或频繁反复接触时, 使用适合此物质的化学防护手套。首选的手套防护材料包括: 丁基橡胶。氯丁橡胶。丁腈/聚丁橡胶 (“nitrile” or “NBR”)。乙基乙烯醇复合材料 (“EVAL”)。聚乙烯醇 (“PVA”)。聚氯乙烯 (“PVC” 或 “乙烯基”)。Viton (一种氟橡胶)。合适的手套防护材料包括: 天然橡胶 (“橡胶”)。注意: 为了特别的应用和使用时期在工作场所中选择特定的手套时, 应考虑所有与工作场所相关的因素, 但不限于此, 例如: 可能要处理的其他化学品、物理要求 (割/刺的保护性、操作灵活、热的防护)、身体对手套材料可能的反应以及手套供应商提供的使用说明及规格。

其他防护: 穿洁净长袖护身衣。

呼吸系统防护: 当有可能超过暴露限值要求或规定值时, 应当穿戴呼吸保护装置。如没有适用的暴露限值或规定值, 当出现不良反应如呼吸刺激或感觉不适, 或者经风险评估证明有危害存在时, 都应当穿戴呼吸保护装置。多数情况下无需呼吸保护; 然而物质在受热或喷溅时, 请使用经认可的空气净化呼吸器。

产品名称: XIAMETER™ PMX-200 硅油 500 粘度 / XIAMETER™ PMX-200
Silicone Fluid 500 cSt

发行日期: 18. 02. 2020

SDS 编号: 4088343

下面列出的是有效的空气净化呼吸器类型: 带有微粒预过滤装置的有机蒸气过滤器。

九 理化特性

外观与性状

物理状态	液体
颜色	无色
气味	特征的
嗅觉阈值	无数据资料
pH 值	无数据资料
熔点/熔点范围	无数据资料
凝固点	无数据资料
沸点 (760 mmHg)	> 65 ° C
闪点	闭杯 >120 ° C
蒸发率 (乙酸丁酯=1)	无数据资料
易燃性(固体, 气体)	不适用
易燃 (液体)	可燃性 (见闪点)
爆炸下限	无数据资料
爆炸上限	无数据资料
蒸汽压	无数据资料
相对蒸气密度 (空气= 1)	无数据资料
相对密度 (水=1)	0. 97
水溶性	无数据资料
正辛醇/水分配系数	无数据资料
自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料
动粘滞率	500 mm ² /s 在 25 ° C
爆炸特性	无爆炸性
氧化性	此物质或混合物不被分类为氧化剂。
分子量	无数据资料
粒径	不适用

请注意: 上述物理数据为典型值, 不应作为销售规格。

产品名称: XIAMETER™ PMX-200 硅油 500 粘度 / XIAMETER™ PMX-200
Silicone Fluid 500 cSt

发行日期: 18.02.2020

SDS 编号: 4088343

十 稳定性和反应性

反应性: 未被分类为反应性危害。

稳定性: 正常条件下稳定。

危险反应的可能性: 可与强氧化剂发生反应。 在空气中, 当加热到温度高于 150°C (300° F), 可能会释放微量的甲醛。 需要充分的通风。

应避免的条件: 未见报道。

禁配物: 氧化剂

危险的分解产物:

分解产物会包括但不限于: 甲醛。

十一 毒理学信息

如有毒理学信息, 将会列在本节。

接触途径

吸入, 眼睛接触, 皮肤接触, 食入。

急性毒性 (代表短期暴露, 具有即时效应 - 除非另有说明, 否则慢性/延迟效应未知)

急性经口毒性

如果吞咽, 毒性很低。 少量吞咽预计不会产生不良反应。

此类物质的共同性质。

LD50, 大鼠, > 15, 400 mg/kg

急性经皮毒性

长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。

此类物质的共同性质。

LD50, 家兔, > 2, 000 mg/kg 在此浓度下, 无死亡案例发生。

急性吸入毒性

短暂暴露 (以分钟计) 不大可能引起副反应。 被加热物料产生的蒸汽或薄雾可能引起呼吸刺激。

产品名称: XIAMETER™ PMX-200 硅油 500 粘度 / XIAMETER™ PMX-200
Silicone Fluid 500 cSt

发行日期: 18. 02. 2020

SDS 编号: 4088343

LC50 (半数致死浓度) 未测定。

皮肤腐蚀/刺激

根据产品测试：
短暂接触对皮肤基本无刺激性。

严重眼睛损伤/眼刺激

根据产品测试：
对眼睛无实质性的刺激。

致敏作用

皮肤过敏性：
对于该类物质，豚鼠的致敏实验研究显示为阴性。

呼吸道过敏性：
无相关数据。

针对靶器官系统毒性(单次暴露)

对已有数据的评估表明该物质不是单次接触特异性靶器官毒物。

吸入危害

基于此物质的物理特性，该产品没有吸入危害性。

慢性毒性 (代表长期暴露, 重复剂量导致慢性/延迟效应 - 除非另有说明, 否则不会立即产生影响)

针对靶器官系统毒性(多次暴露)

根据有效数据，反复接触不会引发显著副作用。

致痛性

对于此类物质：工业处理方面接触途径在长期动物研究中未导致癌症，而有其它一些研究报道了非工业处理接触呈阳性结果。

致畸性

对于此类物质：不会引发实验动物出生缺陷或对胎儿有其它影响。

生殖毒性

对于此类物质：在动物研究中，对动物的生殖功能无影响。

致突变性

产品名称: XIAMETER™ PMX-200 硅油 500 粘度 / XIAMETER™ PMX-200
Silicone Fluid 500 cSt

发行日期: 18. 02. 2020

SDS 编号: 4088343

对于此类物质: 体外遗传毒性研究显示为阴性。

十二 生态学信息

如有生态毒理学信息, 将会列在本节。

生态毒性

水生无脊椎动物的急性毒性

物质对水生生物基本无急性毒性(测试的最敏感物种的 LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L)

对于此类物质:

EC50, Daphnia magna (水蚤), 48 h, > 200 mg/l

持久性和降解性

无可用资料。

潜在的生物蓄积性

无可用资料。

土壤中的迁移性

无可用资料。

PBT 和 vPvB 的结果评价

无可用资料。

其他环境有害作用

无可用资料。

十三 废弃处置

处置方法: 勿倒入任何下水道, 地面, 或倒入任何水体中。 所有处置操作必须遵循国家、省市和当地的有关法规要求。 不同地区的法规可能不同。 固体废物环境污染者应依法承担污染责任。 作为供应商, 我们无法控制使用单位对本物料的使用和处理中的管理措施或制造加工过程。 以上所列信息仅适于按照化学品安全技术说明书:成分信息所描述的指定条件下运输的产品。 关于未使用或未污染的产品, 推荐的处置方法包括发送到许可的、有资质的: 焚化炉或其它热销毁装置。 其他信息请参见:

产品名称: XIAMETER™ PMX-200 硅油 500 粘度 / XIAMETER™ PMX-200
Silicone Fluid 500 cSt

发行日期: 18.02.2020

SDS 编号: 4088343

化学品安全技术说明书第七部分- 操作处置与储存 化学品安全技术说明书第十部分 - 稳定性和反应性
资料 化学品安全技术说明书第十五部分 - 法规信息

已使用过的包装的处置方法: 必须回收空容器或通过合法的废物处理工厂对其进行处理。 固体废物环境污染者应依法承担污染责任。 勿将回收容器用于任何用途。

十四 运输信息

公路和铁路运输的分类:

不受危险货物规则限制

海运分类(IMO-IMDG):

散货包装运输应依据防污公
约 MARPOL 73/78 和 IBC 或
IGC 代码的附录 I 或 II

Not regulated for transport
Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

空运分类(IATA/ICAO):

Not regulated for transport

此信息未计划传达所有关于此产品的特殊法规或操作要求/信息。运输分类可能会因容器的体积而不同,或因地区和国家法规的差异而不同。另外可通过授权销售点或客户服务代表获得更多的运输资料。所有运输机构都有责任遵守与该物料运输相关的所有有效法律、法规和规则。

十五 法规信息

下列条例、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。

《新化学物质环境管理办法》
《工作场所安全使用化学品规定》
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

中国现有化学物质名录 (IECSC)

所有的特定成分都被列入物质名录中,或被豁免,或通过供应商确认。

产品名称: XIAMETER™ PMX-200 硅油 500 粘度 / XIAMETER™ PMX-200
Silicone Fluid 500 cSt

发行日期: 18. 02. 2020

SDS 编号: 4088343

十六 其他信息

修订

辨识号码: 4088343 / A160 / 发行日期: 18. 02. 2020 / 版本: 2.1

在文档的左侧页边上用黑体字、双线标注的是最新修订的内容。

最初编制日期: 01. 04. 2015

缩略语和首字母缩写

AICS - 澳大利亚化学物质名录; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErCx - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 合格实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量(半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见(有害)作用浓度; NO(A)EL - 无可见(有害)作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q) SAR - (定量)结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

信息来源和参考资料

此 SDS 是产品法规服务部和危害交流部基于本公司内部标准的信息而编制。

陶氏化学(上海)有限公司 希望每个用户或拿到该(物质)安全技术说明书的人要认真研读, 在必要时或在适当的情况下请教有关专家, 从而清楚并了解该(物质)技术说明书中所包含的数据以及与本产品有关的任何危害。在此提供的所有信息真实可靠, 并且到上述有效日期为止, 这些信息都是准确的。然而, 我们不做任何明确或暗示的保证。法律法规会发生变化并且在不同地方可能不同。确保其行为遵守所有联邦、州、省或当地法律是买主/使用者的责任。这里提供的信息仅适用于出运状态下的该产品。由于制造商不能控制该产品的使用条件, 因此确保该产品安全使用的必要条件是买主/使用者的责任。由于信息来源的扩增, 如生产者特定的(物质)安全技术说明书, 我们不会也不能对来自别处而不是来自我公司的(物质)安全技术说明书承担责任。如果您从别处获得了一份(物质)安全技术说明书或者您不确定其为现行版本, 请与我们联系, 索取最新版本。

CN

附件十三——鉴别方案专家意见

《富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶不合格品及粘胶废弃物危险特性鉴别方案》专家咨询意见

2022年3月19日，由建设单位（富乐（苏州）新材料有限公司）、检测单位和危险特性鉴别方案编制单位（江苏康达检测技术股份有限公司）的代表及三位专家（名单附后）组成评审小组，审阅了由江苏康达检测技术股份有限公司编制的《富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶不合格品及粘胶废弃物危险特性鉴别方案》（以下简称“方案”）等相关资料，提出意见如下：

一、方案内容全面，编制较规范，基本符合《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019)、《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)及《危险废物鉴别标准》(GB5085.7-2019)等文件的相关要求，经适当完善后可以作为富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶不合格品及粘胶废弃物进行危废鉴别的技术依据。

二、建议

- 1、补充主要原辅材料的 MSDS；
- 2、补充说明公司产品的用途；
- 3、进一步完善监测因子。

2022年3月19日

评审专家名单

姓名	单位	职称	签字
贺启环	南京理工大学	教授	贺启环
侯书华	苏州市环科学会	高工	侯书华
顾海东	江苏省环境科学学会	教授	顾海东

附件十四——鉴别方案专家意见修改清单

意见	修改情况
补充主要原辅材料的 MSDS	已补充，具体见附件
补充说明公司产品的用途	已说明，见 P1
进一步完善监测因子	已完善

附件十五——急性毒性检测报告



急性毒性初筛

最终报告



报告查询

报告编号: CSTBB22030567
样品名称: 固废 (HJ2222800001)
检测依据: GB 5085.2-2007



委托单位

江苏康达检测技术股份有限公司
江苏省苏州市工业园区长阳街 259 号 3 栋、4 栋

检测机构

中检华通威国际检验（苏州）有限公司
苏州工业园区若水路 388 号 G 栋 101 室

说明

1. 对本报告有异议者，请于收到报告之日起十五天内提出复核申请。
2. 检测报告涂改或无检验检测章无效。
3. 检测报告无编制人、审核人及批准人签字无效。
4. 送样委托检验，本检验机构只对所检样品检测项目的检测结果负责。
5. 未经本检验检测机构同意，不得部分复制本报告。



报告编号：CSTBB22030567

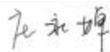
中检华通威国际检验（苏州）有限公司

CCIC Huatongwei International inspection (Suzhou) Ltd.

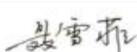
检测报告

样品名称	固废（HJ2222800001）
检测类别	委托检测
生产单位	富乐（苏州）新材料有限公司
生产单位地址	江苏省苏州市吴中经济开发区河东工业园善富路 333 号 1 幢
样品数量	1 盒，200 g/盒
样品状态	白色、异味、半固态
生产日期或批号	2022 年 3 月 22 日
样品编号	YPST22030504005
检测项目	口服毒性半数致死剂量 LD ₅₀
检测依据	GB 5085.2-2007《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》
到样日期	2022 年 3 月 25 日
检测日期	2022 年 3 月 31 日
检测完成日期	2022 年 4 月 14 日
<p>检测结果</p> <p>口服毒性半数致死剂量 LD₅₀ 试验表明，固废（HJ2222800001）对 ICR 小鼠的急性经口 LD₅₀ > 2000 mg/kg 体重，根据 GB 5085.2-2007《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》口服毒性半数致死剂量 LD₅₀ 试验分级标准判定 LD₅₀ > 200 mg/kg 体重，不具备危险废物急性经口毒性特征。</p> <p style="text-align: right;">  </p>	
备注	试验样品信息是由样品委托单位提供，检测结果仅对来样负责。

编制：



审核：



批准：




中检华通威国际检验（苏州）有限公司

CCIC Huatongwei International inspection (Suzhou) Ltd.

检测报告

一、材料和动物

1.样品名称：固废（HJ2222800001）。

2.试验动物：ICR 小鼠，10 只，雌雄各 5 只，试验初体重：16.0~20.0 g，购买于杭州医学院（生产），许可证号 SCXK（浙）2019-0002。合格证号：20220328Abzz0100000526。为健康未使用过的动物，雌性未产且无孕。

3.试验条件：每个笼盒内 5 只 ICR 小鼠，饲养在中检华通威国际检验（苏州）有限公司（实验动物屏障环境使用许可证号：SYXK（苏）2019-0011）屏障系统。环境温度 20-25 °C，相对湿度 30 %-70 %；每天需要 12 小时光照，全光谱日光灯。饲料来源：邳州市小河科技发展有限公司，许可证号：苏饲证（2019）03058，合格证号：No.21041001；自来水（符合 GB 5749-2006 卫生标准），食物、水、垫料中无干扰试验数据污染物存在。

4.试验仪器设备：电子精密天平（SHB018，2022/03/03），电子分析天平（SHB016，2022/03/03）。

5.其他器材：一次性注射器、灌胃针。

二、试验方法

1.检测依据：GB 5085.2-2007《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》。

2.样品配制：称取该样品 2.0024 g，加纯水定容至 20 mL，混匀，备用。

3.试验方法：取 10 只小鼠，雌雄各半。试验前禁食 4 h，不限制饮水，试验采用限量法，给药剂量为 2000 mg/kg 体重，溶液经口一次灌胃，给药容积 20 mL/kg 体重。

4.观察指标：连续观察 14 天，记录每周小鼠行为状态、毒性表现与死亡情况。

三、测试结果

受试动物在染毒后 14 天观察期内未见任何中毒症状和死亡情况，且各性别动物体重呈增长趋势。观察期满后处死动物进行剖检，未见器官及组织有异常。试验结果见表 1-1、1-2。

中检华通威国际检验（苏州）有限公司

CCIC Huatongwei International inspection (Suzhou) Ltd.

检测报告

表 1-1 受试动物临床症状及死亡情况总数据

染毒途径	剂量组 (mg/kg)	性别	动物数 (只)	死亡数 (只)	死亡率 (%)	临床症状观察
经口	2000	雌	5	0	0	未见异常
		雄	5	0	0	未见异常

表 1-2 受试动物体重汇总数据

染毒途径	性别	数量 (只)	体重 ($\bar{X} \pm S$) (g)		
			1 天	7 天	14 天
经口	雌	5	17.5±0.5	25.8±1.5	27.5±1.2
	雄	5	19.3±0.5	27.5±1.5	29.9±1.5

四、结论

口服毒性半数致死剂量 LD₅₀ 试验表明, 固废(HJ2222800001)对 ICR 小鼠的急性经口 LD₅₀ > 2000 mg/kg 体重, 根据 GB 5085.2-2007《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》口服毒性半数致死剂量 LD₅₀ 试验分级标准判定 LD₅₀ > 200 mg/kg 体重, 不具备危险废物急性经口毒性特征。



急性毒性初筛

最终报告



报告查询

报告编号: CSTBB22030566
样品名称: 固废 (HJ2222800002)
检测依据: GB 5085.2-2007



委托单位

江苏康达检测技术股份有限公司
江苏省苏州市工业园区长阳街 259 号 3 栋、4 栋

检测机构

中检华通威国际检验（苏州）有限公司
苏州工业园区若水路 388 号 G 栋 101 室

说明

1. 对本报告有异议者，请于收到报告之日起十五天内提出复核申请。
2. 检测报告涂改或无检验检测章无效。
3. 检测报告无编制人、审核人及批准人签字无效。
4. 送样委托检验，本检验机构只对所检样品检测项目的检测结果负责。
5. 未经本检验检测机构同意，不得部分复制本报告。



中检华通威国际检验（苏州）有限公司

CCIC Huatongwei International inspection (Suzhou) Ltd.

检测报告

样品名称	固废（HJ2222800002）
检测类别	委托检测
生产单位	富乐（苏州）新材料有限公司
生产单位地址	江苏省苏州市吴中经济开发区河东工业园善富路 333 号 1 幢
样品数量	1 盒，200 g/盒
样品状态	白色、异味、半固态
生产日期或批号	2022 年 3 月 21 日
样品编号	YPST22030504004
检测项目	口服毒性半数致死剂量 LD ₅₀
检测依据	GB 5085.2-2007《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》
到样日期	2022 年 3 月 25 日
检测日期	2022 年 3 月 31 日
检测完成日期	2022 年 4 月 14 日
<p>检测结果</p> <p>口服毒性半数致死剂量 LD₅₀ 试验表明，固废（HJ2222800002）对 ICR 小鼠的急性经口 LD₅₀ > 2000 mg/kg 体重，根据 GB 5085.2-2007《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》口服毒性半数致死剂量 LD₅₀ 试验分级标准判定 LD₅₀ > 200 mg/kg 体重，不具备危险废物急性经口毒性特征。</p> <p style="text-align: right;">签发日期：2022 年 4 月 14 日 检验检测专用章 检验检测专用章</p>	
备注	试验样品信息是由样品委托单位提供，检测结果仅对来样负责。

编制：

陈永坤

审核：

聂雪菲

批准：

陈

中检华通威国际检验（苏州）有限公司

CCIC Huatongwei International inspection (Suzhou) Ltd.

检测报告

一、材料和动物

1.样品名称：固废（HJ2222800002）。

2.试验动物：ICR 小鼠，10 只，雌雄各 5 只，试验初体重：16.0~20.0 g，购买于杭州医学院（生产），许可证号 SCXK（浙）2019-0002。合格证号：20220328Abzz0100000526。为健康未使用过的动物，雌性未产且无孕。

3.试验条件：每个笼盒内 5 只 ICR 小鼠，饲养在中检华通威国际检验（苏州）有限公司（实验动物屏障环境使用许可证号：SYXK（苏）2019-0011）屏障系统。环境温度 20-25 °C，相对湿度 30 %-70 %；每天需要 12 小时光照，全光谱日光灯。饲料来源：邳州市小河科技发展有限公司，许可证号：苏饲证（2019）03058，合格证号：No.21041001；自来水（符合 GB 5749-2006 卫生标准），食物、水、垫料中无干扰试验数据污染物存在。

4.试验仪器设备：电子精密天平（SHB018，2022/03/03），电子分析天平（SHB016，2022/03/03）。

5.其他器材：一次性注射器、灌胃针。

二、试验方法

1.检测依据：GB 5085.2-2007《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》。

2.样品配制：称取该样品 2.0040 g，加纯水定容至 20 mL，混匀，备用。

3.试验方法：取 10 只小鼠，雌雄各半。试验前禁食 4 h，不限制饮水，试验采用限量法，给药剂量为 2000 mg/kg 体重，溶液经口一次灌胃，给药容积 20 mL/kg 体重。

4.观察指标：连续观察 14 天，记录每周小鼠行为状态、毒性表现与死亡情况。

三、测试结果

受试动物在染毒后 14 天观察期内未见任何中毒症状和死亡情况，且各性别动物体重呈增长趋势。观察期满后处死动物进行剖检，未见器官及组织有异常。试验结果见表 1-1、1-2。

中检华通威国际检验（苏州）有限公司

CCIC Huatongwei International inspection (Suzhou) Ltd.

检测报告

表 1-1 受试动物临床症状及死亡情况总数据

染毒途径	剂量组 (mg/kg)	性别	动物数 (只)	死亡数 (只)	死亡率 (%)	临床症状观察
经口	2000	雌	5	0	0	未见异常
		雄	5	0	0	未见异常

表 1-2 受试动物体重汇总数据

染毒途径	性别	数量 (只)	体重 ($\bar{X} \pm S$) (g)		
			1 天	7 天	14 天
经口	雌	5	17.3±0.7	25.2±1.6	28.0±1.7
	雄	5	19.7±0.4	29.3±1.9	31.5±1.6

四、结论

口服毒性半数致死剂量 LD_{50} 试验表明, 固废(HJ2222800002)对 ICR 小鼠的急性经口 $LD_{50} > 2000$ mg/kg 体重, 根据 GB 5085.2-2007《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》口服毒性半数致死剂量 LD_{50} 试验分级标准判定 $LD_{50} > 200$ mg/kg 体重, 不具备危险废物急性经口毒性特征。

附件十六——检测报告（KDHJ222280）



EHS care
JSKD-4-JJ190-E/1

检测报告

TEST REPORT

报告编号:KDHJ222280

检测类别: 委托检测

项目名称: 粘胶废弃物和不合格品（A 组分）危险特性鉴别

委托单位: 富乐（苏州）新材料有限公司



江苏康达检测技术股份有限公司
KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.
检验检测专用章
二〇二二年四月二十四日

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ222280

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733679

传 真：0512-65731555

电子邮件：zyf@ehscare.org

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ222280

检测报告

委托单位	富乐（苏州）新材料有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市吴中区吴中经济开发区河东工业园善富路 333 号 1 幢		
联系人	朱焱	联系电话	13601953743
采样负责人	葛健、周斌	采样日期	2022-03-21、2022-03-22、2022-03-28、 2022-04-06、2022-04-12
样品状态	半固态	分析日期	2022-03-23~2022-04-19
检测目的	为客户了解各点位固废样品的腐蚀性、浸出毒性、毒性含量提供检测数据		
检测内容	固废 1、腐蚀性：pH值 2、浸出毒性：锌、铜、总铬、钡、铅、汞、硒、（无机）氟化物、氰化物（氰根离子） 3、毒性含量：铜、钡、铅、锌、汞、硒、氟化物、氰化物（氰根离子）、可回收石油烃（石油溶剂）		
检测依据	见表 2		
检测结论	检测结果见第 4~5 页。		
编制： <u>王世</u> 审核： <u>葛健</u> 签发： <u>王世</u> 职务： <u>主管</u>			
检测机构检验章  签发日期 <u>2022</u> 年 <u>4</u> 月 <u>27</u> 日			

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ222280

表 1-1 固废检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果				
			HJ2222800001 A 组分	HJ2222800002 A 组分	HJ2222800003 A 组分	HJ2222800004 A 组分	HJ2222800005 A 组分
样品性状			白色、异味、半固态	白色、异味、半固态	白色、异味、半固态	白色、异味、半固态	白色、异味、半固态
采样日期			2022-03-22	2022-03-21	2022-03-28	2022-04-06	2022-04-12
腐蚀性							
pH 值	无量纲	/	9.66	8.23	7.79	8.14	8.05
浸出毒性							
锌	mg/L	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
铜	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND
总铬	mg/L	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
钡	mg/L	0.06	ND	ND	ND	0.20	0.19
铅	mg/L	0.03	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.00002	ND	0.00012	0.00034	0.00040	0.00042
硒	mg/L	0.00010	ND	ND	ND	ND	ND
(无机) 氟化物	mg/L	0.0148	0.191	0.156	0.198	0.202	0.200
氟化物 (氟根离子)	mg/L	0.005	ND	5×10^{-3}	ND	ND	ND
采样人员	钟佳明、周斌、葛健						
备注	"ND"表示未检出。						

江苏康达检测技术有限公司

第 4 页 共 7 页

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ222280

表 1-2 固废检测结果

检测项目	单位	检出限	检测结果			
			HJ2222800001 A 组分	HJ2222800002 A 组分	HJ2222800003 A 组分	HJ2222800004 A 组分
样品性状			白色、异味、半固态	白色、异味、半固态	白色、异味、半固态	白色、异味、半固态
采样日期			2022-03-22	2022-03-21	2022-03-28	2022-04-06
毒性含量						
铜	mg/kg	0.4	13.3	ND	ND	4.2
钡	mg/kg	3.6	ND	8.0	6.2	4.2
铅	mg/kg	1.4	ND	ND	ND	5.8
锌	mg/kg	1.2	8.0	5.8	13.2	14.4
汞	mg/kg	0.002	ND	0.054	0.054	0.086
硒	mg/kg	0.010	ND	0.102	0.204	ND
氟化物	mg/kg	0.30	2.60	2.84	3.50	2.06
氟化物（氟根离子）	mg/kg	0.10	ND	ND	ND	ND
可回收石油烃（石油溶剂）	%	0.0010	0.0410	7.2×10^{-3}	3.4×10^{-3}	0.0518
采样人员	钟佳明、周斌、葛健					
备注	“ND”表示未检出。					

江苏康达检测技术有限公司

第 5 页 共 7 页

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ222280

表 2 检测依据表

检测项目	检测依据
固废	
采样	《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T 20-1998)
腐蚀性	
pH值	《固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法》(GB/T 15555.12-1995)
浸出毒性	
前处理	《固体废物浸出毒性浸出方法硫酸硝酸法》(HJ/T 299-2007)
锌、铜、总铬、钡、铅	《固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 781-2016)
汞、硒	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法》(HJ 702-2014)
(无机) 氟化物	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 F
氰化物(氰根离子)	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 G
毒性含量	
铜、钡、铅、锌	《固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 781-2016)
汞、硒	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法》(HJ 702-2014)
氟化物	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007 附录 F)
氰化物(氰根离子)	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 G
可回收石油烃 (石油溶剂)	《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》(GB 5085.6-2007) 附录 O
备注	/

JSKD-4-JJ190-E/1

KDHJ222280

表 3 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-032-20	翻转振荡器	40*250mL
F-032-09、F-032-11、F-032-29、F-032-26	翻转振荡器	12*2L
F-096-01	大容量摇床	HY-B
F-013-46	电子天平	XY1000-2C
F-014-09	离子计	PXSJ-216
F-013-26	电子天平(十万分之一)	MS205DU
F-010-07	离子色谱仪	883
F-008-04	原子荧光光度计	AFS-8510
F-008-09	原子荧光光度计	AFS-3100
F-008-10	原子荧光光度计	AFS-8520
F-013-40	电子天平(十万分之一)	API25WD
F-012-03	红外分光测油仪	OIL460
F-009-07	电感耦合等离子体发射光谱仪	AVIO500
F-013-07	电子天平(十万分之一)	AUW120D
F-008-08	原子荧光光度计	BAF-2000
F-008-03	原子荧光光度计	AFS-230E
F-009-06	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICPE-9820
F-010-09	离子色谱仪	881
F-010-12、F-010-13	离子色谱仪	930
F-013-25	电子天平(千分之一)	PL303
F-014-12	离子计	PXSJ-216F
F-010-14	离子色谱仪	ECO IC
备注	/	

*****报告结束*****

KDHJ222280

JSKD-4-ZJ103-E/3

附件 1-1: 质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	平行样						加标回收率						有证物质			空白描述			综合评价						
			现场平行			实验室平行			空白加标			样品加标			检测值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	运输空白 (个)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	空白值 (mg/L)							
			平行样 (个)	计算方式	控制值%	平行样 (个)	计算方式	控制值%	加标样 (个)	回收(范围)%	控制值%	加标样 (个)	回收(范围)%	指标控制%													
腐蚀性	pH 值	1	/	/	/	3	④	0.03pH	0.15pH	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	合格	
	锌、铜、总铅、钡、铝	1	/	/	/	1	③	21	35	1	94.7-104	80.0-120	1	90.0-106	70.0-120	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	合格
浸出毒性	汞、硒	1	/	/	/	1	①	/	20	1	107-108	80.0-120	1	104-125	70.0-130	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	合格
	(无机) 氟化物	1	/	/	/	1	①	0	25	1	100	70.0-120	/	/	/	0.851	0.842±0.040	/	/	/	/	/	/	/	/	合格	
	氟化物 (氟根离子)	1	/	/	/	1	①	/	25	1	97.6	70.0-120	1	105	70.0-130	0.0329	0.0376±0.0030	/	/	/	/	/	/	/	/	合格	
	质控率%	/	/	/	/	/	/	100-300	/	/	100	/	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

备注: 计算方式: ①相对偏差; ②相对允许差; ③相对标准偏差; ④绝对允许差。

附件 1-2: 质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	平行样						加标回收率						有证物质			空白描述			综合评价						
			现场平行			实验室平行			空白加标			样品加标			检测值 (mg/kg)	标准值 (mg/kg)	运输空白 (个)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	空白值 (mg/kg)							
			平行样 (个)	计算方式	控制值%	平行样 (个)	计算方式	控制值%	加标样 (个)	回收(范围)%	控制值%	加标样 (个)	回收(范围)%	指标控制%													
毒性含量	铜	1	/	/	/	1	③	7	35	1	98.3	80.0-120	1	100	70.0-120	329	337±28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	合格
	钡	1	/	/	/	1	③	/	35	1	97.5	80.0-120	1	104	70.0-120	1212	1242±113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	合格
	铅	1	/	/	/	1	③	/	35	1	102	80.0-120	1	102	70.0-120	156	160±14	/	/	/	/	/	/	/	/	合格	
	锌	1	/	/	/	1	③	0.9	35	1	111	80.0-120	1	95.9	70.0-120	242	248±21	/	/	/	/	/	/	/	/	合格	
	汞、硒	1	/	/	/	1	①	/	20	1	106-116	80.0-120	1	81.1-85.8	70.0-130	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	合格	
	氟化物	1	/	/	/	1	①	0.20	25	1	100	70.0-120	/	/	/	0.830	0.842±0.040	/	/	/	/	/	/	/	/	合格	
	氟化物 (氟根离子)	1	/	/	/	1	①	/	25	1	96.8	70.0-120	1	96.8	70.0-120	31.8	32.6±3.0	/	/	/	/	/	/	/	/	合格	
	可回收石油烃 (石油溶剂)	1	/	/	/	1	①	0	30	1	98.8	70.0-130	1	98.8	70.0-130	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	合格	

备注: 计算方式: ①相对偏差; ②相对允许差; ③相对标准偏差; ④绝对允许差。



江苏康达检测技术股份有限公司

第 1 页 共 1 页

KDHJ222280

JSKD-4-ZJ103-E/3

附件 2-1: 质量控制结果统计表

类别	项目	平行样						加标回收率						有证物质			空白描述			综合评价	
		现场平行		实验室平行		空白加标		加标回收率		样品加标		检测值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	运输空白 (个)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	空白值 (mg/L)				
		平行样 (个)	计算方式	计算值%	控制值%	平行样 (个)	计算方式	计算值%	控制值%	加标样 (个)	回收率 (%)							指标控制%			
腐蚀性	pH 值	1	/	/	/	3	④	0.01pH	0.15pH	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	合格
	锌、铜、总铬、钡、钴	1	/	/	/	1	③	/	35	1	94.7-106	80.0-120	1	76.0-105	70.0-120	/	/	/	/	/	合格
浸出毒性	汞、砷	1	/	/	/	1	①	5	20	1	99.0-107	80.0-120	1	82.0-90.6	70.0-130	/	/	/	/	/	合格
	(无机) 氟化物	1	/	/	/	1	①	1.6	25	1	100	70.0-120	/	/	/	0.851	0.842±0.040	/	/	/	合格
	氟化物(氟根离子)	1	/	/	/	1	①	0	25	1	101	70.0-120	1	93.6	70.0-130	0.0313	0.0326±0.0030	/	/	/	合格
	质控率%	/	/	/	/	/	/	100-300	100	100	/	/	100	/	/	/	/	/	/	/	/

备注: 计算方式: ①相对偏差; ②相对允许差; ③相对标准偏差; ④绝对允许差。

附件 2-2: 质量控制结果统计表

类别	项目	平行样						加标回收率						有证物质			空白描述			综合评价		
		现场平行		实验室平行		空白加标		加标回收率		样品加标		检测值 (mg/kg)	标准值 (mg/kg)	运输空白 (个)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)	空白值 (mg/kg)					
		平行样 (个)	计算方式	计算值%	控制值%	平行样 (个)	计算方式	计算值%	控制值%	加标样 (个)	回收率 (%)							指标控制%				
毒性含量	铜	1	/	/	/	1	③	/	35	1	104	80.0-120	1	100	70.0-120	333	337±28	/	/	/	/	合格
	锌	1	/	/	/	1	③	1.3	35	1	104	80.0-120	1	92.8	70.0-120	245	248±21	/	/	/	/	合格
	钡	1	/	/	/	1	③	0.9	35	1	104	80.0-120	1	104	70.0-120	1226	1242±113	/	/	/	/	合格
	铅	1	/	/	/	1	③	/	35	1	103	80.0-120	1	87.8	70.0-120	158	160±14	/	/	/	/	合格
	汞、砷	1	/	/	/	1	①	2.9-6	20	1	106-108	80.0-120	1	93.9-102	70.0-130	/	/	/	/	/	/	合格
	氟化物	1	/	/	/	1	①	1.1	25	1	98.4	70.0-120	/	/	/	0.863	0.842±0.040	/	/	/	/	合格
	氟化物(氟根离子)	1	/	/	/	1	①	/	25	1	93.6	70.0-120	111	70.0-120	3.11μg/L	32.6±3.0	/	/	/	/	/	合格
	可回收石油烃(石油溶剂)	1	/	/	/	1	①	0.7	30	1	102	70.0-130	/	/	/	/	/	/	/	/	/	合格

备注: 计算方式: ①相对偏差; ②相对允许差; ③相对标准偏差; ④绝对允许差。



*****报告结束*****

江苏康达检测技术股份有限公司

第 1 页 共 1 页

KDHJ222280

JSKD-4-ZJ103-E/3

附件 4-1: 质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	平行样						加标回收率				有证物质		空白描述			综合评价	
			现场平行		实验室平行		空白加标		加标回收率		样品加标		检测值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	运输空白 (个)	淋洗空白 (个)	空白值 (mg/L)		
			平行样 (个)	计算方式	计算值%	控制值%	平行样 (个)	计算方式	计算值%	控制值%	加标样 (个)	回收(范围) %							指标控制%
腐蚀性	pH 值	2	/	/	/	/	6	④	0.03pH	0.15pH	/	/	/	/	/	/	/	/	合格
	锌、铜、总铬、铜、铅	2	/	/	/	/	1	③	0	35	1	98.7-105	80.0-120	1	95.0-119	70.0-120	/	/	合格
浸出毒性	汞、砷	2	/	/	/	/	1	①	2.5	20	1	92.0-102	80.0-120	1	113	70.0-130	/	/	合格
	(无机) 氟化物	2	/	/	/	/	1	①	1.0	25	1	104	70.0-120	/	/	/	/	合格	
	氟化物(氟根离子)	2	/	/	/	/	1	①	/	25	1	99.2	70.0-120	/	/	/	/	合格	
	质控率%	/	/	/	/	/	/	/	50.0-300	/	50.0	/	/	50.0	/	/	/	/	合格

备注: 计算方式: ①相对偏差; ②相对允许差; ③相对标准偏差; ④绝对允许差。

附件 4-2: 质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	平行样						加标回收率				有证物质		空白描述			综合评价			
			现场平行		实验室平行		空白加标		加标回收率		样品加标		检测值 (mg/kg)	标准值 (mg/kg)	运输空白 (个)	淋洗空白 (个)	空白值 (mg/kg)				
			平行样 (个)	计算方式	计算值%	控制值%	平行样 (个)	计算方式	计算值%	控制值%	加标样 (个)	回收(范围) %							指标控制%		
毒性含重	铜	1	/	/	/	/	1	③	1.7	35	1	102	80.0-120	1	82.2	70.0-120	329	337±28	/	/	合格
	钡	1	/	/	/	/	1	③	1.7	35	1	103	80.0-120	1	104	70.0-120	1222	1242±113	/	/	合格
	铅	1	/	/	/	/	1	③	1.3	35	1	106	80.0-120	1	99.5	70.0-120	157	160±14	/	/	合格
	锌	1	/	/	/	/	1	③	0.5	35	1	105	80.0-120	1	98.8	70.0-120	243	248±21	/	/	合格
	汞	1	/	/	/	/	1	①	2.9	20	1	103	80.0-120	1	94.6	70.0-130	0.129	0.136±0.012	/	/	合格
	砷	1	/	/	/	/	1	①	/	20	1	117	80.0-120	1	113	70.0-130	1.08	1.01±0.10	/	/	合格
	氟化物	1	/	/	/	/	1	①	1.5	25	1	106	70.0-120	1	72.4	70.0-120	0.862 mg/L	0.842±0.040 mg/L	/	/	合格
	氟化物(氟根离子)	1	/	/	/	/	1	①	/	25	1	99.2	70.0-120	1	105	70.0-120	31.6μg/L	32.6±3.0 μg/L	/	/	合格
	可回收石油烃(石油溶剂)	1	/	/	/	/	1	①	0.8	30	1	98.8	70.0-130	1	/	/	/	/	/	/	合格

备注: 计算方式: ①相对偏差; ②相对允许差; ③相对标准偏差; ④绝对允许差。



*****报告结束*****

江苏康达检测技术股份有限公司

附件十七——鉴别报告意见及签到

《富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶不合格品及粘胶废弃物危险特性鉴别报告》专家咨询意见

2022 年 4 月 29 日，由建设单位（富乐（苏州）新材料有限公司）、检测单位和危险特性鉴别报告编制单位（江苏康达检测技术股份有限公司）的代表及三位专家（名单附后）组成评审小组，审阅了由江苏康达检测技术股份有限公司编制的《富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶不合格品及粘胶废弃物危险特性鉴别报告》（以下简称“报告”）等相关资料，提出意见如下：

一、报告内容全面，编制较规范，基本符合《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)及《危险废物鉴别标准》(GB5085.7-2019)等文件的相关要求。经技术审定，富乐（苏州）新材料有限公司 A 组分有机硅密封胶不合格品及粘胶废弃物不属于危险废物，鉴别报告结论可信。

二、建议补充说明粘胶废弃物的来源和性质。

2022 年 4 月 29 日

评审专家名单

姓名	单位	职称	签字
贺启环	南京理工大学	教授	贺启环
侯书华	苏州市环境科学学会	高工	侯书华
顾海东	江苏省环境科学学会	教授	顾海东

