佛山村田五矿精密材料有限公司
突发环境事件风险评估报告

2020年6月第2版

A、修订记录

日期	修订	章次	修订详情
2020-6-20	更新	第 1、2、3、章	更新编制依据，更新公司基本情况、更新气象资料；
2020-6-20	补充、更新	第 4、5、6 章	补充突发环境事件情景分析、更新风险防控和应急措施差距分析
2020-6-20	更新	第 7 章	更新突发环境事件风险等级评价
2020-6-20	更新	第 8 章	更新评估结论
2020-6-20	更新	第 9 章	更新附件

B、版本号

2020 年 6 月第 2 版

C、修改状态

目录

1. 前言 1
2. 总则 4
2.1 编制目的和原则 4
2.2 编制依据 4
2.3 风险等级程序 6
3. 资料准备与环境风险识别 7
3.1 企业基本信息 7
3.1.1 公司基本情况及所在区域环境功能区划 7
3.1.2 公司主要产品 8
3.1.3 公司使用原辅料、能源与水耗情况 9
3.1.4 公司主要生产设备 10
3.1.5 项目工程情况 12
3.1.7 周围环境概况 14
3.1.7 项目环境质量状况 16
3.2 企业周边环境风险受体情况 19
3.2.1 项目平面布置及周边状况 19
3.2.2 环境风险受体 19
3.3 涉及环境风险物质情况 21
3.3.1 突发环境风险物质识别 21
3.3.2 物质风险识别 21
3.3.3 重大危险源辨识 22
3.4 生产工艺 23
3.4.1 工艺流程 23
3.4.2 环保治理设施 28

3.5 安全生产管理 32
3.5.1 环境安全制度建设 32
3.5.2 危险源监控 33
3.5.3 事故预防措施 33
3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况 34
3.6.1 现有应急物资和装备 34
3.6.2 应急救援队伍 34
4. 突发环境事件及其后果分析 35
4.1 突发环境事件情景分析 35
4.1.1 同类型企业事故案例 35
4.1.2 事故类型 35
4.2 突发环境事件情景源强分析 38
4.2.1 最大可信事故源项 38
4.2.2 突发环境事件情景源强分析 38
4.3 突发环境事件危害后果分析 41
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析 42
5.1 环境风险管理制度差距分析 42
5.2 环境风险防控与应急措施 43
5.2.1 公司环境风险防控和应急措施差距 43
5.3 环境应急资源差距分析 44
5.4 历史经验教训总结 45
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容 46
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划 46
7. 企业突发环境事件风险等级 47
7.1 风险等级确定方法 47
7.2 企业突发大气环境事件风险等级评定 49

7.2.1 大气环境风险物质数量与临界量比值（Q） 49

7.2.2 生产工艺与大气环境风险控制水平（M） 49

7.2.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估 50

7.3 企业突发水环境事件风险等级评定 50

7.3.1 涉水环境风险物质数量与临界量比值（Q） 50

7.3.2 生产工艺与水环境风险控制水平（M） 51

7.3.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估 51

8. 评估结论 51

9. 附件 53

附件 1 公司地理位置图 54

附件 2 敏感点图 55

附件 3 污水排放去向图 56

附件 4 平面布置及风险源分布、四至图 57

附件 5 企业现有应急物资清单 62

附件 6 内部应急联络电话表 63

附件 7 外部应急救援及信息报送单位通讯录 64

附件 8 主要化学品 MSDS 67

1. 前言

（1）项目由来和评估过程

佛山村田五矿精密材料有限公司位于佛山市顺德区大良街道五沙社区顺园北路1号之二（中心点经纬度坐标为：东经113°21'18.92"，北纬22°49'26.03"）。

根据《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）>的通知》（环办[2014]34 号）以及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），开展《佛山村田五矿精密材料有限公司突发环境事件风险评估报告》的编制工作。

佛山村田五矿精密材料有限公司委托广东顺德环境科学研究院有限公司对公司进行突发环境事件风险评估。针对项目特点，对照2018年3月环保部发布的新的《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）和《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，编制了《佛山村田五矿精密材料有限公司突发环境事件风险评估报告》。

（2）项目主要突发环境事件风险辨识汇总

① 主要风险物质

本项目主要涉及的环境风险物质为粉碎助剂、碳酸锰和废机油。

② 主要污染物及处理工艺

◆ 废水

项目餐厨废水经隔油隔渣处理处理后与其他生活污水一同引入三级化粪池进行预处理，预处理水质达标后通过市政管网排入五沙污水处理厂；清洗废水（员工淋浴废水、设备和包装桶清洗废水）和冷凝废液经管道收集后引入1号和2号自建废水处理站中进行处理，处理达标后通过市政污水管网排入五沙污水处理厂；纯水制备排浓水和冷水机定期排浓水属于清净下水，收集通过市政管道进行排放。

◆ 废气

项目第1生产栋4条添加材生产线和8条成品生产线产生的粉尘（含钡及其可溶性化合物）经收集设施进行收集后引入1号除尘器和3号除尘器中进行处理，处理后再通过一个15m高的排气筒（FQ-01578）进行排放；第1生产栋3条钛酸钡物料生产线产生的粉尘经收集设施进行收集后引入2号除尘器中进行处理，处理后

再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-09534）进行排放；第 1 生产栋 5 条成品生产线产生的粉尘经收集设施进行收集后引入 4 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-05442）进行排放；第 2 生产栋中 2 条成品生产线产生的粉尘经收集设施进行收集后引入 6 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气（FQ-13263）进行排放。

项目第 1 生产栋 4 条添加材生产线和 8 条成品生产线中喷雾干燥工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经分管道收集后引入主管道，主管道中的废气进入 1 号除尘器和 3 号除尘器中进行处理，处理后再通过 G1 排气筒进行排放处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-01578）进行排放；第 1 生产栋 3 条钛酸钡物料生产线中滴下干燥工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经冷凝处理工艺后进入分管道，收集后引入高温蓄热氧化设施中进行处理，处理后引入主管道，废气进入 2 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-09534）进行排放；第 1 生产栋 5 条成品生产线中喷雾干燥工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经分管道收集后引入主管道，主管道中的废气进入 4 号除尘器中进行处理，处理后再通过 G3 排气筒进行排放处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-05442）进行排放；第 2 生产栋中 2 条成品生产线中喷雾干燥工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经分管道收集后引入主管道，主管道中的废气进入 6 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气（FQ-13263）进行排放。

厨房油烟经静电除油烟废气处理设施收集处理，处理达标后通过管道引入一个 15m 高的排气筒（FQ-13264）进行排放。

◆ 固体废物

普通废原料包装材料中一部分废包装物在厂区内循环使用，另一部分废包装物交回原料供应商广州建丰五矿稀土有限公司进行会用，剩余部分废包装物定期交由废品回收商处理；危险废物分类暂存，定期交由具有相应危险废物处理资质的单位进行处理。

③ 主要突发环境事件风险

公司的主要环境风险如下所示：（1）泄漏的化学品或有害物质进入周边水体对水环境造成污染，泄漏的化学品挥发产生有毒有害物质，扩散到大气对周边居民健康和大气环境造成影响；（2）企业对原料处置不当时可能发生火灾等事故，造成对大气污染，扑救火灾产生消防废水等次生灾害；（3）废气收集设施，主要危

险为处理设施失效时，生产废气未经收集直接排放至大气环境中，危及周围大气环境及环境敏感点；（4）自建废水处理站，主要危险为处理设施失效时，生产废水未经收集或者处理对周边水体和水环境造成污染；（5）危险废物处置不妥当，造成水环境、土壤等污染等环境风险。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），**佛山村田五矿精密材料有限公司突发环境事件风险评估报告突发环境事件风险等级为："一般【一般-大气（Q0）+ 一般-水（Q0）】"**。

2. 总则

2.1 编制目的和原则

（1）风险评估的目的

风险评估的目的是为了识别企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件涉气（或水）风险物质数量与其临界量的比值（Q）、生产工艺过程与大气（或水）环境风险控制水平（M）以及大气（或水）环境风险受体敏感程度（E），综合评估企业突发环境事件风险，得出风险等级结论。

其重点是分析公司应急资源配件情况，风险控制水平和措施落实情况，提出整改计划。

（2）风险评估的原则

本评估报告的编制原则是：突出项目特点及当地环境特征，遵循客观性、科学性和实用性的原则，力求做到：

① 风险评估具有针对性；

② 风险源强核算要力求准确；

③ 风险影响预测与评价要力求数据和预测方法可信；

④ 风险评估要准确和公正，评价结论要明确、可信。

2.2 编制依据

（1） 《中华人民共和国环境保护法》（ 2014.4.24 修订，2015.1.1 施行）；

（2） 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.27 修订并实施）；

（3） 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修正，2018.1.1 实施）；

（4） 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2016.11.7 修正并实施）；

（5） 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修正并实施）；

（6） 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018.8.31 颁布，2019.1.1 实施）；

（7） 《中华人民共和国安全生产法》（2014.8.31 修订，2014.12.1 实施）；

（8） 《中华人民共和国消防法》（2019.4.28 修订并施行）；

（9） 《突发环境事件应急管理办法》（环保部第 34 号令，2015.6.5 起施行）；

（10） 《企事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）；

（11） 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号）；

（12） 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）；

（13） 佛山市环境保护局《关于进一步加强我市企业事业单位突发环境事件应急预案管理的通知》（佛环[2018]32号）；

（14） 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；

（15） 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第 32 号，2014.12.19施行）；

（16） 《关于印发<突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法>的通知》（环办[2014]118号）；

（17） 《国家危险废物名录》（2016年6月 ，环保部39号令）；

（18） 《危险化学品安全管理条例》（国务院令591号，2011年2月修订）；

（19） 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）；

（20） 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

（21） 《常用化学危险品贮存通则》（GB 15603-1995）；

（22） 《危险化学品目录（2015版）实施指南》（安监总厅管三〔2015〕80号）及《2015危险化学品分类信息表》；

（23） 《国家首批重点监管危险化学品安全措施和应急处置原则》；

（24） 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

（25） 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（26） 《环境应急响应实用手册》（中国环境出版社2013年6月第2版）；

（27） 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）；

（28） 关于印发《环境应急资源调查指南（试行）》的通知（环办应急[2019]17号）。

2.3 风险等级程序

根据 HJ941，企业突发环境事件风险评估程序如下图 2-1 所示。

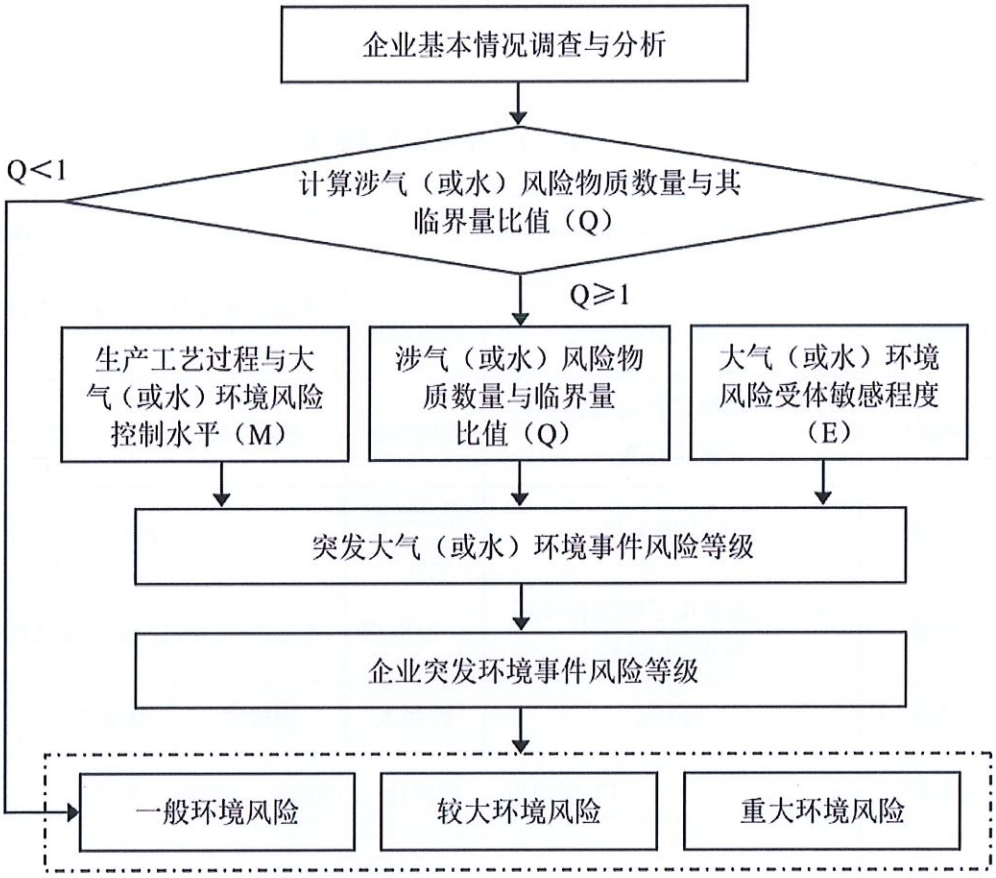


图 2-1 企业突发环境事件风险分级程序图

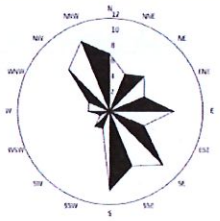
3. 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 公司基本情况及所在区域环境功能区划

公司基本情况见下表 3-1。

表 3-1 公司基本情况表

<table>
<tr><td>单位名称</td><td colspan="3">佛山村田五矿精密材料有限公司</td><td>统一社会信用代码</td><td colspan="2">914406060615435860</td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td>井上亨</td><td>单位地址</td><td colspan="4">佛山市顺德区大良街道五沙社区顺园北路 1 号之二</td></tr>
<tr><td>行业类别</td><td>C2929 塑料零件及其他塑料制品制造</td><td>地理坐标</td><td colspan="4">东经 113° 9'5.58"，北纬 22° 52'51.78"</td></tr>
<tr><td>建厂日期</td><td>2013 年 3 月</td><td>最新改扩建日期</td><td colspan="4">2019 年 10 月</td></tr>
<tr><td>生产规模</td><td>年产钛酸钡电子陶瓷粉体材料 6571.88 吨</td><td>厂区面积</td><td colspan="4">占地面积 48012 m^2，经营面积为 33486 m^2</td></tr>
<tr><td>从业人数</td><td>340 人</td><td>联系人</td><td>谢静灵</td><td>联系方式</td><td colspan="2">13516539205</td></tr>
<tr><td>地形地貌</td><td colspan="6">☐ 泄洪区 ☐河边 ☐坡地 ☑其他（平原）</td></tr>
<tr><td>气候类型</td><td colspan="6">亚热带季风气候</td></tr>
<tr><td>近 20 年风玫瑰图</td><td colspan="2">  </td><td>所在地环境功能区划</td><td colspan="3">地表水：☐II ☑III ☐IV
大气：二级
地下水：☐III ☐IV ☑V
土壤：二级</td></tr>
<tr><td>历史上极端天气和自然灾害</td><td colspan="6">（1）地震：顺德历史地震记录（近代）： 1935 年 4 月 14 日，顺德十四日上午六时，忽发生地震，水在岸边激荡尺余，船艇颠摆约历十分钟始止；1976 年 11 月 20 日 9 时 50 分 57 秒，顺德沙窖公社小布大队一带发生 3.3 级有感地震。
（2）台风：最近一次为 2015 年 10 月 4 日，受台风“彩虹”影响，顺德多地受灾，部分绿化、铁皮房等遭到不同程度破坏，电网受损严重。致 5 死 168 伤。</td></tr>
</table>

环保工程描述	（1）项目餐厨废水经隔油隔渣处理处理后与其他生活污水一同引入三级化粪池进行预处理，预处理水质达标后通过市政管网排入五沙污水处理厂；清洗废水（员工淋浴废水、设备和包装桶清洗废水）和冷凝废液经管道收集后引入 1 号和 2 号自建废水处理站中进行处理，处理达标后通过市政污水管网排入五沙污水处理厂；纯水制备排浓水和冷水机定期排浓水属于清净下水，收集通过市政管道进行排放。 （2）项目第 1 生产栋 4 条添加材生产线和 8 条成品生产线产生的粉尘（含钡及其可溶性化合物）经收集设施进行收集后引入 1 号除尘器和 3 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-01578）进行排放；第 1 生产栋 3 条钛酸钡物料生产线产生的粉尘经收集设施进行收集后引入 2 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-09534）进行排放；第 1 生产栋 5 条成品生产线产生的粉尘经收集设施进行收集后引入 4 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-05442）进行排放；第 2 生产栋中 2 条成品生产线产生的粉尘经收集设施进行收集后引入 6 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气（FQ-13263）进行排放。 （3）项目第 1 生产栋 4 条添加材生产线和 8 条成品生产线中喷雾干燥工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经分管道收集后引入主管道，主管道中的废气进入 1 号除尘器和 3 号除尘器中进行处理，处理后再通过 G1 排气筒进行排放处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-01578）进行排放；第 1 生产栋 3 条钛酸钡物料生产线中滴下干燥工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经冷凝处理工艺后进入分管道，收集后引入高温蓄热氧化设施中进行处理，处理后引入主管道，废气进入 2 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-09534）进行排放；第 1 生产栋 5 条成品生产线中喷雾干燥工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经分管道收集后引入主管道，主管道中的废气进入 4 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-05442）进行排放；第 2 生产栋中 2 条成品生产线中喷雾干燥工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经分管道收集后引入主管道，主管道中的废气进入 6 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气（FQ-13263）进行排放。 （4）厨房油烟经静电除油烟废气处理设施收集处理，处理达标后通过管道引入一个 15m 高的排气筒（FQ-13264）进行排放。 （5）普通废原料包装材料中一部分废包装物在厂区内循环使用，另一部分废包装物交回原料供应商广州建丰五矿稀土有限公司进行会用，剩余部分废包装物定期交由废品回收商处理；危险废物分类暂存，定期交由具有相应危险废物处理资质的单位进行处理。

3.1.2 公司主要产品

公司的原材料即为主要产品，产量如下表 3-2 所示。

表 3-2 公司生产规模一览表

序号	产品名称		单位	数量
1	钛酸钡电子陶瓷粉体材料	未脱氯钛酸钡电子陶瓷粉体材料	吨/年	6091.88
2		脱氯钛酸钡电子陶瓷粉体材料	吨/年	480
钛酸钡电子陶瓷粉体材料合计			**吨/年**	**6571.88**

3.1.3 公司使用原辅料、能源与水耗情况

公司使用原辅料、能源与水耗情况如下表 3-3 所示。

表 3-3 公司使用原辅材料表

序号	原辅材料名称		单位	消耗量（吨）	仓库最大储存量（吨）	包装规格	形态
1	仓库栋	碳酸钡	吨/年	1747.8	72	25kg/袋	固体粉末
2		氧化钛	吨/年	696	66	15 kg/袋	固体粉末
3		碳酸钙	吨/年	32.8	1	25 kg/袋	固体粉末
4		碳酸锰	吨/年	3.4	0.2	25 kg/袋	固体粉末
5		氧化镝	吨/年	74.1	1.36	20kg/蓝色桶	固体粉末
6		氧化钇	吨/年	23	4	10kg/蓝色桶	固体粉末
7		氧化钆	吨/年	22.2	2	20kg/蓝色桶	固体粉末
8		外购钛酸钡	吨/年	6060	728	25kg/袋	固体粉末
9		碱式碳酸镁	吨/年	26.6	8	25kg/袋	固体粉末
10		锆酸钡	吨/年	24.7	8	10kg/蓝色桶	固体粉末
11		玻璃粉末	吨/年	17	2	25kg/袋	固体粉末
12		二氧化硅	吨/年	62.9	24	20kg/白色桶	液态
13		分散剂	吨/年	173.9	8	18kg/方铁桶	液态
14		消泡剂	吨/年	5.1	2	20kg/白色桶	液态
15		粉碎助剂	吨/年	0.25	0.16	20kg/白色桶	液态
16		液氮	吨/年	10	10	容积为 15.8m^3 的储罐	液化气体
17		氢氧化钠	吨/年	3.7	3.7	容积为 4m^3 的储罐	液态

序号	原辅材料名称		单位	消耗量（吨）	仓库最大储存量（吨）	包装规格	形态
18	仓库栋	硫酸	吨/年	2.2	2.2	容积为 2m³ 的储罐 1 个，容积为 1m³ 的储罐 1 个	液态
19		亚硫酸氢钠	吨/年	1.5	1.5	容积为 1.57m³ 的储罐 1 个，容积为 0.22m³ 的储罐 1 个	液态
20		硫酸钠	吨/年	6	6	容积为 0.8m³ 的储罐 1 个，容积为 4m³ 的储罐 1 个	液态
21		醋酸钠	吨/年	3	1	25kg/袋	固态晶体
22		聚合硫酸铁	吨/年	10	10	容积为 6.4m³ 的储罐 1 个，容积为 1m³ 的储罐 1 个，容积为 0.74m³ 的储罐 1 个	液态
23		机油	吨/年	2	2	200kg/桶	液态
24		生产用水	m³/年	183400	/	/	液态

3.1.4 公司主要生产设备

本公司主要生产设备基本情况如表 3-4、表 3-5 和表 3-6 所示。

表 3-4 主要生产设备

序号	设备名称		单位	数量	备注
1	第 1 生产栋	称量台	台	21	称量、包装
2		煅烧设备	台	6	煅烧
3		滴下干燥机	台	6	干燥
4		搅拌机	台	74	混合
5		湿式分散机	台	18	分散
6		喷雾干燥机	台	32	干燥
7		粉碎机	台	3	粉碎
8		混合设备	台	3	混合
9		纯水制造设备	台	1	纯水制备
10		分析仪[1]	台	8	分析设备
11		冷水机	台	5	提供设备冷却水
12		树脂脱氯设备	台	3	脱氯

序号	设备名称		单位	数量	备注
13	第2生产栋	称量台	台	2	称量、包装
14		搅拌机	台	8	混合
15		湿式分散机	台	4	分散
16		喷雾干燥机	台	4	干燥
17		混合设备	台	1	混合
19		冷水机	台	3	提供设备冷却水
合计	**称量台**		**台**	23	**称量、包装**
	煅烧设备		**台**	6	**煅烧**
	滴下干燥机		**台**	6	**干燥**
	搅拌机		**台**	82	**混合**
	湿式分散机		**台**	22	**分散**
	喷雾干燥机		**台**	36	**干燥**
	粉碎机		**台**	3	**粉碎**
合计	**混合设备**		**台**	4	**混合**
	纯水制造设备		**台**	1	**纯水制备**
	分析仪[1]		**台**	8	**分析设备**
	冷水机		**台**	8	**提供设备冷却水**
	树脂脱氯设备		**台**	3	**脱氯**
备注： 1、项目的分析仪器包括：X射线分析仪3台（X射线衍射仪（XRD）1台，X射线荧光光谱分析仪（XRF）2台）、粒度分布仪1台、比表面积测试仪1台，其中X射线分析仪（XRF）、X射线衍射仪（XRD）属于III类射线装置，于2014年9月获得省环保厅放射性同位素与射线装置管理豁免意见（受理编号：粤环福豁20140053号），并于2015年9月30号通过顺德区环境运输和城市管理局验收，验收登记编号[2005]A252号。					

表 3-5 项目生产线情况一览表

序号	生产线名称		单位	厂区内		
				第1生产栋	**第2生产栋**	**合计**
1	添加材生产线		条	4	0	4
2	钛酸钡物料生产线		条	3	0	3
3	成品生产线	未脱氯	条	11	2	13
4		脱氯	条	3	0	3

表 3.2-6 项目扩建后不同生产线对应设备一览表

序号	生产线名称		包含的设备
1	添加材生产线		称量台 1 台、搅拌机 4 台、湿式分散机 1 台、喷雾干燥机 2 台
2	钛酸钡物料生产线		称量台 1 台、搅拌机 2 台、湿式分散机 2 台、滴下干燥机 2 台、煅烧设备 2 台、粉碎机 1 台
3	成品生产线	未脱氯	称量台 1 台、搅拌机 4 台、湿式分散机 1 台、喷雾干燥机 2 台、混合设备 1 台
5		脱氯	称量台 1 台、搅拌机 4 台、树脂过滤设备 1 台、喷雾干燥机 2 台、混合设备 1 台
备注：每条生产线内所包含的设备数量会因为生产的需要作出略微的调整，每条生产线实际设备数量与表格中生产线包含的设备数量不一定一致。			

3.1.5 项目工程情况

本项目生产区主要工程基本情况如表 3-5 所示。

表 3-5 项目主要工程组成一览表

项目	工程内容	功能及备注
主体工程	第 1 生产栋生产车间（共 1 层）高度：8m	从事钛酸钡电子陶瓷粉体材料的生产，共设置有 4 条添加材生产线，3 钛酸钡物料生产线，13 条成品生产线（其中 3 条带有树脂脱氯工艺）
	第 2 生产栋生产车间（共 2 层）高度：14m	从事钛酸钡电子陶瓷粉体材料的生产，1F 内设置有 2 条成品生产线，2F 暂时空置
仓储工程	仓库栋（大部分 1 层，部分 2 层）最高高度 24m，最低高度 18m	储存生产原料和钛酸钡电子陶瓷粉体材料成品
辅助工程	办公室	办公用途，位于第 1 生产栋和仓库栋 2F
	饭堂	厨房和员工食堂，位于仓库栋 2F
	外部运输	项目原材料通过汽车运输运送到厂内

项目	工程内容	功能及备注
公用工程	给水系统	供水来源为市政自来水，通过市政管网送至厂区内
	排水系统	清污分流，雨水通过雨水管网进入市政管网；生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入五沙污水处理厂;生产废水经 1 号和 2 号自建废水处理站处理达标后通过市政管网排入五沙污水处理厂；纯水制备排浓水和冷水机定期排浓水作为清净下水排入市政管网
	供电工程	电源来自市政电网，接入已有的配电设施就可使用
	消防系统	厂区设室外消防管网，配备消防栓，车间配备手持式干粉灭火器等消防器材
环保工程	废水处理设施	1、生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入五沙污水处理厂； 2、餐厨废水经隔油隔渣处理后通过市政管网排入五沙污水处理厂； 3、第 1 生产栋生产废水依托自建 1 号废水处理站处理，第 2 生产栋生产废水经自建 2 号废水处理站处理，2 号废水处理站处理后的废水通过管道引至 1 号废水处理站，通过同一个废水排放口（WS-00877）排入五沙污水处理厂； 4、纯水制备排浓水和冷水机定期排浓水作为清净下水排入市政管网。
	废气处理设施	1、项目第 1 生产栋 4 条添加材生产线和 8 条成品生产线产生的粉尘（含钡及其可溶性化合物）和 VOCs（非甲烷总烃）经收集设施进行收集后引入 1 号除尘器和 3 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-01578）进行排放； 2、第 1 生产栋 3 条钛酸钡物料生产线滴下干燥工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经冷凝处理工艺后进入分管道，收集后引入高温蓄热氧化设施中进行处理，处理后引入主管道，生产线产生的粉尘经收集设施进行收集，废气汇聚后引入 2 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-09534）进行排放； 3、第 1 生产栋 5 条成品生产线产生的粉尘和 VOCs（非甲烷总烃）经收集设施进行收集后引入 4 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-05442）进行排放； 4、第 2 生产栋中 2 条成品生产线产生的粉尘和 VOCs（非甲烷总烃）经收集设施进行收集后引入 6 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气（FQ-13263）进行排放； 5、厨房油烟经静电除油烟废气处理设施收集处理，处理达标后通过管道引入一个 15m 高的排气筒（FQ-13264）进行排放。

项目	工程内容	功能及备注
环保工程	一般固体废物暂存间	1 间，一般固体废物暂存间编号为 GF-09848
	危险废物储存间	1 间，危险废物暂存间编号为 GF-09847

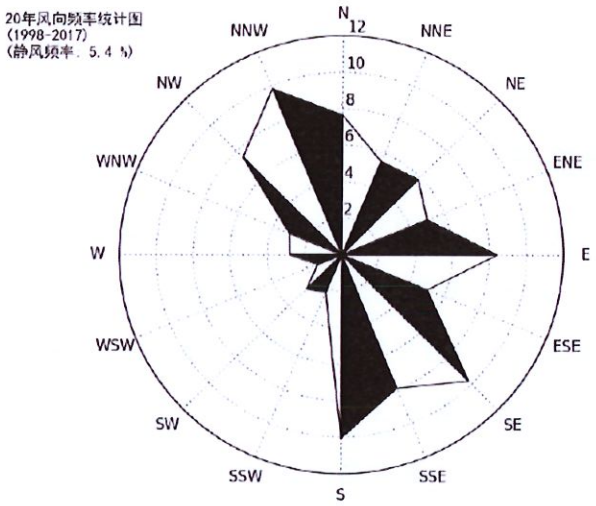
3.1.6 周围环境概况

本项目所在地属珠江三角洲冲积平原，地势平坦，由西江、北江泥沙长期淤积而成，平均海拔约 1.4m（黄海高程系）。顺德区位于北回归线以南，属于南亚热带海洋性季风气候区。本项目采用的是顺德气象站（59480）资料，气象站位于广东省佛山市，地理坐标为东经 113.2442 度，北纬 22.8486 度，海拔高度 21.4 米。近 20 年（2000-2019 年）资料气象数据统计分析如表所示。

表 3-6 顺德气象站常规气象项目统计（2000-2019）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		23.5		
累年极端最高气温（℃）		37.7	2017-08-22	39.2
累年极端最低气温（℃）		5.2	2016-01-24	2.8
多年平均气压（hPa）		1010.5		
多年平均水汽压（hPa）		22.1		
多年平均相对湿度(%)		72.5		
多年平均降雨量(mm)		1778.8	2008-06-25	257.8
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.0		
	多年平均雷暴日数（d）	74.0		
	多年平均冰雹日数（d）	0.3		
	多年平均大风日数（d）	2.0		
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		20.5	2014-06-03	25.5 NW
多年平均风速（m/s）		2.3		
多年主导风向、风向频率(%)		S 10.0		
多年静风频率（风速≤0.2m/s）(%)		4.9		

顺德气象站主要风向为 S 和 NNW、SE、E，占 38.1%，其中以 S 为主风向，占到全年 10.0%左右。近 20 年（2000-2019 年）资料分析的风向玫瑰图如下图。



顺德气象站近 20 年年降水总量无明显变化趋势，2016 年年总降水量最大（2413.5 毫米），2004 年年总降水量最小（1215.1 毫米），周期为 2-3 年。顺德气象站 05 月降水量最大（287.3 毫米），2 月降水量最小（38.6 毫米），近 20 年极端最大日降水出现在 2008-06-25（257.8 毫米）。

顺德区有北江和西江两大水系，水系总流向为自西北向东南方向。境内河流纵横交错，主要河流自北向南有东平水道、陈村水道、顺德水道、顺德支流、容桂水道、东海水道等 16 条，总长 212 公里，水面积 73.4 平方公里。境内水系全程均受潮汐影响，属混合潮中的非正规半日周潮型。

北江顺德水道常水位 0.3~1.40 米之间，枯水位在-0.8~0.2 米之间，最高水位为 6.19 米（94 年 6 月 19 日）；西江顺德支流常水位 0.8~1.50 米之间，枯水位在-0.6~0.3 米之间，最高水位为 6.80 米（94 年 6 月 19 日）。目前两河流顺德段水质良好，受洪水及潮汐影响较明显，平水期和枯水期涨潮时会产生逆流。

本区植被较简单，以平原农林生态系统中农林绿化植物群落为主。

本区无珍稀野生动、植物。

3.1.7 项目环境质量状况

（1）环境空气质量现状

根据《佛山市生态环境局顺德分局关于发布2019年度佛山市顺德区环境质量状况公报的通知》（佛顺环函〔2020〕11号），2019年全区空气质量综合指数为4.28。2019年全区SO_2（二氧化硫）、NO_2（二氧化氮）、PM_{10}（可吸入颗粒物）、$PM_{2.5}$（细颗粒物）平均浓度分别为8、39、56、30微克/立方米，O_3（臭氧）浓度日最大8小时滑动平均值第90位百分数为190微克/立方米，CO（一氧化碳）浓度日均值第95位百分数为1.3 毫克/立方米，其中O_3超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其他指标均达标。全区AQI（空气质量指数）优良天数为282天（2018年290天），优良率77.3%。2019年轻度污染及以上天数为83天，较2018年（75天）上升了8天。全年首要污染物天数占比中，最高为O_3占34.8%，其次为NO_2占20.3%，颗粒物$PM_{2.5}$占5.5%，颗粒物PM_{10}占5.5%。2019年顺德区（国控测点）环境空气污染物达标判定情况详见表3-7示：

表3-7 2019年顺德区（国控测点）环境空气污染物达标判定情况

污染物	浓度均值	评价标准	达标情况
SO_2（μg/m³）	8	60	达标
NO_2（μg/m³）	39	40	达标
PM_{10}（μg/m³）	56	70	达标
$PM_{2.5}$（μg/m³）	30	35	达标
CO*（mg/m³）	1.3	4	达标
O^3*（μg/m³）	190	160	超标
* 注：表中CO为年内日平均值的第95百分位数，O_3为年内日最大8小时平均值的第90百分位数。			

根据2019年全区的大气环境质量状况公报，O_3（臭氧）浓度均超过了质量标准限值，故顺德区大气环境质量属不达标区。

（2）地表水环境质量现状

本项目餐厨废水经隔油隔渣处理处理后与其他生活污水一同引入三级化粪池进行预处理，预处理水质达标后通过市政管网排入五沙污水处理厂，尾水排至洪奇沥水道；清洗废水（员工淋浴废水、设备和包装桶清洗废水）和冷凝废液经管道收

集后引入 1 号和 2 号自建废水处理站中进行处理，处理达标后通过市政污水管网排入五沙污水处理厂，尾水排至洪奇沥水道。

洪奇沥水道水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）之III类标准。

表 3-3　2018 年顺德区洪奇沥水道水环境质量评价表

单位：mg/L（粪大肠菌群:个/L，pH 无量纲）

洪奇沥水道			水温(℃)	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	粪大肠菌群(个/L)
高黎断面监测结果	一季度（1.4）	涨潮	19.8	7.31	6.52	1.6	8	1.8	0.638	0.14	0.01	3500
		退潮	19.8	7.36	6.81	1.7	8	1.6	0.629	0.14	0.01	5400
	二季度（5.3）	涨潮	25.1	7.32	6.59	1.7	7	1.4	0.661	0.09	0.01	5400
		退潮	25.6	7.36	6.49	1.7	7	1.3	0.656	0.1	0.01	5400
	三季度（9.4）	涨潮	29.0	7.19	4.33	2.2	7	2.4	0.274	0.16	0.01	3500
		退潮	28.5	7.21	4.32	2.2	7	2.2	0.286	0.16	0.01	5400
	四季度（11.6）	涨潮	26.8	7.24	6.04	1.7	9	1.9	0.184	0.12	0.02	5400
		退潮	26.5	7.26	6.01	1.8	9	1.8	0.161	0.12	0.01	3500
评价	最大值		29.00	7.36	6.81	2.20	9.00	2.40	0.661	0.16	0.02	5400.00
	最小值		19.80	7.19	4.32	1.60	7.00	1.30	0.161	0.09	0.01	3500.00
	III类水质标准		--	6.0-9.0	5	6	20	4	1	0.2	0.05	10000
	标准指数		--	0.10-0.18	0.34-1.17	0.27-0.37	0.35-0.45	0.33-0.60	0.16-0.66	0.45-0.80	0.2-0.4	0.35-0.54
	最低检出限 L		0.1	0.01	0.01	0.5	5.0	0.5	0.025	0.010	0.01	200

备注：“L”表示低于检出限；未列指标铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、硫化物等均达标。

从监测结果可知，洪奇沥水道高黎水质断面除溶解氧三季度值超标外，其余指标和时段满足《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）之III类水功能要求。

3.2 企业周边环境风险受体情况

3.2.1 项目平面布置及周边状况

本公司平面布置包括第 1 生产栋、第 2 生产栋和仓库栋等，详见平面布置图。

项目东面为爱信精机佛山汽车零部件公司，南面为空地，西面为顺祥北路，北面为顺园北路。

3.2.2 环境风险受体

根据《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南》（试行），确定公司周围的大气和水体保护目标。环境敏感点具体情况见下表 3-9。

表 3-9 环境敏感点内容表

名称		最近距离（米）	受影响规模	方位
北滘-羊额水厂饮用水源准保护区		14488	II 类水质	西北面
北滘-羊额水厂饮用水源二级保护区		14643	II 类水质	西北面
北滘-羊额水厂饮用水源一级保护区		17976	II 类水质	西北面
洪奇沥水道		1923	III类水质	西南面
佛山市顺德区	五沙三村	450	约 4900 人	西面
	五沙小学	1238	约 1500 人	东南面
	五沙一村	1266	约 4200 人	东南面
	五沙工业园员工村	1504	约 1200 人	东南面
	五沙四村	2111	约 1600 人	东南面
	五沙幼儿园	2306	约 300 人	东南面
	金沙人家花园小区	2377	约 2300 人	东南面
	顺德职业技术学院	3071	约 11600 人	西南面
	合耕新村	3198	约 530 人	西南面
	逢沙村	4592	约 1900 人	西面
	东逸湾小区	3500	约 12800 人	西南面
	碧桂园凤凰湾小区	2957	约 8200 人	西南面
	广东实验中学顺德学校	4502	约 2500 人	西南面

名称		最近距离（米）	受影响规模	方位
佛山市顺德区	水漾林庭小区	3660	约 5200 人	西南面
	广东实验中学顺德学校附属小学	4054	约 1200 人	西南面
	佳兆业·金域天下小区	4243	约 6400 人	西南面
广州市南沙区	墩塘村	543	约 7300 人	东北面
	榄核村	598	约 10800 人	北面
	顺河村	658	约 8300 人	东北面
	顺平小学	2445	约 800 人	东面
	广州市南沙榄核第二中学	3076	约 3000 人	东北面
	榄核中学	1533	约 3100 人	西北面
	凯德新玥小区	1657	约 3900 人	西北面
	保利星海小区	1385	约 5300 人	西北面
	榄核小学	2167	约 2000 人	西北面
	星海小学	2755	约 1800 人	西北面
	合沙村	2388	约 6800 人	西北面
	子沙村	3002	约 3400 人	北面
	人民村	3534	约 4700 人	西北面
	绿村	3168	约 1300 人	北面
	牛角村	4455	约 3600 人	西北面
	平稳村	3901	约 3100 人	东面
	灵山村	4115	约 5500 人	东南面
	大岗镇居民住宅	4278	约 11600 人	东南面
	北流村	3839	约 2500 人	东南面
	新联新村	3491	约 1200 人	东南面
	潭山中学	4143	约 2300 人	东南面
	鸭梨村	4351	约 3600 人	东南面
	维毓村	4661	约 4500 人	东南面
	沙角村	3690	约 2400 人	东北面

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 突发环境风险物质识别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A：突发环境事件风险物质及临界量清单，将碳酸锰、粉碎助剂和危险废物中的废机油视为“突发环境事件风险物质”。

3.3.2 物质风险识别

1、危险化学品

根据《危险化学品分类信息表》和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，项目内使用的粉碎助剂闪点为 29℃，属于《危险化学品分类信息表》中序号为 2828 的危险化学品；液氮、氢氧化钠、硫酸、亚硫酸氢钠等均属于《危险化学品分类信息表》中的危险化学品，其余的原料均不属于危险化学品。

表 3-10 公司危险化学品特性及储存量表

序号	化学品	状态	名录序号	CAS 号	主要危害特性	贮存地点	贮存规格及方式	年使用量（t）	最大贮存量（t）
1	粉碎助剂	液态	2828	/	易燃液体，类别 2	仓库栋	20kg/白色桶	0.25t	0.16t
2	液氮	液态	172	7727-37-9	加压气体	仓库栋	15.8m³ 的储罐	10t	10t
3	氢氧化钠	液态	1669	1310-73-2	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	仓库栋	4m³ 的储罐	3.7t	3.7t
4	50%硫酸	液态	1302	7664-93-9	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	仓库栋	2m³ 的储罐；1m³ 的储罐	2.2	2.2
5	亚硫酸氢钠	液态	2455	7631-90-5	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2	仓库栋	1.57m³ 的储罐；0.22m³ 的储罐	6	6

2、危险废物

公司危险废物特性识别如下表。

表 3-11　公司危险废物特性表

序号	名称	产生源	类别	代码	特性	包装规格	最大储存量
1	含油废抹布	维修	HW49	900-041-49	T、I	/	0.05 吨
2	废机油	维修	HW08	900-218-08	T、I	200L/铁桶	1 吨
3	含化学原料的废包装物	生产过程	HW49	900-041-49	T、I	/	0.6 吨
4	废水收集浮渣	废水处理	HW47	261-088-47	T	防渗袋	0.5 吨
5	废水站污泥	废水处理	HW47	261-088-47	T	防渗袋	1 吨
6	除尘器收集的粉尘	废水处理	HW47	261-088-47	T	200L/铁桶	0.2 吨
7	地面清扫粉尘	打扫过程	HW47	261-088-47	T	200L/铁桶	0.05 吨
8	不合格产品	生产过程	HW47	261-088-47	T	200L/铁桶	0.6 吨
9	树脂过滤废树脂	生产过程	HW13	900-015-13	T	200L/铁桶	0.2 吨

注：危险特性中：T：毒性、I：易燃性；In：感染性

3.3.3 重大危险源辨识

本项目重大危险源辨识情况如下表所示。

表 3-12　公司重大危险源辨识情况表

序号	物质名称	q（t）	Q（t）	q/Q	临界量取值说明
1	粉碎助剂	0.16	1000	0.00016	GB18218-2018 表 2 中列举：粉碎助剂闪点为 29℃，属于易燃液体类别 2，使用工序为粉碎工序，该工序常温常压，且不属于具有引发重大事故的特殊工艺条件，故类别为 W5.3
2	液氮	10	/	/	无对应的临界量
3	氢氧化钠	3.7	/	/	无对应的临界量
4	50%硫酸	2.2	/	/	无对应的临界量
5	亚硫酸氢钠	6	/	/	无对应的临界量
$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots+q_n/Q_n=0.00016<1$					

根据表 3-12 的计算结果，$\Sigma q/Q = 0.00016 < 1$，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）的规定，本公司生产过程中使用的危险化学品数量不构成重大危险源。

3.4 生产工艺

3.4.1 工艺流程

项目生产工艺流程如图 3-1 所示。

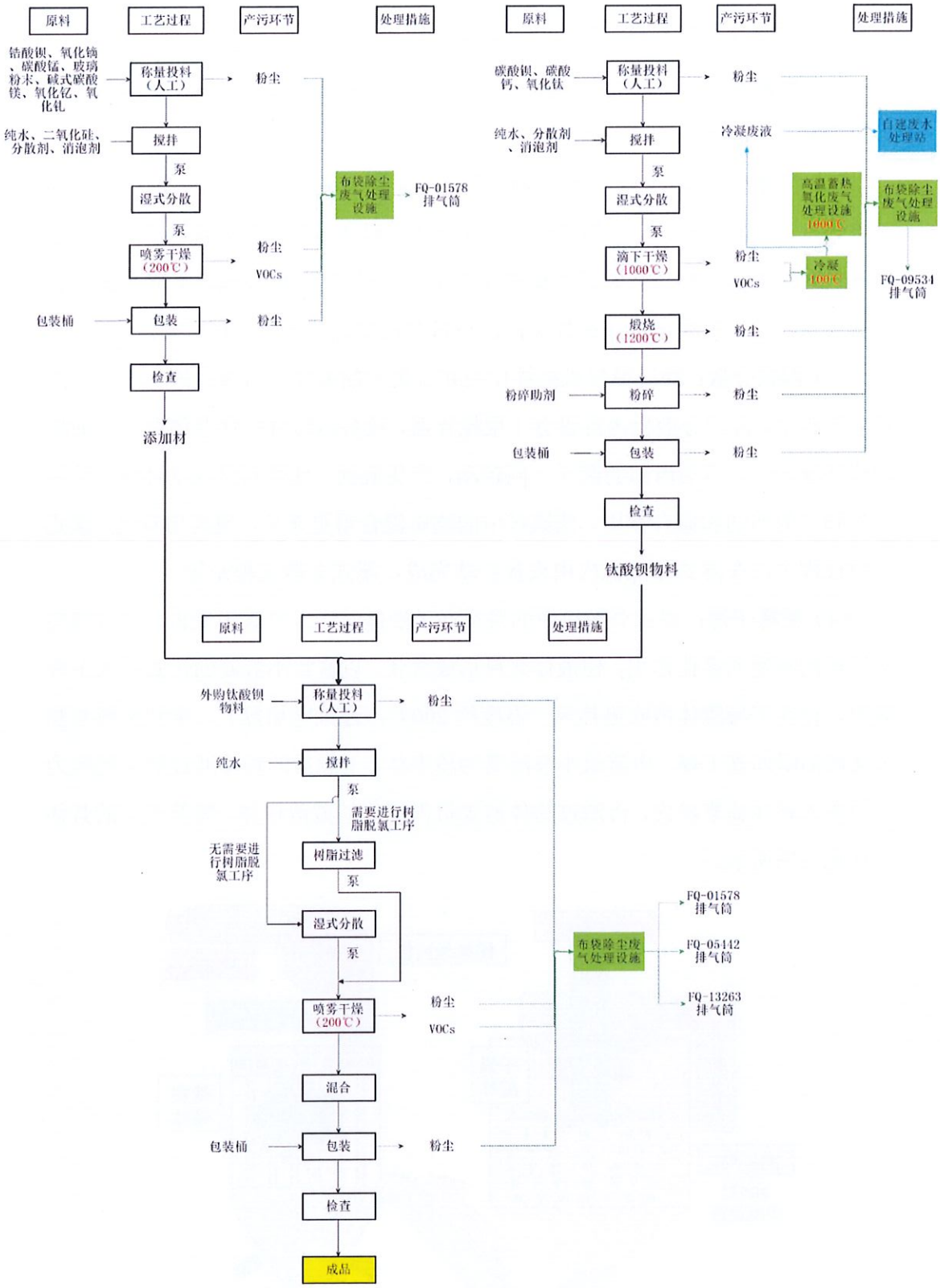


图 3-1 钛酸钡电子陶瓷粉体材料生产工艺图

钛酸钡电子陶瓷粉体材料生产工艺说明：

（1）称量投料：项目生产过程为精细化生产，称量和投料过程均通过人工完成，投料在半封闭的空间完成。

（2）搅拌：投料后的粉末原料通过管道从称量台进入搅拌机中，再通过液体泵将纯水、二氧化硅、分散剂和消泡剂等液体原料通过管道泵入搅拌机中，通过搅拌机内部的搅拌棒进行物理机械搅拌作用使原料初步混合，混合后其中的原料呈液体状，搅拌过程全部在搅拌机内由设备自动完成，搅拌过程密闭。

（3）湿式分散：经过搅拌机搅拌作用初步混合的液体浆料通过液体泵进入湿式分散机中，湿式分散机内部设有 1 根搅拌器，设备运转时搅拌器绕湿式分散机轴线高速转动，带动内部的浆料一同转动，产生旋涡，使浆料呈滚动环状，浆料受到强烈的剪切和撮合作用，使浆料中的物质混合得更充分，使其均质化，湿式分散过程全部在湿式分散机内由设备自动完成，湿式分散过程密闭。

（4）喷雾干燥：湿式分散机中的浆料通过液体泵进入喷雾干燥机，通过喷雾干燥机的喷嘴的雾化作用，使液体浆料形成雾状，以雾状小液滴的形式进入干燥罐内，再往干燥罐体内吹进热风（温度约 200℃，通过电加热），雾状浆料与热风接触后瞬间被干燥，由雾状小液滴变为粉末状，干燥后的粉体通过热风的风力作用吹入粉体捕集机内，再通过粉体捕集机内滤袋的截留粉体。喷雾干燥的具体原理见下图所示。

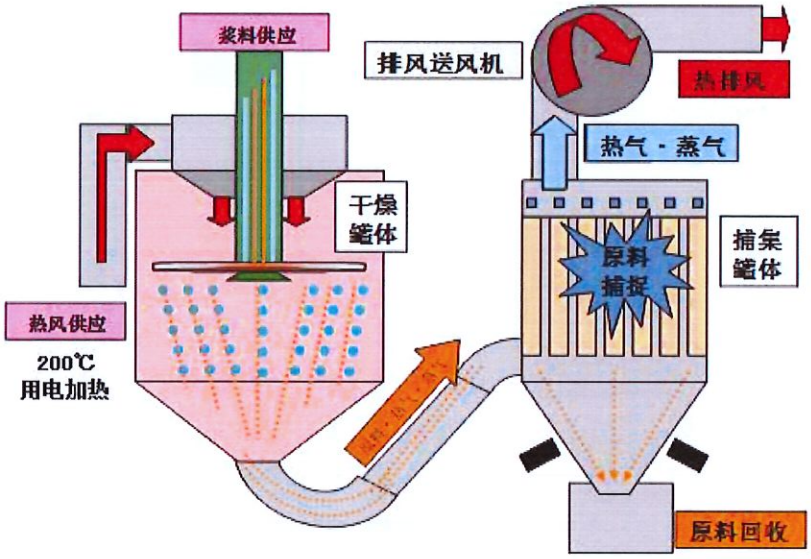


图 3-2　项目喷雾干燥设备原理示意图

（5）滴下干燥：湿式分散机中的浆料通过液体泵进入滴下干燥机内的干燥区，滴下干燥机采用电加热，运行温度约 1000℃，干燥区内的液体浆料在高温下逐步变成泥状进而蒸发掉水分和其他可挥发成分，泥状物料再慢慢变成粉状，干燥后得到的粉状物料通过输送带运输。在蒸发过程中分散剂、消泡剂以 VOCs 的形式散逸出来，产生的尾气经间接水冷凝，废气中的水蒸气和部分的有机废气冷凝形成冷凝水（部分有机物进入冷凝水中，当作废水进行处理），冷凝后的尾气（冷凝后废气温度约 100℃）则进入高温蓄热氧化装置进行处理。

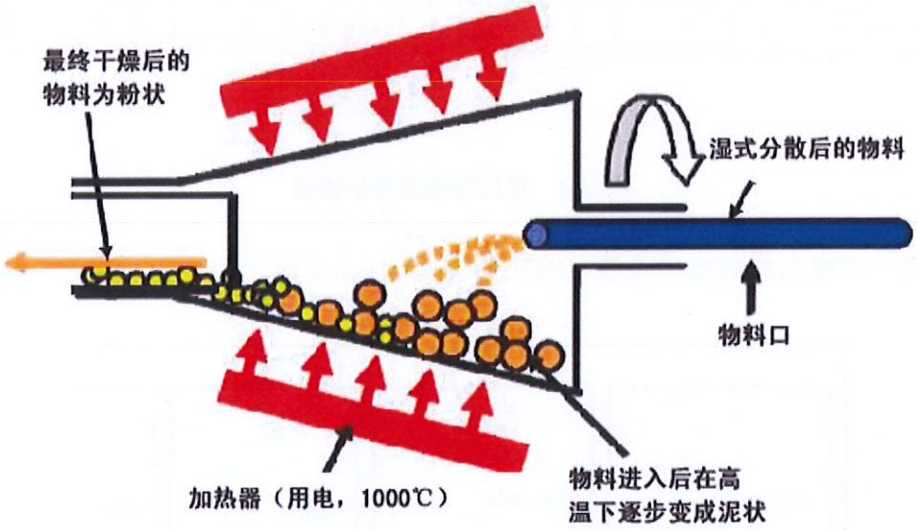


图 3-3　项目滴下干燥设备原理示意图

（5）煅烧：滴下干燥机内被干燥的粉体通过密闭的管道输送到煅烧设备内，粉体在煅烧设备内再次被加热，加热方式为用电加热，运行温度约 1200℃，煅烧过程中碳酸钡与氧化钛在 1200℃的温度下，发生固相反应，反应后生成钛酸钡和二氧化碳，化学反应方程式如下：

$$\mathrm{Ba}CO_3 + TiO_2 \rightarrow BaTiO_3 + CO_2 \uparrow$$

式中，$BaCO_3$ 分子量：197.33、TiO_2 分子量：79.87、$BaTiO_3$ 分子量：233.20、CO_2 分子量：44.00。

钛酸钡占原料的比例：233.2/(197.33＋79.87)×100＝84.1%。

根据化学方程式和分子量的计算可知，投入的碳酸钡与氧化钛原料总量的84.1%生成钛酸钡。其余的15.9%生成二氧化碳排放。加入的少量碳酸钙不参加

反应，用于提高碳酸钡活化性能。其中生成物中钛酸钡为企业的半成品，二氧化碳为副产物。

煅烧设备的运行原理见下图3.3-4所示。

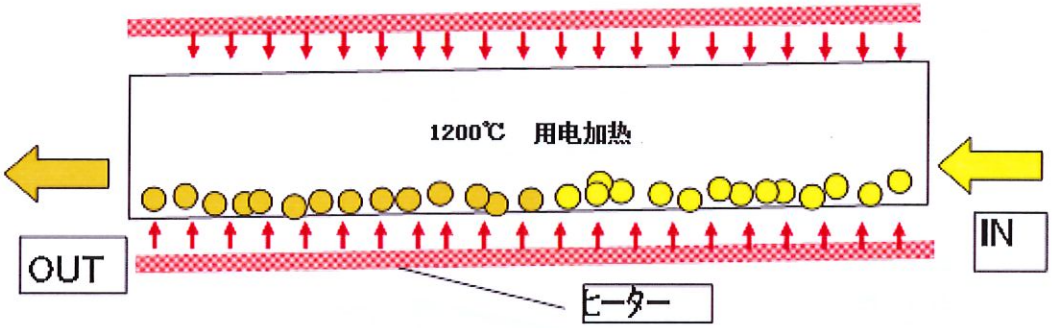


图 3-4 项目煅烧原理示意图

滴下干燥机和煅烧设备废气收集原理见图 3.3-5 所示。

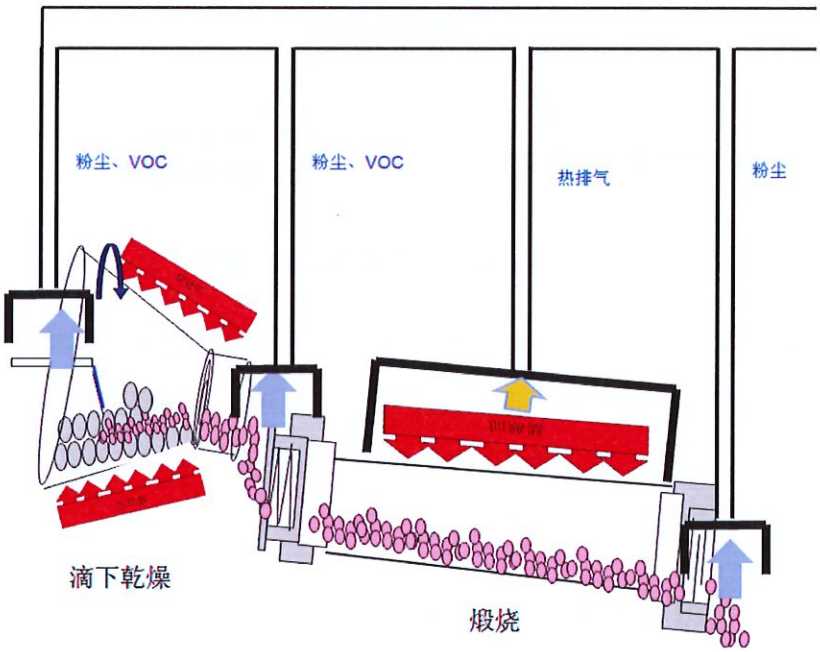


图 3-5 项目滴下干燥机和煅烧设备煅烧废气收集示意图

（6）粉碎：由于经过煅烧工序的粉体颗粒大小不均匀，需要进行粉碎处理，煅烧设备内的粉体经管道输送到粉碎机内，粉碎助剂通过液体泵进入粉碎机内。

（7）树脂脱氯：把装有原料（经过搅拌工艺后的添加材和钛酸钡，进行树脂脱氯工艺不必进行湿式分散）通过液体泵泵入树脂脱氯设备，通过树脂的离子交

换作用，截留液体原料中的氯离子，从而降低原料中的氯离子含量。

树脂脱氯原理见图 3.3-6 所示。

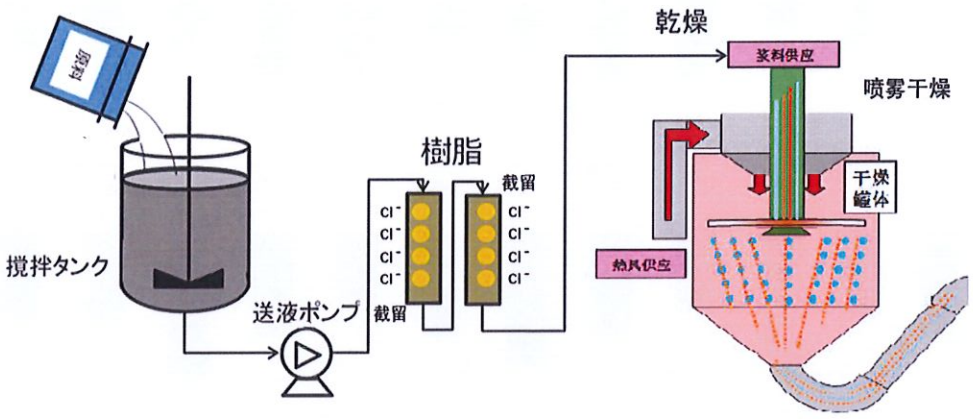


图 3-6 项目树脂脱氯原理示意图

（8）混合：由于不同批次的产品略有不同，需要将产品进行混合，使其均匀，产品装在储存容器内，混合机直接将不同储存容器内的产品粉体进行混合，混合过程密闭。

（9）包装：混合机内的产品粉体通过密闭管道进入包装机，包装工位为半封闭空间，粉体从管道出来进入包装桶内。

3.4.2 环保治理设施

1、废水

项目餐厨废水经隔油隔渣处理处理后与其他生活污水一同引入三级化粪池进行预处理，预处理水质达标后通过市政管网排入五沙污水处理厂；清洗废水（员工淋浴废水、设备和包装桶清洗废水）和冷凝废液经管道收集后引入 1 号和 2 号自建废水处理站中进行处理，处理达标后通过市政污水管网排入五沙污水处理厂；纯水制备排浓水和冷水机定期排浓水属于清净下水，收集通过市政管道进行排放。

自建废水处理站 1 号和 2 号自建废水处理站处理系统主要采用“预处理+混凝沉淀处理工艺+生物处理(MBR 膜生物反应器)”废水处理工艺，进一步去除多余污染物及悬浮物及有机物，具体废水处理工艺见下图：

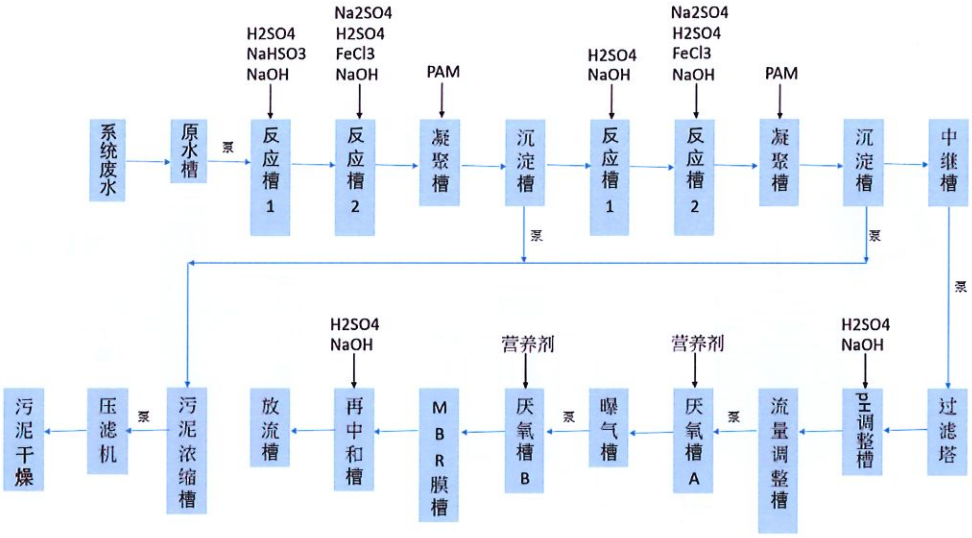


图 3-7　废水处理工艺流程图

2、废气

项目第 1 生产栋 4 条添加材生产线和 8 条成品生产线产生的粉尘（含钡及其可溶性化合物）和 VOCs（非甲烷总烃）经收集设施进行收集后引入 1 号除尘器和 3 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-01578）进行排放，配套风机风量为 36000m^3/h；第 1 生产栋 3 条钛酸钡物料生产线滴下干燥工序产生的 VOCs（非甲烷总烃）经冷凝处理工艺后进入分管道，收集后引入高温蓄热氧化设施中进行处理，处理后引入主管道，生产线产生的粉尘经收集设施进行收集，废气汇聚后引入 2 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-09534）进行排放，配套风机风量为 36000m^3/h；第 1 生产栋 5 条成品生产线产生的粉尘和 VOCs（非甲烷总烃）经收集设施进行收集后引入 4 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气筒（FQ-05442）进行排放，配套风机风量为 18000m^3/h；第 2 生产栋中 2 条成品生产线产生的粉尘和 VOCs（非甲烷总烃）经收集设施进行收集后引入 6 号除尘器中进行处理，处理后再通过一个 15m 高的排气（FQ-13263）进行排放，配套风机风量为 15000m^3/h；厨房油烟经静电除油烟废气处理设施收集处理，处理达标后通过管道引入一个 15m 高的排气筒（FQ-13264）进行排放，配套风机风量为 24600m^3/h。

废气收集和处理示意图见下图所示：

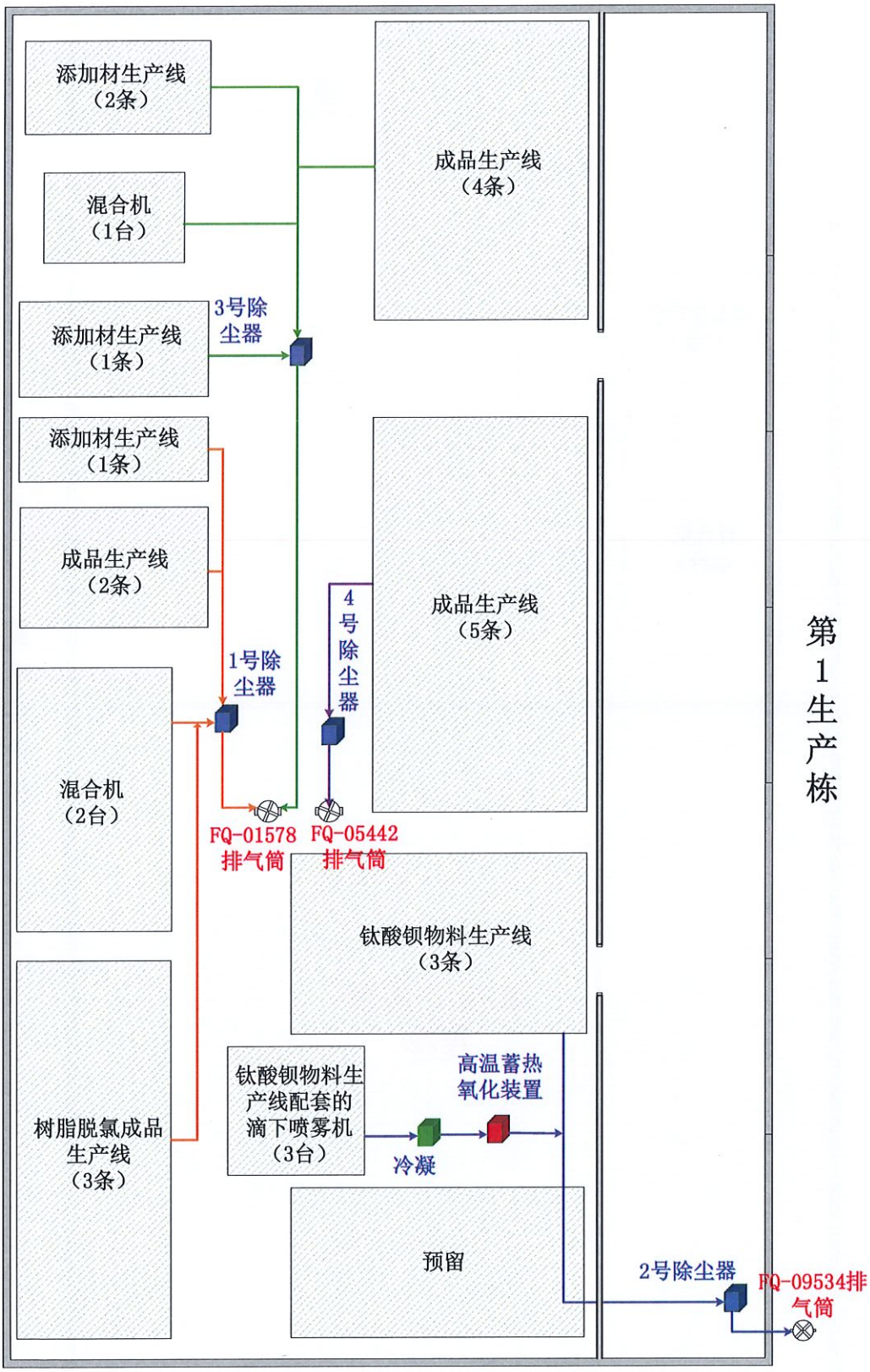


图 3-8　第 1 生产栋废气收集示意图

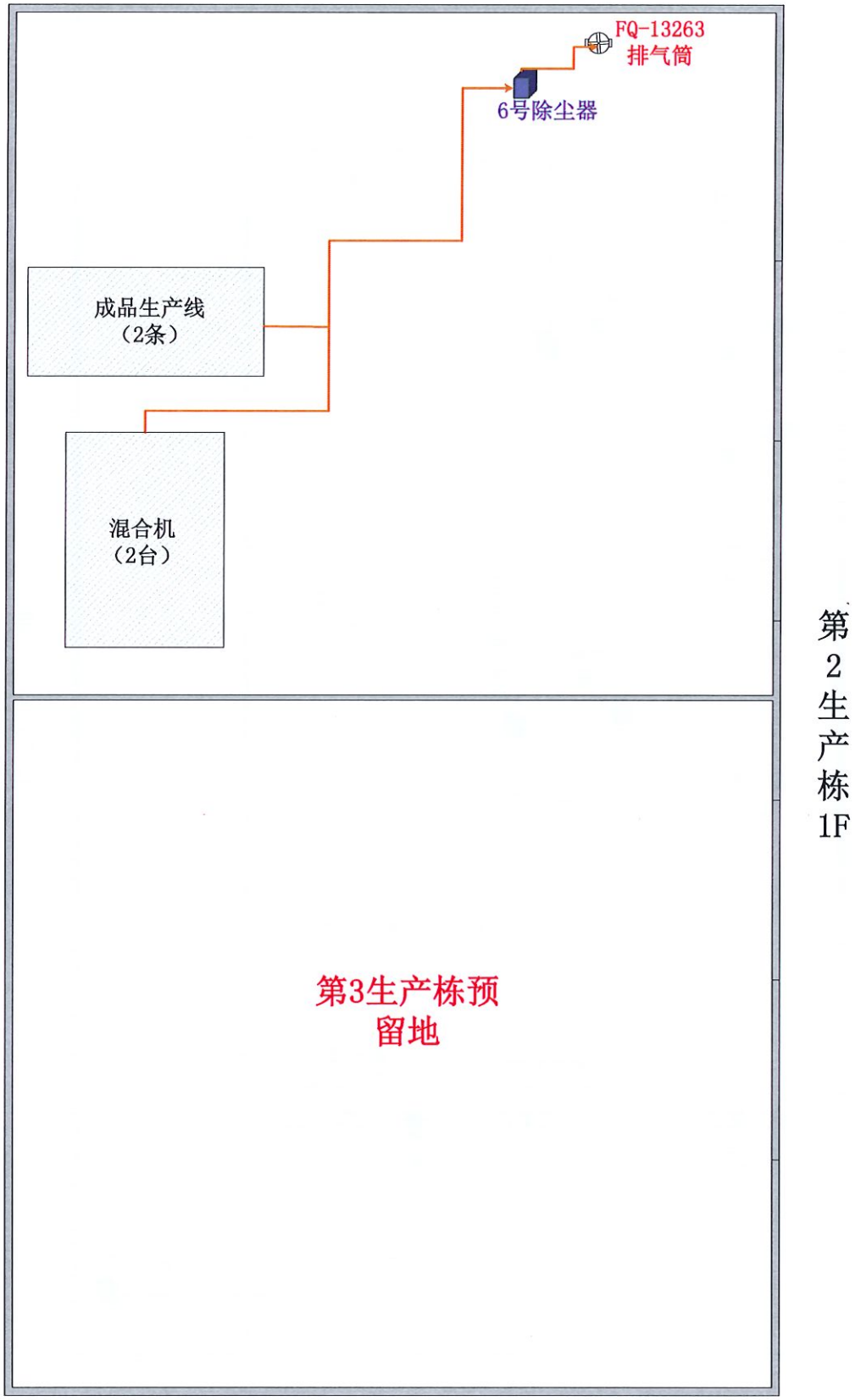


图 3-9　第 2 生产栋废气收集示意图

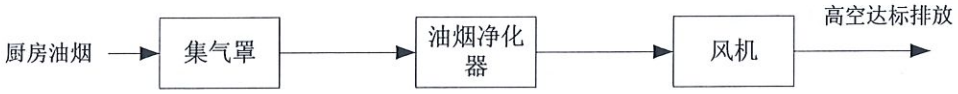


图 3-11　厨房油烟处理工艺流程图

3、危险废物

项目生产过程中的危险废物主要为含油废抹布、废机油、含化学原料的废包装物、废水收集浮渣、废水站污泥、除尘器收集的粉尘、地面清扫粉尘、不合格产品和树脂过滤废树脂，项目按要求分类收集后，危险废物定期交由惠州东江威立雅环境服务有限公司和珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司进行处理。

3.5　安全生产管理

3.5.1 环境安全制度建设

该公司定有环境安全方面的制度和管理作业规范，主要有以下几方面：

（1）公司应严格执行环境保护“三同时”制度；

（2）环境监测和日常检查制度；

（3）废气处理设施和废水处理设施使用规范及定期检查制度。

（4）防火与防爆安全管理制度；

（5）污染防治设施安全操作规范；

（6）监控设备的运行、维护管理规定；

（7）临时用火（用电）管理制度、设备检修作业安全管理制度、设备安全检查及维护保养制度；

（8）生产原料贮存、使用、生产环节的安全生产操作规程、安全管理条例；

（9）危险废物储存、转移和登记制度；

（10）环境应急预案：事故应急救援预案定期演练制度。

具体内容见公司相应的管理制度。

3.5.2 危险源监控

制定环境安全隐患排查工作制度，定期对环境危险源开展风险隐患排查，对危险源和危险目标进行监控，及时发现环境安全隐患并要求整改，全面预防突发环境事件。

对危险源和危险目标的监控主要是通过对危险源落实操作人员巡回检查、专业人员检查、领导定期检查、视频监控的方式实施监控。在制度保障方面，建立相关的管理制度和安全操作规程。

依据公司现有情况，对存在生产车间车间建立安全保卫人员定期值班巡查制度。

在仓库、生产车间疏散出口设置应急照明设施。

3.5.3 事故预防措施

公司事故预防措施如下表 3-12 所示：：

表 3-12 公司主要防范措施

危险源类型		主要防范措施
泄露	第一生产栋、第二生产栋	1、配备有应急器材和个人防护用品，用于泄漏紧急抢险； 2、配套有对应的事故应急池，第 1 生产栋设置有容积为 205m³ 的事故应急池，第 2 生产栋设置有容积为 396m³ 的事故应急池，生产过程发生泄漏时将废原料引入事故应急池。
	仓库栋	1、仓库栋内的液体原料储存区域设置有防泄漏托盘，可收集泄漏的液体原料，防止泄漏液体流入下水道； 2、配备泡沫灭火装置，有效防止火灾漫延； 3、设有安全操作规程，防止误操作； 4、配备有应急器材和个人防护用品，用于泄漏紧急抢险。
	危险废物暂存间	危险废物暂存间设置有围堰，可防止外逸，地面涂有防渗漆，暂存间内进行区间分隔，不同种类的危险废物收集存放。
火灾		1、原辅材料及产品分类存放，避免高温及明火，生产车间配备各种消防器材，有效防止火灾漫延； 2、做好生产设备等的定期检查和保养维修； 3、企业设置有消防废水池（与事故应急池为同一个，两个事故应急池的容积分别为 205m³ 和 396m³），设置有雨水控制阀。
事故排放控制措施		1、事故排放时停止生产，切断废气产生源； 2、事故排放时停止生产，切断废水产生源； 3、配备上岗资格员工，专人负责测试检修。

3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.6.1 现有应急物资和装备

项目现有应急物资和装备见附件 5。

3.6.2 应急救援队伍

项目的突发环境事件应急救援队伍及通讯方式见附件 6 和附件 7。

4. 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 同类型企业事故案例

根据国内相关调查资料及环境事件的报道，同类型项目事故及原因见下表：

表 4-1 同类型项目事故列表

时间	地点	事故类型	起因	后果
2011年7月	安徽太和	危险废物泄漏	危险废物泄漏通过雨水管网进入河流	导致河流污染
2015年9月	湖南湘潭	废气直排	化学原料工序产生的刺激性气味未经废气收集设施收集，采用抽风机对外直排	局部空气质量超标
2015年11月	江苏常州	原料起火	工人不小心将火源打翻，引燃原料	现场无人员伤亡
2017年7月	广东广州	原料起火	电线短路引燃烧可燃的原料所导致	死亡1人
2018年11月	湖北咸宁	化学原料泄漏	工人生产过程操作不当导致液体化学原料泄漏	污染大气环境和水环境，危害附近居民健康

从上表的资料统计来看，本项目同类型概率高、影响程度大的事故为可燃化学原料泄漏，可燃化学原料遇明火或高热引发火灾，故将可燃原料泄漏引发火灾设为最大可信事故。

4.1.2 事故类型

1、化学原料泄漏

二氧化硅、分散剂、消泡剂、粉碎助剂等液体原料在使用过程中或者储存过程中包装桶破裂，氢氧化钠、硫酸、亚硫酸氢钠、硫酸钠、醋酸钠和聚合硫酸铁等废水处理剂储存的储罐破裂，泄漏物汇集进入水体，对水体造成污染；可燃原料遇火源引起火灾甚至爆炸，其燃烧废气对周围大气质量和居民健康造成影响。

2、火灾爆炸事故

可燃原料遇火源引起火灾甚至爆炸，其燃烧废气对周围大气质量和居民健康造成影响，扑救火灾时产生泡沫溶液或消防废水通过污水或雨水管网进下附近河涌对水体造成污染。

3、废气处理设施失效事故

项目生产废气的处理设施失效，可能造成废气未经处理直接排放，造成超标排放，危害人体健康及对空气造成污染。

4、废水处理设施失效事故

项目废水处理设施失效，造成废水中的污染物超标排放，危害人体健康及对水体造成污染

5、危险废物泄漏事故

废机油、废水收集浮渣、废水处理站污泥、树脂过滤废树脂等液态或者半固态危险废物未妥当处置，泄漏造成水环境、土壤等污染。

表 4-2 公司环境风险识别和评估表

序号	风险类别	风险单元	可能引起的原因	主要危害和后果
1	粉碎助剂泄漏	第1生产栋、第2生产栋、仓库栋	使用处置不当、包装容器损坏等	泄漏引发火灾或爆炸，扑救火灾产生消防废水，对人体健康、大气环境、水环境造成影响
2	二氧化硅、分散剂、消泡剂等液体原料泄漏；氢氧化钠、硫酸、亚硫酸氢钠、硫酸钠、醋酸钠和聚合硫酸铁等废水处理剂泄漏	第1生产栋、第2生产栋、仓库栋	使用处置不当、包装容器损坏等	泄漏污染水体和影响居民健康
3	火灾	全厂	人为疏忽或管理不善引致的火灾；泄漏可燃或易燃化学品遇火源产生燃烧爆炸	污染大气、污染水体、土壤等消防次生灾害

序号	风险类别	风险单元	可能引起的原因	主要危害和后果
3	废气超标排放	废气处理设施	废气处理设施失效	污染周围大气
4	废水超标排放	废水处理设施	废水处理设施失效	污染周围水体，对五沙污水处理厂造成冲击
5	危险废物污染	危险废物暂存间	危险废物储存场所浸漏、危险废物未处置随意丢弃等	污染土壤和水体环境

4.2 突发环境事件情景源强分析

4.2.1 最大可信事故源项

通过对本项目物质危险性识别、生产设施风险识别、环保设施风险识别的风险识别，结合《建设项目环境风险评价技术导则》对风险类型的定义，确定本项目的主要风险类型为化学原料泄漏、火灾次生灾害、环保设施设施故障和危险废物污染，可能发生的事故类型有如下几类：

（1）化学原料泄漏：二氧化硅、分散剂、消泡剂、粉碎助剂等液体原料泄漏，氢氧化钠、硫酸、亚硫酸氢钠、硫酸钠、醋酸钠和聚合硫酸铁等废水处理剂泄漏；

（2）次生灾害：可燃原料引发火灾、爆炸，火灾和爆炸会产生 CO；

（3）环保设施设施故障：废气处理设施故障造成废气排放超标，废水处理设施故障造成废水超标排放；

（4）危险废物泄漏：废机油、废水收集浮渣、废水处理站污泥、树脂过滤废树脂等液态或者半固态危险废物；

综上分析，结合本项目特点，确定本项目最大可信风险事故为可燃原料泄漏遇明火或高热引发火灾对环境造成影响。

4.2.2 突发环境事件情景源强分析

根据前述突发环境事件情景分析，本节对项目各项可能发生的突发环境事件的情景进行分析，情景事件包括化学原料泄漏、火灾次生灾害、环保设施设施故障和危险废物泄漏污染等。分析要素包括：释放的风险物质种类、最大释放量、释放条件、可控制的范围、最不利影响范围及途径、涉及风险控制措施和应急资源分析等，具体分析如下：

表 4-3 环境事件情景源强分析

突发环境事件情景分析	化学原料泄漏	火灾、爆炸	废气超标排放	废水超标排放	危险废物污染
释放环境风险物质种类	粉碎助剂；硫酸	消防废水、CO	---	---	废机油、废水收集浮渣、废水站污泥、树脂过滤废树脂
最大释放量	20kg；2200kg	依据实际情况	---	---	废机油（0.05t）、废水收集浮渣（0.5t）、废水站污泥（1t）、树脂过滤废树脂（0.2t）
释放条件	包装桶破裂/储罐破裂	消防废水未收集或未截止	废气收集或处理设施失效	废水处理设施失效	--
可控制范围	厂区内	厂内消防废水池	厂区内		储存间地面
浓度分布	液体：厂内下水道浓度最高，排污口、排污口附近的水体逐步减弱；气体：厂内浓度最高，向周围扩散		厂内浓度最高，向周围扩散	厂内下水道浓度最高，排污口、排污口附近的水体逐步减弱	危废泄漏处向周围扩散
持续时间	若能及时堵截泄漏物在厂内及雨水管内，应急及时持续时间预计3小时。应急不及时持续时间预计一周内	扩散条件良好情况下预计1天；若能及时堵截泄漏物在厂内及雨水管内，应急及时持续时间预计3小时。应急不及时持续时间预计一周内	扩散条件良好情况下预计1天	若能及时堵截泄漏物在厂内及雨水管内，应急及时持续时间预计3小时。应急不及时持续时间预计一周内	及时发现预计1天内

<table>
<tr><th colspan="2">突发环境事件情景分析</th><th>化学原料泄漏</th><th>火灾、爆炸</th><th>废气超标排放</th><th>废水超标排放</th><th>危险废物污染</th></tr>
<tr><td rowspan="4">最不利影响范围及途径</td><td>地表水</td><td colspan="5">可能通过雨水管进入北面接四村涌；通过四村涌可能进入洪奇沥水道；</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>---</td><td>依据现场应急监测CO浓度实施隔离</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr>
<tr><td>土壤</td><td colspan="5">可能污染内河涌底泥、废水收集池周边土壤</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="5">可能污染附近地下水</td></tr>
<tr><td rowspan="5">涉及环境风险与应急措施</td><td rowspan="2">地表水</td><td>关闭或者封堵泄漏源，泄漏原料被防泄漏托盘收集，不能收集的引入事故应急池</td><td>消防废水引入消防废水池（与事故应急池为同一个），关闭厂雨水总阀（封堵雨水井）</td><td colspan="2">停止工序生产检修设备</td><td>吸附收容</td></tr>
<tr><td colspan="5">如果泄漏到内河涌，通知水利部门关闭相关外河水闸，必要时砌筑围堰</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>堵漏，根据现场实测浓度隔离</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr>
<tr><td>土壤</td><td colspan="5">紧急抽走收容物，对土壤进行监测</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="5">必要时对地下水进行监测</td></tr>
<tr><td colspan="2">应急物资与装备</td><td colspan="5">见附件5</td></tr>
<tr><td colspan="2">应急救援队伍</td><td colspan="5">见附件6</td></tr>
</table>

4.3 突发环境事件危害后果分析

根据对 4.2 的分析，以下从地表水、地下水、土壤、大气、人口、财产乃至社会等方面分析本项目生产区的突发环境事件对环境风险受体的影响程度和范围，参考表 4-4，此处，少量泄漏、大量泄漏疏散人口范围采取紧急隔离最大值，企业应结合事故现场的实际情况对事故疏散人口范围进行修正，参考内容见下表 4-4：

表 4-4 突发环境事件及危害后果分析表

突发环境事件情景分析	化学原料泄漏	火灾	废气超标排放	废水超标排放	危险废物污染
释放环境风险物质种类	粉碎助剂、硫酸	消防废水、CO	---	---	废机油、废水收集浮渣、废水站污泥、树脂过滤废树脂
疏散的人口	根据现场应急监测确定	根据现场CO监测确定	---	---	---
涉及的敏感目标	见表3-8		---	---	---
是否影响到饮用水水源取水	不太可能	不太可能	不太可能	不太可能	否
是否造成跨界影响	不太可能	不太可能	不太可能	不太可能	否
是否影响生态敏感区生态功能	周边无生态敏感区				
最大可能发生的突发环境事件级别	一级	一级	二级	二级	三级

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度差距分析

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，结合企业的实际情况，企业环境风险管理制度差距分析详见表 5-1。

从表 5-1 的评估结果可见，企业环境风险管理制度均已全部落实。

表 5-1　环境风险管理制度差距分析一览表

评估指标	企业实际情况	评估结果
环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实	已建立有危险源管理制度、化学品防泄漏管理制度和安全管理规范等环境风险防控和应急措施制度，环境风险防控重点岗位的责任人明确，定期巡检和维护保养，制订日常点检表，专人巡检，有点检记录和交接班记录。	已全部落实
环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	环保措施按环评要求落实并按要求进行了环保验收；按符合评估风险防控和应急措施要求是要求设置围堰和准备应急物资。	已基本落实。公司采取了相关风险防控措施
是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训	至少每年一次对应急救援人员进行环境风险应急救援培训，采用宣传栏、传单等方式对企业周边单位和人员宣传应急响应知识，制定突发环境事件应急预案，并定期由班组负责人组织现场应急处理处置方案的演练，每年由公司组织一次公司全部员工参加的综合应急预案或专项应急预案的演练。	已落实
是否建立突发环境信息报告制度，并有效执行	建立事故信息通报、事故信息上报和向事故相关单位通告制度，并有效执行。	要求公司制订该制度

5.2 环境风险防控与应急措施

5.2.1 公司环境风险防控和应急措施差距

根据《企业突发环境时间风险评估指南（试行）》，佛山村田五矿精密材料有限公司现有环境风险防控和应急措施差距分析如表 5-2。

表 5-2 现有环境风险防控和应急措施差距分析

评估指标	企业实际情况	评估结果
是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。	公司废气排放口和废水排放口一方面委托第三方检测公司实行季度监测，同时接受环保部门监督监管；另一方面公司安排专人每天负责巡查检视。岗位职责已落实，且废水和废气环保措施均通过环保验收。	已落实
是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截留措施、事故排水收集措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。	截流措施：1、企业内设置有事故应急池，可收集泄漏物料和废水，并进行防渗处置；2、液体原料储存区域设置有防泄漏托盘，收集泄漏物；3、但企业未准备充足的雨水管网和雨水井截流物资； 事故排放水收集措施：1、消防废水、泄露液体通过事故应急池进行收集，其设计符合相关规定；2、事故应急池平时空置，当发生事故时使用	1、还需改善；2、改善内容：雨水排放口设置截断阀，雨水管网口设置围挡措施，将现场所有雨水管网口处配备堵气袋及沙包，防止消防废水流入雨水管网
涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性。	企业不涉及毒性气体原料	---

5.3 环境应急资源差距分析

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，结合企业的实际情况，企业环境应急资源差距分析详见表 5-3。从下表 5-3 评估结果可见，在经过对企业现场查看的基础上，企业环境应急资源已基本配备齐全。

表 5-3 环境应急资源差距分析

评估指标	企业实际情况	评估结果
是否配备必要的应急物资和应急装备	已配备，见附件 5	已配备必要的消防应急物资和装备，但仍需进一步完善。
是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	项目已设置事故应急救援队伍，分别设综合协调组、现场应急处置组、后勤保障组。	已设置
是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）	未签订	应寻求附近单位协助

根据表 5-3，企业还需增加截留物资，以用于火灾产生大量消防废水时，堵截雨水井口及厂门口，防止废水通过下水道排入内河涌。

此外，根据现场统计，建议增购设备见表 5-4，应分布于第 1 生产栋、第 2 生产栋、仓库栋、危险废物暂存间、办公室等。

表 5-4 公司应增加救援物资设备清单

序号	物资名称	技术要求或功能要求	数量	备注
1	对讲机	防爆、抗干扰	3 台	用于现场实时智慧沟通
2	沙包、堵气袋等堵截物资	有效堵截消防废水，雨水井口旁准备	若干	用于火灾产生大量消防废水时，堵截雨水井口及厂门口，防止废水通过下水道排入内河涌。
3	急救包	无	4 个	分布于办公室内
4	警戒线及标牌	双面反光	2 套	用于划定事故区域及警示危险

序号	物资名称	技术要求或功能要求	数量	备注
5	应急处置工具箱	配套设备检修所需耗材与工具	2 个	用于应急关闭及缺口封堵

5.4 历史经验教训总结

本评估报告 4.1.1 节列举了同类企业突发环境事件案例，从这些案例中，我们可以吸取一些经验教训，以便采取相应措施加以预防。

表 5-5 同类企业突发环境事件经验教训及项目措施

<table>
<tr><th>时间</th><th>地点</th><th>事故类型</th><th>起因</th><th>后果</th><th>本公司应吸取的教训及采取措施</th></tr>
<tr><td>2011年7月</td><td>安徽太和</td><td>危险废物泄漏</td><td>危险废物泄漏通过雨水管网进入河流</td><td>导致河流污染</td><td rowspan="4">（1）做好人员的环境安全应急培训，发生事故应佩戴相应的防护服或防毒口罩，做好个人防护。
（2）建议有效的应急机制，及时通知厂区内员工及就近居民疏散，并及时联系消防等政府部门寻求援助。
（3）规范可燃原料储存，定期检查；
（4）定期检查事故应急池和防泄漏托盘。</td></tr>
<tr><td>2015年11月</td><td>江苏常州</td><td>原料起火</td><td>工人不小心将火源打翻，引燃原料</td><td>现场无人员伤亡</td></tr>
<tr><td>2017年7月</td><td>广东广州</td><td>化工原料起火</td><td>电线短路引燃烧可燃的化工原料所导致</td><td>死亡1人</td></tr>
<tr><td>2018年11月</td><td>湖北咸宁</td><td>化学原料泄漏</td><td>工人生产过程操作不当导致液体化学原料泄漏</td><td>污染大气环境和水环境，危害附近居民健康</td></tr>
<tr><td>2015年9月</td><td>湖南湘潭</td><td>废气直排</td><td>化学原料工序产生的刺激性气味未经废气收集设施收集，采用抽风机对外直排</td><td>局部空气质量超标</td><td>（1）应定期检查废气管道和废水管道是否存在破损，发现破损，应立即停产维修。
（2）应定期检查废气收集处理设施、废水处理设施是否正常运行，发现异常，应立即停产维修。</td></tr>
</table>

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据去危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3 个月内）、中期（3-6 个月）和长期（6 个月以上）进行分析。主要从环境风险单元、环境风险物质、目前存在的风险管理制度、环境风险防控与应急措施、应急资源和可能影响的环境风险受体等方面出发考虑。

表 5-6 项目需要整改的项目内容

序号	存在问题	整改期限
1	公司用于突发环境事件的应急物资及装备欠缺较多，主要包括：对讲机、沙包、堵气袋等堵截物资、急救包、警戒线及标牌、应急处置工具箱等。	短期
2	未与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	短期

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

根据表 5-1 和表 5-2，佛山村田五矿精密材料有限公司正在制定突发环境事件应急预案，现有环境风险防控和应急措施差距分析可知，环境风险和应急措施需要进一步完善。

表 6-1 公司整改措施计划表

序号	整改内容	整改期限	完成时间
1	公司用于突发环境事件的应急物资及装备欠缺较多，主要包括：对讲机、沙包、堵气袋等堵截物资、急救包、警戒线及标牌、应急处置工具箱等。	短期	2020 年 7 月底
2	未与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	短期	2020 年 7 月底

7. 企业突发环境事件风险等级

7.1 风险等级确定方法

（1）涉气风险物质数量与临界量比值（Q）计算

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），涉气风险物质包括附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 NH_3-N 浓度≧2000mg/L 的废液、COD_{Cr} 浓度≧10000mg/L 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。厂内所使用的原料中粉碎助剂和硫酸属于“涉气环境风险物质”。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》的规定，当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）。

$$\frac{q1}{Q1}+\frac{q2}{Q2}+\frac{q3}{Q3}+\cdots\cdots+\frac{qn}{Qn}\geqslant 1$$

式中：q1、q2……qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2……Qn——每种环境风险物质的区临界量，t。

（2）涉水风险物质数量与临界量比值（Q）计算

涉水风险物质包括附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单中第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯、砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、甲氟化硫、三氟溴乙烯。对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，厂区内所使用的粉碎助剂、碳酸锰、硫酸和机油，以及厂内产生的废物废机油等均属于“涉水环境风险物质”。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》的规定，当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）。

$$\frac{q1}{Q1}+\frac{q2}{Q2}+\frac{q3}{Q3}+\cdots\cdots+\frac{qn}{Qn}\geqslant 1$$

式中：q1、q2……qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2……Qn——每种环境风险物质的区临界量，t。

（3）确定 M 值和 E 值

根据 HJ941-2018 中的表 1-表 3 采用评分法对企业生产工艺过程、环境风险防控措施及突发环境事件发生情况确定大气风险等级评定用的 M 值，根据表 4 判定环境风险受体敏感程度 E 值，根据表 1 和表 6 企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况确定涉水风险等级评定用的 M 值，根据表 7 确定水环境风险受体敏感程度 E 值。

（4）确定风险等级

根据 HJ941-2018 中的表 5 即下表 7-1 确定企业突发环境事件风险等级。

表 7-1 风险等级评定矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1（E1）	1≤Q＜10（Q1）	较大	较大	重大	重大
	10≤Q＜100（Q12）	较大	重大	重大	重大
	Q≥100（Q3）	重大	重大	重大	重大
类型 2（E2）	1≤Q＜10（Q1）	一般	较大	较大	重大
	10≤Q＜100（Q12）	较大	较大	重大	重大
	Q≥100（Q3）	较大	重大	重大	重大
类型 3（E3）	1≤Q＜10（Q1）	一般	一般	较大	较大
	10≤Q＜100（Q12）	一般	较大	较大	重大
	Q≥100（Q3）	较大	较大	重大	重大

7.2 企业突发大气环境事件风险等级评定

7.2.1 大气环境风险物质数量与临界量比值（Q）

企业大气环境风险物质贮存情况以及临界量如表 7-2。

表 7-2 主要大气环境风险物质贮存情况及临界量

（一）、环境风险物质数量与临界量比值计算（Q）						取值说明
序号	物质名称	CAS号	最大储存量qn（t）	临界量Qn（t）	qn/Qn	
1	粉碎助剂（乙醇含量99.23%）	64-17-5	0.159	500	0.000318	属于 HJ941-2018 中附录 A：第四部分易燃液态物质
2	硫酸（浓度为50%）	7664-93-9	1.1	10	0.11	属于 HJ941-2018 中附录 A：第三部分有毒液态物质
合计					0.110318	/
评价		☑Q0（一般环境风险等级）Q<1 □ Q1 1≤Q<10 □Q2 10≤Q<100 □Q3 ≥100				
备注：第一、二、三、四、五、六部分风险物质临界量均以纯物质质量计，粉碎助剂中乙醇的最大含量为99.23%，粉碎助剂的最大储存量为0.16t，则折算后乙醇的最大储存量约为0.159t，50%硫酸的最大储存量为2.2t，其中硫酸的含量按50%进行这算，折算后的硫酸的最大储存量约为1.1t						

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中企业突发大气环境事件风险等级划分方法，由于 Q<1，则项目的风险等级划分为**“一般-大气（Q0）”**。

7.2.2 生产工艺与大气环境风险控制水平（M）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中企业突发环境事件风险等级划分方法，由于 Q<1，则项目突发大气环境事件风险等级划分为**“一般-大气（Q0）”**，无需进行生产工艺与大气环境风险控制水平（M）评估。

7.2.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中企业突发环境事件风险等级划分方法，由于 Q<1，则项目突发大气环境事件风险等级划分为**“一般-大气（Q0）”**，无需进行大气环境风险受体敏感程度（E）评估。

7.3 企业突发水环境事件风险等级评定

7.3.1 涉水环境风险物质数量与临界量比值（Q）

企业水环境风险物质贮存情况以及临界量如表 7-2。

表 8-1 主要水环境风险物质贮存情况及临界量

（一）、环境风险物质数量与临界量比值计算（Q）						取值说明
序号	物质名称	CAS号	最大储存量qn（t）	临界量Qn（t）	qn/Qn	
1	粉碎助剂（乙醇含量99.23%）	64-17-5	0.159	500	0.000318	属于 HJ941-2018 中附录 A：第四部分易燃液态物质
2	碳酸锰（以锰计）	---	0.096	0.25	0.384	属于 HJ941-2018 中附录 A：第七部分重金属及其化合物
3	硫酸（浓度为50%）	7664-93-9	1.1	10	0.11	属于 HJ941-2018 中附录 A：第三部分有毒液态物质
4	机油	---	2	2500	0.0008	属于 HJ941-2018 附录 A：第八部分油类物质
5	废机油	---	1	2500	0.0004	属于 HJ941-2018 附录 A：第八部分油类物质
合计					0.495518	/
评价	☑Q0（一般环境风险等级）Q<1 □Q1 1≤Q<10 □Q2 10≤Q<100 □Q3 ≥100					

备注：1、第一、二、三、四、五、六部分风险物质临界量均以纯物质质量计，粉碎助剂中乙醇的最大含量为99.23%，粉碎助剂的最大储存量为0.16t，则折算后二甲苯的最大储存量约为0.159t，50%硫酸的最大储存量为2.2t，其中硫酸的含量按50%进行这算，折算后的硫酸的最大储存量约为1.1t； 2、第七部分风险物质按标注物质的质量计，碳酸锰（$MnCO_3$）的分子量为114.94，Mn的分子量为54.94，碳酸锰的最大储存量为0.2t，折算其中锰的含量为0.096t。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中企业突发水环境事件风险等级划分方法，由于 Q<1，则项目的风险等级划分为**“一般-水（Q0）”**。

7.3.2 生产工艺与水环境风险控制水平（M）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中企业突发环境事件风险等级划分方法，由于 Q<1，则项目突发水环境事件风险等级划分为**“一般-水（Q0）”**，无需进行生产工艺与水环境风险控制水平（M）评估。

7.3.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中企业突发环境事件风险等级划分方法，由于 Q<1，则项目突发水环境事件风险等级划分为**“一般-水（Q0）”**，无需进行水环境风险受体敏感程度（E）评估。

8. 评估结论

佛山村田五矿精密材料有限公司的突发环境事件环境风险等级为**“一般【一般-大气（Q0）+ 一般-水（Q0）】”**。公司生产区的主要环境风险是二氧化硅、分散剂、消泡剂、粉碎助剂等液体原料在使用过程中或者储存过程中包装桶破裂，泄漏物汇集进入水体，对水体造成污染；可燃原料遇火源引起的火灾或者爆炸，其燃烧废气对周围大气质量和居民健康造成影响，扑救火灾时产生泡沫溶液或消防废水通过污水或雨水管网进下附近河涌对水体造成污染；废气处理设施不能正常运行，对附近大气环境造成一定的污染；废水处理设施不能正常运行，对附近水环境造成一定的污染；危险废物储存场所浸漏、危险废物未处置随意丢弃等，造成水环境、土壤等污染。

根据企业的突发环境事件后果分析及现有的环境风险应急措施，，本公司现有的环境风险防控和应急措施已基本完善，企业需进一步根据表 6-1 整改计划进行整改完善。企业在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

9. 附件

附件 1　地理位置图

附件 2　敏感点分布图

附件 3　污水排放去向图

附件 4　平面布置及风险源分布、四至图

附件 5　企业现有应急物资清单

附件 6　内部应急联络电话表

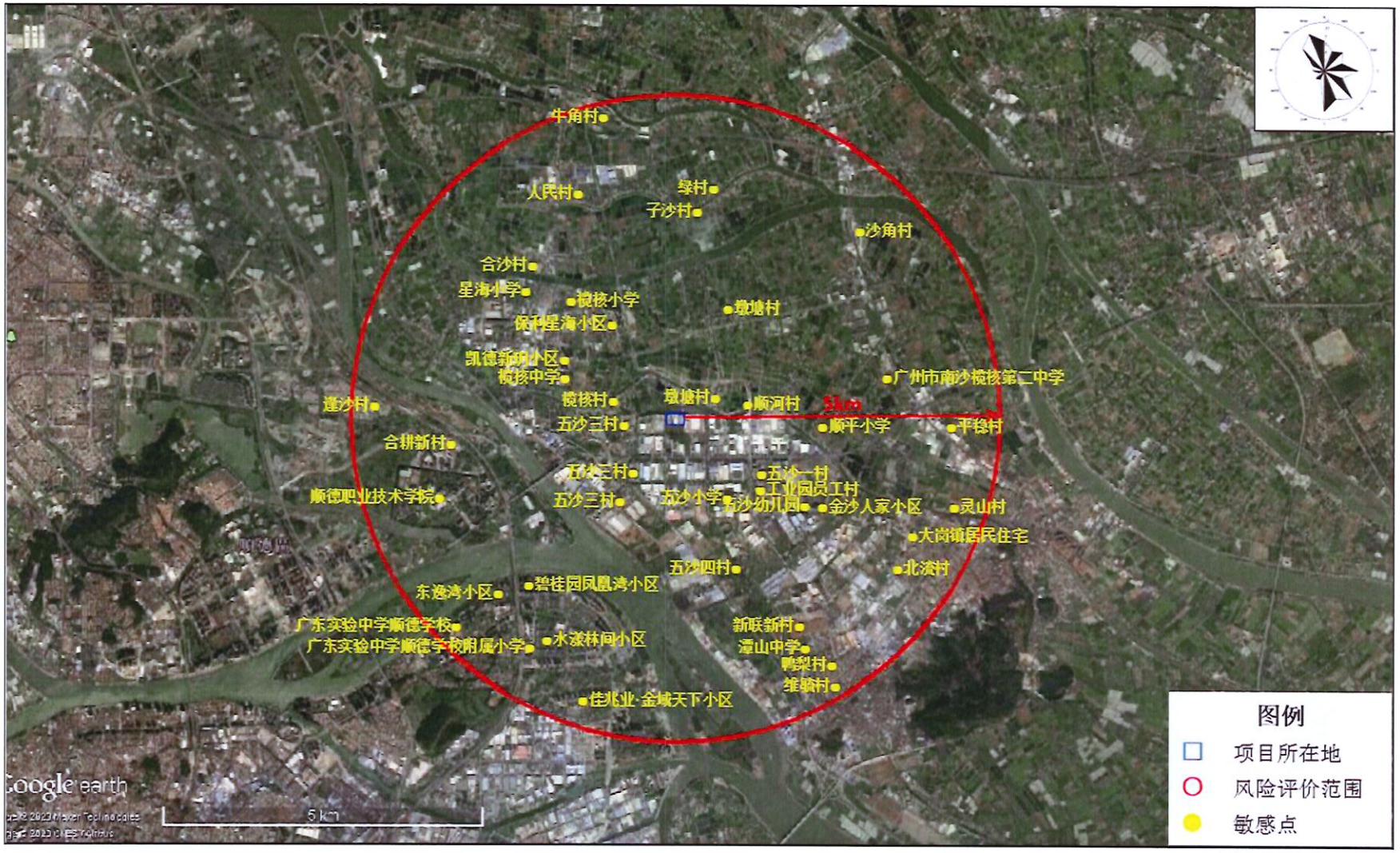
附件 7　外部应急救援及信息报送单位通讯录

附件 8　主要化学品 MSDS

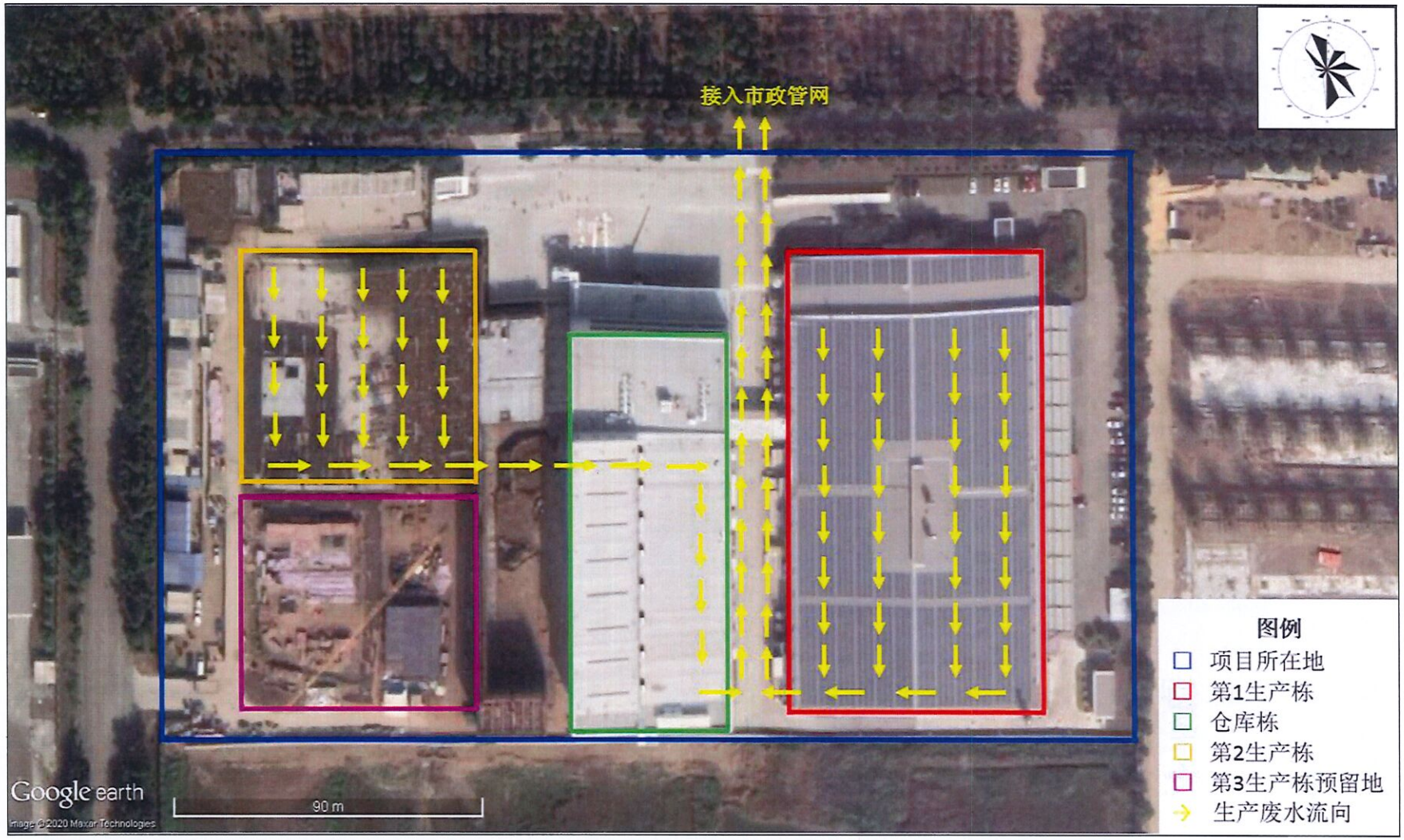
附件 1　公司地理位置图

项目所在地
比例尺：1:50000
1公里
张松互通立交
广州市电子商务技工学校
西樵水道特大桥
碧轩百货
钟楼公园
清晖园
印象城购物中心
德顺广场
大润发
青云湖
顺峰山公园
宝林寺
顺德汽车客运总站
顺德学院站
顺德职业技术学院
顺德医院
顺德演艺中心
大沙岛
佛山市顺德区容桂体育中心
俊俊体育馆
伊之密体育
安博电器
科顺园
五沙科技工业园
昌安工业园
十八罗汉山森林公园
灵山镇
大岗镇
高沙头
东新高速
广珠西线高速
五沙大桥
容桂大道
容桂大道中
容桂大道东
建业中路
外环路
民生路
顺河
大闸涌
西海水道
桂洲河
高沙河大桥
高门大桥
鱼窝头大桥
高门水道特大桥
东成
低涌

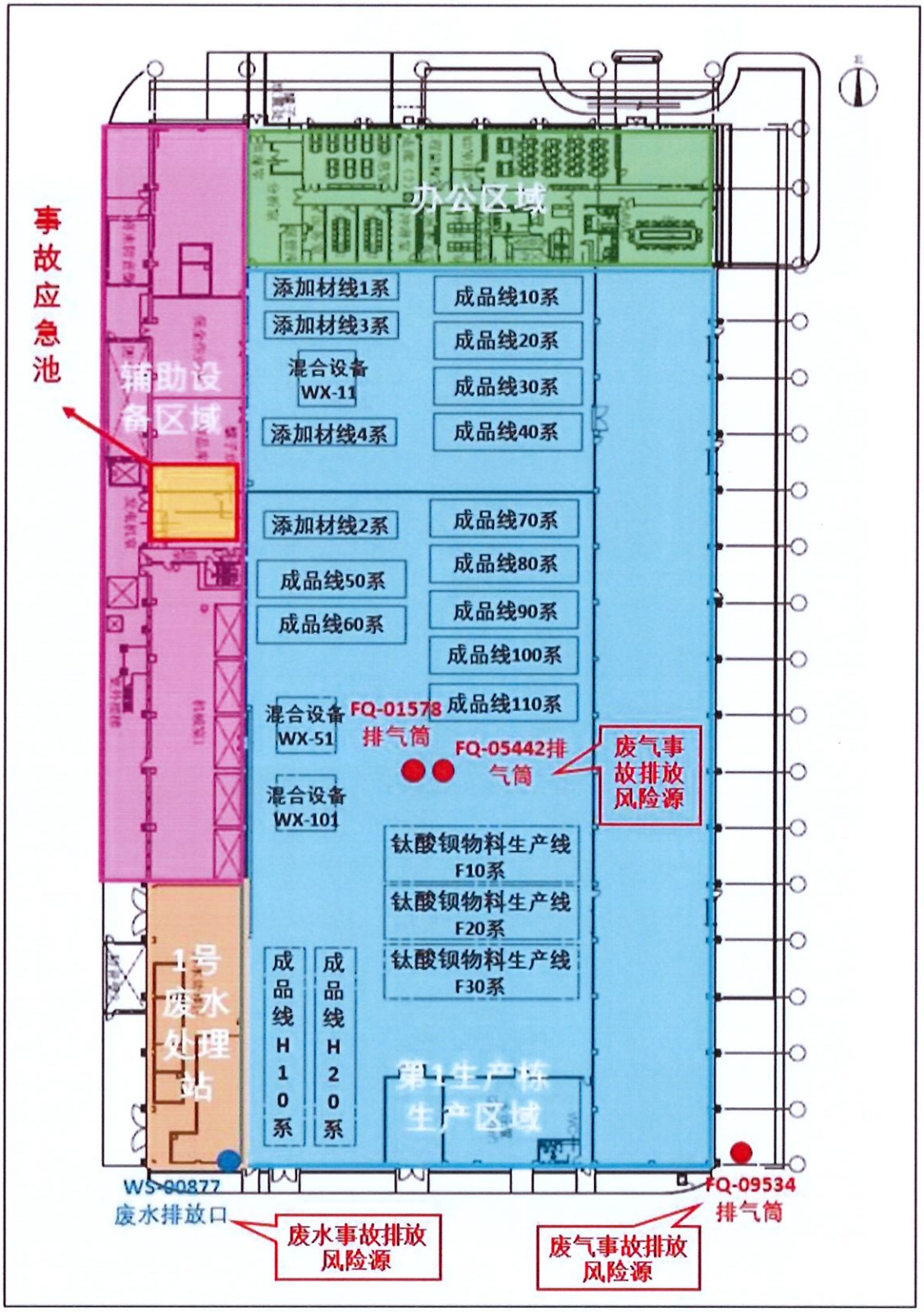
附件 2 敏感点图

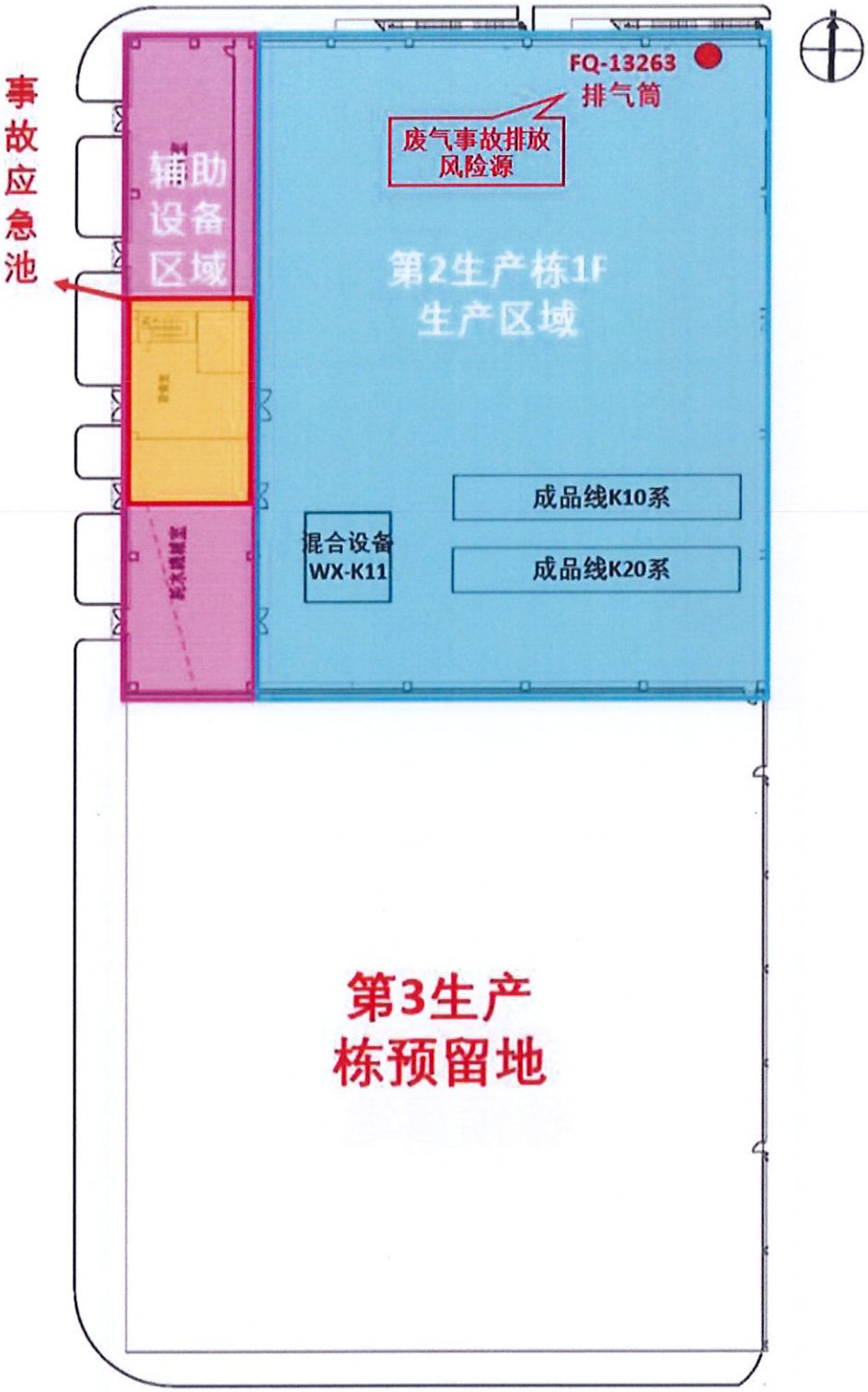

牛角村
人民村
绿村
子沙村
沙角村
合沙村
星海小学
榄核小学
保利星海小区
墩塘村
凯德新城小区
榄核中学
广州市南沙榄核第二中学
蓬沙村
榄核村
墩塘村
顺河村
5km
五沙三村
顺平小学
平稳村
合耕新村
五沙三村
五沙一村
工业园员工村
顺德职业技术学院
五沙三村
五沙小学
五沙幼儿园
金沙人家小区
灵山村
大岗镇居民住宅
五沙四村
北滘村
东逸湾小区
碧桂园凤凰湾小区
广东实验中学顺德学校
广东实验中学顺德学校附属小学
水滨林间小区
新联新村
潭山中学
鸭梨村
维骐村
桂兆业·金城天下小区
图例
项目所在地
风险评价范围
敏感点
Google earth
5 km

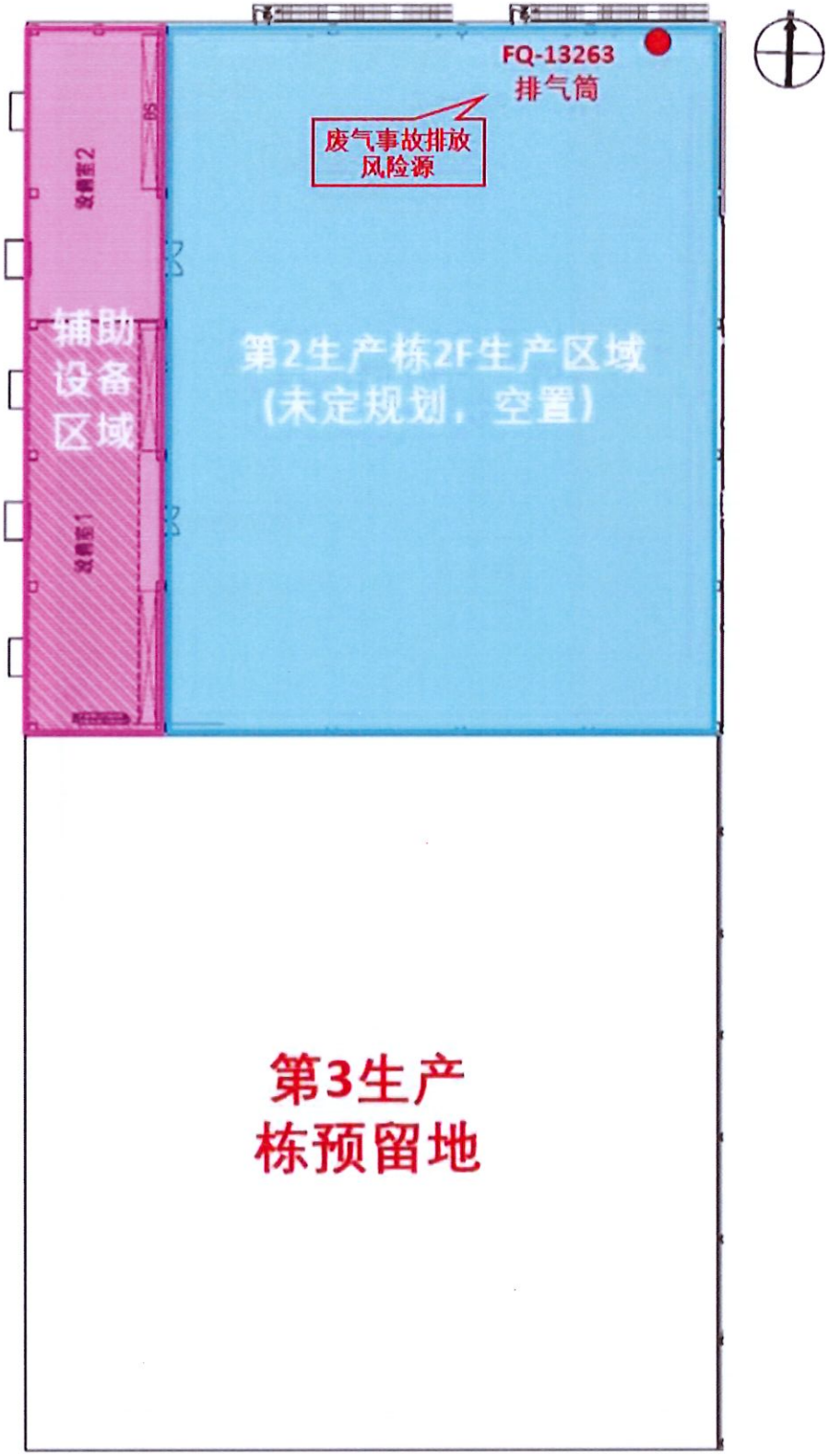
附件 3　污水排放去向图

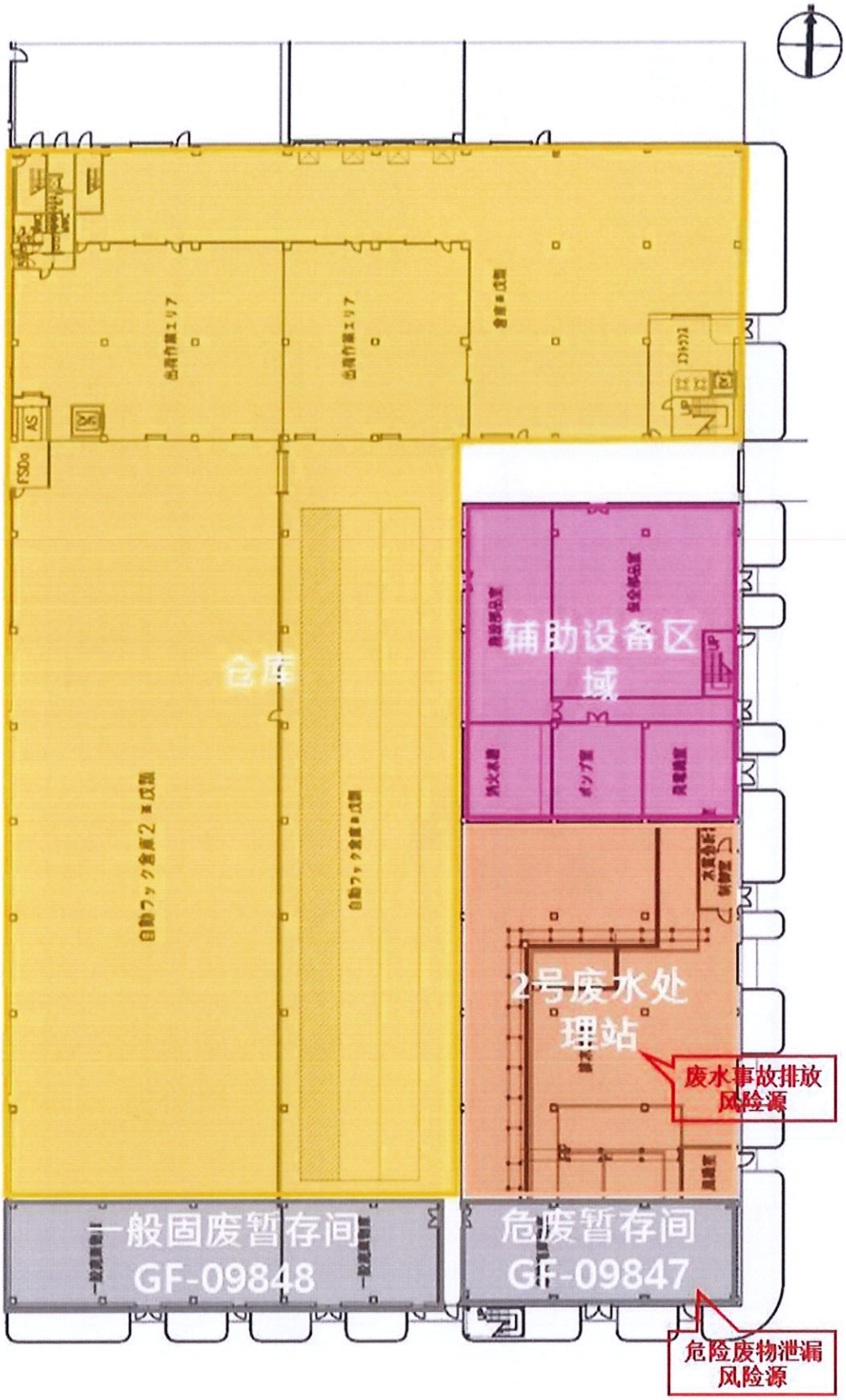

接入市政管网
图例
项目所在地
第1生产栋
仓库栋
第2生产栋
第3生产栋预留地
生产废水流向
Google earth
90 m
Image © 2020 Maxar Technologies

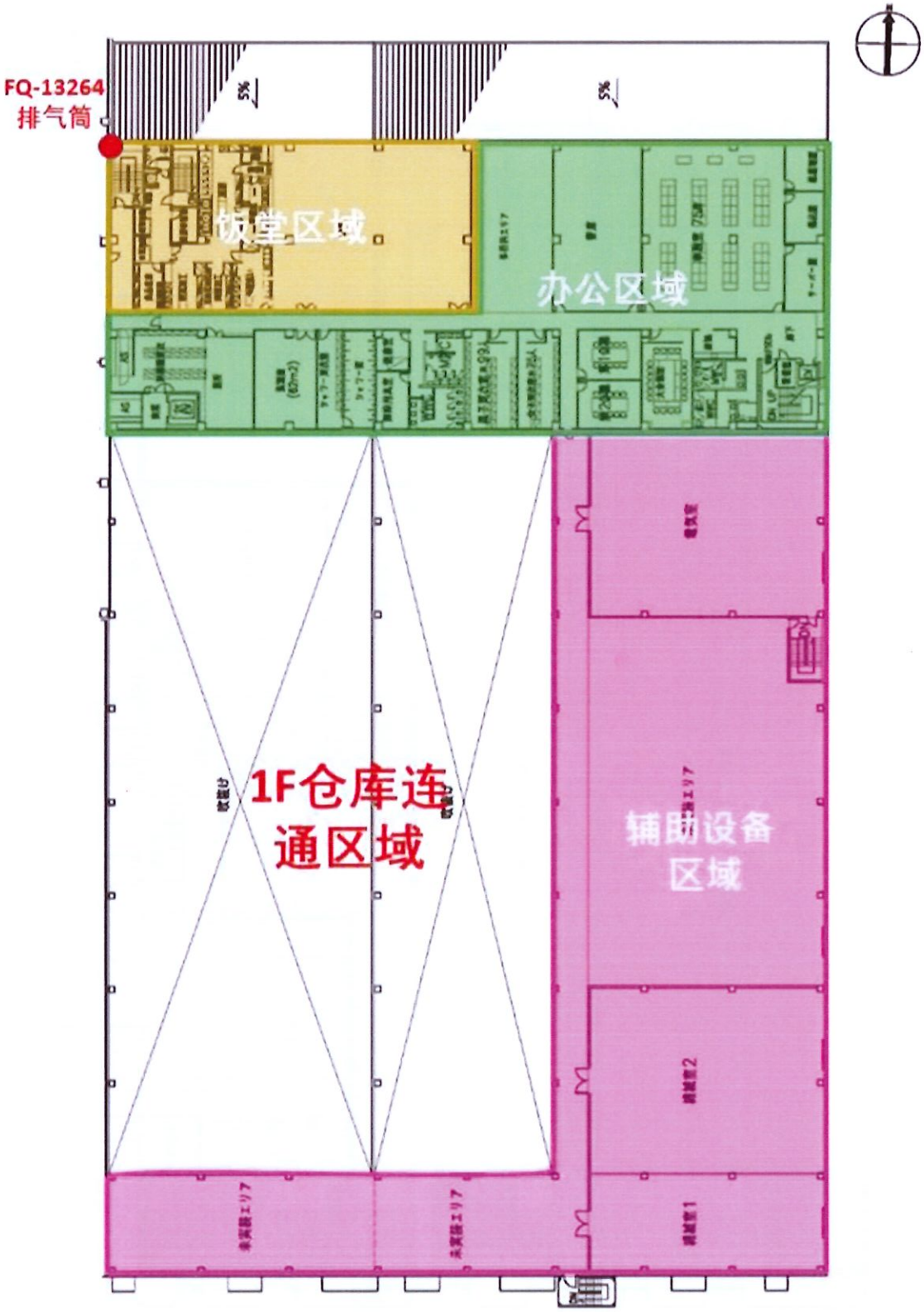
附件 4 平面布置及风险源分布、四至图




事故应急池
辅助设备区域
FQ-13263
排气筒
废气事故排放风险源
第2生产栋1F
生产区域
成品线K10系
成品线K20系
混合设备
WX-K11
第3生产
栋预留地


FQ-13263
排气筒
废气事故排放
风险源
辅助
设备
区域
第2生产栋2F生产区域
(未定规划，空置)
第3生产
栋预留地


仓库
辅助设备区域
2号废水处理站
废水事故排放风险源
一般固废暂存间
GF-09848
危废暂存间
GF-09847
危险废物泄漏风险源


FQ-13264
排气筒
饭堂区域
办公区域
1F仓库连
通区域
辅助设备
区域

附件 5 企业现有应急物资清单

企业现有应急物资清单

器材名称	单位	数量	用途	存放位置
灭火器	个	180	火灾应急	车间及通道
室外消防栓	个	12	火灾应急	厂房外围
室内消防栓	个	78	火灾应急	各车间
消防水带	条	78	火灾应急	各车间
消防水枪	支	78	火灾应急	各车间
防毒面罩	副	15	火灾应急疏散	办公室
应急灯	个	150	火灾应急疏散	车间及通道
手电筒	个	6	火灾应急疏散	各车间及办公室
胶手套	双	15	泄漏应急处理	各车间
胶靴	双	15	泄漏应急处理	各车间
收集桶	个	15	泄漏应急处理	各车间
铁铲	把	5	泄漏应急处理	危废暂存间
应急药箱	个	6	应急急救	各车间及办公室
应急车辆	辆	2	应急交通	车牌号：粤 XNK721；粤 EQ723K
应急电话	个	1	外面打进	0757-29808859（171）
应急电话	个	1	接听拔打	0757-29808859（106）

附件 6　内部应急联络电话表

企业内部应急联络电话表

序号	应急机构		姓名	办公电话	手机
1	总指挥		小川充茂	0757-29808859（120）	180-9816-4000
2	副总指挥		吴忠旭	0757-29808859（101）	139-1055-5111
3	灭火保障组	组长	刘周龙	0757-29808859（126）	136-7983-5779
		组员	赖煜利	0757-29808859（102）	188-2085-5087
		组员	李兵	0757-29808859（131）	150-9986-4861
4	治安疏散组	组长	邓海娟	0757-29808859（106）	180-9894-1129
		组员	江辛	0757-29808859（126）	138-2775-5252
		组员	林莉虹	0757-29808859（128）	150-1567-9285
5	通讯公关组	组长	任路	0757-29808859（106）	131-8720-6651
		组员	高燕琼	0757-29808859（102）	131-6858-2103
		组员	邓超蓝	0757-29808859（108）	137-6075-6321
6	污染防治技术组	组长	谢静灵	0757-29808859（106）	135-1653-9205
		组员	何建亮	0757-29808859（126）	137-1016-8474
		组员	农东毅	0757-29808859（126）	138-2451-3159
7	物资供应组	组长	石雪敏	0757-29808859（131）	136-9058-4811
		组员	邓彩艳	0757-29808859（105）	181-2401-0121
		组员	李嘉欣	0757-29808859（102）	137-1052-7004
8	24h 值班电话		门卫室	0757-29808859（171）	/

附件 7 外部应急救援及信息报送单位通讯录

外部应急救援及信息报送单位通讯录

单位	部门及职务	值班电话	电话
紧急救援协作			
消防	消防	119	
公安局	紧急控制中心	110	
医疗救护		120	
佛山市顺德区市场安全监督局	危险化学品应急救援		0757-22832045
佛山市顺德区环境运输与城市管理局		12369	0757-22832286
佛山市顺德区环境监测站	应急监测	12369	0757-22213686
佛山市顺德区政府应急办			0757-22833903
佛山市顺德区环境运输与城市管理局大良分局			0757-29938791
佛山市顺德区国土城建和水利局	指挥所		0757-22836668
五沙三村			0757-22822373
五沙小学			0757-29966005
五沙一村			0757-22822373
五沙工业园员工村			0757-22804011
五沙四村			0757-22822373
五沙幼儿园			0757-28091117
金沙人家花园小区			13527894561
顺德职业技术学院			0757-22327132
合耕新村			13929167005
逢沙村村委会			0757-22825518
东逸湾小区			0757-28310033
碧桂园凤凰湾小区			0757-27383397
广东实验中学顺德学校			18988787152
水漾林庭小区			0757- 29378411
广东实验中学顺德学校附属小学			0757-29292868

单位	部门及职务	值班电话	电话
佳兆业·金域天下小区			0757-22222886
墩塘村村委会			020-34930440
榄核村村委会			020-84929334
顺河村村委会			020-34931720
顺平小学			020- 34939852
广州市南沙榄核第二中学			020- 84938889
榄核中学			020-84929486
凯德新玥小区			020- 39970888
保利星海小区			020-35864123
榄核小学			020-84929371
星海小学			020-84922813
合沙村村委会			020-84920805
子沙村村委会			020- 34931332
人民村村委会			020-34872513
绿村村委会			020-34873448
牛角村村委会			020-34872326
平稳村村委会			020- 84931692
灵山村村委会			020-84931128
大岗镇居民住宅			020- 84935105
北流村村委会			020- 84935105
新联新村村委会			020- 84939285
潭山中学			020-84998988
鸭梨村村委会			020-84936696
维毓村村委会			020- 84936636
沙角村村委会			020-34931213
附近及主要协作企业			
爱信精机(佛山)车身零部件有限公司	临近企业		0757-28620909
爱三(佛山)汽车部件有限公司	临近企业		0757- 22808200

单位	部门及职务	值班电话	电话
华润涂料威士伯漆料广东公司	临近企业		0757- 29993781
丰田合成(佛山)汽车部品有限公司	临近企业		0757-22813371
海克斯波聚合材料（佛山）有限公司	临近企业		0757- 22915123
其它联系单位			
《珠江商报》社			0757-22209999
顺德广播电台			0757-22380767

附件 8 主要化学品 MSDS

化学品安全技术说明书

BARIUM CARBONATE - HIGH PURITY BM020

修订日期 2016-08-10

第 1 部分：化学品及企业标识

1.1 产品标识符

- 商品名称 BARIUM CARBONATE - HIGH PURITY BM020

1.2 物质或混合物的确定用途和不建议用途

物质/混合物的用途

- 用于其他钡类物质的生产
- 作为反应过程助剂（去除硫酸盐）
- 玻璃工业
- 陶瓷材料制造/加工
- 电镀陶瓷材料制造/加工
- 粮和压铁粮料制造/加工
- 用于电镀焊接涂层
- 在制备炼料时使用
- 烟火产品的制造
- 工业以及专业设备的焊接

建议不使用在

- 无

1.3 安全技术说明书提供者的详情

供应商

SOLVAY CHEMICALS (SHANGHAI) Co., Ltd
3966, JINDU ROAD
XINZHUANG INDUSTRIAL ZONE
MINHANG DISTRICT
201108 SHANGHAI
CHINA
Tel: +862123501000
Fax: +862123501114

电子邮件地址

manager.sds@solvay.com

1.4 应急咨询电话

+86 512 8090 3042 [CareChem 24]
中国（仅供中国国内使用）：+86 532 8388 9090（青岛）
多种语言应急电话号码（24/7）
欧洲/亚丁美洲/非洲：+44 1235 239 670（英国）
中东/阿拉伯语非洲区：+44 1235 239 671（英国）
亚太区：+65 3158 1074（新加坡）
中国：+86 512 8090 3042
北美：800 424 9300

第 2 部分：危险性概述

2.1 物质或混合物的危害性分类

GHS化学品分类和标签信息：遵照GB 13690，GB 15258 及GB 30000.2 至 GB 30000.29（GHS 2011）

急性毒性，类别 4 H302：吞咽有害。

2.2 标签要素

化学品安全技术说明书

BARIUM CARBONATE - HIGH PURITY BM020

修订日期 2016-08-10

GHS化学品分类和标签信息：遵照GB 13690，GB 15258 及GB 30000.2 至 GB 30000.29（GHS 2011）

必须在标签上列出的危险产品

- 化学文摘编号（CAS No.）513-77-9 Barium carbonate

象形图

信号词

- 警告

危险性说明

- H302 吞咽有害。

防范说明

一般的

- 无。

预防措施

- P264 作业后彻底清洗皮肤。
- P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

事故响应

- P301 + P310 + P330 如误吞咽：立即呼叫医生。漱口

储存

废弃处置

- P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

2.3 GHS未包括的其他危害

- 未见报道。

第 3 部分：成分/组成信息

3.1 物质

- 不适用，该产品是混合物

3.2 混合物

- 化学品名称 Barium carbonate
- 别名 Barium salt
- 分子式 BaCO3

成分和杂质信息

化学品名称	化学文摘编号(CAS No.)	识别编号	GHS危险性类别	浓度或浓度范围 [%]
Barium carbonate	513-77-9	不适用	急性毒性, 类别 4 ; H302	97.5
柠檬酸	77-92-9	不适用	眼睛刺激, 类别 2A ; H319	2

本部分提及的健康说明 (H-)全文请见第16部分。

第 4 部分: 急救措施

4.1 必要的急救措施描述

如果吸入

- 转移到新鲜空气处。
- 如果症状持续，请就医。

皮肤接触

- 脱掉污染的衣服，并在重新使用之前洗净。
- 用大量的水冲洗。
- 如果症状持续，请就医。

眼睛接触

- 用大量水彻底冲洗，包括眼睑。
- 如果眼睛刺激持续，就医。

如果摄入

- 立即呼叫医生。
- 立即将患者送往医院。
- 如果误吞，用水冲洗口腔(必须在患者有知觉的情况下)。
- 也许需要人工呼吸和/或供氧。

4.2 最重要的症状和健康影响

如果吸入

效应

- 会刺激粘膜。

皮肤接触

效应

- 长期的皮肤接触会引起皮肤刺激。

眼睛接触

效应

- 眼睛接触会引起刺激。

如果摄入

效应

- 吸入或摄入水溶性钡盐会引起呕吐、腹泻、抽搐、颤抖和肌肉麻痹。

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理

给医生的提示

- 让喝下含有30克硫酸钠的250ml新鲜水。
- 需要立即就医。

第 5 部分: 消防措施

5.1 灭火介质

适用灭火剂

- 根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。

不适用灭火剂

- 无。

5.2 物质或混合物引起的特别危害

- 不可燃。

5.3 给消防员的建议

消防人员的特殊保护设备

- 在着火情况下，佩戴自给式呼吸器。
- 使用个人防护装备。

第 6 部分: 泄露应急处理

6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

对应急人员的建议

- 使用个人防护装备。
- 防止进一步泄漏或溢出。

对非应急人员的建议

- 将人员疏散到安全区域。
- 避免粉尘生成。

6.2 环境保护措施

- 不应释放进环境。
- 如果无法围堵严重的溢出，应通报当地主管当局。

6.3 收容、清除方法及使用的处置材料

- 收集并放入已贴上正确标签的容器中。
- 放入合适的封闭的容器中待处理。

6.4 参考其他部分

- 请参阅第7部分和第8部分所列的防护措施。

第 7 部分：操作处置与储存

7.1 安全操作的注意事项

- 仅限于通风良好的区域使用。

卫生措施

- 按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。
- 休息前及工作结束时洗手。
- 使用时，不得进食、饮水或吸烟。
- 洗眼瓶或适用的标准洗眼站。

7.2 安全储存的条件，包括任何不兼容性

技术措施/储存条件

- 储存于原装容器中。
- 保存在良好通风处。
- 保存在干燥处。
- 存放在有适当标识的容器内。
- 保持容器密封。

- 远离：
- 禁配物

包装材料

适合的材料

- 纸。

- 聚乙烯

7.3 特定用途

- 要了解更多信息，请联系您的供应商

第 8 部分：接触控制/个体防护

8.1 控制参数

有国家职业接触限值的组分

成分	数值的类型	值	依据
Barium carbonate	PC-TWA	0.5 mg/m3	工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素
	表示为:钡		
Barium carbonate	PC-STEL	1.5 mg/m3	工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素
	表示为:钡		

有其他职业接触限值的组分

成分	数值的类型	值	依据
Barium carbonate	TWA	0.5 mg/m3	美国政府工业卫生学家会议(ACGIH)之阈限值 (TLV)
	表示为:钡		

8.2 暴露控制

控制措施

工程控制

- 保证充分的通风。
- 采用技术措施来符合职业接触限值。

个人的防护措施

呼吸系统防护

- 如通风不良，配戴适当的呼吸器。
- 带尘过滤的呼吸器
- 只能使用符合国际/国家标准的呼吸保护器具。
- 推荐的过滤器类型： P3 过滤器

手防护

- 防渗手套

适合的材料

- 聚氯乙烯
- 天然橡胶

眼睛防护

- 带侧护罩的安全眼镜
- 如果是多尘的，用防尘护目镜。

皮肤和身体防护

- 长袖衣服

卫生措施

- 按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。
- 休息前及工作结束时洗手。
- 使用时，不得进食、饮水或吸烟。
- 洗眼瓶或适用的标准洗眼站。

环境暴露控制

- 根据当地和国家的规定处理清洗水。

第 9 部分：理化特性

9.1 基本理化特性信息

外观与性状	形状:	结晶粉末
	物态:	固体
	颜色:	白色
	粒径:	2.32 µm d 50
气味	无臭	
气味阈值	无数据资料	
分子量	197.3 g/mol	
pH值	5.0 - 7.0 (20 ° C)	
	pKa: 不适用	

熔点/凝固点	熔点/熔点范围: >= 900 ° C (1.013 百帕) 分解: 是
初沸点和沸程	沸点/沸程: 1,560 ° C 热分解: 是
闪点	不适用
蒸发速率 (Butylacetate = 1)	不适用
易燃性(固体,气体)	此产品不易燃。
燃烧/爆炸极限	爆炸性: 无爆炸性
自燃温度	不适用
蒸气压	不适用
蒸气密度	不适用
密度	体积密度: 300 - 600 kg/m3
密度/相对密度	4.31 (20 ° C)
溶解性	水溶性: 14 mg/l (20 ° C) 在其它溶剂中的溶解度: 氯化氢 : 可溶 硝酸 : 可溶 乙醇 : 可溶 硫酸 : 不溶
正辛醇/水分配系数	不适用
分解温度	1,380 ° C
黏度	动力黏度: 不适用
爆炸特性	无爆炸性
氧化性	未考虑为氧化物

9.2 其他信息

无数据资料

第 10 部分: 稳定性和反应活性

10.1 反应性

- 与酸接触,放出CO2,有时很激烈。

10.2 化学稳定性

- 在建议的贮存条件下是稳定的。

10.3 危险反应

- 正常使用的条件下未见有危险反应。

10.4 应避免的条件

- 无

10.5 禁配物

- 酸

10.6 危险的分解产物

- 氧化钡
- 可能生成其它危险的分解产物。

第 11 部分: 毒理学信息

11.1 毒性效应信息

急性毒性

急性经口毒性 Barium carbonate	该产品分类为急性毒性，类别4
急性吸入毒性	无数据资料
急性经皮毒性 Barium carbonate	根据类推法 LD50 : > 2,000 mg/kg - 大鼠 方法: OECD 试验指南 402 根据《全球化学品统一分类和标签制度》（GHS），本产品未被分类为急性经皮毒性。
急性毒性（其它暴露途径）	无数据资料
皮肤腐蚀/刺激 Barium carbonate	根据类推法 无皮肤刺激 方法: OECD 试验指南 439 未公开内部报告

严重眼睛损伤/眼刺激

Barium carbonate

家兔
无眼睛刺激
方法: OECD 试验指南 405
未公开内部报告

呼吸或皮肤过敏

Barium carbonate

根据类推法

局部淋巴结试验 - 小鼠
不引起皮肤过敏。
方法: OECD 试验指南 429
未公开内部报告

致突变性

体外基因毒性

Barium carbonate

根据类推法

Ames 试验
有或没有代谢活化作用

阴性
方法: OECD 试验指南 471
已公布数据
体外试验未见突变效应

根据类推法

体外染色体畸变试验
种属: CHO
有或没有代谢活化作用

阴性
方法: OECD 试验指南 473
已公布数据
体外试验未见突变效应

哺乳动物细胞基因突变试验
种属: 小鼠
有或没有代谢活化作用

阴性
方法: OECD 试验指南 476
已公布数据
体外试验未见突变效应

体内基因毒性

无数据资料

致癌性

Barium carbonate

根据类推法

大鼠
经口
暴露的持续时间: 2 年
NOAEL: 91mg/千克

未观察到致癌作用
已公布数据

根据类推法

小鼠
经口
暴露的持续时间: 2 年
NOAEL: 91mg/千克

未观察到致癌作用
已公布数据

生殖毒性和发育毒性

生殖/生育毒性

Barium carbonate

根据类推法

大鼠, 雄性和雌性
经口
NOAEL 亲代: 258 - 290 mg/kg
已公布数据

根据类推法

小鼠, 雄性和雌性
经口
NOAEL 亲代: 258 - 290 mg/kg
已公布数据

发育毒性/致畸性

Barium carbonate

根据类推法

大鼠, 雌性
染毒途径: 经口
NOAEL 致畸性: >= 56.2 mg/kg
NOAEL 母体毒性: >= 16.9 mg/kg
试验物: 钡
方法: OECD 试验指南 414
未公开内部报告

STOT

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

Barium carbonate

根据 GHS 标准, 本物质或混合物未被归类为特定靶的器官毒性（单次接触）。

特异性靶器官系统毒性- 反复接触

Barium carbonate
Barium carbonate

根据 GHS 标准，本物质或混合物未被归类为特定目标器官毒性（反复接触）。
吸入 90 天 - 大鼠，雄性和雌性
NOAEL: 61 - 81 mg/kg
试验物: 钡
靶器官: 心血管系统, 血液系统, 肾上腺
已公布数据

经口 90 天 - 小鼠，雄性和雌性
NOAEL: 61 - 81 mg/kg
试验物: 钡
靶器官: 心血管系统, 血液系统, 肾上腺
已公布数据

经口 反复接触 - 小鼠
靶器官: 心血管系统, 血液系统, 肾, 肾上腺

经口 92 天 - 大鼠
NOAEL: 61 - 81 ppm
试验物: 钡
靶器官: 心血管系统, 血液系统, 肾, 肾上腺

经口 92 天 - 小鼠
NOAEL: 61 - 81 ppm
试验物: 钡
靶器官: 心血管系统, 血液系统, 肾, 肾上腺

CMR 影响

致癌性

Barium carbonate　在动物试验中没有致癌影响。

致突变性

Barium carbonate　对细菌或哺乳动物细胞培养未见致突变影响。

吸入危害　无数据资料

第 12 部分：生态学信息

12.1 生态毒性

水环境

急性鱼类毒性

Barium carbonate　根据类推法

LC50 - 96 h：> 3.5 mg/l - Danio rerio（斑马鱼）
静态试验
分析监控: 是

方法: OECD 试验指南 201
对鱼类无害（LC/LL50 > 100 mg/L）
未公开内部报告

急性甚类和其他水生无脊椎动物毒性

Barium carbonate　根据类推法

LC50 - 48 h：14.5 mg/l - Daphnia magna（水蚤）
静态试验
分析监控: 是
方法: OECD 试验指南 202
对水生无脊椎动物无害.（半数效应浓度 > 100 mg/L）（EC/EL50）
已公布数据

对水生植物的毒性

Barium carbonate　根据类推法

ErC50 - 72 h：> 1.15 mg/l - Pseudokirchneriella subcapitata（绿藻）
静态试验
分析监控: 是
方法: OECD 试验指南 201
对藻类无害（半数效应浓度 > 100 mg/L）（EC/EL50）
未公开内部报告

根据类推法

NOEC - 72 h：> 1.15 mg/l - Pseudokirchneriella subcapitata（绿藻）
静态试验
分析监控: 是
方法: OECD 试验指南 201
生长速度
剂量等于或小于阈值 1 mg/L 时未观察到慢性不良反应。
未公开内部报告

对微生物的毒性

Barium carbonate　根据类推法

NOEC - 3 h : 022 mg/l - 活性污泥
静态试验
分析监控: 是
方法: OECD 试验指南 209
未公开内部报告

慢性鱼类毒性

Barium carbonate　根据类推法

NOEC: > 1.26 mg/l - 33 天 - Danio rerio (斑马鱼)
半静态试验
分析监控: 是
方法: OECD 试验指南 210
未公开内部报告
剂量等于或小于阈值 1 mg/L 时未观察到慢性不良反应。

慢性水蚤和其他水生无脊椎动物毒性.

Barium carbonate　根据类推法

NOEC: 2.9 mg/l - 21 天 - Daphnia magna (水蚤)
半静态试验
分析监控: 是
方法: OECD 试验指南 211
已公布数据
剂量等于或小于阈值 1 mg/L 时未观察到慢性不良反应。

对水生植物的慢性毒性　无数据资料

12.2 持久性和降解性

非生物降解

光降解

Barium carbonate　水/土壤
在硫酸盐或碳酸盐环境下缓慢电离或阳离子沉淀

物理和光化学消除　无数据资料

生物降解

生物降解性

Barium carbonate　不适用

12.3 潜在的生物累积性

正辛醇/水分配系数　无数据资料

生物富集因子 (BCF)

Barium carbonate　潜在的阳离子积累

12.4 土壤中的迁移性

吸附性 (Koc)　无数据资料

已知在环境中的分布情况

Barium carbonate　本品最终去向 : 水
土壤

12.5 PBT 和 vPvB 评估结果　无数据资料

12.6 其他有害效应　无数据资料

生态毒性评价

急性水生毒性

Barium carbonate　在极限溶解浓度时无毒性

慢性水生毒性

Barium carbonate　剂量等于或小于阈值 1 mg/L 时未观察到慢性不良反应。

第 13 部分: 废弃处置

13.1 废物处理方法

产品处置

- 符合当地和国家的法规。
- 使用硫酸钠盐或碳盐，或是稀释的硫酸溶液以形成硫酸盐环境
- 在许可的废物处置设施中处置废物。

包装的清洁和处置建议

- 容器不能清洗，必须当作废弃物处理
- 必须在有主管当局颁发的许可证的焚烧厂里进行焚烧处理。

第 14 部分：运输信息

CN DG

14.1 UN编号	UN 1564
14.2 联合国运输名称	钡化合物，未另列明的 (Barium carbonate)
14.3 运输危险级别 标签:	6.1 6.1
14.4 包装类别 包装类别	III
14.5 环境危害	NO

14.6 特殊防范措施

有关个人防护，请看第 8 部分。

ADR
无规定

RID
无规定

IMDG
无规定

IATA
无规定

注释 上述法规为本说明书公布之时仍具有法律效力的法规。 鉴于危险品运输法规可能的变化，最好与销售部一起核实其有效性。

第 15 部分：法规信息

15.1 专门对此物质或混合物的安全，健康和环境的规章 / 法规

下列法律法规、标准的最新版本对本化学品的分类、SDS、标签作了相应规定：

- 化学品分类和危险性公示 通则，GB 13690
- 化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准，GB30000.2~GB30000.29
- 化学品安全标签编写规定，GB 15258
- 化学品安全技术说明书—内容和项目顺序，GB/T 16483

注册情况

名录信息	状态
United States TSCA Inventory	- 不在美国的有毒物质管理条款（TSCA）的名录上
Mexico INSQ (INSQ)	- 符合存货清单
Canadian Domestic Substances List (DSL)	- 一种或几种化合物未列入名录中
New Zealand. Inventory of Chemical Substances	- 符合存货清单
Australia Inventory of Chemical Substances (AICS)	- 一种或几种化合物未列入名录中
Japan. CSCL - Inventory of Existing and New Chemical Substances	- 不符合现有名录
Korea. Korean Existing Chemicals Inventory (KECI)	- 一种或几种化合物未列入名录中
China. Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	- 一种或几种化合物未列入名录中
Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	- 一种或几种化合物未列入名录中
EU. European Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical (REACH)	- 如果是从苏威欧洲购买该产品，则符合REACH。如果不是，请联系供应商。

第 16 部分：其他信息

H-说明的全文

- H302 吞咽有害。
- H319 造成严重眼刺激。

用于安全技术说明书中的缩略语和首字母缩写

- PC-STEL 短时间接触容许浓度
- PC-TWA 时间加权平均容许浓度
- TWA 8 小时，时间加权平均值

进一步的信息

- 本说明书已更新（查阅本页顶部日期）。自先前版本之后修改过的副标题和文本用两条竖线表示。
-
- 更新
- 请见14部分

在本安全数据表发布之日，据我们最大程度所掌握的知识和信息，本安全数据表中提供的信息正确无误。该信息仅在符合要求的安全条件下，用于指导用户处理、使用、加工、存储、运输、处置及排放，而不能被当作担保或质量标准。该表应与技术表共同使用但不能代替技术表。因此，该信息只与所指定的特定产品有关，如该产品与其他材料混用，或在另一生产加工中使用，则本数据表可能无效，但是另有具体规定的除外。该表不免除用户保证遵守与其活动有关的所有法规的义务。

化学品安全技术说明书

1. 化学品及企业标识

产品名 SUPER TITANIA™

SDS编号 CE-CN005

制造商/供应商
SHOWA DENKO K.K.
13-9 Shiba Daimon 1-Chome Minato-Ku Tokyo 105-8518 Japan
Marketing Department 2, Ceramics Division, Inorganic Sector
电话号码: +81-3-5470-3434, +81-76-437-9201 (SHOWA TAITANIUM Co.,LtD)

紧急情况
应急咨询电话(24h): 400-817-9191, 010-6445-9191
中国化工信息中心HSE事业部 北京市安定门外小关街 5 3号 化信大厦 B座 4F

推荐用途和限制用途
建议用途 工业化学品。

2. 危险性概述

GHS分类

物理性危害	未被分类。	
健康危害	皮肤腐蚀/刺激	第3类
	严重眼损伤 / 眼刺激	第2B类
	致癌性	第2类
	特异性靶器官系统毒性 - 单次接触	第3类呼吸道刺激
	特异性靶器官系统毒性 - 重复接触（吸入）	第1类（肺）
环境危险	急性危害水生环境	第3类
	慢性危害水生环境	第4类

GHS标签要素

象形图

警示词 危险

危险说明 对皮肤有轻度刺激。 造成眼刺激。 怀疑会致癌。 可能引起呼吸道刺激。 长期或重复吸入会对器官(肺)造成伤害。 对水生生物有害。 可能对水生生物造成长期持续有害影响。

防范说明

预防措施 在使用前获取特别指示。 在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。 不得吸入粉尘/烟气/气体/雾/蒸气/喷雾。 只能在室外或通风良好之处使用。 使用所需的个人防护设备。 使用本产品时不得进食、饮水或吸烟。 操作后彻底清洗。 避免释放到环境中。

事故响应 如发生皮肤刺激：求医/就诊。 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 如仍觉眼刺激：求医/就诊。 如果吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息体位。 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如接触到或有疑虑：求医/就诊。

安全储存 存放处须加锁。 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

废弃处置 按照当地 / 地区 / 国家 / 国际法规处理内容物 / 容器

3. 成分/组成信息

纯物质或混合物 纯品

化学名	CAS登记号	浓度或浓度范围（%）
二氧化钛（TiO2）	13463-67-7	>= 99

成分备注 本产品含有： 氯化氢 =< 0.9 %，水 =< 0.1 %。
除气体外，所有组分的浓度均为重量百分比。气体浓度是体积百分比。

4. 急救措施

吸入 将伤者转移至空气清新的地方，保持镇定，并密切观察。 如有呼吸系统病症：呼叫解毒中心或医生。

皮肤接触 用水彻底冲洗皮肤。 如果刺激症状持续或加重，应就医。

眼睛接触 粉尘进入眼睛： 禁止擦拭眼睛。 立即用大量水冲洗眼睛。 如果可以，取出隐形眼镜。 如果刺激症状持续或加重，应就医。

食入 如果摄入粉尘，彻底冲洗口腔。 禁止给昏迷人员口服任何东西。 仅在医师的指导下进行呕吐。 如果不适感持续，就医治疗。

急性和迟发效应 造成严重眼刺激。 皮肤刺激

急救人员的个体防护 进行紧急抢救的人员在抢救过程中必须清楚自己所处的危险处境。

对医生的特别提示 根据症状处理。

5. 消防措施

灭火剂 产品不燃。 用适于周围环境的物质的灭火剂灭火。

不适合的灭火剂 无。

特别危险性 未知。

特殊灭火方法 采用标准灭火程序并考虑其他与物质有关的危险。

保护消防人员特殊的防护装备 发生火灾时，使用自给式呼吸设备并穿全身防护服。 选择适于灭火的呼吸防护用具；根据工作场所通用的火灾预防措施进行选择。

6. 泄露应急处理

作业人员防护措施 保证充分地通风。 防止吸入粉尘，同时避免接触皮肤和眼睛。 穿上合适的防护衣服。 见第8部分个体防护设备。

环境保护措施 防止排入到排水系统、河道或排放到地面上。

泄漏化学品的收容清除方法 防止产生粉尘。 用配备HEPA过滤器的真空吸尘器吸起粉尘或微粒。

防止发生次生危害的预防措施 防止产生粉尘。

7. 操作处置与储存

操作处置

局部或全面通风 提供足够通风。

预防措施 推荐采用局部通风。 防止吸入粉尘，同时避免接触皮肤和眼睛。 需穿上合适的防护衣服。 采用尽可能减少粉尘产生的操作方法。 保持工作环境清洁。

安全处置注意事项 使用本品时禁止饮食或吸烟。

安全储存

技术措施 提供足够通风。

安全储存的条件 储存于密封的原装容器中，置于通风良好的场所。 存放于干燥处。

应避免的物质 无资料。

安全包装材料 存放在原装容器中。

8. 接触控制和个体防护

容许浓度

职业接触限值

中国

物料	类型	值	形状
二氧化钛（TiO2）（13463-67-7）	TWA	8 mg/m3	总尘。

工程控制方法 提供足够通风。 遵守职业接触限值标准，使吸入粉尘的危险性降到最小。 配备方便的供水设施或洗眼设施。

个体防护设备

呼吸系统防护 如通风不良或有吸入粉尘的危险时，使用合适的与有颗粒过滤器的呼吸防护设备。

手防护 戴上防护手套。

眼睛防护 如果有粉尘生成应戴上贴身的护目镜。

皮肤和身体防护 需穿上合适的防护衣服。

卫生方面的措施 保持良好的个人卫生习惯，如操作物料后且在饮食及/或吸烟前洗手。定期清洗工作服以去除污染物。 废弃不能清理的受污染的鞋类。

9. 理化特性

外观

物态 固体。

形状 粉末。

颜色 白色。

气味 无气味。

pH	不适用
熔点/凝固点	1800 ° C (3272 ° F)
沸点	无资料
闪点	不适用
自燃温度	不适用
燃烧极限 - 下限 (%)	不适用
燃烧极限 - 上限 (%)	不适用
爆炸极限	无资料
蒸气压	无资料
蒸气密度	无资料
相对密度	无资料
密度	无资料
溶解度	不溶于水。
n-辛醇/水分配系数	无资料
分解温度	无资料
容积密度	0.05 - 0.8 g/cm3
分子量	79.9 克/摩尔

10. 稳定性和反应活性

稳定性	在正常条件下是稳定的。
危险反应的可能性	不会发生。
应避免的条件	防止产生粉尘。
应避免的物质	熔融碱。 熔融KHSO4。
危险的分解产物	无。

11. 毒理学信息

急性毒性	食入会引起不适。

产品	试验结果
二氧化钛 (TiO2) (13463-67-7)	急性的 口服 LD50 大鼠: > 10000 mg/kg 急性的 吸入 LC 大鼠: > 6.82 mg/l 4 小时 急性的 皮肤 LD 兔: > 10000 mg/kg

暴露途径	食入。 皮肤接触。 眼睛接触。 吸入。
皮肤腐蚀/刺激	对皮肤有轻度刺激。
严重眼损伤 / 眼刺激	造成眼刺激。 可能导致红肿和疼痛。
呼吸过敏性	产品含有少量的过敏性物质，会引起敏感人群的过敏反应。
皮肤过敏性	不是皮肤致敏物。
生殖细胞致突变性	艾姆斯氏（Ames）试验: 阴性
致癌性	怀疑会致癌。 吸入空气中二氧化钛粉尘可能导致癌症。

IARC 国际癌症研究中心研究。致癌性的综合评价

二氧化钛 (TiO2) (CAS 13463-67-7) 2B 可能对人有致癌作用。

生殖毒性	无数据
特异性靶器官系统毒性 - 单次接触	烟雾导致刺激。 可能引起呼吸道刺激。
特异性靶器官系统毒性 - 重复接触	长期或重复接触会对器官造成伤害: 肺（吸入）。
吸入性危害	无数据
慢毒性或长期毒性	长期经常性的吸入粉尘会增加患肺病的危险。

12. 生态学信息

生态学数据

产品	试验结果
二氧化钛 (TiO2) (13463-67-7)	EC100 水蚤: 1000 mg/l 18 日 EC50 水蚤: > 1000 mg/l 48 小时 LC0 鲤鱼 (Leuciscus idus melanotus): >= 1000 mg/l 48 小时

生态毒性	对水生生物有害。 可能对水生生物造成长期持续有害影响。
持久性和降解性	本品不能生物降解。
潜在的生物富集性	因本品在水中的溶解度较低，生物富集作用不是很显著。
土壤中的迁移性	无数据
其它有害效应	无数据

13. 废弃处置

残余废物	按当地规定处理。 防止排入河道或排放到地面上。 废弃处置建议是根据所提供的物料为基础的。处置必须遵守目前适用的法律法规，并与处置时物料的特性相符。

14. 运输信息

中国：危险货物品名表

未作为危险品监管。

IATA-国际航空运输协会

未作为危险品监管。

IMDG-国际海运危险货物规则

未作为危险品监管。

15. 法规信息

适用法规	此化学品安全技术说明书是根据 "GB/T 16483-2008 化学品安全技术说明书 - 内容和项目顺序" 制作。

16. 其他信息

参考文献	IUCLID (2000) SIDS (2002)
责任声明	本数据表用于一般的工业用途，所提供信息是为了确保产品得到合适的使用、处置。不是制造商的保证书。目前，它是根据可靠的参考数据和测试数据制成的。为需要者提供参考，请根据各自职责实际情况依据此资料制定合适的应对措施。
发布日期	2011/04/15
更新日期	2011/06/27

muRata

化学品安全技术说明书

编制日期：2009 年 07 月 17 日
修订日期：2010 年 8 月 3 日

1. 化学物质及企业情报

化学物质名称（化学名、商品名和社内品名）：CMF
企业名称：株式会社 村田制作所 八日市事业所
地址：滋贺县东近江市东冲野 4 丁目 4 番 1 号
负责部门：原料制造部
负责人（编制者）：阿野 诚一郎
电话号码：0748-22-5500　FAX 号码：0748-23-8009
应急联络者：同上
整理编号：MSDSJG-CM 材（MLC）

2. 危险有害性的制约

GHS 分类

	危险有害性项目	分类结果	信号词	危险有害性情报
物理化学的危害性		-	-	-
健康危害性	急性毒性：经口	-	-	-
	急性毒性：经皮	-	-	-
	急性毒性：气体、蒸汽、粉尘、雾霾	-	-	-
	皮肤腐蚀、刺激性	-	-	-
	严重眼损伤/眼刺激性	-	-	-
	呼吸过敏	-	-	-
	皮肤过敏	-	-	-
	生殖细胞致突变性	-	-	-
	致癌性	-	-	-
	生殖毒性	-	-	-
	哺乳影响	-	-	-
	特异性靶器官系统毒性 一次接触	类别 1	危险	器官损害
	特异性靶器官系统毒性 反复接触	类别 1	危险	长期或反复接触导致的器官损害
	吸入危险	-	-	-
环境危害	急性水生毒性	-	-	-
	慢性水生毒性	-	-	-

无记载处又或者是[-]印是指[分类对象外]或者是[无法分类]

GHS 标签要素

象形图或者是象征标示

muRata

化学品安全技术说明书

信号词：危险
危险性说明：如上表记载

注意说明

【安全措施】
使用后请彻底洗手。
请不要吸入粉尘。
使用该化学品时请不要饮食或吸烟。
【急救措施】
泄露接触时，请接受医疗处置。
【保管】
无。
【废弃】
内容物或容器根据国际/国/都道府县/市町村的规定恰当废弃。
不适用于 GHS 分类的其他危险性：无资讯
重要症状：不适用
可预想的紧急事态的概要：不适用
国/地域情报：无情报

3. 组成、成分资讯

单一制品or混合物的区别　：混合物
化学名称或一般名称　　：陶瓷原料
别称 ：不适用
成分及含有量：参照下表
化学特性　　：参照下表

成分名称	含有量（wt%）	CAS No.	官报公示整理编号（化审法、安卫法）	TSCA 登录状况	EINECS No.
碳酸锰	100	598-62-9	（化审法、安卫法）1-156	有	2099429

该当化学品的全部组成成分必须遵守化审法・安卫法。并且将 CASNo.、EINECSNo. 登录到 TSCA 中。
有助于分类的杂质和稳定化学物：无资讯

4. 应急处置

吸入场合：将受害者转移到空气新鲜处，接鼻子、漱口。
皮肤接触：使用大量肥皂水和水清洗。
眼睛接触：立即用洁净的流动清水洗眼 15 分钟后，接受医疗处置。
食入：用水清洗口腔，立即接受医疗处置。
最重要的症状及与症状相关的简洁情报：无。
对保护施救者的忠告：不适用。
对医生的特别提示：无。

5. 消防措施

灭火剂：不适用（不燃性）
禁止使用的灭火剂：不适用（不燃性）

火灾时的特别危险性：不适用（不燃性）
特别的灭火方法：不适用（不燃性）
消防人员的保护（防护装备等）：不适用（不燃性）

6. 泄露应急处理
人员防护措施：屋内粉尘散乱的场合，需要进行通风换气直到处理完毕。
环境保护措施：注意避免泄漏物被排放至江河等处给环境造成影响（不可直接流向江河、公共下水道）
除去方法：通过喷水防止粉尘的发生，通过除尘器等收集粉尘并废弃。
二次灾害的防止措施：不适用

7. 操作及保管上的注意事项
操作
注意事项：
技术措施：操作时注意不要产生粉尘。
注意事项：粉尘产生的场合，需在有局部排气装置的场所进行操作。
粉尘发生明显的场合，需要穿戴适当的防尘面罩、防尘眼镜、防护手套。
安全操作注意事项：不适用
保管
适当的保管条件：需保管在干燥的场所、有房盖的仓库。
安全的容器包装材料：不适用

8. 接触防止及防护措施
设备措施：尽可能使用密闭的装置、机器或局部排气装置进行操作处理。

管理浓度、允许浓度：没有设定【-】

化学名	管理浓度	日本产业卫生学会	ACGIH
碳酸锰	0.2mg/m³（Mn）	0.3mg/m³（Mn、吸入性粒子）	TWA 0.2mg/m³（Mn）

防护设备
呼吸系统防护： 防尘面罩
手防护：防护手套
眼睛防护：防护眼镜
皮肤及身体防护：防尘服

适当的卫生措施：操作后彻底请洗手和漱口，防止粉尘吸入。

9. 物理及化学特性
物理状态：
形状：粉末
颜色：淡褐色
气味：无臭
PH 及浓度：不适用
物理状态发生变化的特定温度及温度范围

沸点：不适用
沸腾范围：不适用
熔点：不适用
分解温度：不适用
燃点：不适用
闪点：不适用

爆炸特性
爆炸界限：上限：% 不适用
下限：% 不适用
蒸气压：不适用
蒸气密度：不适用
密度：5.0-5.5g/cm³（体积密度：1～2g/cm³）
溶解性
对溶剂的溶解性：不溶
溶剂的溶解性：不溶
辛醇/水分配系数：不适用
其他数据：不适用

10. 稳定性和反应性
稳定性：通常条件下稳定
反应性：通常条件下稳定
应避免的条件：不适用
应避免的材料：不适用
危险分解产物：不适用
其他：不适用

11. 毒理学信息
本化学品是混合物，现在没有混合物的危害性数据。

急性毒性		无数据
皮肤腐蚀性/刺激性		无数据
对眼睛的重大损害或刺激性		无数据
呼吸过敏或皮肤过敏		无数据
生殖细胞突变性		无数据
致癌性		无数据
生殖毒性		无数据
特异性靶器官/系统毒性（一次接触）	碳酸锰	锰粉尘（尤其是 Mn02、Mn304）引发锰肺炎（CICAD, 12, 1999）
特异性靶器官/系统毒性（反复接触）	碳酸锰	过量接触锰粉尘化合物短期、中期（1 年）间会对呼吸器官产生影响。CICAD 63 2004)）
呼吸性呼吸器官危害性		无数据

其他资讯		无数据

12. 环境影响情报

生态毒性：未知
急性水生毒性：未知
慢性水生毒性：未知
残留性/降解性：未知
生物累积性：未知
土壤中的迁移性：从物理化学性质来看，逐渐向大气、水域、土壤环境移动。
其他有害影响：未知

13. 废弃方面的注意事项

残余废弃物：委托获得都道府县知事许可的废弃物处理商进行处理。洁净水等的排出根据凝结沉淀、活性污泥等的处理进行清洁排出。
污染容器.包装：废弃空容器时，应彻底消除内容物后再处理。

14. 运输上的注意事项

注意事项：根据【 操作及保管上的注意事项】的记载
装载时应确保容器无泄露，避免跌倒，落下，损伤，并采取措施，防止货物散架。

国际规定（注：从国内向海外运输的场合）
联合国分类：不适用
联合国编号：不适用
容器等级：不适用
国内规定
陆上运输：根据劳动安全卫生法规定的运输方式。
海上运输：根据船舶安全法规定的运输方式。
航空运输：根据航空法规定的运输方式。
运输特殊安全措施及条件：不适用

15. 适用法规

○劳动安全卫生法：需要通知名称等物质 【-】为非该当
物质名称 政令编号
碳酸锰 锰及其无机化合物 政令第 550 编号

○劳动安全卫生法 特化规则
物质名称
碳酸锰 施行令附表 3 特定化学物质等（第 2 类物质）

○化学物质管理促进法：【-】为非该当
物质名称 政令编号
碳酸锰 第一种指定化学物质 锰及其化合物 政令编号第 412 番

注意：充分注意本化学物质使用或者出口的地区或国家的法律规定

16. 其他信息

参考文献：有害化学物质手册（中央劳动灾害协会编）
12093 的化学商品（化学工业日报社 1993 年）
化学物质安全技术说明书集（财）化学物质评价研究机构）
危害性评价书（独）制品评价技术基础研究所）
卫生福利部实验报告【化学物质毒性试验报告】（化学物资点检推进联络会议）
特别训练的必要性：无
建议操作：无
限制事项：无
注意事项：
1）本技术说明书记载的情报都是以创建时被认为正确的数据为基础作成的。
2）新情报入手时，会进行追加或修正。
3）本技术说明书记载的数值不是保证值。
本社对使用不当、建议使用时发生的相关联故障又或者该化学物质属性固有的危险性导致的损害或伤害不负责任。
4）本化学物质中掺杂其他化学物质，在特殊条件下使用时，由用户实施安全性能评估。
5）本化学物质不是家庭用。
咨询者：同负责人（编制者）。

物料安全资料（MSDS）

第一部分：化学品名称、制造商及联系方式

化学品名称：　氧化镝（ZAADQ907）
品质：　99.9%；
用途：　永磁材料；
　　发光材料
供应商：　制造厂商：
名称：　广州建丰五矿稀土有限公司
地址：　广州市从化鳌头镇龙潭大道 6 号 8 幢
电话：　+86 20 87875289
传真：　+86 20 87876949

第二部分：成分/组成信息

物质
化学品名称：　Dysprosium Oxide
CAS 码：　1308-87-8
Offwhite

DYSPROSIUM OXIDE

第三部分：危险性概述

健康危害：　对人的眼睛会产生轻微的刺激性。
物理化学危害
— 燃爆危害：　本品非易燃，不具腐蚀性，非强刺激性。依据 EC 标准，本品不列为“危险品”。

第四部分：急救措施

吸入处理：　迅速离开污染区域至空气清新处
皮肤接触：　立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。
眼睛接触：　立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。如有仍不适，就医。
误食处理：　不要尝试引导呕吐，不要饮用任何饮料、水。

第五部分：消防措施

消防媒介
— 适用：　水；
　　泡沫灭火器
— 不适用：　无。如果产品接近火源，那么用适当的灭火器械即可。
有害燃烧产物：　无。

灭火方法：　专业消防员，正常处理。

第六部分：泄漏应急处理

预防措施：　必要的保护设备。
　　适当的保护性包装。
环境预警：　此种产品并没有环境污染的危险。
清理办法：
— 回收：　将遗撒收集起来将其另存在其他容器内。适当标注。
— 清理：　用大量清水冲洗污染区域。

第七部份：操作处置与储存

储存：　使用原有容器，储存时必须盖紧容器盖。
保持容器周围干燥，储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
远离酸性物质。
操作处置：　无温度限制，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。
装卸时最好带上手套及防护眼镜，尽量避免长时间的跟眼睛、皮肤接触。
包装：
— 建议使用：　塑胶材质（聚乙烯）。
— 不推荐使用：　无。

第八部份：接触控制/个体防护

工程控制：　生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护：　要呼吸新鲜空气
眼睛防护：　呼吸系统防护中已作防护。
手部防护：　带防化学品手套。
身体防护：　穿防化学品工作服。
卫生防护：　尽可能的按时清洗。

其他防护：　工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，沐浴更衣，保持良好卫生习惯。

第九部分：理化特性

外观与性状：
— 自身外观：　固体。
— 形状：　细粉。
— 平均粒度：　<10μm。
— 颜色：　白色。
— 气味：　无
— pH：　无适用标准（不可溶产品）。
温度：
— 熔点(℃)：　1409℃。
可燃性：
— 燃点：　无适用标准。
氧化性：　依据 EC 标准为非氧化性原料。
爆炸性：　无适用标准。
可溶性
— 水溶性：　不溶于水和碱。易溶于无机酸
— 有机溶液：　不溶于有机溶剂。

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：　此品在正常操作储存下是稳定的。
危险操作：
— 应避免的情况：　此品在正常操作下是稳定的。
禁配物：　暴力氧卸
避免接触的条件：　强酸
聚合危害：
分解产物：

第十一部分：毒理学资料

急性毒性：　LDL0 摄取（鼠）>10000mg/kg（公布信息）。
亚急性和慢性毒性：　无资料
局部影响：　对皮肤无刺激性（兔子）。
对眼睛有轻微刺激性（兔子）。
感光性：　无感光性。
致突变性：　未测试。
致毒性：　多次摄入（三代）（鼠）：观察后无明显损伤，对于生长发育无影响。
致癌性：　被 OSHA, NTP, IARC or ACGIH 认证，未知致癌。

第十二部分：生态学资料

能动性
— 沉淀性：　无。
— 产品预计性质：　产品最终形态：粉末。
物质降解能力
— 持续性：　无活力矿石产品，不可降解。
生态毒理毒性
— 毒理要素：　无毒性。

第十三部分：废弃处置

废弃处置方法：
废弃注意事项：按照国家及当地居民的要求进行处理

第十四部分：运输信息

国际法规
陆路运输：不受限制
海运：不受限制
空运：不受限制
事项：运输时不可改变，调整本品容器尺寸。

第十五部分：法规信息

法规详细目录

第十六部分：其他信息

化学式：Dy_2O_3
分子量：373.02g
注册号：
更新

物料安全资料（MSDS）

第一部分：化学品名称、制造商及联系方式

化学品名称：　氧化钇/型号：YAW
品质：　99.999；
用途：　发光材料；
　　电子材料
供应商：　制造厂商：
名称：　佛山村田五矿精密材料有限公司
地址：　佛山市顺德街道五沙社区顺园北路一号之二
电话：　+86 757 29808859
传真：　+86 757 29808850

第二部分：成分/组成信息

物质
化学品名称：　Yttrium Oxide
CAS 码：　1314-36-9
Offwhite

YTTRIUM OXIDE

第三部分：危险性概述

健康危害：　对人的眼睛会产生轻微的刺激性。
物理化学危害
— 燃爆危害：　本品非易燃、不具腐蚀性、非强刺激性。依据 EC 标准，本品不列为"危险品"。

第四部分：急救措施

吸入处理：　迅速离开污染区域至空气清新处
皮肤接触：　立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。
眼睛接触：　立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。如有仍不适，就医。
误食处理：　不要尝试引导呕吐，不要饮用任何饮料、水。

第五部分：消防措施

消防媒介
— 适用：　水；
　　泡沫灭火器
— 不适用：　无。如果产品接近火源，那么用适当的灭火器械即可。
有害燃烧产物：　无。

灭火方法：　专业消防员，正常处理。

第六部分：泄漏应急处理

预防措施：　必要的保护设备。
　　适当的保护性包装。
环境预警：　此种产品并没有环境污染的危险。
清理办法：
— 回收：　将遗撒收集起来将其另存在其他容器内。适当标注。
— 清理：　用大量清水冲洗污染区域。

第七部份：操作处置与储存

储存：　使用原有容器，储存时必须盖紧容器盖。
保持容器周围干燥、储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
远离酸性物质。
操作处置：　无温度限制、远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。
装卸时最好带上手套及防护眼镜，尽量避免长时间的跟眼睛、皮肤接触。
包装：
— 建议使用：　塑胶材质（聚乙烯）。
— 不推荐使用：　无。

第八部份：接触控制/个体防护

工程控制：　生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护：　要呼吸新鲜空气
眼睛防护：　呼吸系统防护中已作防护。
手部防护：　带防化学品手套。
身体防护：　穿防化学品工作服。
卫生防护：　尽可能的按时清洗。

其他防护：　工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕、沐浴更衣，保持良好卫生习惯。

第九部分：理化特性

外观与性状：
— 自身外观：固体。
— 形状：细粉。
— 平均粒度：<10μm。
— 颜色：白色。
— 气味：无
— pH：无适用标准（不可溶产品）。
温度：
— 熔点(℃)：2410℃。
可燃性：
— 燃点：无适用标准。
氧化性：依据 EC 标准为非氧化性原料。
爆炸性：无适用标准。
可溶性
— 水溶性：不溶于水和碱。易溶于无机酸
— 有机溶液：不溶于有机溶剂。

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：此品在正常操作储存下是稳定的。
危险操作：
— 应避免的情况：此品在正常操作下是稳定的。
禁配物：暴力氧化
避免接触的条件：强酸
聚合危害：
分解产物：

第十一部分：毒理学资料

急性毒性：LDL0 摄取（鼠）>10000mg/kg（公布信息）。
亚急性和慢性毒性：无资料
局部影响：对皮肤无刺激性（兔子）。
对眼睛有轻微刺激性（兔子）。
感光性：无感光性。
致突变性：未测试。
致毒性：多次摄入（三代）（鼠）：观察后无明显损伤、对于生长发育无影响。
致癌性：被 OSHA, NTP, IARC or ACGIH 认证，未知致癌。

第十二部分：生态学资料

能动性
— 沉淀性：无。
— 产品预计性质：产品最终形态：粉末。
物质降解能力
— 持续性：无活力矿石产品，不可降解。
生态毒理毒性
— 毒理要素：无毒性。

第十三部分：废弃处置

废弃处置方法：
废弃注意事项：按照国家及当地居民的要求进行处理

第十四部分：运输信息

国际法规
陆路运输：不受限制
海运：不受限制
空运：不受限制
事项：运输时不可改变、调整本品容器尺寸。

第十五部分：法规信息

法规详细目录

第十六部分：其他信息

化学式：Y2O3
分子量：225.81g
注册号：
更新

物料安全资料（MSDS）

第一部分：化学品名称、制造商及联系方式

化学品名称：　氧化钆/型号 GAW/GAWZ
品质：　99.99%；
用途：　永磁材料；
　　电子工业
供应商：　制造厂商：
名称：　佛山村田五矿精密材料有限公司
地址：　佛山市顺德街道五沙社区顺园北路一号之二
电话：　+86 757 29808859
传真：　+86 757 29808850

第二部分：成分/组成信息

物质
化学品名称：　Gadolinium Oxide
CAS 码：　12064-62-9
Offwhite

DYSPROSIUM OXIDE

第三部分：危险性概述

健康危害：　对人的眼睛会产生轻微的刺激性。
物理化学危害
— 燃爆危害：　本品非易燃、不具腐蚀性、非强刺激性。依据 EC 标准，本品不列为“危险品”。

第四部分：急救措施

吸入处理：　迅速离开污染区域至空气清新处
皮肤接触：　立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。
眼睛接触：　立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。如有仍不适，就医。
误食处理：　不要尝试引导呕吐、不要饮用任何饮料、水。

第五部分：消防措施

消防媒介
— 适用：　水；
　　泡沫灭火器
— 不适用：　无。如果产品接近火源，那么用适当的灭火器械即可。
有害燃烧产物：　无。

灭火方法：　专业消防员，正常处理。

第六部分：泄漏应急处理

预防措施：　必要的保护设备。
　　适当的保护性包装。
环境预警：　此种产品并没有环境污染的危险。
清理办法：
— 回收：　将遗撒收集起来将其另存在其他容器内。适当标注。
— 清理：　用大量清水冲洗污染区域。

第七部份：操作处置与储存

储存：　使用原有容器，储存时必须盖紧容器盖。
　　保持容器周围干燥，储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。远离酸性物质。
操作处置：　无温度限制、远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。
装卸时最好带上手套及防护眼镜，尽量避免长时间的跟眼睛、皮肤接触。
包装：
— 建议使用：　塑胶材质（聚乙烯）。
— 不推荐使用：　无。

第八部份：接触控制/个体防护

工程控制：　生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护：　要呼吸新鲜空气
眼睛防护：　呼吸系统防护中已作防护。
手部防护：　带防化学品手套。
身体防护：　穿防化学品工作服。
卫生防护：　尽可能的按时清洗。

其他防护：　工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，沐浴更衣，保持良好卫生习惯。

第九部分：理化特性

外观与性状：
— 自身外观：　固体。
— 形状：　细粉。
— 平均粒度：　<10μm。
— 颜色：　白色。
— 气味：　无
— pH：　无适用标准（不可溶产品）。
温度：
— 熔点(℃)：　822℃。
可燃性：
— 燃点：　无适用标准。
氧化性：　依据 EC 标准为非氧化性原料。
爆炸性：　无适用标准。
可溶性
— 水溶性：　不溶于水和碱。易溶于无机酸
— 有机溶液：　不溶于有机溶剂。

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：　此品在正常操作储存下是稳定的。
危险操作：
— 应避免的情况：　此品在正常操作下是稳定的。
禁配物：　暴力氧即
避免接触的条件：　强酸
聚合危害：
分解产物：

第十一部分：毒理学资料

急性毒性：　LDL0 摄取（鼠）>10000mg/kg（公布信息）。
亚急性和慢性毒性：　无资料
局部影响：　对皮肤无刺激性（兔子）。
对眼睛有轻微刺激性（兔子）。
感光性：　无感光性。
致突变性：　未测试。
致毒性：　多次摄入（三代）（鼠）：观察后无明显损伤、对于生长发育无影响。
致癌性：　使 OSHA, NTP, IARC or ACGIH 认证，未知致癌。

第十二部分：生态学资料

能动性
— 沉淀性：　无。
— 产品预计性质：　产品最终形态：粉末。
物质降解能力
— 持续性：　无活力矿石产品，不可降解。
生态毒理毒性
— 毒理要素：　无毒性。

第十三部分：废弃处置

废弃处置方法：
废弃注意事项：按照国家及当地居民的要求进行处理

第十四部分：运输信息

国际法规
陆路运输：不受限制
海运：不受限制
空运：不受限制
事项：运输时不可改变、调整本品容器尺寸。

第十五部分：法规信息

法规详细目录

第十六部分：其他信息

化学式：Gd2O3
分子量：362.5g
注册号：
更新

muRata

化学品安全说明书

制定日期 2016 年 07 月 13 日
修改日期 2018 年 11 月 1 日

1. 化学物质及公司信息

化学物质名称（化学名称•商品名称及社内名称）：CBW、CBWZ、PGW、PGWZ、PGN、PGNZ
供应商名称 ： 佛山村田五矿精密材料有限公司
地址 ： 广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺园北路 1 号之二
负责部门： 製造部
联系人（作成者）：石田 胜也
电话号码 ：+86-757-2980-8855 FAX 号码 ： +86-757-2980-8850
紧急联系方式 ： 同上
整理编号 ：MSDSJG-CB-OB-PG 材（MLC）

2. 危险有害性摘要

GHS 分类

	危险有害性项目	分类结果	唤起注意用语	危险有害性信息
物理化学危险性		—	—	—
健康危害	急性危害：经口	—	—	—
	急性危害：经皮	—	—	—
	急性危害：气体，蒸汽，粉尘，液体烟雾	—	—	—
	皮肤腐蚀性刺激性	—	—	—
	对眼有重度损伤，眼睛刺激性	—	—	—
	呼吸系统过敏	—	—	—
	皮肤过敏	—	—	—
	诱发生殖细胞变异	—	—	—
	致癌性	—	—	—
	生殖危害	—	—	—
	哺乳影响	—	—	—
	对特定对象内脏器官/全身危害（单次暴露）	—	—	—
	对特定对象内脏器官/全身危害（反复暴露）	—	—	—
	呼吸系统呼吸器官危害性	—	—	—
环境危害	水生环境急性危害	—	—	—
	水生环境慢性危害	—	—	—

没有记载或者[-]符号：[分类对象外]或者[无法分类]

•标签要素(图画显示或者标志)：无
•唤起注意用语：无
•危险有害性信息：记载在商标

muRata

•注意事项 [安全对策]
读懂理解所有安全注意事项后方可使用。
使用完后要勤洗手。
不要吸入粉尘。
要佩戴防尘面具，保护手套。
使用该产品时禁止饮食，吸烟。
避免排放到环境中。
[紧急处理]
粘附在皮肤上：用大量的水和肥皂清洗。
脱掉被污染的衣服，在再次使用的时候要进行清洗。
如果身体不舒服，产生皮肤刺激时，咨询医生进行治疗。
如果进入眼睛，用水用力擦洗眼睛。佩戴隐形眼睛，如果容易掉落的情况，
事先脱掉。
如果持续刺激眼睛，接受医生医疗。
暴露或者有暴露的可能时：接受医生治疗。
[保护]
不需特别保护
[废弃]
产品及容器根据国际/国家/都道府县/市町村的规则进行合理废弃。

GHS 分类外的其他危险有害性：无
重要症状：无
预想的非常事态概要：无
国/地域信息：无

3. 组成/成分信息

单一制品/混合物的区分：单一制品
化学名或俗称：陶瓷原料
别名 ：无
成分及其含量：参照下表
化学性质 ：参照下表

成分名	含量(wt%)	CAS No.	政府公示整理编号（化审法/安全卫生法）	TSCA 登录情况	EINECS No.
钛酸钡	100%	12047-27-7	（化审法/安全卫生法）1-92	有	234-975-0

构成该化学物质的所有成分都登录在 TSCA
掺杂在分类里的不纯物或稳定物：无

4. 应急措施

吸入场合：移到空气流动的地方，擤鼻子，漱口。
粘附在皮肤：用肥皂及水充分冲洗。
进入眼：直接用干净水冲洗眼睛 15 分钟以上，接受眼科医生的治疗。
误饮场合：用水冲洗口，如果可以用手指扣喉使其吐出，马上接受医生治疗。
最重要的前兆及症状简洁情况：无特殊。
实施应急措施人员的保护：无。
医生需要特别注意的事项：无

muRata

5. 火灾的处理

灭火剂：无（不可燃）。

。必须使用的灭火剂：无（不可燃）

火灾时的特定危害性：无（不可燃）。

特定的灭火方法：无（不可燃）。

救火人员的保护(穿戴保护用具)：无（不可燃）。

6. 泄漏时的处理

人体需要注意事项：在屋内发生扬尘的时候，直到处理完了再进行换气。

環境に対する注意事項：

环境需要注意事项：为防止直接流入公共水域，一方面执行防止危害扩大措施，一方面出去泄漏物。

除去方法：通过散水，防止扬尘，用吸尘器收集后废弃。

防止二次灾害：无

7. 使用及保管上注意事项

使用

技术上的对策：使用时防止扬尘。

注意事项 ：如果发生扬尘，使用时要在有局部排气装置的地方进行。

扬尘比较显著的地方，要佩戴防尘口罩，防尘眼睛，保护手套

安全使用注意事项：无。

保管

合适的保管条件：保管在干燥的地方，有屋顶的仓库。

安全的容器包装材料：无。

8. 防止暴露及保护措施

设备对策：关于使用，尽量使用密闭的装置，机械或者局部排气装置。

管理浓度，容许浓度：「—」：没有设定

物质名称	管理浓度	本产业卫生学会口	ACGIH
BaTiO3	—	8mg/m3	—

保护用具

呼吸用的保护用具：防尘面具

手的保护用具：保护手套

眼睛的保护用具：保护眼睛

皮肤及身体的保护用具：防尘服

适当的卫生对策：使用后，洗手，漱口，尽量避免吸入。

muRata

9. 物理及化学性质

物理状态

形状 ：粉末

色 ：白色

味 ：无味

密度 ： 6.08g/cm3

溶解性

对于溶剂的溶解性：不溶

溶剂的溶解性：不溶

其他数据：无。

10. 稳定性及反应性

稳定性：普通条件下稳定。

反应性：普通条件下稳定。

应该避免的条件：无。

应该避免的材料：无。

危险有害的分解产物：无。

其他：无。

11. 有害性信息

本产品是混合物，不具有混合物的有害数据。

急性毒性		数据无
皮肤腐蚀性/刺激性		数据无
对眼睛有重度损伤/刺激性		数据无
		数据无
呼吸系统过敏或皮肤过敏		数据无
生殖细胞变异性		数据无
致癌性		数据无
生殖危害		数据无
对特定对象内脏器官/全身危害 （单次暴露）		数据无
		数据无
对特定对象内脏器官/全身危害 （反复暴露）		数据无
		数据无
吸入性呼吸系统有害性		数据无
其他信息		数据无

muRata

12. 环境影响信息

移动性:无相关信息。
残留性／分解性 :无相关信息。
活体积聚性 :无相关信息。
生态毒性
鱼毒性:无相关信息。
其他 :无相关信息。

13. 废弃注意事项

残留废物 :
委托获取都道府县知事许可证的废物处理公司进行处理。洗净水等的排出，通过对其进行沉淀，对活性污泥进行处理干净后方可排出。

容器/包装 :废弃空容器的场合，对里面的产品进行完全清除后方可进行处理。

14. 运输注意事项

注意事项:遵循[使用保管注意事项]里记载的内容。
确认容器没有泄漏，装货时防止倾倒，掉落，损伤，防止堆放不起等事项。
国际规定: 无相符。
国际联合国分类 : 无相符。
国际联合国编码 :无相符。
包装等级:无相符。
国内规定 :无相符。
追加的规定 :无相符。
运输的特定安全对策及条件:无相符。

15. 适用法令

○劳动安全卫生法: 名称的应该通知的物质「－」代表无相符。

物质名称	政治法令编号
钛酸钡	－

○化学物质管理促进法: 「－」代表无相符。

物质名称	政治法令编号
钛酸钡	－

注意 : 要充分注意使用该化学物质或进出口该物质的地域或国家的法定制度。

muRata

16. 其他信息

引用文献 :化学物质总情报提供系统（CHRIP）
特定训练的必要性 : 无特别要求。
建议使用 : 无特别。
制约事项 : 无特别。
注意事项 :
1） 本说明书只是收集了工业上使用化学物质时一般的安全使用方法的最新信息，并不完整。
2）如果有新信息时，会进行追加或修改。
3）在该化学物质里与其他化学物质混合使用，或在特殊条件下使用时，使用者要对其安全性进行评价。
4）本说明书里记载的数值不是保证值。
5）该化学物质非家庭用。

咨询者: 与担当者（作成者）一样。

化学品安全技术说明书

整理号： MS-C05-12
制作日： 2013年 8月26日
修改日 －

1. 化学品及企业标识（Chemical product and company identification）

化学品中文名称： 含水碱式盐碳酸镁（Magnesium Carbonate Hydroxide）
商品名称： MAGNESIUM CARBONATE
MAGNESIUM CARBONATE HEAVY
碳酸镁 金星 (MAGNESIUM CARBONATE GOLDSTAR)
碳酸镁 食品添加剂 (MAGNESIUM CARBONATE Food Additive)
重质碳酸镁 P (MAGNESIUM CARBONATE HEAVY P)
重质碳酸镁 PS (MAGNESIUM CARBONATE HEAVY PS)
重质碳酸镁食品添加剂 (MAGNESIUM CARBONATE HEAVY Food Additive)
高纯度碳酸镁 GP-30 (HIGH PURITY MAGNESIUM CARBONATE GP-30)
高纯度碳酸镁 GP-30N (HIGH PURITY MAGNESIUM CARBONATE GP-30N)

企业名称： 神島化学工业株式会社
地址： 大阪市西区阿波座1丁目3番15号
企业电话： 06-6110-1132
传真号码： 06-6110-1122
企业应急电话： 0875-83-3155 只能用日语对应

2. 危险性概述（Hazards summarizing）

GHS 分类
理化性危害：
类别外、不属于此分类或无意义
健康危害：
急性危害（吸入） 类别外
皮肤刺激或腐蚀： 类别3
对眼睛重度损伤/刺激性： 类别2B
生殖细胞突变性： 类别外
（上述中未记载的为无意义或不属此分类）
环境危害：
无意义

- 安全语

警告

- 危险性信息：

对皮肤有轻度刺激性
对眼睛有刺激性

3. 成分/组成信息（Composition/information on ingredients）

单一产品/混合物的类别： 单一产品
化学品中文名称： 含水碱式盐碳酸镁
分子式： $xMgCO_3 \cdot yMg(OH)_2 \cdot zH_2O$ （x.y.z 不确定）
CAS No.： 12125-28-9，546-93-0，7760-50-1，23389-33-5（美国药物处方）、39409-82-0（美国食品添加物）有各种登录号码。
化学品俗名： 碳酸苦土
成分及含量： 含水碱式盐碳酸镁100%

4. 急救措施（First-aid measures）

吸入： 用水漱口。迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸停止，脱去衣着，保持呼吸通畅，立即进行人工呼吸。就医。
皮肤接触： 用大量流动清水冲洗，涂抹润肤液。
眼睛接触： 提起眼睑，用大量流动清水充分冲洗至少15分钟。立即就医。
食入： 用水充分漱口，用手指插入喉咙催吐。就医。

5. 消防措施（Fire-fighting measures）

危险特性： 本品不燃，燃烧及包装材料燃烧会产生异臭，依照环境条件不同有可能产生一氧化碳等有害性气体，故转移至安全场所。

6. 泄露应急处理（Accidental release measure）

人体的注意事项： 室内情况下，一直保持空气通畅。
防护及应急措施： 操作时佩戴防尘面具，并穿戴橡胶手套，防毒物渗透工作服及橡胶长靴。将泄漏物扫在一起废弃处理。泼水。
对环境的注意事项： 注意避免扬尘
回收、中和： 呈碱性，以清水稀释流出时可用酸溶解中和。

7. 操作处置与储存（handling and storage）

操作处置： 操作应在配备有局部排气设备、集尘设备处或空气通畅处进行。
在操作处置场所附近配备应急洗眼及清洗身体的设备。
操作中避免产生粉尘。
室外操作尽可能在上风处。
操作处置后充分清洗手部、脸部。
储存方法：
远离潮湿，保管在干燥的室内仓库。
开封后的残留物用塑料袋密封。

8. 接触控制/个体防护 (Exposure controls/personal protection)

最高容许浓度： 吸入性粉尘 2mg/m³ 、总粉尘 8mg/m³日本产业卫生学会(2009 年)
第三种粉尘
吸入性粉尘 3mg/m³、 总粉尘 10mg/m³ ACGIH（2004 年）一般粉尘

对应设备： 配备局部排气设备、集尘设备

个人防护设备

- 呼吸系统防护： 佩戴防尘口罩。
- 手防护： 戴橡胶手套或塑料手套。
- 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。
- 皮肤及身体防护： 建议操作人员根据需要穿防毒物渗透工作服及橡胶长靴。

9. 理化特性 (Physical and chemical properties)

外观 细微粉末
颜色 白色
味道 无味
pH 值 约 10.4（4%粉浆）
熔点 2800℃(作为氧化镁，参考第十项)
沸点 3600℃(作为氧化镁，参考第十项)
比重 2.2
溶解度 水：0.025%

10. 稳定性和反应活性(Stability and reactivity)

稳定性： 加热分解为氧化镁，二氧化碳及水。
具有吸湿（吸水）性。

危险反应的可能性：
无

11. 毒理学资料(Toxicological information)

急性毒性：	LD50:5000mg/kg 以上（雄性小鼠）：类别外
皮肤刺激或腐蚀：	长时间接触皮肤会消除皮肤上的自然油脂 对皮肤有轻度刺激性：类别 3
对眼睛重度损伤/刺激性：	不慎入眼会感觉疼痛、损伤黏膜。 对眼睛刺激性：类别 2B
呼吸系统或皮肤过敏：	无资料：无意义
生殖细胞突变性：	阴性：类别外
致癌性：	无资料/无意义
生殖毒性：	无资料/无意义
特异性靶器官系统毒性——一次接触：	无资料/无意义
特异性靶器官系统毒性—反复接触：	无资料/无意义
吸入危害：	无资料/无意义

12. 生态学信息 (Ecological information)

生态毒性：	无资料：无意义
持久性/降解性：	无资料：无意义
生物富集或生物积累性：	无资料：无意义
土壤中的迁移性：	无资料：无意义

13. 废弃处置 (Disposal)

废弃物性质： 根据国家和地方有关法规的要求处置。
废弃处置方法： 根据国家和地方有关法规的要求处置。

14. 运输信息 (Transport information)

国际法规： 非危险品
运输注意事项： 运输途中应防雨淋、防湿。

15. 法规信息 (Regulatory information)

应遵循各国的法规信息。
法规信息应自我调查。

16. 其他信息 (other information)

本安全技术说明书是根据编制此文件时所获得的信息编制而成的，然而，我们并不对其严密性负任何责任。另外，本安全技术说明书是以通常的使用处置为前提来编制的，在进行特殊使用处置的情况下，请在实施充分的安全、环境对策的基础上进行使用。

muRata

化学品安全技术说明书

编制日期：2009 年 05 月 20 日
修订日期：2018 年 05 月 10 日

1. 化学物质及企业情报

化学物质名称（化学名、商品名和社内品名）：GAC
企业名称：株式会社 村田制作所 八日市事业所
地址：滋贺县东近江市东冲野 4 丁目 4 番 1 号
负责部门：原料制造部
负责人（编制者）：阿野 诚一郎
电话号码：0748-22-5500　FAX 号码：0748-23-8009
应急联络者：同上
整理编号：MSDSJG-GA 材（MLC）

2. 危险有害性的制约

GHS 分类

	危险有害性项目	分类结果	信号词	危险有害性情报
物理化学的危害性		-	-	-
健康危害性	急性毒性：经口	-	-	-
	急性毒性：经皮	-	-	-
	急性毒性：气体、蒸气、粉尘、雾霾	-	-	-
	皮肤腐蚀、刺激性	分类 3	警告	轻度的皮肤刺激
	严重眼损伤/眼刺激性	分类 2B	警告	眼刺激
	呼吸过敏	-	-	-
	皮肤过敏	-	-	-
	生殖细胞致突变性	-	-	-
	致癌性	-	-	-
	生殖毒性	-	-	-
	哺乳影响	-	-	-
	特异性靶器官系统毒性 一次接触	类别 1	危险	器官损害
	特异性靶器官系统毒性 反复接触	类别 1	危险	长期或反复接触导致的器官损害
	吸入危险	-	-	-
环境危害	急性水生毒性	-	-	-
	慢性水生毒性	-	-	-

无记载处又或者是[-]印是指[分类对象外]或者是[无法分类]
标签要素（象形图或者是象征标示）

muRata

化学品安全技术说明书

信号词：危险
危险性说明：如上表记载
注意说明
【安全措施】
在阅读并理解所有的安全注意事项之前，切勿进行使用操作。
使用后请彻底洗手。
请不要吸入粉尘。
请穿戴防尘罩、保护手套。
使用该化学品时请不要饮食或吸烟。
避免向自然环境排出。
【急救措施】
皮肤接触的场合，使用大量的水和肥皂水冲洗。
脱掉被污染的衣物，再使用时要进行清洗。
感到不舒服时，皮肤刺激感发生的情况下，立即接受医疗处置。
眼睛接触的场合，立即用水仔细冲洗数分钟，如戴隐形眼镜并可方便的取出，则取出隐形眼镜并持续冲洗。
眼部刺激持续的场合，迅医就诊。
接触或有接触担忧的场合，接受医疗处置。
【保管】
无。
【废弃】
内容物或容器根据国际/国/都道府县/市町村的规定恰当废弃。
不适用于 GHS 分类的其他危险性：无资讯
重要症状：不适用
可预想的紧急事态的概要：不适用
国/地域情报：无资讯

3. 组成、成分资讯

单一制品or混合物的区别　：混合物
化学名称或一般名称　：$BaZrO_3$
别名　：不适用
成分及含有量：参照下表
化学特性　：参照下表

成分名称	含有量（wt%）	CAS No.	官报公示整理编号（化审法、安卫法）	TSCA 登录状况	EINECS No.
锆酸钡	>97	12009-21-1	（化审法、安卫法）1-93	有	234-546-8

该当化学品的全部组成成分必须遵守化审法・安卫法。并且将 CASNo.、EINECSNo. 登录到 TSCA 中。
有助于分类的杂质和稳定化学物：无资讯

4. 应急处置

吸入场合：将受害者转移到空气新鲜处，擤鼻子、漱口。

皮肤接触：使用大量肥皂水和水清洗。
眼睛接触：立即用洁净的流动清水洗眼 15 分钟后，接受眼科医疗处置。
食入：用水清洗口腔，可能情况下，进行催吐，迅速送医就诊。
最重要的症状及症状相关的简明情报：无。
对保护施救者的忠告：不适用。
对医生的特别提示：无。

5，消防措施
灭火剂：不适用（不燃性）
禁止使用的灭火剂：不适用（不燃性）
火灾时的特别危险性：不适用（不燃性）
特别的灭火方法：不适用（不燃性）
消防人员的保护（防护装备等）：不适用（不燃性）

6，泄露应急处理
人员防护措施：屋内粉尘散乱的场合，需要进行通风换气直到处理完毕。
环境保护措施：注意避免泄漏物被排放至江河等处给环境造成影响（不可直接流向江河、公共下水道）
除去方法：通过喷水防止粉尘的发生，通过除尘器等收集粉尘并废弃。
二次灾害的防止措施：不适用

7，操作及保管上的注意
操作
技术措施：操作时注意不要产生粉尘。
注意事项：
粉尘产生的场合，需在有局部排气装置的场所进行操作。
粉尘发生明显的场合，需要穿戴适当的防尘面罩、防尘眼镜、防护手套。
安全操作注意事项：不适用
保管
适当的保管条件：需保管在干燥的场所、有房盖的仓库。
安全的容器包装材料：不适用

8，接触防止及防护措施
设备措施：尽可能使用密闭的装置、机器或局部排气装置进行操作处理。

管理浓度、允许浓度：【-】为没有设定

化学名	管理浓度	日本产业卫生学会	ACGIH
氧化钡	--	--	--
氧化锆	--	--	--

防护设备：
呼吸系统防护： 防尘面罩
手防护：防护手套
眼睛防护：防护眼镜

皮肤及身体防护：防尘服

适当的卫生措施：操作后彻底请洗手和漱口，防止粉尘吸入。

9，物理及化学特性
物理状态：
形状：粉末
颜色：白色
气味：无臭
PH 及浓度：不适用
物理状态发生变化的特定温度及温度范围
沸点：不适用
沸腾范围：不适用
熔点：不适用
分解温度：不适用
燃点：不适用
闪点：不适用

爆炸特性
爆炸界限：上限：% 不适用
下限：% 不适用
蒸气压：不适用
蒸气密度：不适用
密度：5.0-5.5g/cm³（体积密度：1～2g/cm³）
溶解性
对溶剂的溶解性：不溶
溶剂的溶解性：不溶
辛醇/水分配系数：不适用
其他数据：不适用

10，稳定性和反应性
稳定性：通常条件下稳定
反应性：通常条件下稳定
应避免的条件：不适用
应避免的材料：不适用
危险的分解产物：不适用
其他：不适用

11，毒理学信息
本化学品是混合物，现在没有混合物的危害性数据。

急性毒性		无数据
皮肤腐蚀性/刺激性	氧化钡	皮肤刺激、红肿、疼痛（ICSC(J)1999、HSFS,2002）

对眼睛的重大损害或刺激性	氧化钡	眼部刺激、红肿、疼痛（ICSC(J)1999、ESFS,2002）
呼吸过敏或皮肤过敏		无数据
生殖细胞突变性		无数据
致癌性		无数据
生殖毒性		无数据
特异性靶器官/系统毒性（一次接触）	氧化钡	呼吸道刺激、影响神经系、低钾血症、心脏障害/肌肉障害（ICSCJ(1999)）
特异性靶器官/系统毒性（反复接触）	氧化钡	反复接触导致支气管炎（CICAD 33,2001））
呼吸性呼吸器官危害性		无数据
其他资讯		无数据

12，环境影响情报

生态毒性：未知
急性水生毒性：未知
慢性水生毒性：未知
残留性/降解性：未知
生物累积性：未知
土壤中的迁移性：从物理化学性质来看，逐渐向大气、水域、土壤环境移动。
其他有害影响：未知

13，废弃方面的注意事项

残余废弃物：委托获得都道府县知事许可的废弃物处理商进行处理。洁净水等的排出根据凝结沉淀、活性污泥等的处理进行清洁排出。
污染容器，包装：废弃空容器时，应彻底清除内容物后再处理。

14，运输上的注意事项

注意事项：根据【 操作及保管上的注意事项】的记载
装载时应确保容器无泄露，避免跌倒，落下，损伤，并采取措施，防止货物散架。

国际规定（注：从国内向海外运输的场合）
联合国分类：不适用
联合国编号：不适用
容器等级：不适用
国内规定
陆上运输：根据劳动安全卫生法规定的运输方式。
海上运输：根据船舶安全法规定的运输方式。
航空运输：根据航空法规定的运输方式。
运输特殊安全措施及条件：不适用

muRata 化学品安全技术说明书

15，适用法规

○劳动安全卫生法：需要通知名称等物质　【-】为非该当
物质名称　政令编号
氧化钡　钡及其水溶性化合物　政令第 449 番号
氧化锆　锆化合物 政令第 313 番号

○化学物质管理促进法：【-】为非该当
物质名称　政令编号
氧化钡　--
氧化锆　--

注意：充分注意本化学物质使用或者出口的地区或国家的法律规定

16，其他信息

参考文献：有害化学物质手册（中央劳动灾害协会编）
12093 的化学商品（化学工业日报社 1993 年）
化学物质安全技术说明书集（财）化学物质评价研究机构）
危害性评价书（独）制品评价技术基础研究所）
卫生福利部实验报告【化学物质毒性试验报告】（化学物质点检推进联络会议）
特别训练的必要性：无
建议换作：无
限制事项：无
注意事项：
1）本技术说明书记载的情报都是以创建时被认为正确的数据为基础作成的。
2）新情报入手时，会进行追加或修正。
3）本技术说明书记载的数值不是保证值。
本社对使用不当、建议使用时发生的相关联故障又或者该化学物质属性固有的危险性导致的损害或伤害不负责任。
4）本化学物质中掺杂其他化学物质，在特殊条件下使用时，由用户实施安全性能评估。
5）本化学物质不是家庭用。
咨询者：同负责人（编制者）。

ZAFA0085

muRata

化学品安全技术说明书

制造商情报 企业名称：日本电气硝子株式会社
地址：〒521-1295 滋贺县神崎郡能登川町今 906 番地
担当部门：电子材料团队 负责人：木下 一雄
电话号码：0748-42-2255 FAX 号码：0748-42-1319（in）
应急联络人 电子部品事业部 电子材料团队 （TEL）0748-42-2255

整理编号：GN-991211-1305 **编制 1997 年 12 月 11 日/修订 2004 年 8 月 31 日**

制品名（商品名） FN-8001
化学名 锌硼硅酸盐玻璃（Si-Ba-Li-Sr-Ca-Ti-Al 系玻璃） 单一物质·~~混合物~~）

物理/化学的性质

外观等 白色粒状·粉状

密度 3.0 g/cm³（测定法：密度测定仪） 挥发性 无
软化点 570℃ （测定法：DTA 法） 溶解性〈水〉 难溶
其它

危险有害性的分类

分类的名称 无
危险性 无
有害性 无

应急措施

眼镜接触 不要揉眼睛。使用流水冲洗直到异物感消失，接受眼科医生的治疗。
皮肤接触 立即使用肥皂水和流水冲洗，如果有疼痛等异常感，立即寻医就诊。
吸入场合 擤鼻子、并彻底漱口。
食入 进行催吐，用水彻底清洗口腔。

消防措施

灭火方法 普通灭火
灭火剂 无特殊（一般灭火剂即可）
其他 是不燃物。

整理编号：GN-991211-1305

泄露应急处理
无特殊。使用真空吸尘器进行回收，避免飞散。

操作及保管上的注意事项

muRata

化学品安全技术说明书

操作 最好在粉尘发生场所安装局部排气装置，集尘装置进行除尘。作业时穿戴防尘面罩、防护眼镜、防护手套、不浸透性保护衣。作业后需要充分洗手、漱口。禁止在作业场所饮食、吸烟。

保管 容器需密闭，保管在规定的常温、阴凉场所。

接触防止及防护措施

设备措施 最好安装局部排气装置及集尘装置。最好安装可洗眼、洗手、漱口的装置及洗工衣用的空气淋浴设备等。

防护设备 防尘面罩、防护眼镜、防护手套、曝光部少的保护衣。

危险性情报

引火点 无 发火点 无 爆炸极限：上限 无 下限 无

可燃性 无

其它 爆炸性、反应性无（是不燃物）

危害性情报

刺激性（皮肤、眼） 未知

过敏性 未知

急性毒性 未知

其它 没有本化学品相关的官方的危害性情报等。

环境影响情报 避免飞散等导致的环境污染。

废弃方面的注意事项 委托具有产业废弃处理许可的业者进行处理。

输送方面的注意事项 装入坚固不易破损的容器进行运输。

适用法令 无

其它 玻璃组成中含有 BaO，但由于是非水溶性，作为 PRTR 的适用对象外。

物質安全資料表

AkzoNobel
Tomorrow's Answers Today

Levasil 300/30

版本 1　　製表日期 14.08.2012　　打印日期 29.07.2013　　TW / ZF

一、物品與廠商資料

產品信息

貿易名稱	: Levasil 300/30
貿易名稱	: Levasil 300/30
化學特性	: 非結晶矽，水膠狀溶液。
物質/製劑的使用	:
公司	: Akzo Nobel Pulp and Performance Chemicals AB SE 445 80 Bohus Sweden
電話	: +4631587000
傳真	: +4631587400
電子郵件（Email）地址	: psra.ppc@akzonobel.com
緊急聯絡電話	: +31 570 679 211 (Akzo Nobel Chemicals Deventer, NL) +09 471 977 (Finnish Poison Information Center, FI) +46 209 960 00 (Kemiakuten, SE) +33 145 42 59 59 (ORFILA / INRS, FR)

二、危害辨識資料

GHS-分類
根據全球協調協系統(GHS)的規定，不是危險物質或混合物。

GHS-標記

標示內容
根據全球協調協系統(GHS)的規定，不是危險物質或混合物。

適用法規

危險物及有害物通識規則 -- 附件 1.2 有害（有毒）物質
Silicon dioxide, amorphous, 7631-86-9

三、成分辨識資料

化學性質　：混合物

有害物質

化學名	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	濃度 [%]	GHS 分類
Silicon dioxide, amorphous	7631-86-9	30 - 50	

其它信息
根據歐盟的 EC-67/548/EEC 或 1999/45/EC指令性條款,不屬於危險物或制劑。

四、急救措施

一般的建議　：沒有特殊的危害性，不需要特別的急救措施。

吸入　：如果吸入,請將患者移到新鮮空氣處。
如果症狀持續，請就醫。

皮膚接觸　：脫掉受污染的衣服。
用清水沖洗。

眼睛接觸　：用大量水淋洗。
脫掉隱形眼鏡。
保護未受傷害的眼睛。
睜大眼睛,同時淋洗。

食入　：用水漱口然後喝大量水。
切勿給失去知覺者從嘴里餵食任何東西。

對醫師之提示
症狀　：無參考資料。

危險　：無參考資料。

處理　：針對性地處理。

五、滅火措施

適用滅火劑　：採用適合於當地和周圍環境的滅火措施。

救火時的特殊危險性 /
由此化學品引發的特殊的危害　：沒有需要特別提醒的危險。

消防人員之特殊防護設備　：在著火情況下,戴上自備的呼吸器。

進一步的信息　：對付化學失火的標准措施。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項　：無特別的條件要求。

環境注意事項　：無特別的環境預防要求。

清理方法 / 抑制的方法　：用吸附性材料擦拭,揩去(如織物、毛絨)。
存放在合適的封閉的處理容器內。
如果液體已大量溢出,迅速地用收集或真空方法清除。

附加的建議　：有關個人防護,請看第8部分。

七、安全處置與儲存方法

操作
有關安全操作的建議　：有關個人防護,請看第8部分。
無特殊的操作方面的建議。

防火和防爆建議　：一般性的防火保護措施。

儲存
對儲存區和儲存容器的要求　：容器保持緊閉，放在乾燥通風處。
應貯存在密封的深色抗腐蝕材質的容器中。

在一般儲存時的建議　：與其它產品儲存在一起時無特殊的限制。

最低貯存溫度：　：避免溫度低於:
5 °C

最高貯存溫度：　：35 °C

其它數據　：如按指導的方法儲存和使用不會分解。

八、暴露控制及個人防護措施

各種成分以及工作場所控制參數

我們不知道國家規定的暴露極限。

工程控制
有效的排風系統

個人防護裝備
呼吸防護　：一般來說,不要求個人的呼吸防護設備。

手部防護　：聚氯乙烯
橡膠手套

眼睛防護　：安全眼鏡

衛生措施 : 常規的工業衛生操作。

環境暴露控制

一般的建議 : 無特別的環境預防要求。

九、物理及化學性質

物質狀態

形狀 : 液體

顏色 : 白色

氣味 : 無臭

氣味臨界值 : 無數據資料

安全數據

閃火點 : 不適用

熱分解 : 無數據資料

爆炸下限 : 不適用

爆炸上限 : 不適用

可燃性(固體,氣體) : 此產品不可燃.

氧化特性 : 未歸類爲氧化性物質。

自燃溫度 : 不適用

pH值 : 9 - 10

熔點/熔點範圍 : 0 °C

沸點/沸點範圍 : 100 °C

蒸氣壓 : 大約 23 hPa 在 20 °C

密度 : 1.100 - 1.400

水溶性 : 可分散的

分配係數(正-辛醇/水兩相) : 不適用

粘度,動態 : < 20 mPa.s

粘度,運動粘度 : 無數據資料

相對蒸汽密度 : 無數據資料

蒸發速率 : 無數據資料

爆炸特性 : 無爆炸性

此安全技術說明書僅包含有關安全的信息，不能代替任何產品信息或產品指標。

十、安定性及反應性

應避免之狀況 : 避免讓溶液乾涸，否則會積塵。

爲安全起見,存放低於：
35 °C

應避免之物質 : 低碳鋼
鋁
銅

危害分解物 : 沒有危險的分解產物。

熱分解 : 無數據資料

反應性 : 在正常條件下是穩定的。

化學穩定性 和
特殊狀況下可能之危害反應 : 在建議的儲存條件下是穩定的。
正常使用的條件下未見有危險反應。

十一、毒性資料

產品信息:

危害性綜述

吸入 : 可能引起呼吸道刺激。

皮膚 : 造成輕微皮膚刺激。

眼睛 : 可能引起眼睛刺激。

食入 : 會刺激粘膜。

毒物學評估

進一步的信息 : 所給出的信息是基於相類似產品的組成和毒性數據。

測試結果

急性口服中毒 : 半致死劑量(LD50): > 5,000 mg/kg
種: 大鼠
乃根據相似產品的試驗結果估算而成。

致敏感性 : 結果: 實驗室動物試驗未引起過敏。
方法: (Magnusson-Kligman):

乃根據相似產品的試驗結果估算而成。

生殖細胞誘變
離體的基因毒性　：Ames 試驗（艾姆斯試驗）
結果: 陰性
方法: OECD 指引 471 - 細菌回復突變試驗
乃根據相似產品的試驗結果估算而成。

成分的毒性資料:

測試結果

成分:Silicon dioxide, amorphous
急性口服中毒　：半致死劑量(LD50): > 10,000 mg/kg
種: 大鼠

十二、生態資料

產品信息:

生態毒物學評價
PBT結果評價　：此混合物既不含有持久性的，生物積累性的也不含有毒性的物質（PBT）.
此混合物既不含有非常持久性也不含有非常生物累積性物質（vPvB）.

附加的生態信息　：未見報導。

測試結果

生態毒性
對魚類的毒性　：半致死濃度（LC50）: > 5,000 mg/l
暴露時間: 96 h
種: Danio rerio(斑馬魚)
乃根據相似產品的試驗結果估算而成。

對水蚤和其他水生無脊椎動物的毒性　：半致死有效濃度（EC50）: 7,600 mg/l
暴露時間: 48 h
種: Ceriodaphnia（水蚤）
乃根據相似產品的試驗結果估算而成。

對藻類的毒性　：沒有可察覺的有效濃度: 60 mg/l
暴露時間: 48 h
種: 羊角月牙藻（綠藻）
乃根據相似產品的試驗結果估算而成。

半致死有效濃度（EC50）: 120 mg/l
暴露時間: 48 h
種: 羊角月牙藻（綠藻）

乃根據相似產品的試驗結果估算而成。

10%有效濃度: 140 mg/l
暴露時間: 48 h
種: 羊角月牙藻（綠藻）
乃根據相似產品的試驗結果估算而成。

有關廢物處理方面的信息(永久性的和可消解性的)
生物積累　：預期無生物積累效應。

環境流佈　：無試驗結果
在極端狀況下可從陸地運輸至水中。

在各環境分隔空間中的分佈　：未預期運輸至空氣。

生物降解性　：結果: 不適用
無機的

有關生態的進一部信息
生物需氧量(BOD)　：無數據資料

成分:

十三、廢棄處置方法

污染了的包裝材料　：倒空剩餘物。
空容器應送到批准的廢物處理場所去再生處理。

十四、運送資料

IATA
無危險貨物

IMDG
無危險貨物

RID
無危險貨物

從運輸法規的意義上看，不屬於危險物品。

十五、法規資料

通知的狀況
CH INV　：y（適合使用的物質的名單）
此表包含了列在瑞士化学品名录中的物質

US.TSCA	: y (適合使用的物質的名單) 本品中的所有化學物質或者列於 TSCA 目錄中，或者尚未評估本品的 TSCA 目錄狀態。
DSL	: y (適合使用的物質的名單) 此產品中的所有成分都在加拿大的DSL表中。
AICS	: y (適合使用的物質的名單) 在或符合存貨清單
NZIoC	: y (適合使用的物質的名單) 在或符合存貨清單
ENCS	: y (適合使用的物質的名單) 在或符合存貨清單
ISHL	: y (適合使用的物質的名單) 在或符合存貨清單
KECI	: y (適合使用的物質的名單) 在或符合存貨清單
PICCS	: y (適合使用的物質的名單) 在或符合存貨清單
IECSC	: y (適合使用的物質的名單) 在或符合存貨清單

有關縮略語的說明，請參見第 16 ##。

十六、其他資料

H - 部分的陳述的全文請參考第2和第3部分(section2and3).

申報狀態說明

CH INV	Switzerland. New notified substances and declared preparations
US.TSCA	United States TSCA Inventory
DSL	Canadian Domestic Substances List (DSL)
AICS	Australia Inventory of Chemical Substances (AICS)
NZIoC	New Zealand. Inventory of Chemical Substances
ENCS	Japan. ENCS - Existing and New Chemical Substances Inventory
ISHL	Japan. ISHL - Inventory of Chemical Substances (METI)
KECI	Korea. Korean Existing Chemicals Inventory (KECI)
PICCS	Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
IECSC	China. Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)

進一步的信息

AkzoNobel, Tomorrow's Answers Today are trademarks of the AkzoNobel N.V. For more information on our brands and products please visit: www.akzonobel.com/brands_products Eka®, Purate®, Compozil®, Expancel®, Kromasil®, Bindzil®, Levasil®, Bevasil® are trademarks of Eka Chemicals.

此安全技術說明書提供的信息在其發布之日是準確無誤的，所給出的信息僅作為安全搬運，儲存，運輸，處理等的指導，而不能被作為擔保和質量指標。此信息僅適用於指定的物質而不能用於其它相關的物質，除非特別指 明。

化学品安全技术说明书

制定日：2015 年 04 月 27 日

1. 化学品及企业情报

产品名称　カオーセラ　2120
企业名称　花王株式会社
地址　〒（131-8501） 东京都墨田区文花 2-1-3
负责部门　化学事业部
电话号码　03-5630-7601
FAX 号　03-5630-7964
邮箱地址　chemical@kao.co.jp
紧急联系号码　03-5630-7601
推荐用途及使用限制　无

2. 危险性概述

GHS 分类

物化的危险性	所有分类皆不适用
对健康的有害性	
急性毒性（经口）	区分外
急性毒性（经皮）	区分外
急性毒性（吸入）	分类对象外(蒸汽)
皮肤腐蚀性/刺激性	无法分类
严重眼损伤/眼刺激	无法分类
呼吸过敏	无法分类
皮肤过敏	无法分类
生殖细胞致突变性	无法分类
致癌性	无法分类
生殖毒性	无法分类
特异性靶器官系统毒性（一次接触）	无法分类
特异性靶器官系统毒性（反复接触）	无法分类
吸入危险性	无法分类
对环境的有害性	
急性水生毒性	无法分类
慢性水生毒性	无法分类

标签要素（图表示）：无

信号词 ：无

危险有害性说明：无

注意事项

安全对策：操作使用后要彻底清洗。
佩戴必要的防护用具。
应急响应：溅入眼时，小心用清水深度清洗数分钟，如佩戴隐形眼镜，容易摘取则先将其取下再继续清洗。
沾到皮肤时，用大量水和肥皂冲洗。
不舒服时，立即联系医生。
保管：在通风良好的地方保管。
废弃：无数据
使用注意：请参照安全技术说明书（SDS）。

3. 组成、成分信息

化学物质/混合物的区别：混合物
政府公示整理号（化番法）：有
政府公示整理号（安卫法）：有
成分及含有量

成分	含有量 （%）	CAS 号
特殊聚羧酸型高分子表面活性剂	非公开	非公开
水	非公开	7732-18-5

4. 应急措施

吸入的场合：立即将患者移至空气新鲜的场所，令其保持容易呼吸的姿势休息。
皮肤接触的场合：用大量的水和肥皂冲洗。
眼睛溅入的场合：小心用清水深度清洗数分钟，如佩戴隐形眼镜，容易摘取则先将其取下再继续清洗。
误食的场合 ：觉得恶心的话立即就医。

5. 消防措施

灭火剂：干粉灭火药剂、水溶性液体用泡沫灭火药剂、二氧化碳、沙子、喷雾水
不能使用的灭火剂：无讯息
特别危害性：火灾时会放出刺激性或有害气体。
特殊灭火方法：切断燃烧源，使用适当的灭火剂进行灭火，消防作业时尽可能在上风口进行。
本品自身非燃烧物。
消防人员的保护装备：进行消防作业时应佩戴相应的防护用具（手套、防护眼镜、防毒面罩等）。燃烧气体中含有一氧化碳、氮氧化物等有毒气体，因此灭火时要注意避免吸入烟气。

6. 泄露应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序：
作业时必须佩戴防护用具（手套、防护眼镜），大量泄漏的场合，人员要转移到安全的地方。要确保必要的通风换气。
环境保护措施：注意避免泄漏物排入江河等。
泄漏物的回收、清除及处置材料：
泄漏少量时，用吸附剂（木屑、土、沙子、废布料等）吸附清除后，残余部分用废布料、抹布等擦拭干净。

泄漏量多时，用土堆构筑围堤防止溢流，并引导到安全场所后再处理。
防止再发的对策：无讯息

7. 操作及保管上的注意

操作使用
技术方面的对策：操作使用场所附近，应设置洗眼及冲洗身体的装置。
安全操作注意事项：安装适用的换排气装置。
操作使用后要彻底清洗。
根据需要使用个人防护用具。
保管
安全的保管条件：装在密封容器中，放置通风良好的场所。
安全的容器包装材：无讯息

8. 接触控制和个体防护

设备对策：操作使用场所附近，应设置洗眼及冲洗身体的装置。
安装适用的换排气装置。
管理浓度：未设定
容许浓度
日本产业卫生学会：未设定
ACGIH：未设定
防护用具
呼吸防护用具：根据情况选用
手的防护用具：橡胶手套
眼的防护用具：防护眼镜
皮肤及身体的防护用具：长袖作业服
适用的卫生对策：无讯息

9. 物理及化学特性

外观
物理形态：粘稠液体
颜色：黄褐色
气味：基本无味
pH：6.0（40%水溶液）
熔点（流动点）：-15℃
沸点：100℃
燃点：未检出
蒸发速度：无讯息
燃烧性（固体、气体）：无讯息
燃烧或爆炸范围（上下限）：无讯息
蒸气压：无讯息
蒸汽密度：无讯息
密度（比重）：1.157g/mL（20℃）、1.153 g/mL（30℃）、1.149 g/mL（40℃）
溶解度
水溶解性：溶解

溶媒溶解性：不溶于乙醇、乙醚
n-辛醇/水分配系数（log Pow）：无讯息
自然起火温度：无讯息
分解温度：550℃
粘度（粘性率）：70.3mPa・s(20℃)、53.4 mPa・s（30℃）、38.3 mPa・s（40℃）
其他数据：无

10. 稳定性和反应性

化学稳定性：通常条件下使用稳定。
危险有害反应可能性：稳定
应避开条件：无数据
混触危险物质：无数据
危险有害的分解生成物：无数据
其他：无数据

11. 毒理学信息

急性毒性
经口
关于产品的讯息：无数据
关于成分的讯息：无数据
38%的成分为未知毒性
经皮
关于产品的讯息：无数据
关于成分的讯息：无数据
38%的成分为未知毒性
吸入
关于产品的讯息：无数据
关于成分的讯息：无数据
皮肤腐蚀性/刺激性
关于产品的讯息：无数据
关于成分的讯息：无数据
眼镜腐蚀性/刺激性
关于产品的讯息：无数据
关于成分的讯息：无数据
呼吸或皮肤过敏性
关于产品的讯息：无数据
关于成分的讯息：无数据
变异性（生殖细胞变异性）
关于产品的讯息：无数据
关于成分的讯息：无数据
致癌性
关于产品的讯息：无数据
关于成分的讯息：无数据
IARC:未列入清单

NTP:未列入清单
EU:未列入清单
日本产业卫生学会:未列入清单
生殖毒性
关于产品的讯息：无数据
关于成分的讯息：无数据
特异性靶器官系统毒性（一次接触）
关于产品的讯息：无数据
关于成分的讯息：无数据
特异性靶器官系统毒性（反复接触
关于产品的讯息：无数据
关于成分的讯息：无数据
吸入危险性
关于产品的讯息：无数据
关于成分的讯息：无数据
其他：无数据

12. 环境影响信息

生态毒性：无数据
残留性、分解性：无数据
生态积累性：无数据
土壤中的移动性：无数据
其他的有害影响：无数据

13. 废弃方面的注意事项

请参照（7. 操作及保管上的注意）章。
可混入木屑放到焚烧炉少量焚烧处理，或委托给得到政府许可的专业处理单位。
焚烧处理时，因燃烧会产生一氧化碳、氮氧化物等气体，所以要少量的燃烧处理。

污染容器和包装：充分清洗后回收利用，或遵守相关法律法规条例进行处理。
废弃空容器时，要将内里的东西完全清除干净。
其他事项：在处理和保存上，要遵守易燃液体相关的一般注意事项。

14. 运输上的注意事项

国际规定：航空运输要遵守 IATA，海运则要遵守 IMDG。
联合国分类・编号：不适用（IMDG、IATA）
国内规定：陆运：遵守消防法、劳动安全卫生法等规定的运输方法；
海运：遵守船舶安全法规定的运输方法；
航运：遵守航空法规定的运输方法
运输的特定的安全对策及条件：请参照（6. 泄露应急处理 7. 操作及保管上的注意）章。确认容器是否无破损，泄漏：要确认物品不会倾倒：产品的包装、标识、运输要遵守相应法规。

15. 适用法规

国内适用法律
化学物质排出把握管理促进法：不适用
劳动安全卫生法：不适用
毒物及局毒物取缔法：不适用
火药类取缔法：不适用
高压气体保安法：不适用
消防法：不适用
化番法：第 2 条第 5 项、优先评价化学物质 2-氨基乙醇（作为付加盐适用）
船舶安全法：不适用
航空法：不适用
物质登录情报
ENCS(Japan):有
TSCA(USA):无
AICS(Australia)：有（聚合物）
DSL(Canada)：无
ECL(Korea)：无
PICCS(China)：无
TSCI(Taiwan)：无

16. 其他情报

联络方式

企业名称	花王株式会社
地址	〒（131-8501） 东京都墨田区文花 2-1-3
负责部门	化学事业部
电话号码	03-5630-7601
FAX 号	03-5630-7964
邮箱地址	chemical@kao.co.jp
紧急联系号码	03-5630-7601

引用文献：无特别信息

上述所记载内容是本公司基于可靠的调查制作而成的，但对于所记载的数据及评估，并未作出任何安全性的保证。所有的化学产品均存在不可预见的有害性，操作处置时请务必小心谨慎。请使用者根据各自职责，设定安全的使用条件。此外，进行特殊处置时，请在采取适合新用途用法的安全措施后再使用。本化学品安全技术说明书是以日本国内法规为标准制作而成。贵公司若是将本产品或本产品加工品运输到美国，请事先联系本公司担当。

化学品安全技术说明书(SDS)

SDS 编号：5102213070211207　　DISFOAM CC-438

第1部分 化学品及企业标识

产品名称：DISFOAM CC-438
化学品名称：聚(亚烷基)二醇衍生物(Polyalkylene glycol derivative)
产品代码：111G41120001EB18
供应商名称：日油株式会社
邮政编码：210-0865
地 址：日本国神奈川县川崎市川崎区千鸟町 3-3
负责部门：川崎事务所 千鸟工场　品质保证室
电话号码：+81-44-288-2153
传真：+81-44-288-7954
应急电话：+81-44-288-2153
中国国内 24 小时应急咨询电话：0532-8388-9090(国家化学事故应急咨询专线)
推荐用途和限制用途：用于消泡剂
电子邮箱：g_cdo_kmsds@nof.co.jp
销售商：日油株式会社 地　址：日本国东京都涩谷区惠比寿 4-20-3　惠比寿花园广场塔 19F(邮政编码：150-6019)
编制日期：1996 年 07 月 12 日
修订日期：2013 年 08 月 01 日

第 2 部分 危险性概述

GHS危险性类别	
物理危险：所有分类皆为不适用	
健康危害：	
(1)　急性毒性（经口）	不能分类
(2)　急性毒性（经皮）	不能分类
(3)　急性毒性（吸入）	不能分类
(4)　皮肤腐蚀/刺激	不能分类
(5)　严重眼损伤/眼刺激性	不能分类
(6)　呼吸过敏	不能分类
(7)　皮肤过敏	不能分类
(8)　生殖细胞致突变性	不能分类
(9)　致癌性	不能分类

化学品安全技术说明书(SDS)

SDS 编号：5102213070211207　　DISFOAM CC-438

(10)　生殖毒性	不能分类
(11)　特异性靶器官系统毒性　一次接触	不能分类
(12)　特异性靶器官系统毒性　反复接触	不能分类
环境危害：	
(1)　急性水生毒性	不能分类
(2)　慢性水生毒性	不能分类

GHS标签要素

象形图： 无

信号词： 无

危险性说明： 无

防范说明： 无

使用上的注意事项：

应佩戴防护用具。作业场所应进行充分的通风换气。

如接触眼睛，立即用水冲洗 15 分钟以上。如皮肤接触，用肥皂水和水彻底冲洗。

第 3 部分 成分/组成信息

混合物

化学名或通用名	浓度或浓度范围	登记号（CAS 号）
聚(亚烷基)二醇衍生物 (Polyalkylene glycol derivative)	商业秘密	商业秘密
备注：不含危害成分　其他：不含有赋予具内分泌扰乱作用的化学物质		

第 4 部分 急救措施

不同接触方式的急救方法

吸　入： 将患者转移到空气新鲜处，保持安静，根据需要就医。

皮肤接触： 用大量肥皂水和水冲洗。如出现症状，根据需要就医。

眼睛接触： 立即用洁净的流动清水洗眼 15 分钟后，接受医疗处置。
如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜并冲洗干净。

食　入： 用水清洗口腔，给喝 1~2 杯的水或牛奶。立即接受医疗处置。
患者无意识时，禁止经口喂食任何东西。

急性和迟发效应、主要症状及对健康的主要影响： —

第 5 部分 消防措施

灭火剂： 干粉灭火药剂、泡沫灭火药剂、二氧化碳、砂子

化学品安全技术说明书(SDS)

禁止使用的灭火剂：柱状水
特别危险性：燃烧气体中含有一氧化碳等有毒气体，因此进行消防作业时应避免吸入烟气。
特殊灭火方法： 切断燃烧源，使用适当的灭火剂进行灭火。消防作业尽可能从上风口进行。 让无关人员撤离到安全场所。对周围的设备等进行洒水冷却。 因灭火而放水等，须采取适当措施，避免产品或化学物质流入江河及下水道。
保护消防人员特殊的防护装备： 进行消防作业时，应佩戴适当的防护用具(手套、防护眼镜、防毒面罩等)。 燃烧气体中含有一氧化碳等有毒气体，因此进行消防作业时应避免吸入烟气。

第 6 部分 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： 作业时必须佩戴防护用具(手套、防护眼镜、防毒面罩等)以避免泄漏物直接接触皮肤。 从上风口进行作业，泄漏场所周围，禁止无关人员入内。根据需要，确保通风换气。
环境保护措施：注意避免泄漏物被排放至江河等给环境造成影响。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料： 泄漏量少时，用吸附剂(木屑、土、砂子、废布料等)吸附清除后，残余部分用废布料、抹布等充分擦拭，并用大量的水冲洗。 泄漏量多时，用土堆构筑围堤阻止溢流并引导到安全场所后，回收到铁罐等容器中。
防止发生次生危害的预防措施： 迅速清除附近能成为引火源的物品，同时准备好灭火剂。 只能使用不产生火花的安全工具。

第 7 部分 操作处置与储存

操作处置： 操作场所附近应设置洗眼及淋浴设备。 应在设置有局部排气装置或全面通风换气装置的场所进行操作处置。 严禁烟火。作业场所应进行充分的通风换气。 佩戴防护眼镜、防护手套等适当的防护用具。 操作后彻底清洗手部、脸部等，并漱口。
储存：密闭容器，在通风良好处储存。严禁烟火。包装材料：无资讯

第 8 部分 接触控制和个体防护

化学品安全技术说明书(SDS)

容许浓度：中国：未制定标准　ACGIH(2008 年度版)：未设定
工程控制方法： 有可能产生蒸气或烟尘、烟雾时，应设置局部排气装置。操作场所附近应设置洗眼及淋浴设备。
个体防护设备： 呼吸系统防护：根据需要戴防毒面罩 手防护：戴防渗透性(抗化学药品、耐油、耐溶剂)防护手套 眼睛防护：戴带侧板的防护眼镜(根据需要戴护目型防护眼镜或全面式防护眼镜) 皮肤和身体防护：穿防静电长袖工作服

第 9 部分 理化特性

物态、形状和颜色：无色～淡黄色液体	气味：略有气味
气味阈值：无资讯	pH 值：5～8(IPA：水=10：6(vol/vol))
沸点、初沸点和沸程：无(分解)	熔点(流动点)：—
凝固点：-10℃以下	分解温度：无数据
闪点：240℃(克氏开杯法)	蒸发速率：无数据
自燃温度：无数据	燃烧或爆炸极限：无资讯
蒸气压：无数据	蒸气密度：无数据
溶解性： 对水的溶解性：难溶 对溶剂的溶解性：可溶于乙醇、丙酮等	密度：(比重)1.02(20/20℃) 粘度：约 280mm^2/s(40℃) n-辛醇/水分配系数：无数据

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性：在不施予高温、高压的正常使用条件下稳定。
危险反应：在不施予高温、高压的正常使用条件下无危险反应。
应避免的条件：无资讯
不相容的物质：无资讯
危险的分解产物：无危险、有害的分解产物。
其他：若将浸渍本产品的布料等长期置放于热源旁边，会渐渐氧化分解并自燃，应加以注意。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性：无数据 **局部效果(皮肤、眼睛等)：**

化学品安全技术说明书(SDS)

皮肤刺激性：无数据。认为有害性弱。

眼睛腐蚀或刺激：无数据。认为具短暂的刺激性，但有害性弱。

呼吸或皮肤过敏：无资讯

致癌性：无资讯。均未列入 IARC、NTP、ACGIH、日本产业卫生学会目录。

其他致癌性信息：无资讯

生殖细胞突变性：无资讯

致畸形性：无资讯

生殖毒性：无资讯

特异性靶器官系统毒性 一次接触：无资料

特异性靶器官系统毒性 反复接触：无资讯

第 12 部分 生态学信息

生态毒性(水生生物毒性)：无资讯
持久性和降解性：无资讯
潜在的生物累积性：无资讯
土壤中的迁移性：无资讯

第 13 部分 废弃处置

残余废弃物：

遵循相关法规、条例进行焚烧。废弃时，与取得地方政府许可的工业废弃物回收商及处理商签订合约，并遵循废弃物处置控制标准的相关法律法规，委托其进行适当的处置。

受污染的容器和包装：

对空的污染容器及包装进行废弃时，须在清除内容物后，委托给取得地方政府许可的工业废弃物回收商及处理商，并遵循废弃物处置控制标准的相关法律法规，进行适当的处置。

第 14 部分 运输信息

国际运输规定：依照 IMDG/IATA 的规定进行运输。
联合国危险货物编号(UN 号)：不适用
联合国运输名称：不适用于联合国的分类标准
联合国危险性分类：不适用于联合国的分类标准
包装组：—
海洋污染物(是/否)：否
运输特殊防范措施：

化学品安全技术说明书(SDS)

运输前须确认容器无破损、无腐蚀、无泄漏等。

装载时应避免容器翻倒、坠落、受损伤，并捆绑结实，防止货物散架。

本产品属于润滑油(齿轮油、气缸油、涡轮机油)等，应根据中国国内相关法规所规定的容器、装载方法进行运输。

第 15 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：

《危险化学品安全管理条例》(2011 年 国务院令)

《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》 GB/T 16483-2008

《化学品分类和危险性公示 通则》 GB 13690-2009

《化学品安全标签编写规定》GB15258-2009

第 16 部分 其它信息

参考文献：无特别信息

免责声明：

上述所记载的内容是本公司基于可靠的调查制作而成的，但对于所记载的数据及评估，并未作出任何安全性的保证。所有的化学品均可能存在不可预见的有害性，操作处置时务必小心谨慎。请使用者依据各自职责，设定安全的使用条件。此外，进行特殊处置时请在采取适合新用途、用法的安全措施后再使用。

上述资料中符号“—”代表目前查无相关资料。

EKINEN 安全技术说明书

第一部分　化学品及企业标识

化学品中文名称： 艾耐克　　**化学品俗名或商品名：** 酒精混合液
化学品英文名称： EKINEN　　**企业名称：** 南京化学试剂有限公司
地址： 南京市栖霞区燕尧路 18 号　**邮编：** 210038　**电子邮件地址：** bnj5340070@jlonline.com
传真号码： 025-5316982　**国家应急电话：** （0532） 3889090；（0532）3889191

第二部分　成分/组成信息

主要成分： 无水乙醇的混合物
化学类别： 醇
外观与性状： 无色液体，有酒香。
主要用途： 用于生产贴片式多层陶瓷电容器的电子化学品。

第三部分　危险性概述

危险性类别： 第 3.2 类　中闪点易燃液体
侵入途径：　吸入、食入、经皮吸收。
健康危害： 急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第二或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。
燃爆危险： 本品易燃，具刺激性。

第四部分　急救措施

皮肤接触： 脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。
眼睛接触： 立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。
吸　　入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。
食　　入： 饮足量温水，催吐，就医。

第五部分　燃爆性与消防措施

燃烧性： 易燃　　**闪点（℃）：** 29　　**引燃温度（℃）：** 367
爆炸上限%（V/V）： 3.1　　**爆炸下限%（V/V）：** 18.2
危险特性： 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应或引起燃烧。在火场中，受热容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。
灭火方法及灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。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。

第六部分　泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏，用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分　搬运与贮存

储存于阴凉、通风处，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。储罐附近配备相应品种和数量的消防器材。有必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施，露天贮罐夏季要有降温措施。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。

第八部分　防护措施

车间卫生标准： 中国 MAC（mg/m³）未制定标准；
工程控制： 生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护： 一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。
眼睛防护： 一般不需特殊防护。
身体防护： 穿防静电工作服。
手 防 护： 戴一般作业防护手套。
其他防护： 工作现场严禁吸烟。

第九部分　物理化学性质

熔点（℃）： -111.0　　**沸点（℃）：** 78.5
相对密度（水=1）： 0.79　　**相对蒸汽密度（空气=1）：** 1.65
饱和蒸气压（kPa）： 5.32(19℃)　　**燃烧热（kJ/mol）：** 1448.9
临界温度(℃)： 246.6　　**临界压力(MPa)：** 6.18
辛醇/水分配系数的对数值：　0.32
溶解性： 与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。

第十部分　稳定性和反应活性

稳定性： 稳定　　**禁忌物：** 强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。
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　6785 mg/kg（兔经口）；LD50　7948 mg/kg（兔经皮）；
亚急性和慢性毒性：
刺激性：
致突变性：

第十二部分　环境资料

该物质对环境可能有害，对水体应给予特别注意。。

第十三部分　废弃处置

处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

第十四部分　运输信息

危险货物编号： 32061　**UN 编号：** 1170　**包装标志：** 7　**包装分类：** II
包装方法： 不锈钢槽罐车。
运输注意事项： 运输时要密闭。夏天运输时要避免高温。

第十五部分　法规信息

化学危险品安全管理条例(1987 年 2 月 17 日国务院发布)，化学危险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)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作相应规定；常用危险化学品的分类及标志(GB13690-92)将该物质划为第 3.2 类中闪点易燃液体。

第十六部分　其它信息

参考文献：
《危险化学品安全技术全书》，化学工业出版社；
《有毒化学品卫生与安全实用手册》，化学工业出版社；

南京化学试剂有限公司　2010 年 4 月