

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 深圳市欣威智能有限公司新建项目

建设单位(盖章): 深圳市欣威智能有限公司

编制日期: 2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市欣威智能有限公司新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	文颖异	联系方式	13823192130
建设地点	深圳市宝安区燕罗街道燕川社区燕山大道 6-6 号 4#厂房 101、厂房 1 层 B 区、厂房 3 层、厂房 5 层		
地理坐标	(<u>113 度 51 分 16.6 秒</u> , <u>22 度 48 分 47.6 秒</u>)		
国民经济行业类别	C3990 其他电子设备制造 M7452 检测服务	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 82 通信设备制造 392；广播电视设备制造 393；雷达及配套设备制造 394；非专业视听设备制造 395；其他电子设备制造 399-其他 四十四、研究和试验发展 97 专业实验室、研发（试验）基地-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：____	用地（用海）面积（m ² ）	5040
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目用地不涉及生态保护红线。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>大气环境：根据深府[2008]98号文件《关于颁布深圳市环境空气质量功能区划的通知》，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，本项目生产过程中产生的各种废气均经过相应措施处理达标后高空排放，对大气环境影响较小。</p> <p>地表水环境：本项目位于茅洲河流域，附近地表水为龟岭东水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）、《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府〔1996〕352号），茅洲河水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，项目不产生生产废水，对水环境影响较小。</p> <p>综上，本项目与“三线一单”环境质量底线相符。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目营运过程中能够有效地利用资源，且相对于区域资源利用总量，项目资源消耗量较少，本项目与“三线一单”资源利用上线相符。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>根据《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环〔2021〕138号）和《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41号），本项目所在区域属于燕罗街道一般管控单元（YB40），管控要求如下：</p> <p>1) 加快城市更新和土地整备，发挥电子信息制造集聚优势，重点发展集成电路、人工智能、柔性电子等方向，打造重要的战略性新兴产业集聚区。</p> <p>2) 严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。</p> <p>3) 河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施。</p>
---------	--

4) 执行全市和宝安区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。

5) 全面实施电镀线路板企业清洁化改造，全面推广三价铬镀铬、镀锌层钝化非六价铬转化膜等工艺技术，推广使用间歇逆流清洗等电镀清洗水减量化技术；推广采用镀铬、镀镍、镀铜溶液净化回收技术，减少重金属末端排放。

6) 松岗水质净化厂（一期、二期）内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规定。

7) 污水不得直接排入河道；禁止倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质。

8) 松岗水质净化厂（一期、二期）应当制定本单位的应急预案，配备必要的抢险装备、器材，并定期组织演练。

本项目主要为电子触控笔的制造，项目产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入松岗水质净化厂处理；项目不产生生产废水。因此，本项目的建设符合单元管控要求，符合生态环境准入清单的要求。

2、产业政策相符性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》，本项目不属于上述目录所列的鼓励、限制、禁止或淘汰类项目，属于允许发展类项目。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止开发的行业。因此，本项目建设符合相关产业政策要求。

3、与深圳市基本生态控制线的相符性

核查《深圳市基本生态控制线范围图》，本项目不在深圳市基本生态控制线范围内，不违反《深圳市基本生态控制线管理规定》的要求。

4、与深圳市水源保护区的相符性

本项目不在《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号）规定的水源保护区范围内，符合《中华人民共和国水污染防治法》、《广东省水污染防治条例》、《深圳经济特区饮用水

源保护条例》的要求。

5、项目与深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理要求的相符性

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）中第三条：“（二）对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。”

本项目位于茅洲河流域，项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入松岗水质净化厂；项目不产生生产废水。本项目的建设满足《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）的要求。

6、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日）、《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）、《市大气污染防治指挥部关于印发<2021年“深圳蓝”可持续行动计划>的通知》（深大气指[2021]14号）相符性分析

法律法规、标准	规定	相符性分析
《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日）	第十二条“重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。”第十三条“新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标”。第二十六条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、	本项目申请总量控制指标为挥发性有机物。项目使用的环氧AB胶、清洗剂、密封胶等为低挥发性有机物含量的原材料，产生的废气经收集后经废气治理设施治理达标后高空排放，与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日）相符。

		防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	
	《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）	市生态环境主管部门负责审批的新、改、扩建涉VOCs排放项目，由项目所在地的辖区生态环境部门出具VOCs总量指标来源及替代削减方案的意见。对VOCs排放量大于100公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。	本项目涉挥发性有机物排放，本项目需申请挥发性有机物排放量为235.442kg/a，考虑两倍替代，挥发性有机物两倍削减替代量为470.884kg/a。与《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）相符。
	《市大气污染防治指挥部关于印发<2021年“深圳蓝”可持续行动计划>的通知》（深大气指〔2021〕14号）	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料项目，现有生产项目鼓励优先使用低 VOCs 含量原辅料。严格控制 VOCs 新增排放，建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。鼓励新建涉 VOCs 排放的工业企业入园。	本项目使用的环氧AB胶、清洗剂、密封胶等原辅料均为低挥发性，项目产生的有机废气经收集后采取高效焊锡过滤棉过滤+UV光解+活性炭吸附等技术进行处理，本次需申请挥发性有机物年排放量为235.442kg/a，考虑两倍替代，挥发性有机物两倍削减替代量为470.884kg/a。与《市大气污染防治指挥部关于印发<2021年“深圳蓝”可持续行动计划>的通知》（深大气指〔2021〕14号）相符。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目概况

深圳市欣威智能有限公司成立于2018年12月21日，统一社会信用代码：91440300MA5FENE67X，申报地址为深圳市宝安区燕罗街道燕川社区燕山大道6-6号4#厂房101、厂房1层B区、厂房3层、厂房5层，主要从事电子触控笔的生产，年产量为500万支，主要工艺为清洁、组装、点胶、热压、焊接、测试、烘烤、贴标签、可靠性测试等。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》（深环规[2020]3号）（以下简称“名录”）等的要求，本项目属于名录中的“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 82 通信设备制造 392；广播电视设备制造 393；雷达及配套设备制造 394；非专业视听设备制造 395；其他电子设备制造 399-其他”和“四十四、研究和试验发展 97 专业实验室、研发（试验）基地-其他”，项目产生的废气经处理前能够达标排放，项目不产生生产废水，不属于需要配套污染防治设施的，应编制备案类环境影响报告表。受深圳市欣威智能有限公司委托，深圳市汉字环境科技有限公司编制本项目环境影响报告表。接受委托后，环评单位派环评技术人员深入现场踏勘，收集相关资料，在此基础上编制了本项目环境影响报告表。

2、建设内容

深圳市欣威智能有限公司位于深圳市宝安区燕罗街道燕川社区燕山大道6-6号4#厂房101、厂房1层B区、厂房3层、厂房5层，租赁建筑面积为5040m²。项目具体的产品方案及建设内容如下表所示：

表2-1 产品方案

序号	产品名称（或实验内容）	年设计产量（或实验规模）
1	电子触控笔	500 万支

表2-2 项目建设内容

类别	工程项目	建设内容		
主体工程	生产车间	本项目位于4#厂房101的1层和5层，1层设置有一个产品仓库，面积为310m ² ，5层为生产厂房，面积为4730m ² ，设置有电子笔区域、试产组装线、耗材线、返品线、办公室五个区域。		
辅助工程	实验室	可靠性试验，位于4#厂房101的3层，经企业协商与深圳市欣智旺电子有限公司共用一个实验室区域，所有设备、设施分开，具体位置见附图2		
公用工程	给水	市政给水		
	排水	生活污水排入市政污水管网		
	供电工程	市政供电		
环保工程	废水	本项目不产生废水		
	废气	项目产生的有机废气、焊接烟尘通过高效焊锡过滤棉过滤+UV光解+活性炭吸附（分板设备自带布袋除尘器）处理后排放，排气筒高度为36m，实验室废气经通风橱自带活性炭装置处理，分板粉尘经设备自带布袋除尘器处理。		
	固体废物	废酒精及酒精容器	交由有资质单位处理	
		废清洗剂及清洗剂容器	交由有资质单位处理	
		废PCBA边角料及分板粉尘	交由物质回收单位	
		废胶水及胶水容器	交由有资质单位处理	
		锡渣	交由专业公司处理	
		废包装材料	交由物质回收单位	
		实验室废液	交由有资质单位处理	
		含油废抹布	交由有资质单位处理	
		废矿物油及包装物	交由有资质单位处理	
		废活性炭	交由有资质单位处理	
废UV灯管	交由有资质单位处理			
废高效过滤棉	交由有资质单位处理			
办公室及生活设施	5楼综合办公室	办公室		
储运工程	物料房 56m ²	56m ²		

3、主要原、辅材料及能源消耗

根据建设单位提供资料，本项目消耗的原、辅材料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

原辅材料名称	规格	年用量	最大储存量	储存方式	用途/所用工序	备注
笔尖	-	900 万 PCS	-	常温	生产	
笔尖保护套	-	100 万 PCS	-	常温	生产	
笔尖支架	-	200 万 PCS	-	常温	生产	
笔头	-	100 万 PCS	-	常温	生产	
笔身	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
笔帽	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
按键	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
按键硅胶	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
按键开关	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
电池弹簧	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
压感弹簧	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
电极弹簧	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
正极触片	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
负极触片	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
电池	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
OBC	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
卡扣	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
快门	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
PCBA 固定支架	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
USB 上支架	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
USB 下支架	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
PF 硅胶圈	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
UV 固定圈	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
限位柱	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
磁铁	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
模组前支架	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
电池上支架	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
电池下支架	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
主板	-	400 万 PCS	-	常温	生产	
D 型管	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
电极	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
泡棉	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
导电布	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
高温胶纸	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
防水胶圈	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
导光膜	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
硅胶	-	300 万 PCS	-	常温	生产	
外箱标签	80g 铜版纸	30 万	-	常温	包装	
追溯标签	80g 铜版纸	500 万	-	常温	包装	
安规标签	PET	500 万	-	常温	包装	
说明书类	70g 哑粉纸	500 万	-	常温	包装	
彩盒	157g 铜版纸 +1.5mm 灰板	500 万	-	常温	包装	

珍珠棉	白色 EPE	40 万	-	常温	包装	
外箱	K=K	10 万	-	常温	包装	
长刀卡	A3A	30 万	-	常温	包装	
短刀卡	A3A	50 万	-	常温	包装	
封箱胶纸	透明龙 510g	0.4 万	-	常温	包装	
纸护角	250g 面纸 510g 纱管纸	2 万	-	常温	包装	
无水乙醇	20L	540L	60L	常温	危化品分装房	
环保清洗剂	25L	10L	25L	常温	危化品分装房	
环氧 AB 胶	环氧 AB 胶 TCE-30HP 弘赞 /50ml 环保;无 卤;RoHS	80000ML	10L	常温	仓库& 辅料房	
导热密封胶	T-04 850C 导热密封胶 850C 白色 环保;无 卤;RoHS;RoHS2. 0;REACH;	150000ML	10L	常温	仓库& 辅料房	
7649 胶水	T-04 7649 胶水 LOCTITE 环保; 无 卤;RoHS;RoHS2. 0;REACH;	5000ML	3L	常温	仓库& 辅料房	
乐泰热熔胶	NTR002 乐泰 380 胶水 CE FCC RoHs 环保 无卤	12000ML	6L	常温	仓库& 辅料房	
瞬干胶	Mace plus 瞬干胶 乐泰 403 20g/ 支 乐泰 环 保;RoHS;	50000G	2KG	常温	仓库& 辅料房	
无铅锡线	NTR001 无铅锡 线 Φ0.5mm 卷状 CE FCC UL RoHs 环保 无卤	40000G	20KG	常温	仓库& 辅料房	
锡膏	锡膏 T43 type5 激光焊锡膏 永安 环保;无卤;RoHS;	3000G	1KG	常温	仓库& 辅料房	
助焊膏	助焊膏 BC#338PT 100g/ 罐 拜思楷铭 环 保;无卤;RoHS2.0;	3000G	1KG	常温	仓库& 辅料房	
人工汗液	250ml/瓶	12 瓶	16 瓶	防爆 柜	可靠性 测试	
冰醋酸	500ml/瓶	12 瓶	20 瓶	防爆	可靠性	

酒精	200ml/瓶	1 瓶	1 瓶	柜 防爆 柜	测试 可靠性 测试
----	---------	-----	-----	--------------	-----------------

表 2-4 主要原辅材料及化学品理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	7649 胶水	透明液体，主要成分为丙酮 70%~90%、丙烷 10%~20%、乙基己酸铜 0.1%~1%、2-乙基己酸 0.1%~1%。
2	环氧 AB 胶	淡黄色液体，主要成分为改性环氧树脂 94~97%。
3	无水乙醇	主要成分为 99.5% 的乙醇。为第 3 类易燃液体。沸点为 78.3℃，密度为 0.79g/cm ³ 。
4	导热密封胶	白色不流动体，20%~30% 聚硅氧烷，密度 2.0g/cm ³ 。
5	乐泰热熔胶	黑色液体，主要成分氰基丙烯酸乙酯，密度 1.1g/cm ³ ，≤ 20 g/kg，GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量。
6	瞬干胶	无色液体，主要成份是α-氰基丙烯酸酯胶，粘度：100---300mpa.s，≤ 20 g/kg，GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量。
7	锡膏	膏体，主要成分为 Sn(锡)、Ag(银)、Cu(铜)。
8	助焊膏	膏体，乳白色、温和气体，主要成分为改良松香 30%、有机溶剂 40%。
9	无铅锡线	主要成分为锡 96.5%、银 3.0%、铜 0.5%。
10	环保清洗剂	清澈、无色液体，主要成分为表面活性剂和无机助剂。
11	人工汗液	无色透明液体，氨含量 10%~35%。
12	冰醋酸	无色透明液体，密度 1.1g/cm ³ 。
13	酒精	无色透明液体，有特殊香味，易挥发。密度 0.7893 g/cm ³ 。

4、主要生产设备

表 2-5 项目主要设备一览表

类别	设备名称	规格型号	数量
焊接类	激光点焊机	ML-WF-FB-00-HW150	11
	伺服移动平台脉冲热压焊机	NST-H2000	3
	带视觉自动对位系统伺服热压焊机	NST-H2000	2
	光纤激光焊接设备	DPF-W150-5040-TVMY-AIA	4
	微动调整激光焊接机	MW0770-2-A	3
	带视觉自动对位系统伺服热压焊机	FSHB-CCD	2
	视觉调整自动热压焊接机	FSHB-CCD	8
	微动调整激光焊接机	MW0107-4-B	2
	热压焊接机	M-131P-II	2
	热压焊机	NST-1000	1
	螺母激光焊接机	LT-DH01	2
	双 Y 单 Z 焊锡机	QUICK ET9583EYAZB	2

	伺服移动脉冲热压焊机	NST-1000	1
	四轴焊锡机	NSH-H331R	1
	微动调整激光焊接机	AN-Pencil-W-2	1
	激光焊锡机	NST-LSD03A	1
	激光熔锡机	ML-WF-FB-00-HW50	2
	电极激光熔锡机	ZK-DDS-10DD	1
	前支架&D 型管激光焊接机	DPF-W150-SWR	1
点胶类	点胶机	桌面三轴自动热熔 313D-ST	1
	AB 胶点胶自动化设备	400B+DC50	3
	点胶机	双工作台四轴自动双头热熔胶	1
	AB 胶点胶机	1805B-AAA03	7
	蠕动式点胶机	OL-D331	1
	双头四轴旋转点胶机	SPS-413D-2Y-30CC	1
	自动点胶机	NS.SP.441H	9
	UV 点胶机	NS.SP.441H-UV	1
	硅胶点胶机	OL-D331	1
	快干胶点胶机	OL-D331	2
	三轴自动点胶机	YD331	1
	蠕动式点胶机	TP-50	40
	光源机	紫外线光源机	L9588-01A
检测设备	电子笔包装盒检测设备	T19-L04-A	2
	笔尖检测设备	BS7500 改造	1
	彩盒检测设备	BS6310	1
	电子笔笔尖检测设备	ORPLS18-PE	1
	整笔笔尖检测设备	MT-BZJC-001	1
烤箱	恒温烘烤箱	JYC-KX1065	4
制氮机	制氮机	JBD-A5 高纯度通用氮气机	2
	制氮机	SN59-15	1
包装设备	全自动化一体覆膜机	H07-A-0000-00	1
分板类	激光切割机	SL-FC3535-UN15	1
	激光分板机	SL-FC3535-UN15	1
	全自动分板机	EM-5700N	3
镭雕类	光纤打标机	SL-FM20	1
	光纤打标机	ZK-20M	1
	紫外激光打标机	MS-UV03F	2
	紫外激光打标机	ZK-UV-30A	1
	紫外激光打标机	SL-U3	1

5、总平面布置

深圳市欣威智能有限公司位于深圳市宝安区燕罗街道燕川社区燕山大道6-6号4#厂房101、厂房1层B区、厂房3层、厂房5层。厂房1层B区为

	<p>产品仓库，厂房 3 层与深圳市欣智旺电子有限公司共用一个实验室区域，所有设备、设施分开，厂房 5 层分为电子笔区域、试产组装线、耗材线、返品线、办公室五个区域。项目平面布置详见附图 2。</p> <p>6、项目四至情况</p> <p>深圳市欣威智能有限公司新建项目位于深圳市宝安区燕罗街道燕川社区燕山大道 6-6 号 4#厂房 101、厂房 1 层 B 区、厂房 3 层、厂房 5 层，项目厂房北邻鑫伟润工业园等，东侧紧邻燕岭公园，南侧为劲嘉产业园其他厂房，西侧为燕山大道（城市主干道，与本项目距离约 30 米）。项目地理位置见附图 1，项目周边四至情况见附图 3。</p> <p>7、公用工程</p> <p>(1) 供电系统：项目用电均由市政电网供给，年用电量 8656944 kWh。</p> <p>(2) 给水工程：由市政管网供水，项目用水量为 20.77m³/d。</p> <p>(3) 排水工程：项目生活污水排放量为 18.693m³/d，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入松岗水质净化厂。</p> <p>8、劳动定员及工作制度</p> <p>项目劳动定员 623 人，年工作 300 天，每天 12 小时，一班制，项目内未设有食宿。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、工艺流程</p> <p>本项目生产线的生产工艺流程图如下：</p>

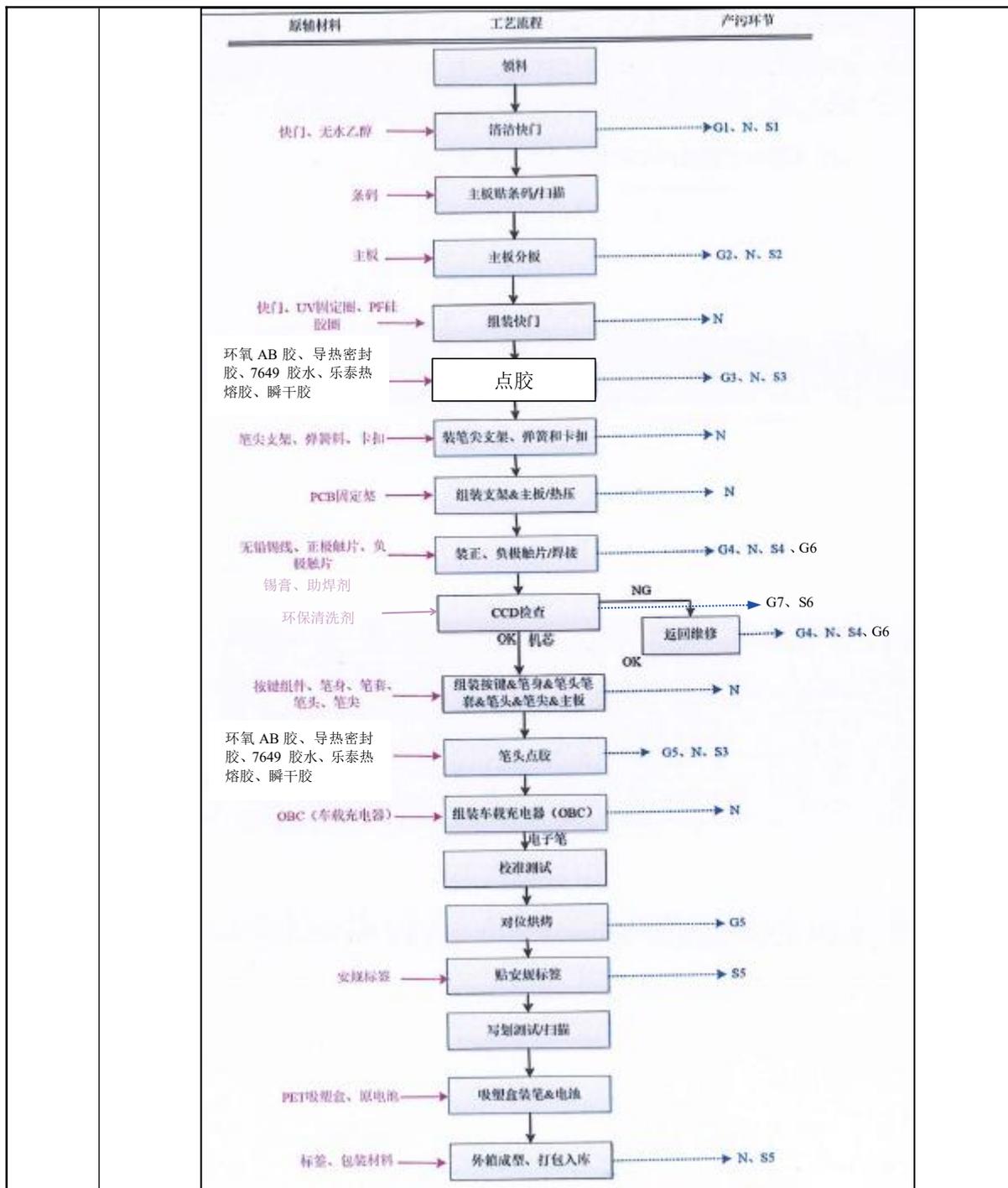


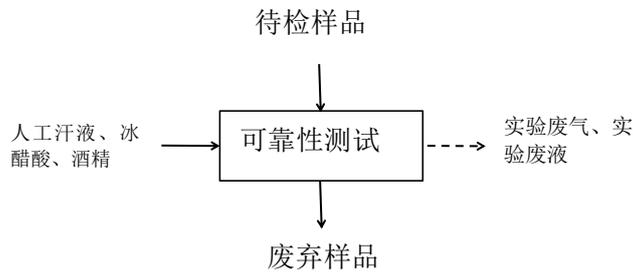
图2-1 项目生产工艺流程及产污环节图

图中：废气：G1 酒精废气；G2 分板粉尘；G3 点胶有机废气；G4 焊锡废气；G5 笔头点胶、对位烘烤有机废气；G6 焊接有机废气；G7 清洁废气

固体废物：S0 生活垃圾；S1 废酒精及酒精容器；S2 分板废 PCBA 边角料；S3 废胶水及胶水容器；S4 废无铅焊渣；S5 废标签及包装材料；S6 废清洗剂及清洗剂容器

N：设备噪声

本项目实验室工艺流程图如下：



2、工艺流程说明

1) 生产

清洁快门：采用超声波清洗机和无水乙醇对快门进行清洁除油。

主板贴条码 / 扫描：将PCBA主板贴上条码并扫描。

主板分板：采用分板机对主板进行分板，是大板成为单体小板。

组装快门：将清洁后的快门和UV固定圈、PF硅胶圈手工组装在一起。

点UV胶水：在主板上点上胶水，便于后续组装。

装笔尖支架、弹簧和卡扣：组装笔尖支架、弹簧和卡扣。

组装支架&主板 / 热压：采用自制的热压治具（热压温度150度）热压组装PCB固定架和主板。

装正、负极触片 / 锡焊：采用锡焊设备和无铅锡线将正、负极触片锡焊在主板上。

CCD视觉检查：采用CCD电子显微镜对锡焊质量进行检查，检查时将使用少量环保清洗剂清洁表面焊接残留。若锡焊不合格则返回锡焊工位维修。

组装按键&笔身&笔头笔套&笔头&笔尖&主板：于工将按键、笔身、笔头笔套和笔头、笔尖组装在主板上。

笔头点胶：在笔头上点胶水，以便将其进一步固定。

组装车载充电器（OBC）：组装车载充电器（OBC），成为成品电子笔。

校准测试：采用BPT校准测试仪进行校准测试。

对位烘烤：采用烤箱对点胶部位进行烘烤固化。

贴安规标签：在电子笔上贴上安规标签。

划测试 / 扫描：进行写划测试，并扫描。

吸塑盒装笔& 电池：在PET吸塑盒内装入电子笔和原电池。

外箱成型、打包入库：对外箱进行成型、贴标签，最终打包入库。

2) 实验室

将产品放入装有人工汗液、冰醋酸、酒精的瓶子里，然后放入恒温恒湿试验箱中进行测试。

3、主要产污环节汇总

本项目主要污染物为废气、噪声及固体废物，详见下表：

表 2-6 本项目主要产污环节汇总表

类别		产污环节	主要污染物
废水	生活污水	员工办公	COD、BOD、SS、NH ₃ -N
	粉尘	分板	粉尘
废气	焊锡废气	波峰焊	锡及其化合物
	有机废气	清洁、点胶、烘烤、焊接	VOCs
	实验废气	实验	氨、VOCs
固体废物	生活垃圾	员工办公	生活垃圾
	一般工业固体废物	生产过程中	废包装材料、废无铅焊锡渣
	危险废物	生产过程中	废胶水及胶水瓶、废酒精及酒精容器、废清洗剂及清洗剂容器、分板废 PCBA 边角料及分板粉尘
		实验过程	实验废液
		废气处理设施	废 UV 灯管、废活性炭、废高效过滤棉
	设备维修	含油废抹布、废矿物油	
噪声	设备运行	Leq (A)	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量状况					
	<p>根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区的通知》（深府[2008]98号），该项目选址区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及2018年修改单中的相关规定。</p> <p>根据《深圳市生态环境质量报告书（2021年）》，深圳市2021年区域空气质量现状监测数据见表3-1：</p>					
	<p>表 3-1 2021 年深圳市区域空气质量监测数据统计表</p> <p style="text-align: right;">单位：μg/m³</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
		日平均第 98 百分位数	9	150	6.00	达标
	NO ₂	年平均浓度	24	40	60	达标
		日平均第 98 百分位数	53	80	66.25	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	37	70	52.8	达标
		日平均第 95 百分位数	78	150	52	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	18	35	51.4	达标	
	日平均第 95 百分位数	39	75	52	达标	
CO	日平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标	
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分数	130	160	81.25	达标	
<p>由上表可看出，2021年，深圳市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}和CO的日平均浓度以及O₃的日最大8小时滑动平均的特定百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准，项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。</p>						
2、水环境质量状况						
<p>项目属于茅洲河流域，附近地表水体为龟铃东水。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），茅洲河水质目标为IV类。</p> <p>根据《深圳市生态环境质量报告书（2021年）》，2021年茅洲全河段水质监测结果统计结果见下表：</p>						

表 3-2 2021 年度茅洲河全河段水质状况 单位: mg/L (pH 无量纲; 大肠菌群:个/L)

序号	项目	监测值	IV 类标准	标准指数	序号	项目	监测值	IV 类标准	标准指数
1	pH 值	7.34	6-9	0.17	13	砷	0.0015	≤0.1	0.01
2	溶解氧	6.45	≥3	0.34	14	汞	0.00001	≤0.001	0.01
3	COD _{Mn}	3.7	≤10	0.37	15	镉	0.00006	≤0.005	0.012
4	COD _{Cr}	13.9	≤30	0.46	16	六价铬	0.002	≤0.05	0.04
5	BOD ₅	1.7	≤6	0.28	17	铅	0.00012	≤0.05	0.00
6	氨氮	0.57	≤1.5	0.38	18	氰化物	0.013	≤0.2	0.065
7	总磷	0.18	≤0.3	0.60	19	挥发酚	0.0004	≤0.01	0.04
8	总氮	7.29	/	/	20	石油类	0.01	≤0.5	0.02
9	铜	0.005	≤1.0	0.00	21	LAS	0.02	≤0.3	0.07
10	锌	0.015	≤2.0	0.01	22	硫化物	0.003	≤0.5	0.006
11	氟化物	0.68	≤1.5	0.45	23	粪大肠菌群	82000	≤20000	4.1
12	硒	0.0005	≤0.02	0.025	-	-	-	-	-

根据上表结果可知，粪大肠菌群未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准，其他监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准，根据《地表水环境质量评价办法（试行）》，地表水水质评价指标为：《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标，因此茅洲河全河段水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准。

3、声环境质量状况

本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本次评价不进行声环境质量现状调查。

4、土壤、地下水环境质量状况

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）及其“附录A 地下水环境影响评价行业分类表”，“IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”，本项目属于“78、电气机械及器材制造”的报告表类，属于IV类建设项目，因此本项目不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于其附录A中的“制造业-设备制造、金属制品制造、

汽车制造及其他用品制造”中“其他”，为Ⅲ类建设项目，本项目生产工艺不涉及电镀、金属表面处理、有机涂层、钝化工艺、化学处理等工序，项目规模为小型，与居民距离较远，敏感程度为“不敏感”，没有评价工作等级，可不开展土壤环境影响评价。

本项目不涉及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，同时本项目所在建筑物已建成，项目位于5楼，地面已采用水泥硬化地面，采取相应措施后，本项目不存在地下水、土壤环境污染源及污染途径，因此不进行地下水、土壤现状评价。

5、生态环境质量现状

本项目租用已建成的场所，无新增用地，不改变占地的土地利用现状，选址不在基本生态控制线范围内，且用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态环境现状调查。

主要环境保护目标：

根据现场查勘和资料调研，本项目选址不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区和文物保护单位，不在深圳市基本生态控制线范围内，也未发现国家或地方重点保护野生动植物。本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目租用现有建筑，无新增用地，无生态环境保护目标；项目周边50m范围内无声环境保护目标。项目厂界外500米范围内的主要大气环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离/m
	经度	纬度					
劲嘉生活区	113.858564	22.810935	居民，约1000人	环境空气	二类环境空气功能区	东南	310

环境保护目标

(1) 水污染物排放标准

本项目生活污水等将纳入松岗水质净化厂处理，项目生活污水等执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准。

(2) 大气污染物排放标准

本项目生产过程产生的颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段中的二级标准；VOCs 排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值、表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；氨执行天津市《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中的表 1、表 2。

(3) 噪声控制标准

根据《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划>的通知》(深环[2020]186 号)，本项目所在区域为 3 类声功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

(4) 固体废物

遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《国家危险废物名录》等的有关规定。

表 3-5 本项目应执行的排放标准

序号	环境要素	执行标准名称及级别	污染物名称	排放标准限值		
1	污、废水	广东省《水污染物排放限值》第二时段	项目	三级标准		
			pH	6~9 (无量纲)		
			色度	——		
			SS	≤400mg/L		
			BOD ₅	≤300mg/L		
			COD	≤500mg/L		
			NH ₃ -N	——		
2	废气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级	项目	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (排气筒高 36m, 按 50%)	无组织排放监控浓度限值
			颗粒物	120mg/m ³	13.4kg/h	1.0mg/m ³
			锡及其化合物	8.5mg/m ³	1.02kg/h	0.24mg/m ³

		排放标准				
		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值、表3厂区内VOCs无组织排放限值	NMHC	80mg/m ³	/	6mg/m ³ (1h平均浓度值,厂房外); 20mg/m ³ (任意一次浓度值,厂房外)
		天津市《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中的表1、表2	NH ₃	/	3.4kg/h	0.2mg/m ³
3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	-	3类		
			昼间	65dB(A)		
			夜间	55dB(A)		

注：项目排气筒高度为36m，不高于周围200m半径范围内的建筑5m以上，排放速率限值按照标准的50%执行。

总量控制指标

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、广东省人民政府关于印发广东省生态文明建设“十四五”规划的通知（粤府〔2021〕61号）、深圳市人民政府关于印发《深圳市生态环境保护“十四五”规划》的通知（深府〔2021〕71号），深圳市总量控制指标主要为化学需氧量、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、总氮（TN）、挥发性有机物（VOCs）、重金属污染物。

废水：项目生活污水等经化粪池处理后经市政管网排入松岗水质净化厂处理，总量控制由区域调剂，不设总量控制指标。

废气：项目挥发性有机物排放量为235.442kg/a，则本次需申请VOCs排放量为235.442kg/a，考虑两倍替代，挥发性有机物两倍削减替代量为470.884kg/a，该量由深圳市生态环境局宝安管理局统一调配。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租用已建成场所进行生产，目前设备已安装完毕，无施工期环境影响。																																																																																																										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废水</p> <p>(1) 废水源强核算</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网处理，执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准。项目员工为623人，项目未设有食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，取先进值为10m³/(人·a)，则生活用水量为20.77m³/d，生活污水产生量按用水量90%计，则生活污水产生量为18.693m³/d。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废水污染物排放源情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">产排污环节</td> <td colspan="4">职工日常生活</td> </tr> <tr> <td>废水类别</td> <td colspan="4">生活污水</td> </tr> <tr> <td>污染物种类</td> <td colspan="4">COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、石油类</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">污染物产生 情况</td> <td style="text-align: center;">污染源</td> <td style="text-align: center;">污染因子</td> <td style="text-align: center;">产生浓度 (mg/L)</td> <td style="text-align: center;">产生量 (t/a)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">生活污水 (0.5608 万 t/a)</td> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">1.68</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">135</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">23.6</td> <td style="text-align: center;">0.13</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">3.84</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td></td> </tr> <tr> <td>治理设施</td> <td colspan="4">生活污水采用化粪池进行处理</td> </tr> <tr> <td>废水排放量</td> <td colspan="4">0.5608 万 t/a</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">污染物排放 情况</td> <td style="text-align: center;">排放源</td> <td style="text-align: center;">污染因子</td> <td style="text-align: center;">排放浓度 (mg/L)</td> <td style="text-align: center;">排放量 (t/a)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">生活污水 (0.5608 万 t/a)</td> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center;">255</td> <td style="text-align: center;">1.43</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">122.85</td> <td style="text-align: center;">0.69</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">140</td> <td style="text-align: center;">0.78</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">23.6</td> <td style="text-align: center;">0.13</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">3.84</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排放方式及去向</td> <td colspan="4">通过市政污水管网排入松岗水质净化厂进行进一步处理</td> </tr> <tr> <td>排放规律</td> <td colspan="4">连续排放</td> </tr> <tr> <td>排放口基本情况</td> <td colspan="4"> 编号及名称：DW001 生活污水排放口 类型：一般排放口 地理坐标：113.854524, 22.812859 </td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">排放标准</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">6~9 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">400 mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">300 mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">500 mg/L</td> </tr> </table>				产排污环节	职工日常生活				废水类别	生活污水				污染物种类	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、石油类				污染物产生 情况	污染源	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	生活污水 (0.5608 万 t/a)	COD _{Cr}	300	1.68	BOD ₅	135	0.75	SS	250	1.4	NH ₃ -N	23.6	0.13		动植物油	3.84	0.02		治理设施	生活污水采用化粪池进行处理				废水排放量	0.5608 万 t/a				污染物排放 情况	排放源	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	生活污水 (0.5608 万 t/a)	COD _{Cr}	255	1.43	BOD ₅	122.85	0.69	SS	140	0.78	NH ₃ -N	23.6	0.13		动植物油	3.84	0.02		排放方式及去向	通过市政污水管网排入松岗水质净化厂进行进一步处理				排放规律	连续排放				排放口基本情况	编号及名称：DW001 生活污水排放口 类型：一般排放口 地理坐标：113.854524, 22.812859				排放标准	pH	6~9 (无量纲)			SS	400 mg/L			BOD ₅	300 mg/L			COD	500 mg/L		
产排污环节	职工日常生活																																																																																																										
废水类别	生活污水																																																																																																										
污染物种类	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、石油类																																																																																																										
污染物产生 情况	污染源	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)																																																																																																							
	生活污水 (0.5608 万 t/a)	COD _{Cr}	300	1.68																																																																																																							
		BOD ₅	135	0.75																																																																																																							
		SS	250	1.4																																																																																																							
		NH ₃ -N	23.6	0.13																																																																																																							
	动植物油	3.84	0.02																																																																																																								
治理设施	生活污水采用化粪池进行处理																																																																																																										
废水排放量	0.5608 万 t/a																																																																																																										
污染物排放 情况	排放源	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)																																																																																																							
	生活污水 (0.5608 万 t/a)	COD _{Cr}	255	1.43																																																																																																							
		BOD ₅	122.85	0.69																																																																																																							
		SS	140	0.78																																																																																																							
		NH ₃ -N	23.6	0.13																																																																																																							
	动植物油	3.84	0.02																																																																																																								
排放方式及去向	通过市政污水管网排入松岗水质净化厂进行进一步处理																																																																																																										
排放规律	连续排放																																																																																																										
排放口基本情况	编号及名称：DW001 生活污水排放口 类型：一般排放口 地理坐标：113.854524, 22.812859																																																																																																										
排放标准	pH	6~9 (无量纲)																																																																																																									
	SS	400 mg/L																																																																																																									
	BOD ₅	300 mg/L																																																																																																									
	COD	500 mg/L																																																																																																									

	NH ₃ -N	——
	动植物油	100 mg/L

(2) 依托水质净化厂的可行性分析

本项目生活污水排放量 18.693m³/d, 经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准后经市政管网进入松岗水质净化厂进行处理, 不直接排放至地表水体, 对周边地表水体影响较小。松岗水质净化厂相对于本项目的位罝见附图 10。

松岗水质净化厂一期、二期总设计规模为 30 万 m³/d, 根据深圳市水务局发布的公开数据, 2021 年松岗水质净化厂一、二期污水处理量总共为 10836.92 万吨/年(平均约 29.7 万吨/日)。处理出水主要指标执行准 IV 类(COD_{Cr}、氨氮、总磷、BOD₅、石油类、阴离子表面活性剂执行地表水 IV 类, 其他因子执行一级 A)。本项目生活污水总量占松岗水质净化厂剩余处理规模的 0.6%, 比例较小。项目生活污水预处理后水质、水量较稳定, 污染物均属于常规污染物。因此本项目不会对松岗水质净化厂造成水量、水质冲击负荷。

综上所述, 项目生活污水经处理达标后通过市政污水管网排入松岗水质净化厂进一步处理, 不直接排入附近地表水体, 不会对其水质产生不利影响。

2、废气

(1) 正常工况废气污染物排放源强及影响分析

①有机废气

项目车间产生的有机废气为清洁产生的有机废气 G1、点胶产生的有机废气 G3、点胶、烘烤产生的有机废气 G5、焊接使用助焊剂产生的有机废气 G6、清洁废气 G7。

本项目使用无水乙醇 540L/a (426.6kg/a) 进行清洁会产生挥发性有机物, 依据建设单位提供的 MSDS 报告, 该酒精成分为 99.5%乙醇, 按其全部挥发, 酒精有机废气产生量为 424.47kg/a; 本项目使用环氧 AB 胶 80000mL (104kg/a)、导热密封胶 150000ml (300kg/a)、7649 胶水 5000ml/a (4kg/a)、热熔胶 12000ml/a (13.2kg/a)、瞬干胶 50kg/a 进行点胶和烘烤会产生挥发性有机物, 依据建设单

位提供的 MSDS 报告，环氧 AB 胶挥发性成分为 2%、导热密封胶挥发性成分为 15%、7649 胶水挥发性成分为 98%，按其全部挥发，热熔胶和瞬干胶挥发性有机物含量不超过 20g/kg，按 20g 计，因此点胶、烘烤有机废气产生量为 52.264kg/a；项目使用助焊膏焊接会产生有机废气，助焊膏使用量为 3000g，依据建设单位提供的 MSDS 报告，助焊剂挥发性成分为 76%，因此焊接有机废气产生量为 2.28kg/a；项目返修过程使用环保清洗剂清洁，环保清洗剂使用量为 10000ml（12.5kg/a），依据建设单位提供的 MSDS 报告及《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求，水基清洗剂 VOCs 含量不超过 50g/L，取 50g/L，因此清洁废气产生量为 0.5kg/a。

项目实验过程使用冰醋酸、酒精将产生少量 VOCs，实验过程容器密闭，挥发量按 10%计。本项目实验室年运行时间为 300d，每天按 12h 计。实验过程在通风橱内进行，通风橱自带活性炭装置。项目冰醋酸、酒精年使用量分别为 6000ml（6.3kg/a）、200ml（0.16kg/a），则 VOCs 产生量为 0.646kg/a。

综上所述，项目总 VOCs 产生量为 480.16kg/a。项目清洁、点胶、焊接工位上方设置有顶式集气罩对废气进行收集，根据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》（环函[2014]188 号），顶式集气罩收集率约为 60%，实验室废气经通风橱收集后无组织排放，废气收集率按 90%计。项目生产废气经收集后引至厂房楼顶后利用高效焊锡过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经一根 36m 高排气筒 P1 排放，处理效率约为 85%。实验废气通过通风橱自带的活性炭处理，处理效率约为 30%。经处理后，本项目总 VOCs 排放量（有组织+无组织）为 235.442kg/a，其中有组织排放量为 43.16kg/a，无组织排放量为 192.282kg/a。

②锡及其化合物

项目焊接过程中会产生少量的锡及其化合物，锡及其化合物排放系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中 38-40 中电子电气行业系数手册，产污系数取波峰焊工艺中无铅焊料：4.134×10⁻¹ 克/千克-焊料，项目无铅锡线和锡膏用量为 43kg/a，因此本项目锡及其化合物产生量为

0.018kg/a。

项目焊接工位上方设置有顶式集气罩对废气进行收集，根据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》（环函[2014]188号），顶式集气罩收集率约为60%，项目废气经收集后引至厂房楼顶后依托原有的高效焊锡过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置处理后经一根36m高排气筒P1排放，处理效率约为80%。经处理后，本项目锡及其化合物排放量（有组织+无组织）为0.00936kg/a，其中有组织排放量为0.00216kg/a，无组织排放量为0.0072kg/a。

③粉尘

项目分板过程将产生粉尘，粉尘排放系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）中38-40中电子电气行业系数手册，产污系数取机械加工中颗粒物产污系数0.4351克/千克-原料，预计主板15000kg，因此本项目粉尘产生量为6.53kg/a。

项目分板工位自带布袋除尘器，除尘效率为99%，项目粉尘经过布袋除尘器后无组织排放，经处理后，本项目粉尘收集量为6.46kg/a，粉尘无组织排放量为0.07kg/a。

④氨

项目实验过程使用人工汗液会产生氨，人工汗液氨含量为10~35%，取35%，实验过程容器密闭，挥发量按10%计。项目人工汗液年使用量为3000ml（2.73kg/a），则氨产生量为0.096kg/a。实验室废气经通风橱收集后无组织排放，废气收集率按90%，处理效率约为30%。经处理后，本项目氨无组织排放量为0.07008kg/a。

废气污染物排放源情况如下：

表 4-2 废气污染物排放源情况

产排污环节	清洁、分板、点胶、烘烤、焊接、实验			
污染物种类	VOCs、NH ₃ 、锡及其化合物、颗粒物			
污染物产生情况	污染源	污染因子	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)
	厂房	VOCs	6.65	0.4795
		锡及其化合物	0.00025	0.000018
		颗粒物	-	0.00653

	实验室	VOCs	-	0.000646
		NH ₃	-	0.000096
排放形式	有组织排放+无组织排放			
治理设施	<p>治理设施编号：1# 治理设施名称：TA001：高效焊锡过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置 处理能力：20000m³/h 收集效率：60% 治理工艺去除率：依据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法(试行)》，VOCs 去除率为 85%，锡及其化合物去除率为 80%</p> <p>治理设施编号：2# 治理设施名称：TA002：布袋除尘器 处理能力：/ 收集效率：100% 治理工艺去除率：依据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法(试行)》，颗粒物为 99%</p> <p>治理设施编号：3# 治理设施名称：TA003：通风橱+活性炭 处理能力：/ 收集效率：90% 治理工艺去除率：依据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法(试行)》，VOCs 和 NH₃ 去除率为 30%</p> <p>是否为可行技术： 活性炭由于其良好的吸附能力，对 VOCs、恶臭气体具有良好的去除能力，吸附去除能力能够达到 70%以上。活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。</p> <p>UV 光解利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射气体，改变气体的分子结构，使有机或无机高分子化合物分子链在高能紫外线光束照射下，降解转化成低分子化合物，该装置对 VOCs 和恶臭气体有一定的去除效果。</p> <p>高效焊锡过滤棉可以将废气中所夹带的细颗粒物截留。</p> <p>袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。其原理如下：①重力沉降：含尘气体进入布袋收尘器时，颗粒较大、比重较大的粉尘，在重力作用下沉降下来。②筛滤：当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来。③惯性力作用：气流通过滤布时可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获。④热运动作用：质轻体小的粉尘随气流运动，非常接近于气流之线，能绕过纤维。但它们在受热时作热运动（即布朗运动）的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向。这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。袋式收尘器的适应性比较强，不受粉尘比电阻的影响，是一种高效除尘器，它比电除尘器结构简单、投资省、运行稳定，可以回收高比电阻粉尘，与文丘里洗涤器相比，动力消耗小，回收的干粉尘便于综合利用。</p>			

因此对于微细的干燥粉尘，采用布袋除尘器是适宜的。 厂区废气治理采用多种方法组合技术，能有效的去除废气。								
污染物排放量	污染源	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)		排放量 (kg/a)	
			有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
	厂房	VOCs	0.6	/	0.012	0.053	43.16	191.81
		锡及其化合物	0.0003	/	0.000006	0.000002	0.00216	0.0072
		颗粒物	/	/	/	0.000019	/	0.07
	实验室	VOCs	/	/	/	0.00013	/	0.47158
NH ₃		/	/	/	0.000019	/	0.07008	
排放口基本情况	编号及名称：DA001 高度：为 36m 排气筒内径：DA001 1m 温度：常温 类型：一般排放口 地理坐标： DA001：E 113.854801， N 22.813323							
排放标准	污染因子		最高允许排放浓度	最高允许排放速率	厂界监控浓度	厂区内浓度		
	NMHC		80mg/m ³	/	/	6mg/m ³ (1h 平均浓度值)		
				/	/	20mg/m ³ (任意一次浓度值)		
	NH ₃		/	3.4kg/h	0.2mg/m ³	/		
	锡及其化合物		8.5mg/m ³	1.02kg/h	0.24mg/m ³	/		
	颗粒物		120mg/m ³	13.4kg/h	1.0mg/m ³	/		
跟踪监测要求	监测因子		监测点位	有组织监测频次	无组织监测频次			
	NMHC		排气筒、厂界、厂区内	一年一次	一年一次			
	NH ₃							
	锡及其化合物							
	颗粒物							
注：跟踪监测依据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）								
（2）非正常工况废气污染物排放源强及影响分析								
项目废气处理设备出现故障，废气治理效率下降，处理效率按0%进行估算。 废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环								

境造成污染。

表 4-3 非正常工况废气产生及排放情况汇总排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施失效、故障	NMHC	0.13	0.5	1	关闭排放阀,及时更换活性炭或排除故障
		锡及其化合物	0.000005			
分板(无组织)	自带布袋除尘器失效	颗粒物	0.0018			
实验室(无组织)	自带活性炭失效	NMHC	0.000179			
		NH ₃	0.000019			

3、噪声

(1) 源强分析及防治措施

根据项目提供资料，本项目运营期主要噪声源为生产设备噪声，在通过选用低噪声设备，采取减振、墙体隔声等降噪措施后，产生的噪声源强如下：

表4-4 本项目运营期主要设备噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	所需设备数量	所在楼层	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声		
					声压级 dB (A)	距声源距离 (m)		X	Y	Z				声压级 dB (A)	建筑物外距离 (m)	
1	生产厂房	激光点焊机	11	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	15	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
2		伺服移动平台脉冲热压焊机	3	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	16	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
3		带视觉自动对位系统伺服热压焊机	2	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	17	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
4		光纤激光焊接设备	4	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	18	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
5		微动调整激光焊接机	3	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	19	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
6		带视觉自动对位系统伺服热压焊机	2	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	20	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
7		视觉调整自动热压焊接机	8	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	21	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1

运营期环境影响和保护措施

8	微动调整激光焊接机	2	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	22	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
9	热压焊接机	2	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	23	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
10	热压焊机	1	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	24	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
11	螺母激光焊接机	2	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	25	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
12	双Y单Z焊锡机	2	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	26	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
13	伺服移动脉冲热压焊机	1	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	27	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
14	四轴焊锡机	1	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	28	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
15	微动调整激光焊接机	1	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	29	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
16	激光焊锡机	1	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	18	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
17	激光熔锡机	2	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	19	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
18	电极激光熔锡机	1	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	20	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
19	前支架&D型管激光焊接机	1	5	75	1	基础减振、消声、厂房隔声	21	12	1	15	68	8:00-20:00	20	48	1
20	点胶机	1	5	70	1	基础减振、消声、厂房隔声	15	-5	1	20	63	8:00-20:00	20	43	1
21	AB胶	3	5	70	1	基础减振、消声、厂房隔声	16	-5	1	20	63	8:00-20:00	20	43	1

(2) 场界达标情况分析

1) 预测模式

①室内声源

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）

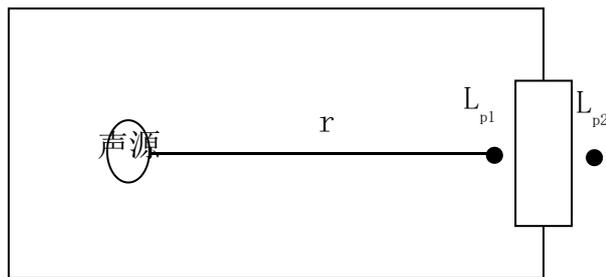


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$

R—房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中： $L_{p1,j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

$L_{p1,j}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB

N —室内声源总数

在室内近似为扩散声场时，按公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2,j}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计出预测点处的 A 声级。

② 室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ —噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r_0 —参考位置距声源中心的位置，m；

r —声源中心至预测点的距离，m；

ΔL —各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减），dB(A)。

③ 总声压级

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}} \right] \right)$$

式中： T 为计算等效声级的时间；

M 为室外声源个数； N 为室内声源个数；

$t_{out,i}$ 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间；

$t_{in,j}$ 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间；

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

2) 预测结果

本项目场界外周边50米范围内无声环境保护目标。采用以上噪声预测模式对项目主要噪声源对场界四周的影响值进行预测，得到下表：

表4-5 噪声预测一览表 dB (A)

场界/敏感点	时间	贡献值	执行标准	达标情况
东侧场界	昼间	42	65	达标
	夜间		55	达标
南侧场界	昼间	33	65	达标
	夜间		55	达标
西侧场界	昼间	43	65	达标
	夜间		55	达标
北侧场界	昼间	37	65	达标
	夜间		55	达标

根据预测结果，在采取选用减振、隔声等降噪措施后，项目四周场界噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，项目运营期间的噪声对周边声环境的影响较小。

监测计划

表 4-6 噪声跟踪监测计划

跟踪监测	监测点位	监测指标	监测频次
	厂界四周	Leq (dB (A))	每季度 1 次

4、固体废物

本项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。各固体废物产生及处置情况如下：

(1) 生活垃圾

项目员工623人，均不在厂区内食宿，按人均生活垃圾产生量1.0kg/d、年工作300天计，则项目的生活垃圾产生量为186.9t/a。生活垃圾由环卫部门定期清

运。

(2) 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为废包装材料、废无铅焊锡渣。

表4-6 本项目一般工业固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	物理性状	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	废包装材料	包装	一般工业固体废物	固态	0.1	袋装	交由相关单位回收利用	0.1
2	废无铅焊锡渣	焊接	一般工业固体废物	固态	0.014	袋装	交由相关单位处理	0.014

(3) 危险废物

本项目产生的危险废物有废胶水及胶水瓶、废酒精及酒精容器、废清洗剂及清洗剂瓶、分板废PCBA边角料、实验废液、废UV灯管、废活性炭、废高效过滤棉、废矿物油、含油废抹布。根据《简明通风设计手册》活性炭对废气的吸附值在0.24g/g-0.30g/g之间，本报告取0.24g/g，废弃活性炭认为是被吸附的有机气体的量和活性炭本身的用量之和。根据前文分析，活性炭吸附的有机废气量约245.76kg/a，则活性炭用量约为1024kg/a，项目活性炭设计一次装填量为500kg，每4个月更换一次。根据项目活性炭一次装填量和更换频率确定项目废活性炭产生量为1.746t/a（活性炭用量加吸收废气量）。项目危险废物须集中收集、储存，定期交由具有危险废物处理资质的单位处置。本项目危险废物产生及处置情况见下表。

表4-7 本项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生环节	物理性状	主要有毒有害物质名称	环境危害特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	废胶水及胶水瓶、废酒精及酒精容器、	HW49	900-041-49	0.2	生产环节	固态	沾染的化学试剂	T/In	桶装	交由具有危险废物处理资质的单位	0.2

	废清洗剂及清洗剂瓶										处理	
2	分板废PCBA边角料及分板粉尘	HW49	900-045-49	0.106	生产环节	固态	重金属	T	袋装			0.106
3	实验废液	HW49	900-047-49	0.05	实验	液态	有机污染物等	T/C/I/R	密封桶装			0.05
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.746	废气处理	固态	有机污染物等	T	密封桶装			1.746
5	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.2	废气处理	固态	含汞废物	T	桶装			0.2
6	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.005	设备维修	固态	机油	T/In	桶装			0.005
7	废矿物油及包装物	HW08	900-249-08	0.001	设备维修	液态/固态	机油	T/In	桶装			0.001
8	废高效过滤棉	HW49	900-041-49	0.05	废气处理	固态	有机污染物等	T/In	桶装			0.05

(4) 固体废物环境管理要求

本项目生活垃圾应日产日清，生活垃圾临时存放点应做好防雨措施，定期冲洗，防止滋生蚊虫。

本项目一般工业固体废物应收集后交由相关单位回收利用或处理。

本项目危险废物收集后分类暂存于危废暂存间中并做好标识，并定期将危险废物交由具有危险废物处理资质的单位拉运处置。厂内危险废物暂存处应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求设置，并做好防风、防雨、防晒、防渗措施，要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须张贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的标签等。危险废物转移要严格执行转移联单制度，规范建立危险废物的产生、转移、处置台账，记录危险废物的去向，并按照生态环境部有关要求做好每年

度危险废物管理计划。

5、地下水、土壤

本项目所在区域已基本全部做硬化处理，危险废物贮存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置，且项目位于5楼。本项目采取以上措施后，无地下水、土壤污染途径，对土壤和地下水造成的影响较小。

6、环境风险

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18128-2018），本项目涉及的环境风险物质主要为设备养护使用的机油、人工汗液、冰醋酸、酒精，项目危险物质的最大存放量和临界量见下表。

表 4-8 项目风险潜势辨识表

物质名称	CAS 号	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	储存位置
机油	/	0.001	2500（油类物质）	0.0000004	储物间
人工汗液	1336-21-6	0.00273	10（氨水）	0.000273	实验室
冰醋酸	108-24-7	0.0063	10（乙酸）	0.00063	实验室
合计	/	/	/	0.0009034	/

$Q=0.0009034<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q 值小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

（2）影响途径

项目运营过程环境风险源对周边环境的影响途径包括：各类风险物质因泄漏或使用不当引起火灾或爆炸事故引发的次生环境污染，如火灾产生的烟气、消防废水等进入周边环境，造成环境污染。本项目废气治理设施若出现故障，可能造成废气直接排放，对周围环境造成不良影响。

（3）环境风险防范措施及应急要求

①机油和化学品单独存放于特定的场所，并由专职人员看管，加强管理。机油或化学品泄漏时应该隔离泄漏污染区。

②设专职环保人员进行管理及保养废气处理系统，使之能长期有效地处于

正常的运行之中；废气治理设施的风机等设备均设置备用，以降低事故发生的机率。

③在日常运行过程中，应定期对废气处理设施进行安全检测，一方面对收集系统进行检测维护，确保收集稳定性，确保各阀门管道连接气密性，避免废气处理设施故障；另一方面应根据活性炭等的使用规范，及时更换耗材，确保处理装置对大气污染物的处理效率。

④危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施，如地面防渗、围堰等。在暂存场所内，各危险废物应分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源、具体成分、主要性质和泄漏、火灾等处置方式，危废储存容器的材质根据危险废物的性质进行选择，严防发生危险废物腐蚀、锈蚀储存容器的情况。

⑤在生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故特别是生产车间、仓库的火灾等重大事故将对事故现场人员的健康和生命造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对企业具有更重要的意义。

（4）环境风险分析结论

综上，项目应严格按照环保要求，做好防范措施。项目严格落实上述措施，并加强防范意识，在落实以上各项风险防范措施，加强厂区日常生产的管理，将环境风险降到最低水平，确保事故发生时能得到及时有效处理的前提下，项目环境风险水平可以接受。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		生产废气排放口 P1	VOCs、锡及其化合物	经一套高效焊锡过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经一根 36 米高排气筒 P1 高空排放	本项目生产过程产生的颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段中的二级标准；VOCs 排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值、表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；氨执行天津市《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中的表 1、表 2。
		无组织废气	VOCs、NH ₃ 、锡及其化合物、颗粒物	活性炭、布袋除尘器、加强通风	
地表水环境		生活污水	SS BOD ₅ COD NH ₃ -N	化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中第二时段三级标准
声环境		生产设备	噪声	采取减震、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一收集处理； 一般工业固体废物交由相关单位回收利用或处理； 各类危险废物分类收集并暂存，委托具有危险废物处理资质的单位拉运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目所在区域已基本全部做硬化处理，危险废物贮存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求设置，且项目位于 5 楼。本项目采取以上措施后，无地下水、土壤污染途径，对土壤和地下水造成的影响较小。				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>机油和化学品单独存放于特定的场所，并由专职人员看管，加强管理。设专职环保人员进行管理及保养废气处理系统，使之能长期有效地处于正常的运行之中；定期对废气处理设施进行安全检测，一方面对收集系统进行检测维护，确保收集稳定性，确保各阀门管道连接气密性，避免废气处理设施故障；另一方面应根据活性炭等的使用规范，及时更换耗材；危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

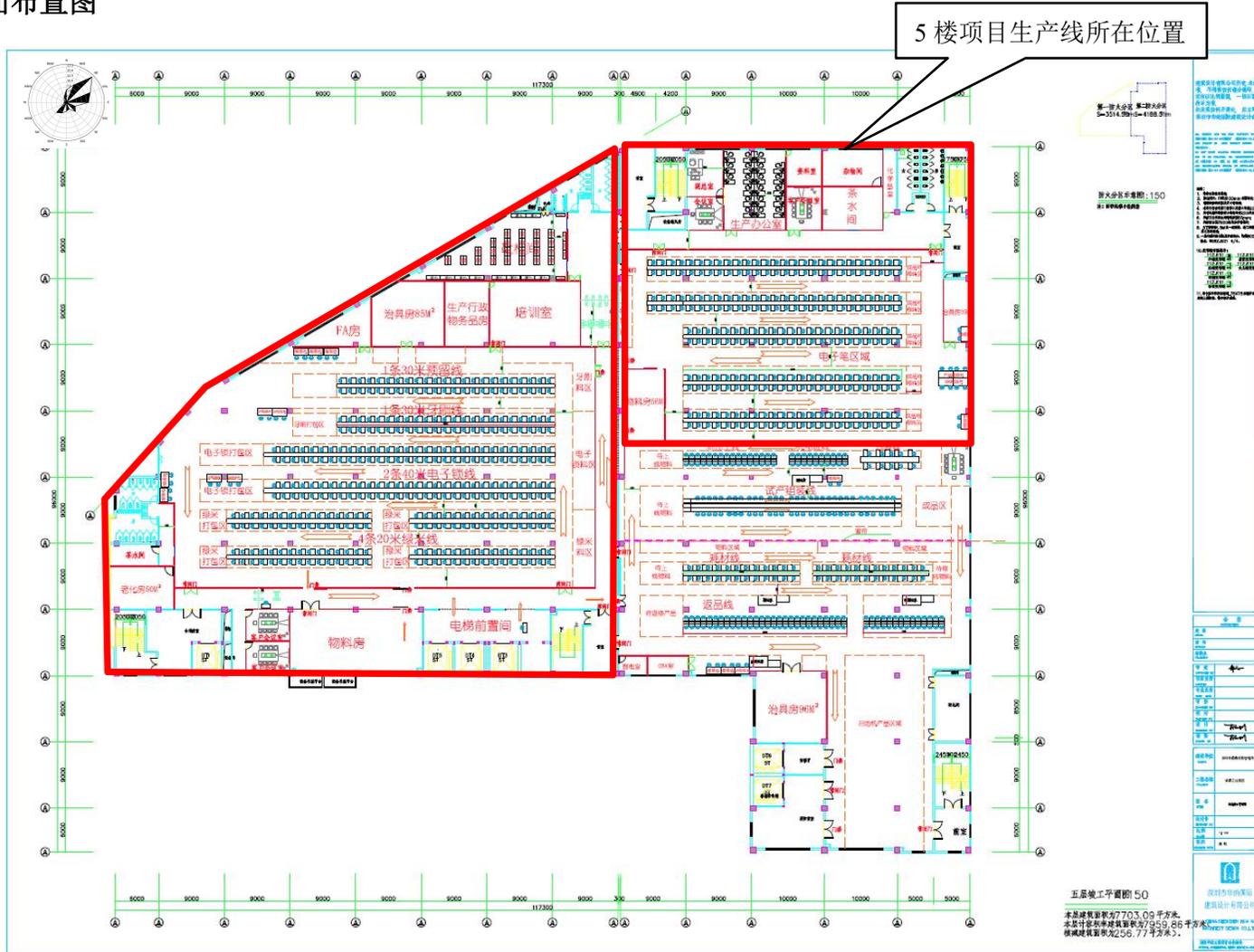
本项目运行期间在严格落实本评价提出的环保措施，确保各种治理设施正常运转和各项污染物达标排放的前提下，项目运营过程中产生的废气、噪声和固体废物等污染物不会对周边环境造成明显影响。

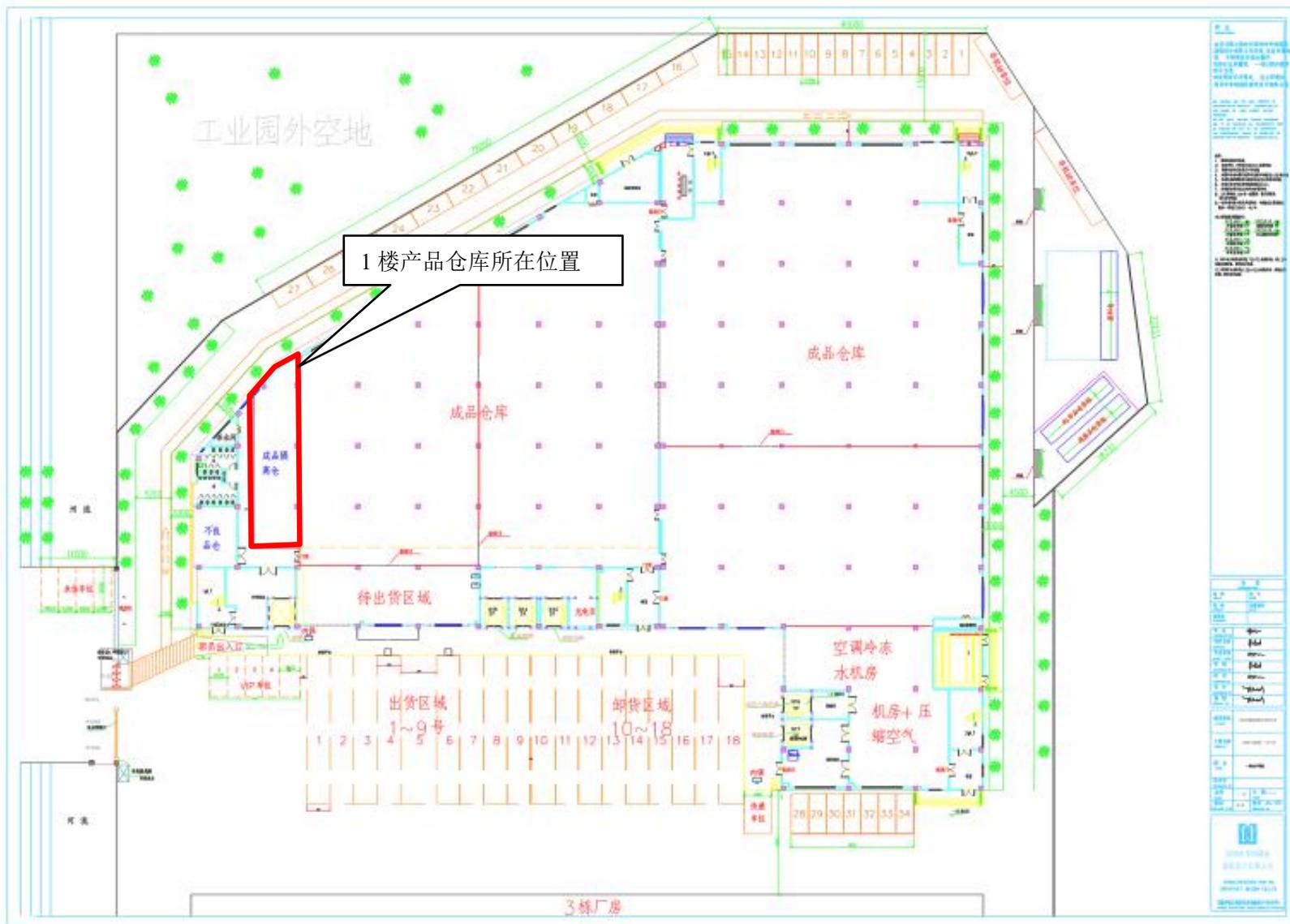
从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

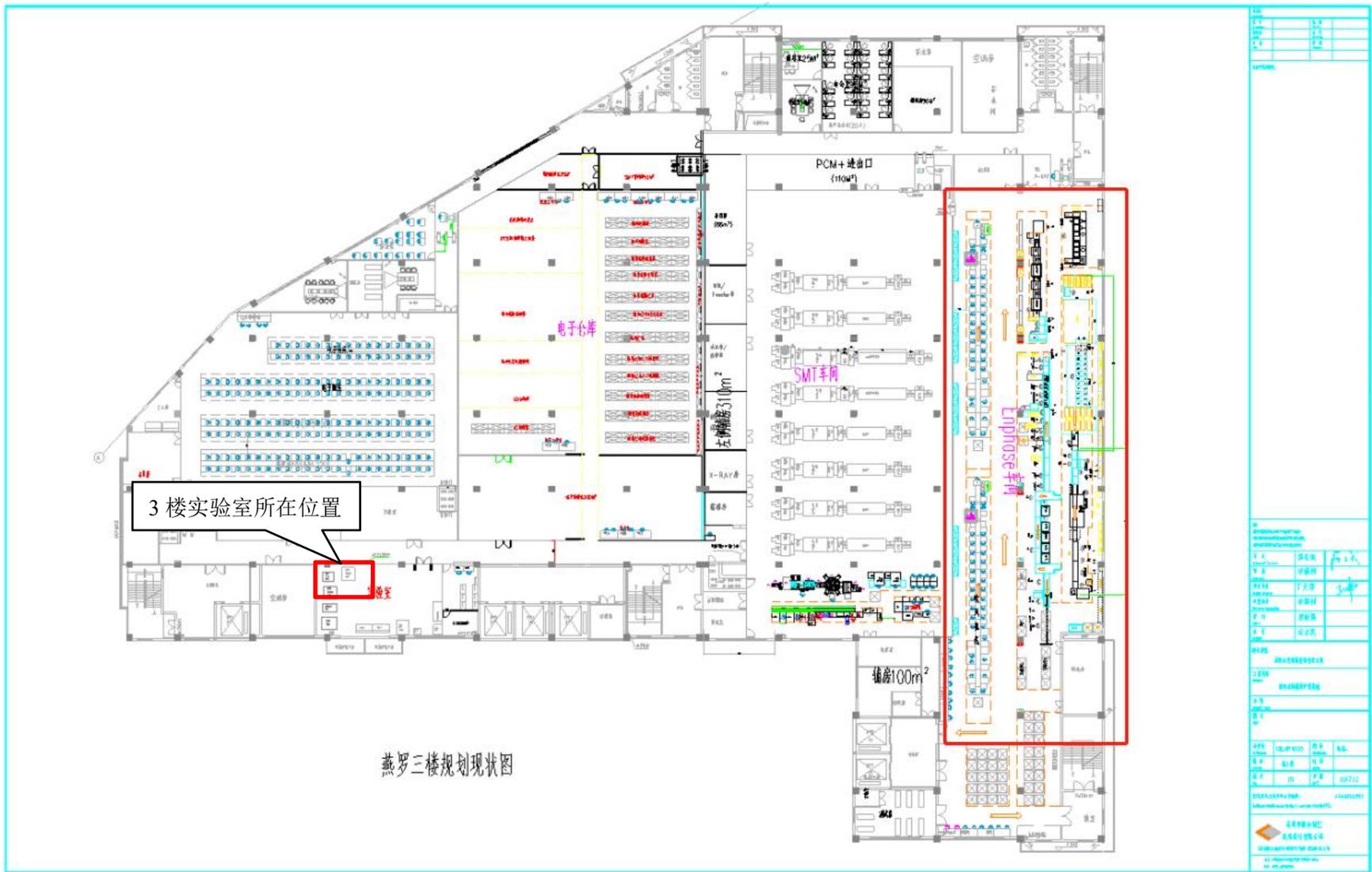
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



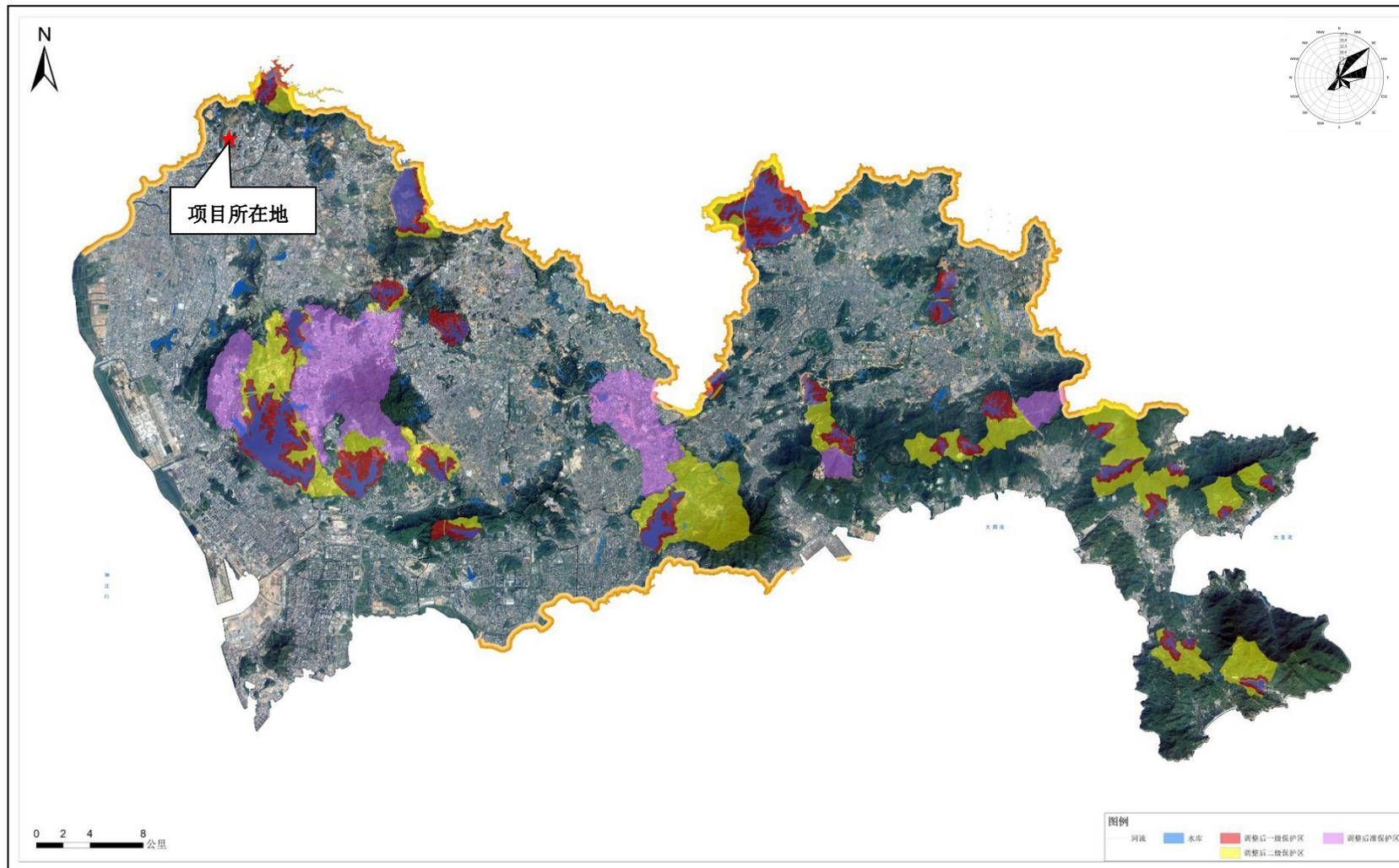




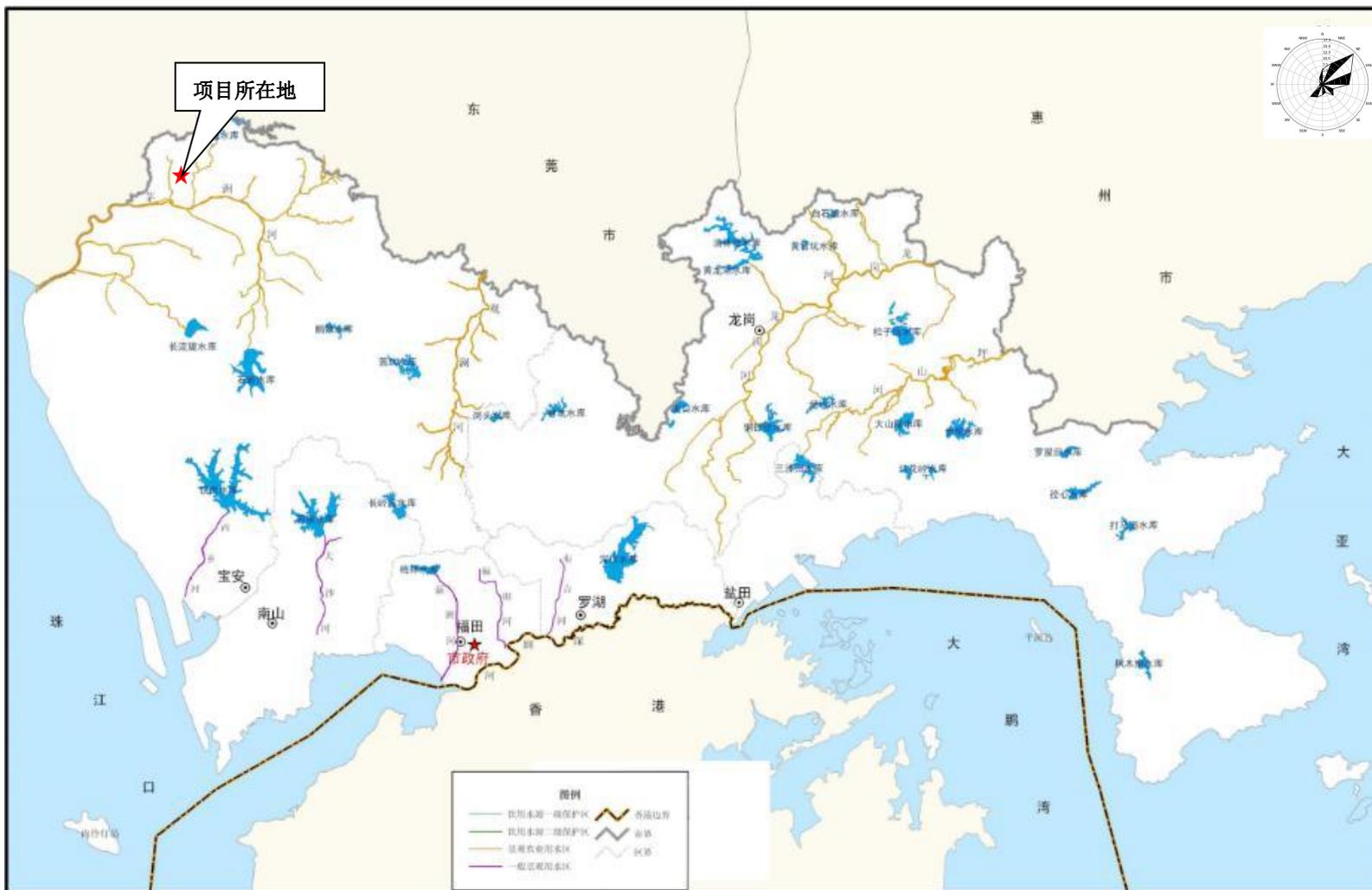
附图3 项目四至及敏感点分布图



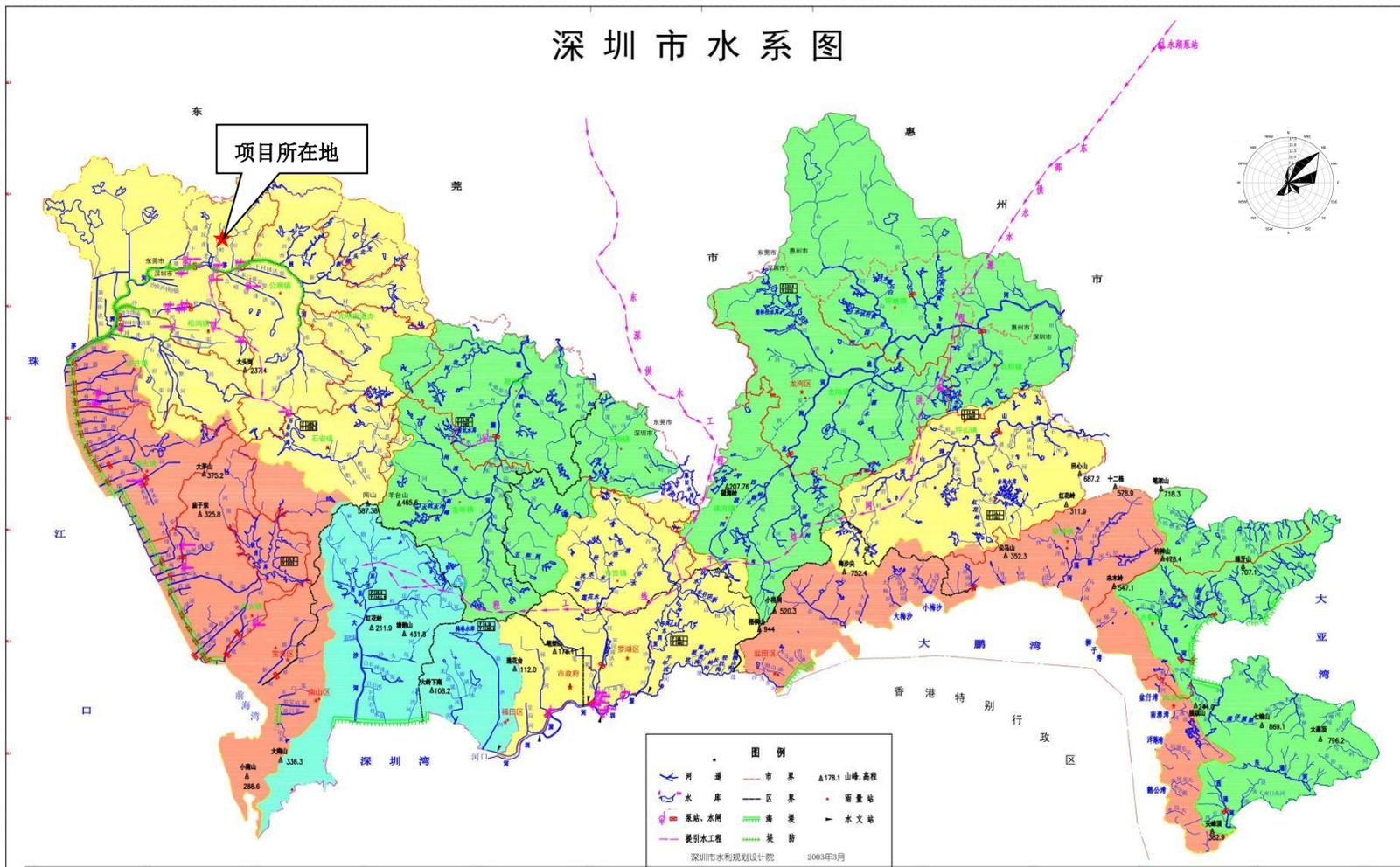
附图 5 项目所在区域与深圳市饮用水水源保护区关系图



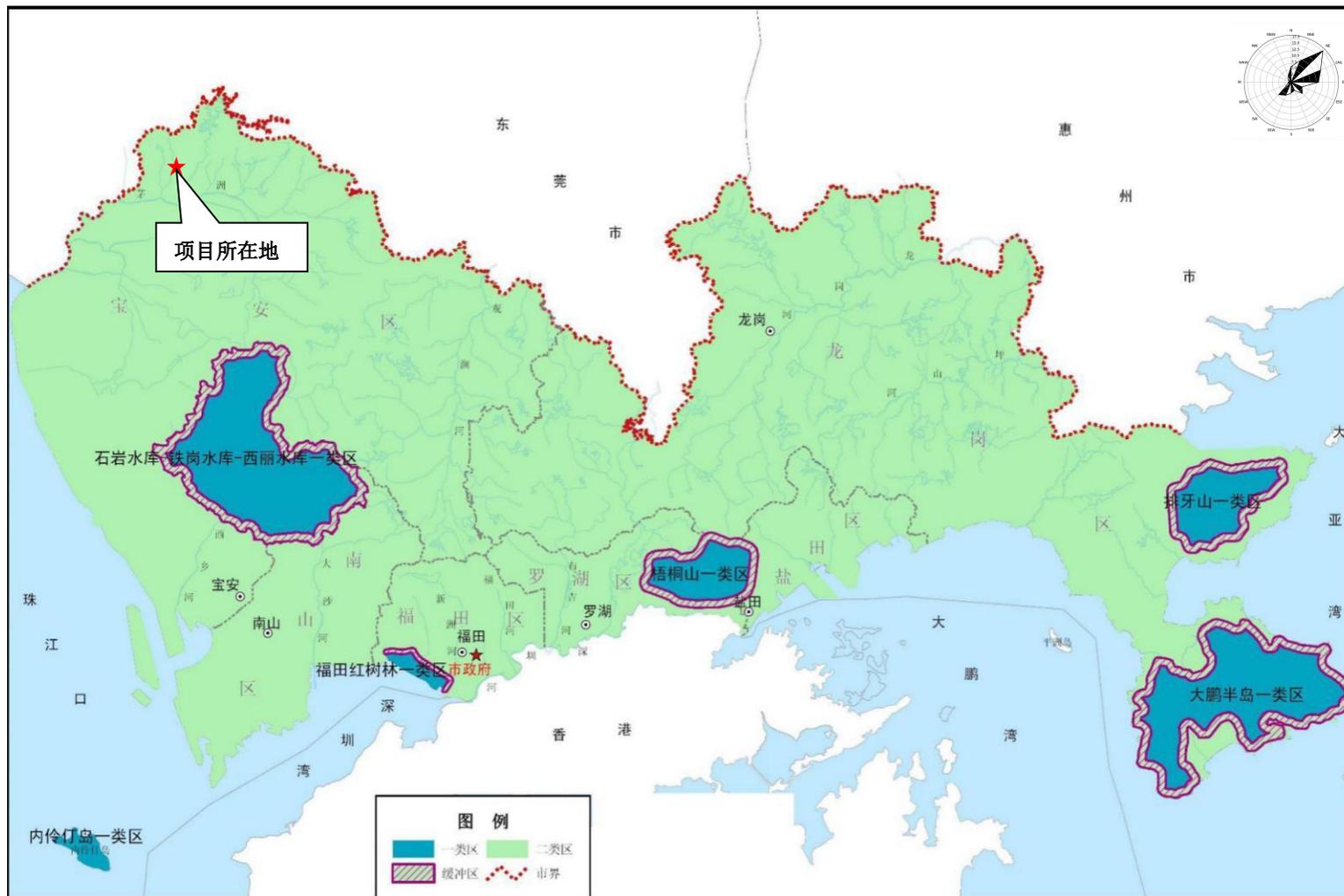
附图 6 项目所在区域地表水环境功能区划图



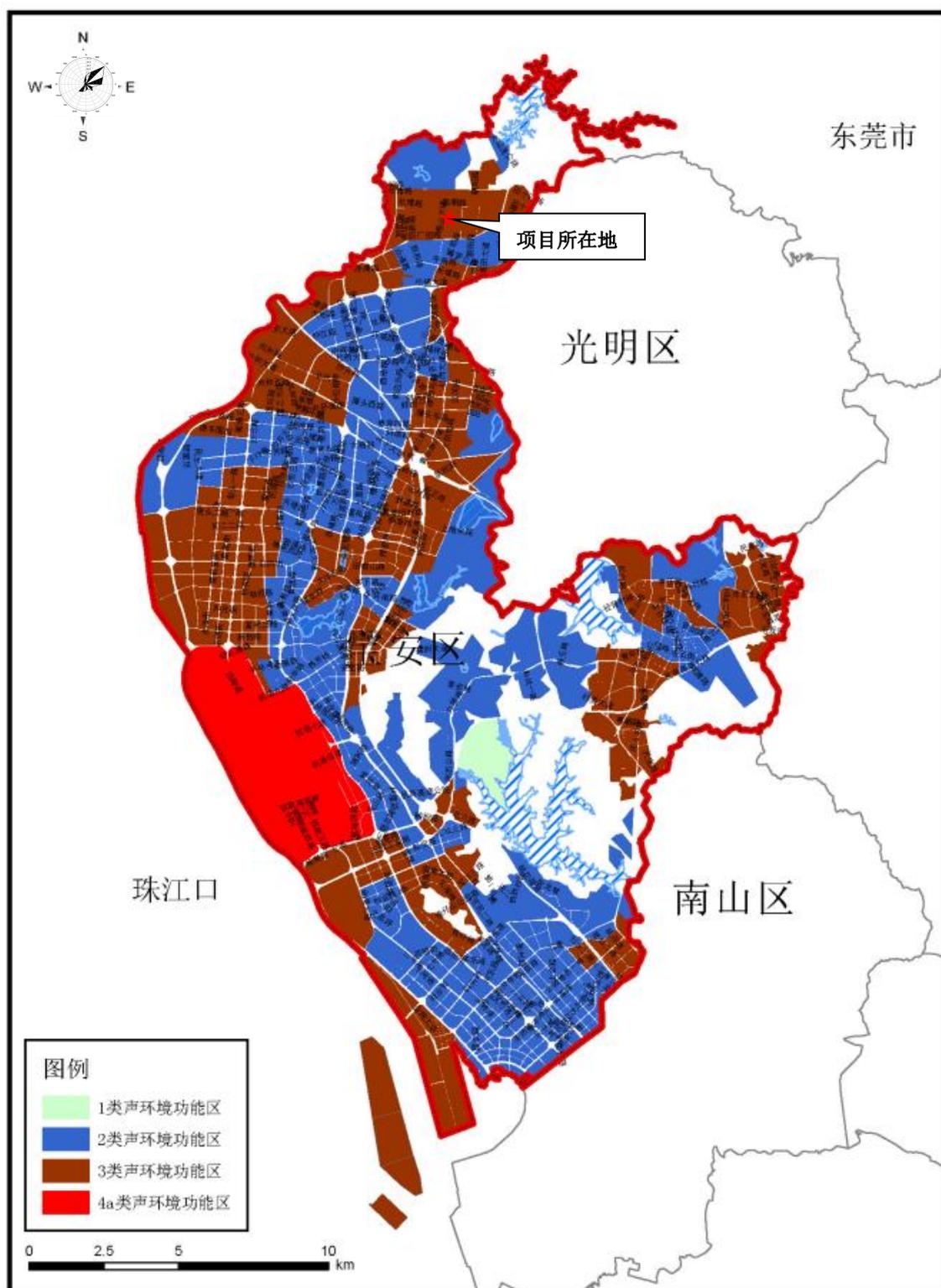
附图 7 项目所在区域水系图



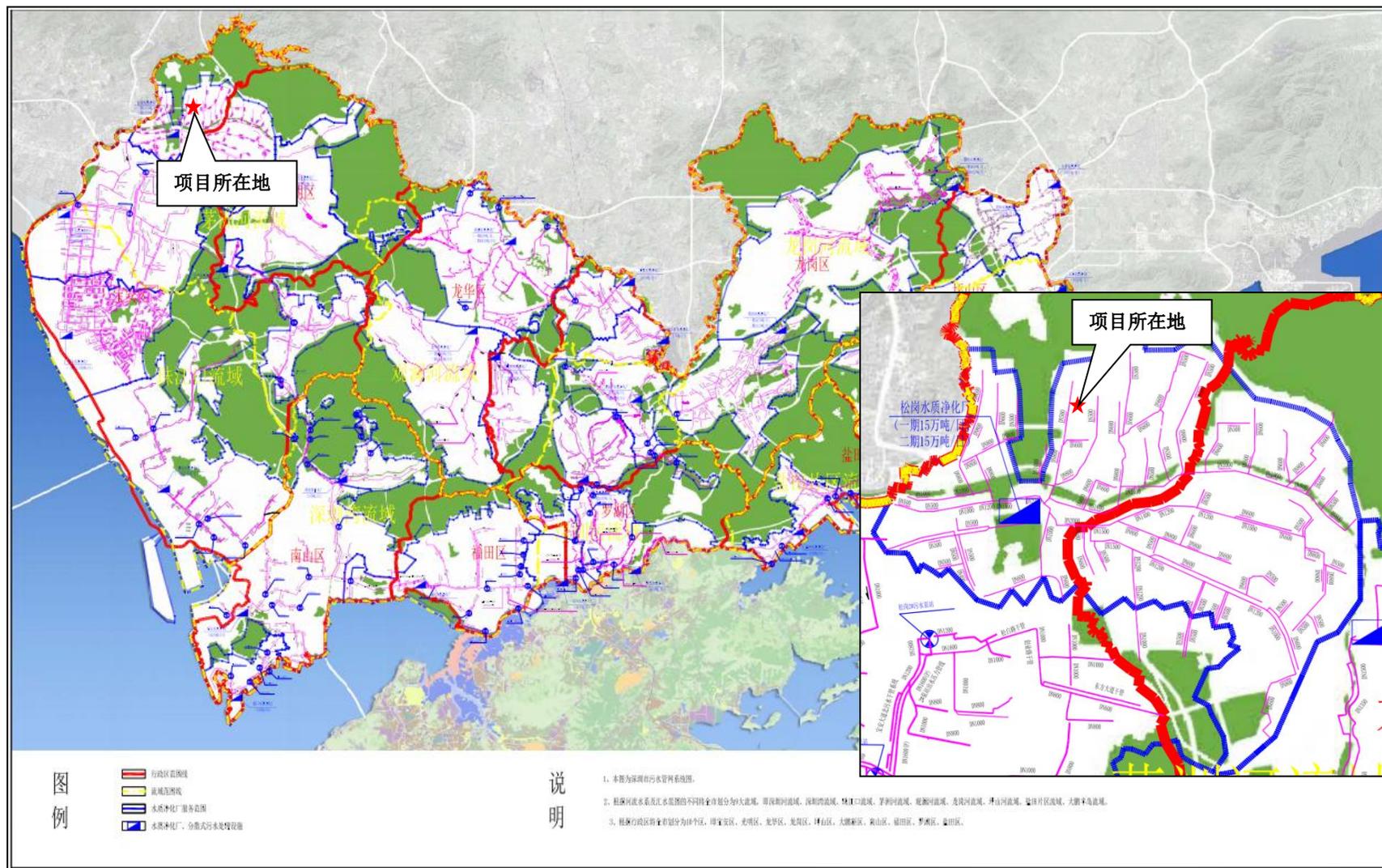
附图 8 项目所在区域环境空气功能区划图



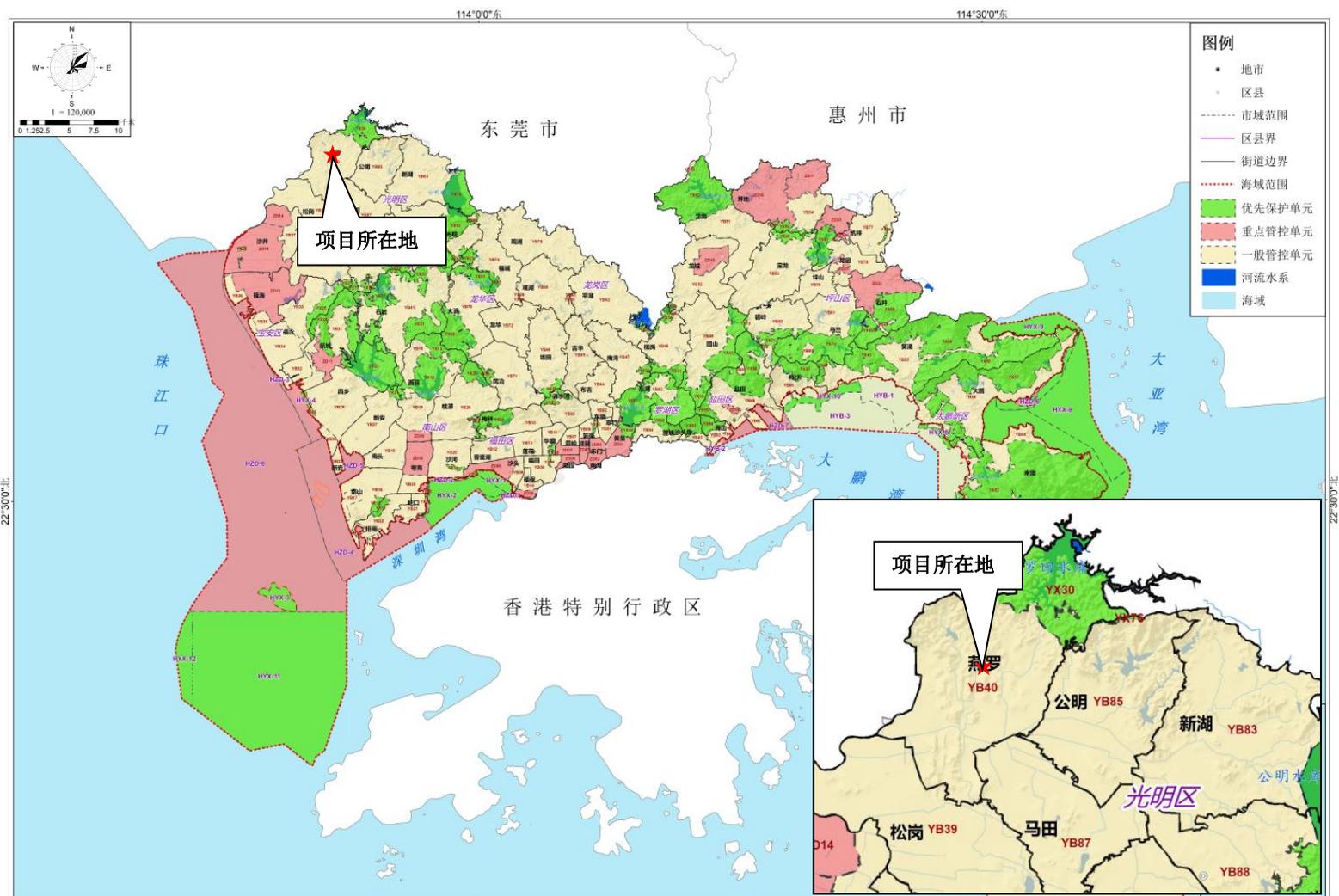
附图 9 项目所在区域声环境功能区划图



附图 10 项目所在区域污水管网分布图



附图 11 深圳市环境管控单元图



附图 12 编制主持人现场勘查图



附件 1 建设单位营业执照

54-2



营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码
91440300MA5FENE67X

名 称 深圳市欣威智能有限公司

类 型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 张翼

成立日期 2018年12月21日

住 所 深圳市宝安区燕罗街道燕川社区燕山大道6-6号
4#厂房101、厂房1层B区、厂房5层

重 要 提 示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关 
2022年09月15日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件 2 部分原辅材料 MSDS

无水乙醇

物质安全资料表 MSDS报告	
序号: 1	第1页/5页
一、物品与厂商资料	
物品名称: 无水乙醇	
物品编号: XD-805	
制造商或供应商名称: 东莞市新都化工有限公司	
紧急联络电话: 120, 119	
二、成分辨识资料	
纯物质:	
中英文名称: ethanol; ethylalcohol; alcohol	
化学分子式: C ₂ H ₆ O	
化学文摘社登记号码 (CAS NO.): 64-17-5	
三、危害辨识资料	
健康危害:	健康危害效应: 对皮肤有轻微刺激。
物理危害:	物理性及化学性危害: 损害黏膜和呼吸道。
环境危害:	特殊危害: 引起皮炎。
主要症状:	结膜炎。
物品危害分类:	3.2类 中闪点易燃液体
四、急救措施	
不同暴露途径之急救方法:	
吸入:	1. 施救前先做好自身的防护措施, 以确保自己的安全 (如穿著适合的防护设备, 利用互助支援小组方式进行抢救)。 2. 移除污染源或将患者移到新鲜空气处。
皮肤接触:	1. 迅速用缓和流动的温水冲洗患部5分钟或冲洗直到化学品除去为止。 2. 冲洗时脱掉污染的衣服、鞋子和皮物品。 3. 若冲洗后仍有刺激感, 再反复冲洗。
眼睛接触:	1. 用清水冲洗。 2. 严重时, 立即就医。
食入:	1. 若患者即将丧失意识, 已失去意识或昏迷, 不可喂食任何东西。 2. 若患者意识清楚, 让其用水彻底漱口。 3. 可催吐。4. 给患者喝下240-300毫升的水。 5. 若患者自发性呕吐, 让其漱口及反覆给水。

物质安全资料表

MSDS报告

序 号: 2

第2页/5页

最重要症状及危害效应: 对眼、呼吸道的黏膜有刺激作用, 能损伤视网及神经。
对急救人员之防护: 应穿著C级防护装备在安全区实施急救。
医师提示: 患者吸入高浓度气体时, 应考虑让其吸纯氧, 以达到中和释释。

五、灭火措施

适用灭火剂: 化学干粉, 二氧化碳
灭火时可能遭遇之特殊危害: 1. 无水乙醇是一种易挥发性的透明液体。 2. 混合在空气中形成爆炸界限的浓度范围很宽。 3. 其蒸气会迅速氧化, 在空气中形成过氧化物将会引起自发性的爆炸。 4. 蒸气比空气重, 易累积于低处或槽内, 并且会传递到远方, 有引火源时会产生明火现象。
特殊火程序: 1. 水雾不能灭火, 但可冷却火场的容器, 赶散未着火之蒸气且保护消防员。 2. 若无危害则将容器从火场移出。 消防人员之特殊防护装备: 配戴空气呼吸器及防护手套, 消防衣。

六、泄漏处理方法

个人应注意事项: 1. 在污染区尚未完全清理干净前, 限制人员接近该区域。2. 确定清理工作是由受过训练的人员负责。3. 穿戴适当的个人防护装备。
环境注意事项: 1. 对该区域进行通风换气。2. 扑灭或移除所有着火源。3. 通知政府安全卫生与环保相关单位。
清理方法: 1. 不要让外泄物进入下水道或密闭的空间内。2. 在安全许可的情形下, 设法阻止或减少泄漏。 3. 用砂、泥土或其他不与泄漏物质不反应的物质来围堵泄漏物。4. 少量泄漏, 用不反应的物质吸收。已污染的吸收物质和外泄物具有同样的危害性, 须放置加盖并标示的适当容器里, 用水冲洗泄漏区域。小量的泄漏可用大量的水稀释。5. 大量泄漏: 联络消防紧急处理单位寻求协助。

七、安全处置与储存方法

处置: 1. 穿著合适的个人防护装备以避免所有可能的接触。不要在开放的容器或系统内作业。2. 导管和容器应接地。 2. 远离火花、火焰及其它着火源, 工作区张贴禁烟标志。4. 置备随时可用的紧急应变装备。5. 避免纯物质与污染物混合。6. 容器应标示, 不用时应关紧, 空的容器内可能仍有具危害性的残留物。7. 在通风良好的指定区域内。采最小用量操作, 避免蒸气释出。8. 小容器贮存于阴凉、干燥、通风良好, 阳光无法直射且独立的非可燃性建筑物中。9. 远离氧化物、强酸和强碱。10. 远离热及引燃源并远离热源及引火源使用接地, 接触且不会产生火花之通风系统及电器设备, 以避免其引燃火源。11. 使用气闭式容器, 保持良好密封并标示清楚, 避免容器受损。12. 小量冷藏时, 使用合格的防爆型冷藏设备。
储存: 1. 用铁桶包装, 每桶14KG。2. 贮存区与员工密集之工作区分开并限制人员接近, 定期检查贮存设备有无破损或泄漏等。3. 贮存区应备立即可用之灭火器材。4. 大量贮存用槽必须是钢制品, 置于开放工区, 并

物质安全资料表 MSDS报告

序 号: 3

第3页/5页

备有温度控制自动洒水系统特温度20℃以下的温度。5. 卸放时应以氮气或其他惰性气体作为压力源。6. 遵守有关易燃物贮存和操作的法规规定。

八、暴露预防措施

工程控制: 1. 由於物质具高潜在危害性, 可能需严格控制, 如密闭或隔离处理。2. 单独使用不产生火花且直接的通风系统。3. 排气口直接通到室外。4. 供给充分新鲜空气以补充排气系统抽出的空气。

八小时日时量平均 容许浓度 TWA	短时日时量平均 容许浓度 STEL	最高容许 浓度 CEILING	生物指标 BEIS
100ppm (皮肤)	125ppm (皮肤)	980mg/m ³	—

个人防护设备:

呼吸防护: 任何可测的浓度: 正压式全面型自携式呼吸防护具, 正压式全面型供气式呼吸防护具
袖以下压型自携式呼吸防护具。

逃生: 含有有机蒸气储罐之气体面罩, 逃生型自携式呼吸防护具。

手部防护: 防烫手套。材质以丁基橡胶, Responder, Tychem 10000为佳。

眼睛防护: 1. 化学安全护目镜。2. 面罩。

皮肤及身体防护: 上述材质防护服, 工作靴及紧急淋浴、护眼器

卫生措施: 1. 工作后尽快脱掉污染衣物, 洗净后才可再穿戴或丢弃, 且须告知洗衣人员污染物之危害性。
2. 工作场所严禁抽烟或饮食。3. 处理此物后, 须彻底洗手。4. 维持作业场所清洁。

九、物理及化学性质

物质状态: 液体	形状: 可燃性液体
颜色: 无色液体	气味: 有酒的气味。
熔点: -114.1℃	沸点/沸点范围: 78.3℃
凝固点: -93℃	闪点: F 12℃
引燃温度(℃): 243	测试方法: () 开杯 (✓) 闭杯
蒸气密度(空气=1): 1.59	爆炸界限: 4.3-19.0%
相对密度: 0.79	纯度: ≥99.5%(国标)
	溶解性: 与水混溶, 可溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。

十、安定性及反应性

安定性: 正常状况安定

特殊状况下可能之危害反应:

1. 酸 (如醋酸、浓硫酸), 碱 (如氧化钠), 金属 (如铜、银、汞, 及其合金): 一点点量即可迅速使其聚合, 且会导致剧烈爆炸和火灾。
2. 氧 (含空气中的氧): 迅速反应成自发爆炸性过氧化物。
3. 氧化物: 具严重的火灾爆炸危害。

物质安全资料表 MSDS报告

序号: 4

第4页/5页

4. 某些生锈钢金属; 接触时可能点燃其蒸气。
应避免之状况: 热、压力、震动
应避免之物质: 酸、碱、氧、氧化物
危害分解物: 热分解产生 二氧化碳、醋酸。

十一、毒性资料

急性毒性: 易燃, 低毒物质; 高浓度蒸气具有时显麻醉作用, 对眼、呼吸道的黏膜有刺激作用。
局部效应: 500mg (兔子, 皮肤) 造成轻微刺激。 40µg (兔子, 眼睛) 造成轻微刺激。
致敏性: —
慢性或长期毒性: 1. 慢性中毒类似慢性酒精中毒其徵状包括体重减轻, 贫血, 精神错乱, 注意力降低。 2. 一再重复接触能引起皮肤发红和皮肤炎。 3. 於体内不会累积, 可氧化或以多种代谢管道消耗掉。

十二、生态资料

可能之环境影响/环境流布:
1. 不具蓄积性, 无水乙醇在体内会迅速氧化掉。
2. 在室外土壤上发生外泄时会迅速挥发。
3. 在水中发生外泄时, 会挥发。
4. 在大气中会与臭氧自然反应进行光解作用而清除。

十三、废弃处置方法

废弃处置方法:
1. 参考相关法规处理。
2. 废弃物, 在未处理前, 应存放於安全设备中, 勿使其流失, 不得任意倒入水中。
3. 可采用特定的焚化法处理, 烧毁时, 应在安全的环境中, 以安全方法处理, 进行中并派人监视。

物质安全资料表 MSDS报告

序号: 5

第5页/5页

十四、运送资料

国际运送规定: 1. GB337-84 将之列为第三类易燃液体, 包装等级 I。(美国交通部) 2. IATA/ICAO 分级: 3。(国际航运组织) 3. IMDG 分级: 3。(国际海运组织)
联合国编号: 1089
国内运输规定: 1. 道路交通安全规则第84条 2. 船舶危险品装载规则 3. 国家铁路局危险品装卸运输实施细则
特殊运送方法及注意事项: —

十五、法规资料

适用法规:	
劳工安全卫生设施规则	危险物理学及有害物辨识规则
劳工作业环境空气中有毒物容许浓度标准	道路交通安全规则
事业废弃物贮存清除处理方法及设施标准	毒性化学物质管理法
公共危险物品及可燃性高压气体设置安全管理办法	

十六、其他资料

参考文献	1. CHEMINFO 资料库, CCINFO 光碟: 99-2 2. RTECS 资料库: TOMESPLUS 光碟: Vol.41, 2000 3. HSDB 资料库: TOMES PLUS 光碟: Vol.41, 2000 4. 危害化学物质中文资料库, 环保署 5. OHS MSDS ON DISC, MDL 出版公司, 2001
制表者单位	名称: 东莞市新都化工有限公司 地址: 东莞市大朗镇石厦村大源路新都花园
制表人	职称: 技术部专员 姓名(签章): 何林生 (工程师)
制表日期	2021年06月26日
备注	上述资料中符号“—”代表目前查无相关资料, 而符号: “/”代表此栏位对该物质并不适用。

上述资料由劳委会委托于研院环安中心制作, 各项数据与资料仅供参考, 使用者请依应用需求判断其适用性, 尤其注意混合时可能产生不同之危害, 并依危险物及有害物辨识规则之相关规定, 提供劳工必要之安全卫生注意事项。

HC-001 水基型清洗剂



描述

HC-001 是一款高效的炉具维护用碱性水基表面活性清洗剂，特别设计用于清洗冷凝器、焊接工件夹具、波峰焊炉夹具上被高度烘焙固化的助焊剂残留物。

HC-001 还可用于网板焊锡膏和部分 PCB 产品的焊后清洗。

HC-001 在低应用浓度下同样具有卓越的清洗能力，广泛适用于喷淋或浸入式（如超声、喷流、鼓泡等）清洗系统。

应用

领域	污染物	推荐程度
回流焊/波峰焊炉 工件夹具/镊子	经烘焙高度固化的 助焊剂残留等	★★★
冷凝器		★★
其他 SMT 辅具	助焊剂残留	★★★
焊后 PCB 板	焊锡膏等	★★

★★★ 强烈推荐 ★★ 推荐 ★ 一般

优点

- 适用重度烘焙助焊剂残留清洗，极高污染物负载能力；
- 不会产生设备残留积聚；
- 简便易用，在低应用浓度下同样具有卓越的清洗能力；
- 环境友好，可生物降解。完全满足欧盟环保标准，包括 ROHS&WEEE, REACH 指令等。；
- 非危险化学品，其 HMIS 分级为 0-0-0。无闪点，使用操作安全；
- 气味温和，对人体安全。使用过程无需特殊的防护措施。；
- VOC 含量低，不含 ODS 和卤素成分，不损坏大气臭氧层；
- 对绝大多数金属如铝与树脂表面等有良好的兼容性

物理特性

属性	单位	数值*
外观	目观	透明，液体
闪点	℃	无
pH 值	10g/L	12
表面张力	mN/m	31.03
沸程	℃	97~100
饱和蒸汽压, 20℃	mbar	21.2
水溶性	-	可溶
密度, 20℃	g/cm ³	1.00±0.02
清洗温度	℃	40~70
应用浓度	浓缩液, % 即用液, %	15~25 100

* 以上数据均来自 20% 浓度即用液，请使用去离子进行稀释。

工艺及参数

工艺	清洗	漂洗	烘干
超声波	HC-001	去离子水	循环热风
喷淋	HC-001	去离子水	循环热风
鼓泡	HC-001	去离子水	循环热风

* 需控制调整进气压力以防止产生过多泡沫。

清洗标准

经 HC-001 工艺清洗后的印制板组装件和电子器件能够实现以下工业洁净度标准。

- ✓ IPC-A-610 视觉检测
- ✓ J-STD 001 离子污染度测试
- ✓ IPC-TM650/ DIN 32513 表面绝缘阻抗测试
- ✓ J-STD 003 可焊性标准

环境、健康和安全

HC-001 使用可生物降解的原材料，不含卤素和致臭氧层损耗的成分，对人体无毒害。

HC-001 无闪点，使用非常安全，使用过程中无需特殊的防护措施。

环境友好，可生物降解。完全满足欧盟环保标准，包括 ROHS&WEEE，REACH 指令等。；非危险化学品，其 HMIS 分级为 0-0-0。无闪点，使用操作安全；气味温和，对人体安全。使用过程中无需特殊的防护措施。

请参考材料安全数据表以获得更多关于使用本产品的预防措施、处置和建议信息。。



本产品不含铅，适合无铅清洗工艺；
不含氯、溴等卤素成分；可生物降解。



不含任何高度关注物质清单 (SVHC List) 中的化学物质；
100%符合欧盟 ROHS、REACH 和 WEEE 指令规范。

包装

HC-001 商业上可提供规格为 5 升、25 升或 200 升浓缩液塑料桶包装。

贮存/操作

HC-001 为非危险化学品，
该产品适宜的贮存温度为 4 °C - 50 °C。在工厂原始未开启的包装状态下，具有至少 5 年的使用有效期。
请参考材料安全数据单以获得更多的建议信息

危害标识

使用本产品前请阅读材料安全数据单，本品为非危险化学品，无需特别标识。

请按照材料安全数据单中的规定操作和处理本产品。



1 化学品名称及公司识别

1.1 产品名称:	环氧结构 AB 胶
1.2 产品类型:	环氧树脂
1.3 制造商产品代号:	DG-303
1.4 危险货物分类:	一般化学品
1.5 公司介绍:	
制造商/供应商名称:	东莞市弘赞复合材料科技有限公司
地址:	东莞市大岭山镇金雄达科技园 M 栋 2 楼
电话:	0769-81888207 传真: 0769-85306549

2 组成信息

名称	CAS 代码	含量 (Wt%)
A 剂:		
改性环氧树脂	25068-38-6	94-97
填料	-	3-5
其它	商业机密	1-2
B 剂		
改性胺类固化剂	98-67-9	93-97
填料	-	3-5
其它助剂	商业机密	1-2

3 危险性信息

3.1 毒性:	轻微刺激眼睛。轻微刺激皮肤。
3.2 主要侵入途径:	眼睛、皮肤接触。
3.3 体征和症状:	对于敏感性个体长期接触会导致皮炎。
3.4 暴露引起生存条件的恶化:	已知没有。

4 急救措施

4.1 食入:	不要催吐。保持平静, 寻求医生帮助。
4.2 吸入:	不适用。
4.3 皮肤接触:	用肥皂水彻底冲洗。
4.4 眼睛接触:	用水冲洗至少 15 分钟, 寻求医生帮助。

5 消防措施

5.1 闪点:	>93℃ 泰格闭口杯测试法。
5.2 引燃温度:	未测定。
5.3 爆炸上限:	未测定。
5.4 爆炸下限:	未测定。
5.5 危险特性:	无。
5.6 推荐灭火剂:	二氧化碳, 泡沫, 干粉灭火剂。

- 5.7 特殊的灭火程序和设备： 扑灭涉及化学物品的大火时，应佩戴自给式呼吸及防护衣物，根据当地紧急计划，决定是否需要撤离或隔离该区域。
- 5.8 有害燃烧产物： 刺激性的有机化合物蒸汽和二氧化碳。
- 5.9 禁止使用的灭火剂： 未确定。

6 泄漏应急处理

- 6.1 喷出或泄漏应采取的措施： 擦去喷出的物质。若大量喷出保持使用场所通风良好，贮存在封闭的容器内，待处理。

7 操作处置与储存

- 7.1 操作处置： 避免与皮肤及眼睛接触。避免吸入其蒸气。不可内服，在通风良好处使用。请于操作后进行清洗，尤其在饮食或抽烟之前。远离火星及火焰。
- 7.2 储存： 储存在 25℃ 以下，保持容器密封。远离火星及火焰。储存时避免水或湿气。

8 接触控制/个体防护

- 8.1 眼睛防护： 使用适当的防护安全眼镜。
- 8.2 皮肤防护： 使用橡胶或塑料手套。
- 8.3 呼吸系统防护： 使用呼吸防护设备，除非有充分的局部通风排气设备。

9 物理及化学性质

- 9.1 外观： A 组分 白色液体
B 组分 淡乳黄色液体
- 9.2 气味： 轻微。
- 9.3 PH 值： 不适用。
- 9.4 水溶性： 微溶。
- 9.5 密度： 1.20-1.3
- 9.6 蒸汽压力： 在 22℃ 下低于 5mmHg。
- 9.7 蒸汽密度： 不适用。
- 9.8 挥发速率(乙醚=1)： 不适用。

10 稳定性及反应性

- 10.1 稳定性： 稳定。
- 10.2 危险性聚合物： 不会产生。
- 10.3 不相容性： 不会产生。
- 10.4 避免接触的条件： 无。

11 毒理学信息

- 11.1 健康危害： 参阅第 3 部分。

- 11.2 致敏性： 未知。
- 11.3 致突变性： 未知。
- 11.4 致生殖遗传性： 未知。
- 11.5 致癌性： 未知。
- 11.6 其它健康危害信息： 无适合的资料。

12 生态学信息

- 12.1 环境影响及其分布： 通过沉积或粘合至污水淤泥。
- 12.2 环境影响： 对水生有机体无有害影响。
- 12.3 生物积累性： 无生物累积能力。

13 废弃处置

- 13.1 处理方式： 可依据 EPA 或当地法规进行废弃处理。

14 运输信息

- 14.1 运输： 本品为非危险品，可以采用正常运输。

15 法规信息

- 15.1 法规： 按政府或当地有关的工作场所安全使用化学品的规定。

16 其它信息

此化学品安全技术说明书的信息和建议只适合我们的产品，与其他产品无关。这些数据都是来源于我们的实验室测定，相信是准确的。但不能完全保证它的精确性。使用任何产品前，购买者有责任在自己的运行条件下验证这些数据，从而决定产品是否适用。



导热密封胶



高品质胶粘剂定制厂商

850C 物质安全资料表 (MSDS)

一、化学品及企业标识		
1.1 产品名称:单组分导热粘接胶		
1.2 产品型号: 850C		
1.3 企业: 东莞市溢恒电子科技有限公司		
1.4 地址: 广东省东莞市石碣镇横滘工业区		
1.5 Tel: 0769-33387997		
1.6 Fax: 0769-86329443		
二、组成信息		
组成成份化学名称	CAS NO.	含量百分比 (%)
聚硅氧烷	63148-60-7	20-30
碳酸钙	471-34-1	5-10
氧化铝	1344-28-1	55-70
添加剂	/	3-15
2.1 化学类别: 混合物		
2.2 物理形态: 黏稠状		
2.3 危害性成分: 无危害性成分		
三、物理性质		
3.1 物理形态: 白色膏状		
3.2 气味: 轻微气味		
3.3 主要用途: 密封粘接		
3.4 溶解性: 无数据		
3.5 熔点: 无数据		
3.6 密度: 2.0±0.1 (g/ml)		
3.7 可燃温度: 无数据		
3.8 爆炸性: 否		
3.9 氧化性: 否		
3.10 燃烧性: 无数据		
四、危害性鉴别		

东莞市溢恒电子科技有限公司
地址: 东莞市石碣镇横滘工业区富华路9号
电话: 0769-33387997 89789959 13509222955
<http://www.taowen888.com> 传真: 0769-86329443



<p>4.1 最重要危害效应：无危害性。</p> <p>4.2 主要症状：预期在正常使用情况下，单一暴露并不会造成显著的健康危害。</p> <p>4.3 物品危害分类：不被分类为危害物品。</p>
<p>五、急救措施</p>
<p>5.1 不同暴露途径之急救方法：</p> <p>眼睛接触：立即用水冲洗。</p> <p>皮肤接触：抹去并立即用水冲洗。</p> <p>吸入：不需急救。</p> <p>食入：咨询医生。</p> <p>5.2 主要症状：</p> <p>预期在正常使用情况下，单一暴露并不会造成显著的健康危害。</p> <p>5.3 对急救治疗措施或对必须进入发生重大泄漏之工作场所的救护人员的个人防护：</p> <p>呼吸防护：如没有充分的局部通风排气设备，建议使用呼吸防护设备。</p> <p>如没有充分的局部通风排气设备，建议使用呼吸防护设备。</p> <p>眼睛防护：如没有充分的局部通风排气设备，建议使用安全眼镜防护设备。</p> <p>手的防护：建议佩戴异丁烯橡胶手套，橡胶手套，氯丁橡胶手套等。</p>
<p>六、消防措施</p>
<p>6.1 适用灭火剂：</p> <p>水、泡沫及粉末灭火剂</p> <p>6.2 灭火时可能遭遇之特殊危害：无</p> <p>6.3 特殊灭火程序和防护设备：</p> <p>扑灭化学物质引发的大火时，应该佩戴自给式呼吸器与防护衣物，根据当地紧急计划，决定是否需要撤离或隔离该区域。浇水冷却灾区内的容器。</p>
<p>七、泄漏应急处理</p>
<p>7.1 个人应注意事项：</p> <p>避免接触眼睛。请勿食入。</p> <p>7.2 环境保护注意事项：使用沙、土或其它合适的障碍物来防止扩散或进入下水道，排水沟或河流。</p> <p>7.3 清除方法：根据当地紧急计划，决定是否需要撤离或隔离该地区。遵守本物质安全资料表中所列的个人防护设备使用建议。若用来清理泄漏的材料物质可以被吸起，应将其装入合适的容器内。本物质接触水、湿气、酸性物质时可能会产生醇类气体。回收的物质应存</p>

东莞市溢恒电子科技有限公司
地址：东莞市石碣镇横滘工业区富华路9号
电话：0769-33387997 89789959 13509222955
<http://www.taowen888.com> 传真：0769-86329443



<p>放在有通风设备的容器内。因为部分硅酮物质即使是少量，也有使人滑倒危险。必须使用溶剂或清洁剂作最后的清理。使用后已饱和或浸透的清洁物，应当处理。</p>
<p>一、八、安全处置和储存方法</p>
<p>8.1 处置注意事项： 使用充分的通风排气设备。避免眼睛接触。请勿摄入。施行良好的工业卫生措施，请于操作后进行清洗，尤其是在饮食或抽烟之前。</p> <p>8.2 储存提示： 贮存于干燥、阴凉处，保持容器密封，储存时避免水或湿气。</p>
<p>九、接触控制/个体防护</p>
<p>9.1 工程控制</p> <p>局部通风设备： 建议使用。</p> <p>普通通风设备： 建议使用</p> <p>9.2 常规操作的个人防护设备</p> <p>呼吸系统防护： 如没有充分的局部通风排气设备，建议使用呼吸防护设备。</p> <p>使用适当的呼吸器： 有机气雾型。</p> <p>眼睛防护： 如没有充分的局部通风排气设备，建议使用安全眼镜。</p> <p>手防护： 建议佩戴异丁烯橡胶手套。橡胶手套。氯丁橡胶手套。</p> <p>皮肤防护： 进餐及下班前，应当进行彻底清洗干净。</p> <p>9.4 泄漏的个人防护设备</p> <p>呼吸系统防护 如没有充分的局部通风排气设备，建议使用呼吸防护设备。</p> <p>眼睛防护：如没有充分的局部通风排气设备，建议使用安全眼镜。</p> <p>皮肤防护： 进餐及下班前，应当进行彻底清洗干净。</p> <p>9.5 预防措施：避免接触眼睛，请勿食入，采取适当防护。</p>
<p>十、稳定性和反应性</p>
<p>10.1 稳定性： 稳定的。</p> <p>10.2 反应性： 无</p> <p>10.3 避免接触的条件： 可与强氧化剂发生反应。和水、湿气或湿空气接触时会释放出极少量无危害性气体。</p> <p>10.4 分解产物： 二氧化碳及微量的未完全燃烧的固体物，水，二氧化硅。</p> <p>10.5 聚合危害： 不会产生危害的聚合反应。</p>
<p>十一、毒理学资料</p>

东莞市溢恒电子科技有限公司
地址：东莞市石碣镇横滘工业区富华路9号
电话：0769-33387997 89789959 13509222955
<http://www.taowen888.com> 传真：0769-86329443



11.1 皮肤刺激： 无
11.2 慢性中毒（鼠，六个月）：无异常
11.3 LD ₅₀ /ml · kg(鼠经口)： 35000
11.4 致癌性： 无
11.5 致畸性： 无
11.6 致突变性： 无
十二、生态学资料
12.1 环境影响及其分布： 固体物品，不能溶解于水中，在土壤中将分解。
12.2 环境影响： 不能预示对水生有机体的有害影响。
12.3 生物积累性： 无生物积累能力。
12.4 对废水处理厂的影响： 不能预示对细菌的有害影响。
十三、废弃处理
13.1 产品废弃处理方法： 按照当地法规进行废弃处理。
13.2 包装废弃物处理方法： 按照当地法规进行废弃处理。
十四、运输信息
14.1 公路和铁路运输： 适用
14.2 海运： 适用
14.3 空运： 不属 IATA 规定
十五、法规信息
15.1 受限的法律条款和标准： 无
十六、其他信息
16.1 参考文献：《有机硅合成工艺及产品应用》，《胶粘剂分析与测试技术》，《有机硅材料》 16.2 制表部门： 东莞市溢恒电子科技有限公司品质与技术部
16.3 数据审核： 技术部

东莞市溢恒电子科技有限公司
地址：东莞市石碣镇横滘工业区富华路9号
电话：0769-33387997 89789959 13509222955
<http://www.taowen888.com> 传真：0769-86329443

7649 胶水



安全技术说明书 根据 GB/T 16483-2008

LOCTITE SF 7649 PRIMER 又名 7649 PRIMER N/4.50Z X 10

第 1 页 共 9 页

安全技术说明书编号：179515

V001.9

修订：21.10.2020

发布日期：30.03.2022

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称： LOCTITE SF 7649 PRIMER 又名 7649 PRIMER N/4.50Z X 10

推荐用途： 活化剂

制造商/进口商/分销商代表公司

汉高粘合剂科技（上海）有限公司
中国（上海）自由贸易试验区张衡路928号2B（即1幢）105室
201204 中国上海市浦东新区

中国

电话： +86-21-2891 8000

传真： +86-21-2891 5137

电子邮件： ap-ua-psra.china@henkel.com

生效日期： 21.10.2020

应急信息： 应急电话：+86 21 2891 8311 (24小时)。

第二部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB 13690-2009（化学品分类和危险性公示通则）：

危险分类	危险类别	靶器官
气雾剂	类别 1	
严重眼损伤/眼刺激	类别 2A	
特异性靶器官系统毒性 一次性接触	类别 3	中枢神经系统

标签要素根据 GB 15258-2009（化学品安全标签编写规定）：

象形图



信号词：

危险

危险性说明:	H222 极易燃的气溶胶。 H229 带压力容器; 如受热可能爆裂。 H319 造成严重眼刺激。 H336 可能引起昏昏欲睡或眩晕。
预防措施:	P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。 P211 切勿喷洒在明火或其他点火源上。 P251 切勿穿孔或焚烧, 即使不再使用。 P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 P264 处理后要彻底洗手 P271 只能在室外或通风良好之处使用。 P280 穿戴眼睛防护/面部防护用品。
事故响应:	P304+P340+P312 如吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势, 呼叫中毒控制中心或就医 P305+P351+P338 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。 P337+P313 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。
安全储存:	P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。 P405 存放处须加锁。 P410+P412 避免日晒。不可暴露在超过 50° C/122 F 的温度下。
废弃处置:	P501 在适合的处置和废弃设施内, 按照可用的法律法规要求, 以及废弃时的产品特性, 废弃处置内容物/容器。

第三部分 成分/组成信息

成分信息: 混合物
根据 GB 13690-2009 公布的有害物质:

有害物成分 CAS-No.	含量	GHS 分类
丙酮 67-64-1	70- < 90 %	易燃液体 2 H225 严重眼损伤/眼刺激 2A H319 特异性靶器官系统毒性 一次性接触 3 H336
丙烷 74-98-6	10- < 20 %	易燃气体 1 H220 加压气体
乙基己胺铜 22221-10-9	0.1- < 1 %	生殖毒性 2 H361
2-乙基己酸 149-57-5	0.1- < 1 %	急性毒性 5; 经口 H303 生殖毒性 2 H361 急性危害水生环境 3 H402

只有那些根据 GB13690-2009 分类为有害的物质才被列入该表格。关于危险性说明 (H 词组) 代号的全文请参考第 16 部分“其他信息”。

第四部分 急救措施

- 皮肤接触:** 用流动清水和肥皂清洗。
寻求医生帮助。
- 眼睛接触:** 立即用大量流动水至少清洗10分钟,必要时寻求医生帮助。
- 吸入:** 移至新鲜空气处。如果症状持续,就医。
- 食入:** 漱口,给饮1~2杯水,不得催吐。
寻求医生帮助。

第五部分 消防措施

- 有害燃烧产物:** 碳氧化物、氮氧化物、刺激性有机蒸气。
- 灭火剂:** 二氧化碳、泡沫、干粉
- 灭火方法:** 万一着火,用雾状水保持容器冷却。
- 灭火注意事项:** 万一着火,会释放一氧化碳,二氧化碳和氮氧化产物。
配备自给式呼吸器设备,穿全身防护服,如消防战斗服。

第六部分 泄漏应急处理

- 应急处理:** 避免接触皮肤和眼睛。
禁止排入下水道、地表水、地下水。
确保足够的通风。
穿戴防护设备。
- 消除方法:** 泄漏量小时,用纸、毛巾擦去,并置于容器中待进一步处置。
泄漏量大时,使用惰性材料吸收,保存于密闭的容器中,待进一步处理。
废弃物的处置参照第13部分。

第七部分 操作处置与储存

- 操作注意事项:** 仅在通风良好的场所使用。
蒸气应被排出以避免吸入。
远离点火源 - 禁烟。
避免与皮肤和眼睛接触。
参见第8部分的建议。
- 储存注意事项:** 请参阅技术数据表

第八部分 接触控制和个体防护

有害物成分	国家标准 GBZ 2.1- 2019	ACGIH	NIOSH	OSHA
丙酮	300 mg/m ³ TWA 450 mg/m ³ STEL	250 ppm TWA 500 ppm TWA		无

呼吸系统防护:	仅在通风良好的场所使用。
眼睛防护:	戴防护眼镜。
身体防护:	穿戴适当的防护服。
手防护:	防化学手套 (EN374)。对短期接触或溅射情况 (推荐: 防护系数最少2级, 按照EN374相应的渗透时间大于30分钟); 腈橡胶 (NBR: >=0.4 mm厚度)。对较长的, 直接接触 (推荐: 防护系数为6级, 按照EN374相应的渗透时间大于480分钟); 丁腈橡胶 (NBR: >=0.4 mm厚度)。信息来自于文献资料以及手套制造商提供的资料, 或按照相似物质进行类推得出的。请注意在实际工作中, 防护手套的工作寿命可能显著的缩短, 低于EN374所确定的渗透时间。这是由于多种影响因素 (如温度) 确定的结果。如果有磨损和破缝, 应更换手套。
其他防护:	个人防护设备的选用必需至少遵守下列法律和标准, 《中华人民共和国职业病防治法》, 《个体防护设备选用规范》(GB/T 11651-2008)。

推荐使用个人防护设备的象形图:



第九部分 理化特性

性状:	气溶胶	外观:	绿色
蒸发率:	无资料	气味:	刺鼻的气味
pH值:	不适用	熔点 (°C):	不适用
沸点 (°C):	56 °C (132.8 °F)	密度:	0.8 g/cm3
相对蒸气密度 (空气=1):	无资料	饱和蒸气压 (kPa):	无资料
闪点 (°C):	-18 °C (0.4 °F)	引燃温度 (°C):	无资料
爆炸下限% (V/V):	无资料	爆炸上限% (V/V):	无资料
水中溶解度:	易混合的	粘度:	无资料
自然温度:	无资料	可燃性:	无资料
辛醇/水分配系数:	无资料	分解温度:	无资料
VOC:	特殊功能性表面处理剂 ,GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量, 不适用		

第十部分 稳定性和反应性

避免接触的条件:	稳定
禁配物:	与强氧化剂反应。
分解产物:	刺激性有机蒸气。

第十一部分 毒理学信息

毒理学信息:
无实验室动物测试数据。

急性毒性:

有害物成分 CAS-No.	数值类型	值	接触途径	接触时间	生物种类	测试方法
丙酮 67-64-1	LD50	5,800 mg/kg	经口	4 h	大鼠 大鼠 家兔	未规定 未规定 眼刺激性试验
	LC50	76 mg/l	吸入			
	LD50	> 15,688 mg/kg	经皮			
丙酮 74-98-6	LC50	> 800000 ppm	吸入	15 min	大鼠	未规定
2-乙基己酸 149-57-5	LD50	2,043 mg/kg	经口		大鼠 大鼠	世界经济合作与发展组织 准则 401 (急性经口毒性) 世界经济合作与发展组织 准则 402 (急性经皮毒性)
	LD50	> 2,000 mg/kg	经皮			

皮肤腐蚀/刺激:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触时间	生物种类	测试方法
丙酮 67-64-1	无刺激性		豚鼠	未规定
2-乙基己酸 149-57-5	无刺激性		家兔	世界经济合作与发展组织 准则 404 (急性经皮刺激性/腐蚀性)

严重眼睛损伤/刺激:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触时间	生物种类	测试方法
丙酮 67-64-1	刺激性		家兔	世界经济合作与发展组织 准则 405 (急性的眼部刺激或腐蚀)
2-乙基己酸 149-57-5	无刺激性		家兔	世界经济合作与发展组织 准则 405 (急性的眼部刺激或腐蚀)

呼吸或者皮肤过敏:

有害物成分 CAS-No.	结果	测试类型	生物种类	测试方法
丙酮 67-64-1	非致敏性	豚鼠吸入 鼠试验	豚鼠	未规定

微生物细胞突变:

有害物成分 CAS-No.	结果	研究方法	代谢作用/接触时 间	生物种类	测试方法
丙酮 67-64-1	阴性的 阴性的 阴性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) 体外哺乳动物细胞 染色体畸变试验 哺乳动物细胞基因 突变试验	有或没有 有或没有 without		世界经济合作与发展组织 准则 471 (细菌回复突变 试验) 世界经济合作与发展组织 准则 473 (哺乳类动物细 胞体外染色体畸变试验) 世界经济合作与发展组织 准则 476 (哺乳类动物细 胞体外基因突变试验)
丙酮 67-64-1	阴性的	口服: 饮用水		小鼠	未规定
丙酮 74-98-6	阴性的 阴性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) 体外哺乳动物细胞 染色体畸变试验	有或没有 有或没有		世界经济合作与发展组织 准则 471 (细菌回复突变 试验) 世界经济合作与发展组织 准则 473 (哺乳类动物细 胞体外染色体畸变试验)
丙酮 74-98-6	阴性的 阴性的	吸入: 气体		黑腹果蝇 大鼠	未规定 世界经济合作与发展组织 准则 474 (哺乳动物红细 胞微核试验)
2-乙基己酸 119-57-5	阴性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有或没有		艾姆氏测试

重复剂量毒性:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触途径	接触时间/处理频率	生物种类	测试方法
丙酮 67-64-1	NOAEL=900 mg/kg	口服: 饮用 水	13 w daily	大鼠	世界经济合作与发展组织 准则 408 (啮齿类动物90 天反复经口毒性试验)
丙酮 74-98-6		吸入: 气体	28 d 6 h/d, 7 d/w	大鼠	世界经济合作与发展组织 准则 422 (结合反复染毒 毒性研究的生殖发育毒性筛 选试验)

第十二部分 生态学信息

生态信息:

禁止排入下水道、地表水、地下水。

生态毒性:

禁止排入下水道、地表水、地下水。

毒性:

有害物成分 CAS-No.	数值类型	值	急性毒性研究 究	接触时间	生物种类	测试方法
丙酮 67-64-1	LC50	8,120 mg/l	鱼类	96 h	野头鲷	世界经济合作与发展组织 准则 203 (鱼类, 急性毒性试验)
丙酮 67-64-1	EC50	8,800 mg/l	Daphnia	48 h	蚤状溞	世界经济合作与发展组织 准则 202 (蚤类急性活动抑制试验)
丙酮 67-64-1	NOEC	530 mg/l	Algae	8 d	铜绿微囊藻	DIN 38412-09
丙酮 67-64-1	EC10	1,000 mg/l	Bacteria	30 min	恶臭假单胞菌	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
2-乙基己酸 149-57-5	LC50	270 mg/l	鱼类	96 h	太阳鱼	世界经济合作与发展组织 准则 203 (鱼类, 急性毒性试验)
2-乙基己酸 149-57-5	EC50	85.4 mg/l	Daphnia	48 h	大型溞	世界经济合作与发展组织 准则 202 (蚤类急性活动抑制试验)
2-乙基己酸 149-57-5	EC50	61 mg/l	Algae	72 h	栅藻 (被称为绿藻)	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
2-乙基己酸 149-57-5	EC10	33 mg/l	Algae	72 h	栅藻 (被称为绿藻)	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
2-乙基己酸 149-57-5	EC10	72 mg/l	Bacteria	17 h		DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungs hemm-Test)

持久性和降解性:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触途径	降解性	测试方法
丙酮 67-64-1	快速生物降解性	需氧的	81 - 92 %	欧盟方法 C.4-E ("快速"生物降解性密封瓶试验)
2-乙基己酸 149-57-5	固有生物降解性	需氧的	> 70 %	世界经济合作与发展组织 准则 302 B (固有生物降解性, 费恩-惠伦斯/EMPA试验)
2-乙基己酸 149-57-5	快速生物降解性	需氧的	99 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 E (快速生物降解性, 改进的OECD筛选试验)

生物富集/土壤中迁移性:

有害物成分 CAS-No.	LogPow	生物富集因子	接触时间	生物种类	温度	测试方法
丙酮 67-64-1	-0.24					世界经济合作与发展组织 准则 107 (分配系数 (正辛醇/水), 振荡法)
2-乙基己酸 149-57-5	2.7					世界经济合作与发展组织 准则 107 (分配系数 (正辛醇/水), 振荡法)

安全技术说明书编号
:179515 V001.9

LOCTITE SF 7649 PRIMER 又名 7649 PRIMER N/4.50Z
X 10

第 8 页 共 9 页

第十三部分 废弃处置

产品处置:	根据当地及国家法规进行废弃处置。
污染包装处置:	使用后,含有残留物的试管、罐头、瓶子应作为化学污染废物,在指定的废物处理场所废弃处置。

第十四部分 运输信息

危险货物道路运输规则:

类别:	2.1
包装类别:	
分类代码:	
危害识别号:	
UN号:	1950
标识:	2.1
技术名称:	气雾剂

海运IMDG分类:

类别:	2.1
包装类别:	
UN号:	1950
标识:	2.1
EmS:	F-D,S-U
海洋污染物:	-
正确货物运输品名:	AEROSOLS

空运IATA分类:

类别:	2.1
包装类别:	
包装说明(携带):	203
包装说明(货运):	203
UN号:	1950
标识:	2.1
正确货物运输品名:	Aerosols, flammable

运输注意事项: 交通运输需遵照当地或者国家法规,确保容器不泄漏、坍塌,或在运输时被损坏。

第十五部分 法规信息

下列法律法规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,2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订通过);

《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,2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第四次修正)

《中华人民共和国环境保护法》(1989年12月26日第七届全国人大常委会第十一次会议通过,2014年4月24日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过);

《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日国务院第32次常务会议通过)

《安全生产许可证条例》(2014年7月29日国务院第54次常务会议通过)。

安全技术说明书编号
:179515 V001.9

LOCTITE SF 7649 PRIMER 又名 7649 PRIMER N/4.50Z
X 10

第9页 共9页

中国现有化学物质名录: 所有成分已经列入《中国现有化学物质名录》，或者从《中国现有化学物质名录》中豁免。

第十六部分 其他信息

填表时间: 30.03.2022
填表部门: 中国区产品安全和法规事务

免责声明: 该安全技术说明书仅依照中国的法律法规要求编写，它提供了该化学品在安全、健康和环境保护等方面的信息，推荐了防护措施和紧急情况下的应对措施。本文中所含的信息不保证任何其它的产品特性。对于任何其它管辖区或国家的基本法律及出口法律的合规要求，不提供任何的保证。请在出口前确认该安全技术说明书提供的信息是否符合贸易双方所在管辖区的基本法律或其它法律要求。请联系汉高产品安全和法规事务部门获得额外帮助。本信息的公开是基于我们目前的知识水平及产品发布时的有关资料。仅从安全要求的角度描述产品，不承担任何其他特性。本文中所含的各种数据仅供参考，并被认为是可靠的。对于任何人采取汉高公司无法控制的方法得到的结果，汉高公司恕不负责。自行决定把本品用在本文中提及的生产方法上，及采取本文中提及的措施来防止产品在贮存和使用过程中可能发生的损失和人身伤害都是用户自己的责任。鉴于此，汉高公司明确声明对所有因销售汉高品或者特定场合下使用汉高产品而出现的所有问题，包括针对某一特殊用途的可商品化和适用性的问题，均不承担责任。汉高公司明确声明对任何必然的或者意外的损失包括利润方面的损失都不承担责任。

其他: 第三部分词组代号解释如下:

H220 极易燃烧的气体。
H225 高度易燃液体和蒸气。
H303 吞咽可能有害。
H319 造成严重眼刺激。
H336 可能引起昏昏欲睡或眩晕。
H361 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害(说明已知的特定效应)(如果最终证明没有其他接触途径会造成这一危险，那么说明会产生这一危险的接触途径)。
H402 对水生生物有害。



安全技术说明书 根据 GB/T 16483-2008

第 1 页 共 11 页

LOCTITE 380 INSTANT ADHESIVE 又名 Black Max® 380
Black Tough Ins

安全技术说明书编号: 153507
V001.5

修订: 16. 09. 2020

发布日期: 05. 07. 2021

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称: LOCTITE 380 INSTANT ADHESIVE 又名 Black Max® 380 Black Tough Ins

推荐用途: 氰基丙烯酸酯粘合剂

制造商/进口商/分销商代表公司

汉高粘合剂科技(上海)有限公司
中国(上海)自由贸易试验区张江路928号2B(即1幢)105室
201204 中国上海市浦东新区

中国

电话: +86-21-2891 8000

传真: +86-21-2891 5137

电子邮件: ap-ua-psra.china@henkel.com

生效日期: 16. 09. 2020

应急信息: 应急电话: +86 21 2891 8311 (24小时)。

第二部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB 13690-2009 (化学品分类和危险性公示通则):

危险分类	危险类别	靶器官
易燃液体	类别 4	
皮肤腐蚀/刺激	类别 2	
严重眼损伤/眼刺激	类别 2A	
特异性靶器官系统毒性 一次性接触	类别 3	呼吸道刺激
急性危害水生环境	类别 2	
对水生环境有慢性危害	类别 3	

标签要素根据 GB 15258-2009 (化学品安全标签编写规定):

象形图



信号词:

警告

危险性说明:	H227 可燃液体。 H315 造成皮肤刺激。 H319 造成严重眼刺激。 H335 可能引起呼吸道刺激。 H401 对水生生物有毒。 H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。
预防措施:	P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。 P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 P264 处理后要彻底洗手。 P271 只能在室外或通风良好之处使用。 P273 避免释放到环境中。 P280 戴防护手套，防护眼镜和防护面具。
事故响应:	P302+P352 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。 P304+P340+P312 如吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。呼叫中毒控制中心或就医。 P305+P351+P338 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。 P332+P313 如发生皮肤刺激：求医/就诊。 P337+P313 如仍觉眼刺激：求医/就诊。 P362+P364 脱掉所有沾染的衣服。清洗后方可重新使用。 P370+P378 在发生火灾时：用干砂，干粉或抗溶性泡沫灭火。
安全储存:	P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。 P403+P235 存放在通风良好的地方。保持低温。 P405 存放处须加锁。
废弃处置:	P501 在适合的处置和废弃设施内，按照可用的法律法规要求，以及废弃时的产品特性，废弃处置内容物/容器。

第三部分 成分/组成信息

成分信息: 混合物
根据 GB 13690-2009 公布的有害物质:

有害成分 CAS-No.	含量	GHS 分类
氨基丙烯酸乙酯 7085-85-0	70- < 90 %	易燃液体 4 H227 皮肤腐蚀性/刺激 2 H315 严重眼损伤/眼刺激 2A H319 特异性靶器官系统毒性 一次性接触 3 H335
对苯二酚 123-31-9	0, 25- < 1 %	急性毒性 4; 经口 H302 严重眼损伤/眼刺激 1 H318 皮肤敏化作用 1 H317 生殖细胞致突变性 2 H341 致癌性 2 H351 急性危害水生环境 1 H400 对水生环境有慢性危害 1 H410
邻苯二甲酸酐 85-44-9	0, 25- < 1 %	急性毒性 4; 经口 H302 皮肤腐蚀/刺激 2 H315 严重眼损伤/眼刺激 1 H318 呼吸过敏性 1 H334 皮肤敏化作用 1 H317 特异性靶器官系统毒性 一次性接触 3 H335

只有那些根据 GB13690-2009 分类为有害的物质才被列入该表格。关于危险性说明 (H 词组) 代号的全文请参考第 16 部分“其他信息”。

第四部分 急救措施

皮肤接触:

不要强行将粘住的皮肤拉开。涂上肥皂后用钝的物体如勺子, 将其轻轻拉开。
氨基丙烯酸盐粘合剂固化时放出热量, 由此引发燃烧的可能性较小。
粘合剂从皮肤去除后, 按常规方法处理灼伤。
如果嘴唇粘住, 用温水洗浸, 并用口水尽量润湿。
将嘴唇轻轻剥离, 不要强行将嘴唇拉开。

眼睛接触:	如果眼睛被粘住, 盖一块湿布, 并用温水洗浸眼睑。 氰基丙烯酸酯粘合剂会粘附于眼部蛋白质, 引起流泪。眼泪有助于粘合剂的松解。保持眼睛紧闭直至眼睛松解, 一般需1~3天。 不要用强力将眼睛分开。可以寻求医生帮助以免氰基丙烯酸酯粘合剂残留在眼睑内部。 立即用大量的水冲洗15分钟。就医。如果眼睑被紧紧粘住, 盖上湿布把温水河湿的睫毛带起。不得强行睁开 眼睛。氰基丙烯酸酯粘合剂会粘结眼球蛋白产生流泪, 这有助于分离粘剂, 除非完全分离保持眼睛覆盖 湿布, 通常需要1-3天。万一固化的氰基丙烯酸酯粘 剂固体颗粒留在眼睑下面引起研磨损伤, 请就医。
吸入:	移至新鲜空气处, 如症状持续寻求医生帮助。
食入:	确保呼吸道不被阻塞。本品会快速聚合并粘住口腔, 从而导致几乎不可能被吞咽。数小时后将液将分开固化的产品。防止患者食入被分开的固化颗粒。

第五部分 消防措施

有害燃烧产物:	可能释放出适量的有毒或刺激性烟气, 推荐采用呼吸设备。
灭火剂:	雾状水, 泡沫, 干粉或二氧化碳。
灭火方法:	万一着火, 用雾状水保持容器冷却。
灭火注意事项:	佩戴压力需求型或其他正压模式的自给式呼吸器。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理:	确保足够的通风。 不得使产品排入下水道。
消除方法:	不得用衣物擦拭。用水淹没泄漏物以完成聚合反应并刮净地面。固化的物料可被作为非危险废物进行处置。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项:	当使用量大时, 推荐采用 (低级别的) 通风。 使用推荐的设备将皮肤或眼睛的接触风险降至最低。 避免接触纤维或纸张。接触这些物质能导致快速聚合 从而产生烟雾和强刺激性的蒸气, 并导致热灼伤。
储存注意事项:	防止接触眼睛、皮肤和衣物。不得吸入蒸气和雾。操作处置后彻底清洗。 产品在原装容器中的最佳储存期, 是2-8° C (35.6-46.4 ° F) 的冷藏条件下。 保存于阴凉、通风良好的场所, 远离热源、火花和明火。容器不用时保持密闭。
存储/运输时的控制温度:	保存于阴凉、通风良好的场所, 远离热源、火花和明火。容器不用时保持密闭。

第八部分 接触控制和个体防护

有害物成分	国家标准 GBZ 2.1-2019	ACGIH	NIOSH	OSHA
炭黑	4 mg/m ³ TWA 总粉尘	3 mg/m ³ TWA 可吸入部分。		无
对苯二酚	1 mg/m ³ TWA 2 mg/m ³ STEL	1 mg/m ³ TWA		无
邻苯二甲酸酐	1 mg/m ³ BAC	0.005 mg/m ³ TWA 可吸入的部分和蒸汽。 0.002 mg/m ³ TWA 可吸入的部分和蒸汽。		无

工程控制:	如果全面通风不足以维持蒸气浓度低于既定的接触限值，采用正压倒灌式排风。
呼吸系统防护:	确保足够的通风。
眼睛防护:	安全护目镜或带侧边的安全护目镜。
身体防护:	使用足以防止接触的丁腈手套和围裙。不得使用聚氯乙烯，尼龙或棉质材料。
手防护:	推荐使用腈类化学防护手套。
其他防护:	个人防护设备的选用必需至少遵守下列法律和标准，《中华人民共和国职业病防治法》，《个体防护设备选用规范》(GB/T 11651-2008)。应遵守良好的工业操作规范。

推荐使用个人防护设备的象形图:



第九部分 理化特性

性状:	液体	外观:	黑色
蒸发率:	无资料	气味:	刺激性
pH 值:	不适用	熔点 (°C):	无资料
沸点 (°C):	> 149 °C (> 300.2 °F)	密度:	1.1 g/cm ³
相对蒸气密度 (空气=1):	无资料	饱和蒸气压 (kPa):	无资料
闪点 (°C):	80 - 93.3 °C (176 - 199.94 °F)	引燃温度 (°C):	不适用
爆炸下限% (V/V):	无资料	爆炸上限% (V/V):	无资料
水中溶解度:	无资料	粘度:	125 - 210 mPa·s
自燃温度:	无资料	可燃性:	无资料
辛醇/水分配系数:	无资料	分解温度:	无资料
VOC:	本体型胶粘剂 α-氰基丙烯酸类 装配业 (≤ 20 g/kg, GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量)		

第十部分 稳定性和反应性

稳定性:	在正常贮存和使用条件下稳定。
避免接触的条件:	在推荐贮存条件下稳定。
禁配物:	水, 胺类, 碱类, 醇类。
分解产物:	无。
聚合危害:	遇水、胺类、碱和醇会发生快速的放热聚合反应。

第十一部分 毒理学信息

毒理信息:
无实验室动物测试数据。

其它信息:
无资料

急性毒性:

有害物成分 CAS-No.	数值类型	值	接触途径	接触时间	生物种类	测试方法
氨基丙烯酸乙酯 7085-85-0	LD50	> 5,000 mg/kg	经口 经皮		大鼠 家兔	世界经济合作与发展组织 准则 401 (急性经口毒性) 世界经济合作与发展组织 准则 402 (急性经皮毒性)
	LD50	> 2,000 mg/kg				
对苯二酚 123-31-9	LD50	367 mg/kg	经口 经皮		大鼠 家兔	世界经济合作与发展组织 准则 401 (急性经口毒性) 世界经济合作与发展组织 准则 402 (急性经皮毒性)
	LD50	> 2,000 mg/kg				
邻苯二甲酸酐 85-44-9	LD50	1,530 mg/kg	经口 吸入 经皮	4 h	大鼠 大鼠 家兔	未规定 世界经济合作与发展组织 准则 403 (急性吸入毒性) 未规定
	LC50	> 2.14 mg/l				
	LD50	> 10,000 mg/kg				

皮肤腐蚀/刺激:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触时间	生物种类	测试方法
氨基丙烯酸乙酯 7085-85-0	轻微刺激性	24 h	家兔	世界经济合作与发展组织 准则 404 (急性经皮刺激性/腐蚀性)
对苯二酚 123-31-9	无刺激性	24 h	家兔	Weight of evidence

严重眼睛损伤/刺激:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触时间	生物种类	测试方法
氨基丙烯酸乙酯 7085-85-0	刺激性	72 h	家兔	世界经济合作与发展组织 准则 405 (急性的眼部刺激或腐蚀)
邻苯二甲酸酐 85-44-9	强烈刺激性		家兔	未规定

呼吸或者皮肤过敏:

有害物成分 CAS-No.	结果	测试类型	生物种类	测试方法
氨基丙烯酸乙酯 7085-85-0	非致敏性		豚鼠	未规定
对苯二酚 123-31-9	致敏性	豚鼠最大 值试验	豚鼠	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
对苯二酚 123-31-9	致敏性	小鼠局部 淋巴结试 验	小鼠	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
邻苯二甲酸酐 85-44-9	致敏性	in vivo	豚鼠	未规定
邻苯二甲酸酐 85-44-9	致敏性	小鼠局部 淋巴结试 验	小鼠	小鼠局部淋巴结试验

微生物细胞突变:

有害物成分 CAS-No.	结果	研究方法	代谢作用/接触时 间	生物种类	测试方法
氨基丙烯酸乙酯 7085-85-0	阴性的 阴性的 阴性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) 哺乳动物细胞基因 突变试验 体外哺乳动物细胞 染色体畸变试验	有或没有 有或没有		世界经济合作与发展组织 准则 471 (细菌回复突变 试验) 世界经济合作与发展组织 准则 476 (哺乳类动物细 胞体外基因突变试验) 世界经济合作与发展组织 准则 473 (哺乳类动物细 胞体外染色体畸变试验)
对苯二酚 123-31-9	阴性的 阴性的 阳性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) 体外哺乳动物细胞 染色体畸变试验 哺乳动物细胞基因 突变试验	有或没有 有或没有 有或没有		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) 世界经济合作与发展组织 准则 473 (哺乳类动物细 胞体外染色体畸变试验) 世界经济合作与发展组织 准则 476 (哺乳类动物细 胞体外基因突变试验)
对苯二酚 123-31-9	阳性的 阴性的 阳性的	腹膜内 口服, 强饲法 腹膜内		小鼠 大鼠 小鼠	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) equivalent or similar to OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test) equivalent or similar to OECD Guideline 483 (Mammalian Spermatogenic Chromosome Aberration Test)
邻苯二甲酸酐 85-44-9	阴性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有或没有		未规定

重复剂量毒性:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触途径	接触时间/处理频率	生物种类	测试方法
对苯二酚 123-31-9	NOAEL=50 mg/kg	口服, 强制 法	13 w5 d/w	大鼠	未规定
对苯二酚 123-31-9	NOAEL=73.9 mg/kg	表皮的	13 w6 h/d, 5 d/w	大鼠	equivalent or similar to OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)

第十二部分 生态学信息

生态信息:

禁止排入下水道、地表水、地下水。

生态毒性:

无资料。

其他危害效应:
无资料

毒性:

有害物成分 CAS-No.	数值类型	值	急性毒性研究	接触时间	生物种类	测试方法
对苯二酚 123-31-9	LC50	0.638 mg/l	鱼类	96 h	虹鳟	世界经济合作与发展组织 准则 203 (鱼类,急性毒性试验)
对苯二酚 123-31-9	EC50	0.134 mg/l	Daphnia	48 h	大型藻	世界经济合作与发展组织 准则 202 (藻类急性活动抑制试验)
对苯二酚 123-31-9	EC50	0.335 mg/l	Algae	72 h	羊角月牙藻 (新名称: 近头状伪蹄形藻)	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
对苯二酚 123-31-9	EC50	0.038 mg/l	Bacteria	30 min		未规定
邻苯二甲酸酐 85-44-9	LC50	313 mg/l	鱼类	48 h	高体雅罗鱼	DIN 38412-15
邻苯二甲酸酐 85-44-9	NOEC	10 mg/l	鱼类	60 d	无数据	OECD 210 (鱼类早期简易毒理学测试)
邻苯二甲酸酐 85-44-9	EC50	> 640 mg/l	Daphnia	48 h	大型藻	其他准则;
邻苯二甲酸酐 85-44-9	EC50	> 100 mg/l	Algae	72 h	未规定	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
邻苯二甲酸酐 85-44-9	NOEC	100 mg/l	Algae	72 h	未规定	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
邻苯二甲酸酐 85-44-9	EC50	> 1,000 mg/l	Bacteria	3 h	未规定	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)

持久性和降解性:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触途径	降解性	测试方法
氨基丙烯酸乙酯 7085-85-0	不容易生物降解	需氧的	57 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 D (快速生物降解性; 密闭瓶试验)
对苯二酚 123-31-9	快速生物降解性	需氧的	75 - 81 %	欧盟 方法 C.4-E ("快速"生物降解性密闭瓶试验)
邻苯二甲酸酐 85-44-9	快速生物降解性	需氧的	74 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 D (快速生物降解性; 密闭瓶试验)

生物富集/土壤中迁移性:

有害物成分 CAS-No.	LogPow	生物富集因子	接触时间	生物种类	温度	测试方法

安全技术说明书编号
:153507 V001.5

LOCTITE 380 INSTANT ADHESIVE 又名 Black Max®
380 Black Tough Ins

第 10 页 共 11 页

氰基丙烯酸乙酯 7085-85-0	0.776				22 °C	欧盟 方法 A.8 (分配系数)
对苯二酚 123-31-9	0.59					欧盟 方法 A.8 (分配系数)
邻苯二甲酸酐 85-44-9	1.6					欧盟 方法 A.8 (分配系数)

第十三部分 废弃处置

产品处置: 根据当地及国家法规进行废弃处置。

污染包装处置: 使用后,含有残留物的试管、罐头、瓶子应作为化学污染废物,在指定的废物处理场所废弃处置。

第十四部分 运输信息

危险货物道路运输规则:
不属危险货物。

海运IMDG分类:
不属危险货物。

空运IATA分类:

类别: 9
包装类别: 111
包装说明(携带): 964
包装说明(货运): 964
UN号: 3334
标识: 9
正确货物运输品名: Aviation regulated liquid, n.o.s. (氰基丙烯酸酯)
其他信息 IATA: 内含不超过500ml 的用这种运输方式是非危险品,可能被运不受限制。

运输注意事项: 交通运输需遵照当地或者国家法规,确保容器不泄漏,坍塌,或在运输时被损坏。

第十五部分 法规信息

下列法律法规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,2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订通过);
《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,2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第四次修正);
《中华人民共和国环境保护法》(1989年12月26日第七届全国人大常委会第十一次会议通过,2014年4月24日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过);
《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日国务院第32次常务会议通过);
《安全生产许可证条例》(2014年7月29日国务院第54次常务会议通过)。

中国现有化学物质名录: 所有成分已经列入《中国现有化学物质名录》,或者从《中国现有化学物质名录》中豁免。

第十六部分 其他信息

填表时间:	05.07.2021
填表部门:	中国区产品安全和法规事务
免责声明:	<p>该安全技术说明书仅依照中国的法律法规要求编写。它提供了该化学品在安全、健康和环境保护等方面的信息，推荐了防护措施和紧急情况下的应对措施。本文中所有的信息不保证任何其它的产品特性。对于任何其它管辖区或国家的基本法律及出口法律的合规要求，不提供任何的保证。请在出口前确认该安全技术说明书提供的信息是否符合贸易双方所在管辖区的基本法律或其它法律要求。请联系汉高产品安全和法规事务部门获得额外帮助。本信息的公开是基于我们目前的知识水平及产品发布时的有关资料。仅从安全要求的角度描述产品，不承担任何其他的特性。本文中所含的各种数据仅供参考，并被认为是可靠的。对于任何人采取汉高公司无法控制的方法得到的结果，汉高公司恕不负责。自行决定把本品用在本文中提及的生产方法上，及采取本文中提及的措施来防止产品在贮存和使用过程中可能发生的损失和人身伤害都是用户自己的责任。鉴于此，汉高公司明确声明对所有因销售汉高产品或者特定场合下使用汉高产品而出现的所有问题，包括针对某一特殊用途的可商品化和适用性的问题，均不承担责任。汉高公司明确声明对任何必然的或者意外的损失包括利润方面的损失都不承担责任。</p>
其他:	<p>第三部分词组代号解释如下:</p> <p>H227 可燃液体。 H302 吞咽有害。 H315 造成皮肤刺激。 H317 可能导致皮肤过敏反应 H318 造成严重眼损伤。 H319 造成严重眼刺激。 H334 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。 H335 可能引起呼吸道刺激。 H341 怀疑导致遗传性缺陷。 H351 怀疑会致癌(如果最终证明没有其他接触途径会造成这一危险，那么说明会产生这一危险的接触途径)。 H400 对水生生物毒性极大。 H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。</p>

瞬干胶



安全技术说明书 根据 GB/T 16483-2008

第 1 页 共 10 页

粘合剂 LOCTITE 403 B020G EN/CH/JP

安全技术说明书编号: 434636

V001.9

修订: 15. 11. 2022

发布日期: 13. 03. 2023

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称: 粘合剂 LOCTITE 403 B020G EN/CH/JP

推荐用途: 氰基丙烯酸盐粘合剂

制造商/进口商/分销商代表公司
汉高粘合剂科技 (上海) 有限公司
中国 (上海) 自由贸易试验区, 张衡路, 928号, 2B (即1幢), 105室
201204 中国, 上海市, 浦东新区

中国

电话: +86 (21) 2891 8000
传真: +86 (21) 2891 5137
电子邮件: ap-us-psra.china@henkel.com

生效日期: 15. 11. 2022

应急信息: +86 21 2891 8311 (24小时)。

第二部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB 13690-2009 (化学品分类和危险性公示通则):

危险分类	危险类别
易燃液体	类别 4
生殖毒性	类别 1B
急性危害水生环境	类别 2
对水生环境有慢性危害	类别 3

标签要素根据 GB 15258-2009 (化学品安全标签编写规定):

象形图



信号词:

危险

危险性说明:	H227 可燃液体。 H360 可能对生育能力或胎儿造成伤害(说明已知的特定效应) (如果最终证明没有其他接触途径会造成这一危险, 那么说明会产生这一危险的接触途径)。 H401 对水生生物有毒。 H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。
预防措施:	P201 在使用前获取特别指示。 P202 在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。 P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。 P273 避免释放到环境中。 P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
事故响应:	P308+P313 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。 P370+P378 在发生火灾时: 用干砂, 干粉或抗溶性泡沫灭火。
安全储存:	P403+P235 存放在通风良好的地方。保持低温。 P405 存放处须加锁。
废弃处置:	P501 在适合的处置和废弃设施内, 按照可用的法律法规要求, 以及废弃时的产品特性, 废弃处置内容物/容器。

第三部分 成分/组成信息

成分信息: 混合物
根据 GB 13690-2009 公布的有害物质:

有害物质成分 CAS-No.	含量	GHS 分类
双(3-乙基-5-甲基-4-硝基-2-吡啶亚氨基苯基)甲烷 105391-33-1	1% < 2.5%	急性危害水生环境 1 H400 对水生环境有慢性危害 1 H410
2,2'-联甲基双(4-甲基-6-叔丁基苯酚) 119-47-1	0.3% < 1%	生殖毒性 1B H360
对苯二酚 123-31-9	0.025% < 0.1%	急性毒性 4/经口 H302 严重眼损伤/眼刺激 1 H318 皮肤敏化作用 1 H317 生殖细胞致突变性 2 H341 致癌性 2 H351 急性危害水生环境 1 H400 对水生环境有慢性危害 1 H410

只有那些根据 GB13690-2009 分类为有害的物质才被列入该表格。关于危险性说明 (H 词组) 代号的全文请参考第 16 部分“其他信息”。

第四部分 急救措施

皮肤接触:	不要强行将粘住的皮肤拉开。涂上肥皂后用钝的物体如勺子, 将其轻轻拉开。 氰基丙烯酸酯粘合剂固化时放出热量, 由此引发燃烧的可能性较小。 粘合剂从皮表去除后, 按常规方法处理灼伤。 如果嘴唇粘住, 用温水洗浸, 并用口水尽量润湿。 将嘴唇轻轻剥离, 不要强行将嘴唇拉开。
眼睛接触:	如果眼睛被粘住, 盖一块湿布, 并用温水洗浸眼睑。 氰基丙烯酸酯粘合剂会粘附于眼部蛋白质, 引起流泪。眼泪有助于粘合剂的松懈。 保持眼睛紧闭直至眼睛松懈, 一般需1~3天。 不要用强力将眼睛分开。可以寻求医生帮助以免氰基丙烯酸酯粘合剂残留在眼睑内部。
吸入:	移至新鲜空气处, 如症状持续寻求医生帮助。
摄取:	确保呼吸道不被堵塞。产品会在口腔中立刻聚合, 几乎不可能发生食入。唾液缓慢地将固化的产品从口腔中分离 (数小时)。

第五部分 消防措施

有害燃烧产物:	碳氧化物、氮氧化物、刺激性有机蒸气。
灭火剂:	泡沫, 灭火干粉, 二氧化碳 雾状水
灭火方法:	万一着火, 用雾状水保持容器冷却。
灭火注意事项:	火场中, 会释放出一氧化碳 (CO) 和二氧化碳 (CO ₂)。 消防员必需佩戴带正压的自给式呼吸设备 (SCBA)。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理:	确保足够的通风。 不得使产品排入下水道。
消除方法:	不得用衣物擦拭。用水淹没泄漏物以完成聚合反应并刮净地面。固化的物料可被作为非危险废物进行处置。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项:	当使用量大时, 推荐采用 (低级别的) 通风。 使用推荐的设备将皮肤或眼睛的接触风险降至最低。
储存注意事项:	请参阅技术数据表

第八部分 接触控制和个体防护

有害物成分	国家标准 GBZ 2.1-2019	ACGIH	NIOSH	OSHA
对苯二酚	1 mg/m ³ TLV 2 mg/m ³ STEL	1 mg/m ³ TLV		无

- 工程控制:** 如果全面通风不足以维持蒸气浓度低于既定的接触限值, 采用正压倒灌式排风。
- 呼吸系统防护:** 确保足够的通风。
如在通风不良的场所内使用本品, 应配戴经认证的带有有机蒸气过滤功能的呼吸器或面罩。
过滤器类型: A
- 眼睛防护:** 戴防护眼镜。
- 身体防护:** 适当的防护服。
- 手防护:** 推荐使用腈类化学防护手套。
大量使用时推荐采用聚乙烯或聚丙烯手套。
不得使用PVC、橡胶或尼龙手套。
请注意化学防护手套的实际使用寿命可能由于许多因素影响的结果而缩短。
- 其他防护:** 个人防护设备的选用必需至少遵守下列法律和标准, 《中华人民共和国职业病防治法》, 《个体防护设备选用规范》(GB/T 11651-2008)。

第九部分 理化特性

性状:	液体	外观:	清澈的, 无色
蒸发率:	无资料	气味:	无味的
pH值:	不适用, 混合物与水反应。	熔点(°C):	不适用, 产品是液体。
沸点(°C):	> 149 °C (> 300.2 °F)	密度:	1.1 g/cm ³
相对蒸气密度(空气=1):	3	饱和蒸气压(kPa):	无资料
闪点(°C):	80 - 93 °C (176 - 199.4 °F)	引燃温度(°C):	无资料
爆炸下限%(V/V):	无资料	爆炸上限%(V/V):	无资料
水中溶解度:	有水存在时发生聚合。	粘度:	无资料 > 20.5 mm ² /s
自燃温度:	无资料	可燃性:	无资料
辛醇/水分配系数:	无资料	分解温度:	无资料
VOC:	本体型胶粘剂 α-氰基丙烯酸类 装配业 <= 20 g/kg, GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量		

第十部分 稳定性和反应性

- 稳定性:** 在推荐贮存条件下稳定。
- 避免接触的条件:** 正常储存和使用条件下保持稳定。
- 禁配物:** 当存在水、胺、碱金属和酒精时将发生快速放热聚合反应。
- 分解产物:** 碳氧化物。

第十一部分 毒理学信息

毒理信息:

无实验室动物测试数据。

致痛性

混合物是基于混合物中分类物质的阈值进行分类的。

有害物成分 CAS-No.	结果	接触途径	接触时间 / 处置频率	生物种类	性别	测试方法
对苯二酚 123-31-9	carcinogenic	口服: 强饲法	103 w 5 d/w	大鼠	雌性/雄性	equivalent or similar OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
对苯二酚 123-31-9	carcinogenic	口服: 强饲法	103 w 5 d/w	小鼠	雌性	equivalent or similar OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

急性毒性:

有害物成分 CAS-No.	数值类型	值	接触途径	接触时间	生物种类	测试方法
双(3-乙基-5-甲基-4-硝 丁烯二酰亚氨基苯基)甲烷 105391-33-1	LD50	> 5,000 mg/kg	经口		大鼠	世界经济合作与发展组织 准则 401 (急性经口毒 性)
2,2'-亚甲基双(4-甲基- 6-叔丁基苯酚) 119-47-1	LD50	> 10,000 mg/kg	经口		大鼠	未规定
	LD50	> 10,000 mg/kg	经皮		大鼠	未规定
对苯二酚 123-31-9	LD50	367 mg/kg	经口		大鼠	世界经济合作与发展组织 准则 401 (急性经口毒 性) 世界经济合作与发展组织 准则 402 (急性经皮毒 性)
	LD50	> 2,000 mg/kg	经皮		家兔	

皮肤腐蚀/刺激:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触时间	生物种类	测试方法
双(3-乙基-5-甲基-4-硝 丁烯二酰亚氨基苯基)甲烷 105391-33-1	无刺激性	4 h	家兔	世界经济合作与发展组织 准则 404 (急性经皮刺激 性/腐蚀性)
对苯二酚 123-31-9	无刺激性	24 h	家兔	Weight of evidence

严重眼睛损伤/刺激:

有害成分 CAS-No.	结果	接触时间	生物种类	测试方法
双(3-乙基-5-甲基-4-硝 丁烯二酰亚氨基苯基)甲烷 105391-33-1	无刺激性	24 h	家兔	世界经济合作与发展组织 准则 405 (急性的眼部刺 激或腐蚀性)

呼吸或者皮肤过敏:

有害成分 CAS-No.	结果	测试类型	生物种类	测试方法
双(3-乙基-5-甲基-4-硝 丁烯二酰亚氨基苯基)甲烷 105391-33-1	非致敏性	豚鼠最大 值试验	豚鼠	世界经济合作与发展组织 准则 406 (皮肤致敏)
对苯二酚 123-31-9	致敏性	豚鼠最大 值试验	豚鼠	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
对苯二酚 123-31-9	致敏性	小鼠局部 淋巴结试 验	小鼠	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

微生物细胞突变:

有害成分 CAS-No.	结果	研究方法	代谢作用/接触时 间	生物种类	测试方法
双(3-乙基-5-甲基-4-硝 丁烯二酰亚氨基苯基)甲烷 105391-33-1	阴性的	细菌基因突变试验	有或没有		世界经济合作与发展组织 准则 471 (细菌回复突变 试验)
2,2'-亚甲基双(4-甲基- 6-叔丁基苯酚) 119-47-1	阴性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames- test)	有或没有		世界经济合作与发展组织 准则 471 (细菌回复突变 试验)
对苯二酚 123-31-9	阴性的 阴性的 阳性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) 体外哺乳动物细胞 染色体畸变试验 哺乳动物细胞基因 突变试验	有或没有 有或没有 有或没有		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) 世界经济合作与发展组织 准则 473 (哺乳类动物细 胞体外染色体畸变试验) 世界经济合作与发展组织 准则 476 (哺乳类动物细 胞体外基因突变试验)
对苯二酚 123-31-9	阳性的 阴性的 阳性的	腹膜内 口服: 强倒法 腹膜内		小鼠 大鼠 小鼠	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) equivalent or similar to OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test) equivalent or similar to OECD Guideline 483 (Mammalian Spermatogonial Chromosome Aberration Test)

重复剂量毒性:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触途径	接触时间/处理频率	生物种类	测试方法
对苯二酚 123-31-9	NOAEL=50 mg/kg	口服: 强饲 法	13 w5 d/w	大鼠	未规定
对苯二酚 123-31-9	NOAEL=73.9 mg/kg	表皮的	13 w6 h/d, 5 d/w	大鼠	equivalent or similar to OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)

第十二部分 生态学信息

生态信息:

禁止排入下水道、地表水、地下水。

毒性:

有害物成分 CAS-No.	数值类型	值	急性毒性研究	接触时间	生物种类	测试方法
双(3-乙基-5-甲基-4-顺丁烯二酸亚氨基苯基)甲烷 105391-33-1	LC50	0.5 mg/l	鱼类	48 h	青鳉鱼	世界经济合作与发展组织 准则 203 (鱼类, 急性毒性试验)
双(3-乙基-5-甲基-4-顺丁烯二酸亚氨基苯基)甲烷 105391-33-1	EC50	> 1 - 10 mg/l	Daphnia	48 h	大型蚤	世界经济合作与发展组织 准则 202 (藻类急性活动抑制试验)
2,2'-亚甲基双(4-甲基-6-叔丁基苯酚) 119-47-1	LC50	Toxicity > Water solubility	鱼类	96 h	青鳉鱼	世界经济合作与发展组织 准则 203 (鱼类, 急性毒性试验)
2,2'-亚甲基双(4-甲基-6-叔丁基苯酚) 119-47-1	EC50	Toxicity > Water solubility	Daphnia	48 h	大型蚤	世界经济合作与发展组织 准则 202 (藻类急性活动抑制试验)
2,2'-亚甲基双(4-甲基-6-叔丁基苯酚) 119-47-1	EC50	Toxicity > Water solubility	Algae	72 h	近头状伪隐藻 (被称为羊角月芽藻)	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
2,2'-亚甲基双(4-甲基-6-叔丁基苯酚) 119-47-1	NOEC	Toxicity > Water solubility	Algae	72 h	近头状伪隐藻 (被称为羊角月芽藻)	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
2,2'-亚甲基双(4-甲基-6-叔丁基苯酚) 119-47-1	EC50	Toxicity > Water solubility	Bacteria	3 h	活性污泥	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
对苯二酚 123-31-9	LC50	0.638 mg/l	鱼类	96 h	虹鳟	世界经济合作与发展组织 准则 203 (鱼类, 急性毒性试验)
对苯二酚 123-31-9	EC50	0.134 mg/l	Daphnia	48 h	大型蚤	世界经济合作与发展组织 准则 202 (藻类急性活动抑制试验)
对苯二酚 123-31-9	EC50	0.335 mg/l	Algae	72 h	羊角月芽藻 (新名称: 近头状伪隐藻)	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
对苯二酚 123-31-9	EC50	0.038 mg/l	Bacteria	30 min		未规定

持久性和降解性:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触途径	降解性	测试方法

双(3-乙基-5-甲基-4-顺丁烯二酸亚氨基)甲烷 105391-33-1	不容易生物降解	需氧的	> 0 - < 60 %	OECD 301 A - F
2,2'-亚甲基双(4-甲基-6-叔丁基苯酚) 119-47-1	在试验条件下无生物降解性	需氧的	0 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 C (快速生物降解性; 改进的MITI试验(1))
对苯二酚 123-31-9	快速生物降解性	需氧的	75 - 81 %	欧盟 方法 C.4-E ("快速" 生物降解性急性测试)

生物富集/土壤中迁移性:

有害物成分 CAS-No.	LogP _{ow}	生物富集因子	接触时间	生物种类	温度	测试方法
双(3-乙基-5-甲基-4-顺丁烯二酸亚氨基)甲烷 105391-33-1		674		未规定		世界经济合作与发展组织 准则 305 (生物浓缩; 流水式鱼类试验)
2,2'-亚甲基双(4-甲基-6-叔丁基苯酚) 119-47-1		320 - 780	60 d	鲤鱼		世界经济合作与发展组织 准则 305E (生物富集; 流水式鱼类试验)
2,2'-亚甲基双(4-甲基-6-叔丁基苯酚) 119-47-1	6.25				20 ° C	世界经济合作与发展组织 准则 107 (分配系数 (正辛醇/水); 插瓶法)
对苯二酚 123-31-9	0.59					欧盟 方法 A.8 (分配系数)

第十三部分 废弃处置

产品处置: 根据当地及国家法规进行废弃处置。

污染包装处置: 使用后, 含有残留物的试管、罐头、瓶子应作为化学污染废物, 在指定的废物处理场所废弃处置。

第十四部分 运输信息

危险货物道路运输规则:
不属危险货物。

海运IMDG分类:
不属危险货物。

空运IATA分类:
不属危险货物。

运输注意事项: 交通运输需遵照当地或者国家法规, 确保容器不泄漏, 坍塌, 或在运输时被损坏。

第十五部分 法规信息

下列法律法规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，2021年6月10日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订通过）
《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，2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第四次修正）
《中华人民共和国环境保护法》（1989年12月26日第七届全国人大常委会第十一次会议通过，2014年4月24日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过）；
《危险化学品安全管理条例》（2013年12月4日国务院第32次常务会议通过）
《安全生产许可证条例》（2014年7月29日国务院第54次常务会议通过）。

中国现有化学物质名录： 所有成分已经列入《中国现有化学物质名录》，或者从《中国现有化学物质名录》中豁免。

第十六部分 其他信息

填表时间： 13.03.2023
填表部门： 中国区产品安全和法规事务

免责声明： 该安全技术说明书仅依照中国的法律法规要求编写。它提供了该化学品在安全、健康和环境保护等方面的信息，推荐了防护措施和紧急情况下的应对措施。本文中所含的信息不保证任何其它的产品特性。对于任何其它管辖区或国家的基本法律及出口法律的合规要求，不提供任何保证。请在出口前确认该安全技术说明书提供的信息是否符合贸易双方所在管辖区的基本法律或其它法律要求。请联系汉高产品安全和法规事务部门获得额外帮助。本信息的公开是基于我们目前的知识水平及产品发布时的有关资料。仅从安全要求的角度描述产品，不承担任何其他特性。本文中所含的各种数据仅供参考，并不被认为是可靠的。对于任何人采取汉高公司无法控制的方法得到的结果，汉高公司恕不负责。自行决定把本品用在本文中提及的生产方法上，及采取本文中提及的措施来防止产品在贮存和使用过程中可能发生的损失和人身伤害都是用户自己的责任。鉴于此，汉高公司明确声明对所有因销售汉高产品或者特定场合下使用汉高产品而出现的所有问题，包括针对某一特殊用途的可商品化和适用性的问题，均不承担责任。汉高公司明确声明对任何必然的或者意外的损失包括利润方面的损失都不承担责任。

其他： **第三部分词组代号解释如下：**
H302 吞咽有害。
H317 可能导致皮肤过敏反应
H318 造成严重眼损伤。
H341 怀疑导致遗传性缺陷。
H351 怀疑会致癌(如果最终证明没有其他接触途径会造成这一危险，那么说明会产生这一危险的接触途径)。
H360 可能对生育能力或胎儿造成伤害(说明已知的特定效应)（如果最终证明没有其他接触途径会造成这一危险，那么说明会产生这一危险的接触途径）。
H400 对水生生物毒性极大。
H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

助焊膏



材料安全数据表

一、化学产品与厂商资料

1.1 产品说明:

产品名称 : 膏体助焊剂
助焊剂型号 : BC#338
产品应用 : 锡膏焊料生产中使用的膏体助焊剂

1.2 公司说明:

供应商 : 深圳市拜思楷铭科技有限公司
地址 : 深圳市宝安区塘下涌社区第二工业大道39号C栋4楼
联系电话 : (86)0755-86573285

化学名称	C.A.S 登记号码	% 重量	OSHA PEL (mg/m3)	ACGIH TLV (mg/m3)
改良松香	65997-13-9	30	0.01	0.01
有机溶剂	55934-93-5	40	NE	NE
蜡	4112-25-8	4	NE	NE
活性剂 (己二酸)	12-4-04-9	6	NE	NE
活性剂 (其他)	-	20	NE	NE

备注:

C.A.S : 化学文摘社

OSHA : 职业安全与健康管理局

PEL : 限制程度

ACGIH : 美国工业卫生学会

TLV : 限值

三、 危险鉴定

紧急状况概述

在松香助焊剂的烟气可使敏感的人体有过敏反应，造成哮喘症状。

潜在的健康危害

接触眼睛	: 可刺激眼睛
接触皮肤	: 可刺激皮肤
吸入体内	: 过度地接触气味可能导致头疼、头昏、作呕，并使眼睛、鼻子和喉咙感到不适。吸入氧化锡可能引发肺尘病，眼睛和粘膜的灰色色素沉淀。
服食	: 若服食，可能有害。可导致呕吐，作呕和腹泻。
其他	: 可能加重已存在的呼吸、皮肤和敏感问题。对银的长时间过度暴露可导致肾损害。

四、 紧急措施

接触眼睛	: 立即用大量的清水冲洗至少十五分钟，并即刻寻求医疗援助。
接触皮肤	: 用肥皂与清水彻底冲洗。除去身上染污的衣物，洗后再使用。如感觉不适，立即寻求医疗援助。
吸入体内	: 即刻离开，若有需要，呼吸新鲜空气使其恢复正常呼吸。
服食	: 立即寻求医疗援助。不可给予昏迷者任何药物/食物。

五、 防火措施

产品可燃性	: 其含有的助焊剂成份，在高温下可易燃。
闪点	: 138°C
爆炸性下限	: NA
爆炸性上限	: NA
自燃点	: 任何火焰可燃物。细微粉末与空气可形成爆炸性混合物。
灭火器材	: 二氧化碳，干燥化学物质。（注意：不可使用水加入熔融的焊料中）
防火措施	: 穿戴呼吸器与全身防备套。

六、 意外泄露措施

泄露	: 吸收，打扫干净。装入贴有标识的容器内并根据国家与地方法规处理溢漏物
----	-------------------------------------

七、 处理与储存

处理	: 该产品只供工业使用。使用后需洗手。避免接触到眼睛、皮肤和衣物。避免使用过程中吸入烧焊产生的烟气，避免小孩接触。遵照良好的工业操作规范。
贮藏	: 室温，储于干燥、空气流通的地方。

八、防止接触管理法/个人防护措施

工程性管理法	: 让空气流通, 以使接触程度保持于接触限度之下。
个人防护器材	
呼吸	: 在封闭或气流不通畅的地方烧焊时, 使用呼吸器。
眼睛	: 穿戴合格的安全保护眼罩, 带烧焊时所需的防备器材。
皮肤	: 穿戴防化学物质手套。穿戴烧焊时所需的防备器材
其他	: 场地应设有紧急清洗眼睛的设备。

九、物理与化学属性

物态 (20°C)	: 膏体
沸点(760 mm Hg)	: NA°F NA°C
气压(mm Hg, 20°C)	: ND
蒸汽密度(空气=1)	: NA
水溶性(重量百分比%)	: 0
酸碱值pH	: NA
凝固点(760 mm Hg)	: NA
外观与气味:	: 乳白色, 温和气味
比重(水=1 at 25°C)	: 1.05
熔点	: 95°C
蒸发速度(丁腈=1)	: NA
挥发物百分比 (体积)	: 0%
易挥发有机物	: NA g/Litre
气味	: NE
油水分配系数	: NE

十、稳定性与活性

稳定性	: 稳定
有害聚合	: 不会发生
该避免情况	: 储存时潮湿或过度闷热。
不相容性	: 强酸、碱、强氧化物
有害分解物	: 二氧化碳, 一氧化碳, 金属氧化物。

十一、毒性信息

暴露界限 : 见第二部分

十二、生态信息

避免污染水道

十三、处理说明

废物处理方法 : 用过的焊料可以再循环。

根据国家与地方条规处理废物。

十四、运输信息

DOT运输控制 : 无规定

TDG运输控制 : 无规定

十五、法规信息

产品的所有化学物质均列在EPA(美国环保署)的TSCA(有毒物质控制法案)目录上

风险代码	: R20/21/22 R33 R42/43	吸入、与皮肤接触和吞食是有害的。 有累积作用危险。 吸入和皮肤接触可能引起过敏。
安全代码	: S3/9/14 S23 S24/25/26/28 S36/37/39 S44 S46 S53	保存在阴凉、通风良好场所, 远离氧化剂。 不要吸入烟雾/蒸汽。 避免皮肤和眼睛接触, 眼睛接触后, 立即用大量水冲洗并征求医生意见。皮肤接触后, 立即用大量水冲洗。 穿戴适当的防护服, 手套和眼/面保护。 如果你感觉不适, 征求医生意见。 食入时, 立即就医 避免接触, 使用前获得特别指示说明。

十六、其它

NFPA 等级 :
健康 : 1 易燃性 : 1 活性 : 0
HMIS 等级 :
健康 : 1 易燃性 : 1 活性 : 0

这数据表所传达的信息是正确, 只供参考与研究。拜思德铭不会对这些信息的准确性, 完整性或适合程度负责。数据表所提供的信息只关该产品, 并不关联与其他物质的用途或过程。只有懂得产品危害范围与处理方法的合格人士才可以使用所有化学产品。每位员工都应该懂得如何使用材料安全数据表而可以从表中得到有用的危害信息

NE = 未测定
NA = 不适用

本材料安全数据表是译自英文版本, 中英文版本如有歧异, 概以英文版为准。

附件3 租赁合同

合同编号: SUN-XWZN-230309001

厂房租赁合同

甲方(出租方): 欣旺达电子股份有限公司
地址: 宝安区石岩街道石龙社区颐和路2号
乙方(承租方): 深圳市欣威智能有限公司
地址: 深圳市宝安区燕罗街道燕川社区燕山大道6-6号4#厂房101、厂房1层B区、厂房5层

根据《中华人民共和国合同法》等有关法律法规的规定,结合本租赁合同的具体情况,甲乙双方本着自愿平等、互利互惠的原则,经过协商,就物业租赁事宜达成一致意见,特订立本合同。

总则

第一条:甲方同意将位于深圳市宝安区燕罗街道燕川社区燕山大道6-6号4#厂房101、厂房1层B区、厂房5层,面积合计: 5040 m²,出租给乙方作为工业厂房使用,若改变使用性质,则视为乙方违约。

第二条:乙方有偿拥有甲方提供的物业使用权。

权利与义务

第三条:甲方的权利与义务

- 1、按与乙方商定的条件,提供物业及相关水、电、设施等。
- 2、有权监督乙方依法使用及确保出租给乙方的物业财产不受损坏和不受他人侵犯。
- 3、依照合同有关条款规定,依时收取乙方支付的租赁保证金和租金。

第四条:乙方的权利与义务

- 1、承租期间,乙方必须依照有关法规合法使用。属物业自身质量发生问题的由甲方维修处理并承担费用;因乙方损坏需要维修的,由乙方维修并承担费用。
- 2、依照合同有关规定,向甲方缴交租赁保证金和准时支付租金。
- 3、未经甲方同意,不得改变物业用途或擅自将承租的物业转租或部份转租或变相转租。否则,视为根本违约,收回物业。
- 4、承租期间,乙方若需装修改造,必须经得甲方同意后方可进行。否则造成一切损失由乙方负责。
- 5、承租期间,未经甲方许可,乙方不得私自占用厂房天面,破坏绿化隔热防水层,否则甲方有权选择终止合同或继续履行,并要求乙方赔偿损失。同时追收其占用费,占用费按30元/m²/月计算,由承租之日起计收,乙方不得向甲方主张任何责任。

租赁期限

第五条:乙方租用租赁房屋的期限自 2023 年 1 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日止。

第六条:租赁期满,乙方应归还甲方的物业及附属物,如发生损坏,由乙方负责修复原状,乙方投资的动产由乙方自行处置,但乙方拆除后必须自行恢复物业原貌。固定装

修部分归甲方所有，甲方不作任何形式补偿。

租赁金额与支付方式

第七条：甲方出租给乙方的厂房租金为 36 元/m²/月，合计租金为 181440 元/月（大写：壹拾捌万壹仟肆佰肆拾元整）。以上租金为不含税金额。后续如果租赁市场价格有调整，即根据甲方调整价格做调整。

第八条：租金按月缴交，甲方必须在每月 10 日前向乙方发出当月交费通知单及租金发票，乙方应于每月 20 日前向甲方支付当月租金。逾期付款，乙方须向甲方缴交滞纳金，滞纳金金额为：拖欠日乘以月租金的千分之一。连续超过二个月未付租金，甲方除了追收乙方应缴款项外，有权单方面终止合同并没收租赁保证金。

第九条：甲方应在收到乙方租赁保证金及首月租金后 5 天内将租赁物业交付乙方使用。若延期交付使用，每逾期一天，甲方应按月租金的千分之一向乙方支付违约金，逾期十五天，视为甲方不履行本合同。

第十条：水、电费的缴交：按甲方抄表数及其实际单价确定水电费金额。

物业使用要求和维修责任

第十一条：租赁期间，乙方如发现该物业非乙方原因造成损坏或故障时，应及时书面通知甲方修复；甲方应在接到乙方书面通知后的 5 日内进行维修。逾期不维修，乙方可代为维修，费用由甲方承担。

第十二条：租赁期间，乙方应合理使用并爱护该物业及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该物业及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。

第十三条：租赁期间，甲方对该物业进行检查、养护，应提前通知乙方。检查养护时，乙方应予以配合。

第十四条：乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意。按规定须向有关部门审批的，乙方必须报请有关部门批准后，方可进行。

其它条款

第十五条：甲方提供厂房的用电设备供乙方使用，承租期间，乙方与其它部门共用用电设备，所产生的电费、维修费等由乙方与其它部门按楼层比例共同承担。

合同变更、解除及纠纷处理

第十六条：任何一方要求变更或解除合同，应提前 60 天以书面形式通知对方，并取得一致意见，达成书面协议后，方可解除。在双方达成书面协议前，合同仍然生效。

第十七条：租赁合同一方接到另一方要求变更或解除合同的书面通知后，应于收到书面通知之日起十五日内作出书面答复。逾期未答复，视为默认。

第十八条：租赁期间，如因国家政策重大变化、市政建设、拆迁或其它不可抗力的原因造成本合同无法继续履行，视为甲方已履行了本协议，但甲方应尽到及时通知的责任，甲、乙双方均互不需要承担责任。甲、乙双方可协商同意变更或提前终止合同。

第十九条：甲、乙双方因执行租赁合同发生纠纷时，应当协商解决。协商不成时，可提交深圳仲裁委员会仲裁解决。

第二十条：合同期满，乙方需继续承租的，应于租赁期满前三个月内，向甲方提出书面要求，

届时协议条款及租金按时价由甲、乙双方另行商定。在同等条件下，乙方享有优先租赁权。合同终止时，甲、乙双方未签订新的书面租赁合同的，乙方应如期归还甲方的全部物业财产。乙方逾期不迁离或不退还租赁物的，应向甲方加倍支付租金，但甲方有权书面通知乙方其不接受双倍租金，并有权收回物业。租赁场地内的乙方物品，甲方有权强行作遗弃处理，乙方不得向甲方主张任何责任。

违约责任

第二十一条：任何一方未能完全履行本合同各项条款，属违约行为，违约方向对方支付违约金。违约金的数额为年租金总金额的50%。

第二十二条：任何一方不履行本合同任一条款，由此给对方造成经济损失的，且其损失额超过了违约金，应进行赔偿，支付赔偿金，以补偿违约不足的部分。

第二十三条：根本违约的，违约方支付违约金、赔偿金后，如双方再无异议，合同守约方有权决定是否继续履行，并以法律准许的方式通知对方。

第二十四条：双方均明确确认，并不得主张调整：违约金、赔偿金兑现的期限应在明确责任后10日内偿付。未按合同约定给付的，权利人有权主张按日3%的额外偿付。

合同生效及其它

第二十五条：本合同双方盖章后生效，本合同期满或双方按合同有关规定终止日起失效。

第二十六条：本合同一式两份，甲、乙双方各执一份，均具有同等法律效力。

第二十七条：本合同未尽事宜，双方在合同执行过程中协商解决。

甲方(盖章)：_____

日期：2022年10月11日



乙方(盖章)：_____

日期：2022年10月11日



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	/	/	/	235.442kg/a	/	235.442kg/a	+235.442kg/a
	NH ₃	/	/	/	0.07008kg/a	/	0.07008kg/a	+0.07008kg/a
	锡及其化合物	/	/	/	0.00936kg/a	/	0.00936kg/a	+0.00936kg/a
	颗粒物	/	/	/	0.07kg/a	/	0.07kg/a	+0.07kg/a
废水	废水量（m ³ /d）	/	/	/	18.693	/	18.693	+18.693
	COD	/	/	/	1.43t/a	/	1.43t/a	+1.43t/a
	氨氮	/	/	/	0.13t/a	/	0.13t/a	+0.13t/a
危险废物	废胶水及胶水瓶、废酒精及酒精容器、废清洗剂及清洗剂瓶	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	分板废PCBA边角料及分板粉尘	/	/	/	0.106t/a	/	0.106t/a	+0.106t/a

	实验废液	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废活性炭	/	/	/	1.746t/a	/	1.746t/a	+1.746t/a
	废 UV 灯管	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	含油废抹布	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废矿物油及包装物	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	废高效过滤棉	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①