

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 小灯线及表面处理生产建设项目  
建设单位（盖章）： 衡阳比亚迪实业有限公司  
编制日期： 二〇二四年四月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南景环环保科技有限公司（统一社会信用代码91430102MA4L70NH7N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的小灯线及表面处理生产建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为江洪有（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035430352016430006000229，信用编号BH004156），主要编制人员包括李映欣（信用编号BH032183）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。





## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	46400w		
建设项目名称	小灯线及表面处理生产建设项目		
建设项目类别	33--071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	衡阳比亚迪实业有限公司		
统一社会信用代码	91430400MA4P82A69X		
法定代表人（签章）	孙世向		
主要负责人（签字）	覃信举		
直接负责的主管人员（签字）	郑羽桓		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南景环环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430102MA4L70NH7N		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
江洪有	2017035430352016430006000229	BH004156	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李映欣	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH032183	

信用记录

湖南景环保科技有限公司

注册时间: 2020-05-22 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期 0 2020-06-29~2021-06-28	第2记分周期 0 2021-06-29~2022-06-28	第3记分周期 0 2022-06-29~2023-06-28	第4记分周期 0 2023-06-29~2024-06-28	第5记分周期 -
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转共 0 条

仅用于衡阳比亚迪实业有限公司小灯线及表面处理生产建设项目环境影响报告表

信用记录

江洪有

注册时间: 2019-10-30 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期 0 2019-11-01~2020-10-31	第2记分周期 0 2020-11-01~2021-10-31	第3记分周期 0 2021-11-01~2022-10-31	第4记分周期 0 2022-11-01~2023-10-31	第5记分周期 0 2023-11-01~2024-10-31
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转共 0 条





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源  
和社会保障部、环境保护部批准颁发，

表明持证人通过国家统一组织的考试，  
具有环境影响评价工程师的职业水平和  
能力。

仅用于衡水通业有限公司小灯线及表面处理生产建设项目环境影响报告表

证件号码: 43042119\*\*\*\*\*7017

性 别: 男

出生年月: 1988年11月

批准日期: 2017年05月21日

管 理 号: 2017035430352016430006000229



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
环境保护部







统一社会信用代码

91430102MA4L70NH7N

# 营业执照

(副本) 副本编号: 1 - 1



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

**仅用于衡阳比亚迪实业有限公司小灯线及表面处理生产建设项目环境影响报告表**

名称 湖南景环环保科技有限公司

注册资本 伍佰万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2016年10月24日

法定代表人 江洪有

住所 湖南省长沙县星沙街道开元路17号开源鑫  
贸大楼703号

经营范围 环保技术推广服务; 环保咨询; 环境技术咨询服务; 环境综合治理项目咨询、设计、施工及运营; 环保技术咨询、交流服务、研发、开发服务; 污染治理项目的咨询; 生态保护及环境治理业务服务; 土壤及生态修复项目的咨询; 污水处理设备、水处理药剂(不含危险化学品)、除尘设备、VOC(挥发物有机化合物)治理设施、脱硫脱硝设备、环保设备、环境污染处理专用药剂材料的销售; 水处理技术的研发、咨询服务; 水处理系统的运行及维护; 水污染治理; 环保工程、污染治理项目设计; 大气污染治理; 脱硫脱硝技术咨询、推广服务; 重金属污染防治; 垃圾无害化、资源化处理; 环保设施运营及管理; 环境在线监测设备的销售与运营; 建设项目环境监理; 水土保持方案编制; 环保工程专业承包; 环保设施工程施工。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 未经批准不得从事P2P网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务)

登记机关



2024 年 2 月 5 日

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	小灯线及表面处理生产建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	郑羽桓	联系方式	15874999040
建设地点	湖南省衡阳市松木经济开发区友谊路比亚迪工业园 E5 厂房		
地理坐标	(E_112_度_37_分_34.392_秒, N_26_度_57_分_33.559_秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 267
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	20000	环保投资（万元）	1000
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	本项目不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	湖南衡阳松木经济开发区扩区规划（2020-2030）		
规划环境影响评价情况	<p style="text-align: center;">2009年，《湖南衡阳松木工业园总体规划环境影响报告书》获得原湖南省环境保护厅批复（湘环评[2009]40号）。</p> <p style="text-align: center;">2013年，《湖南衡阳松木经济开发区调区扩区环境影响报告书》获得原湖南省环境保护厅的批复（湘环评[2013]213号）。</p> <p style="text-align: center;">2021年，《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划（2020-2030）环境影响报告书》获得湖南省生态环境厅的批复（湘环评[2021]30号）。</p>		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、与《湖南衡阳松木经济开发区总体规划》的相符性分析</b> 根据规划，松木经开区产业定位以盐卤化工和精细化工、新材料、新能源产业为主导，大力发展有色金属深加工、轻工等相关产业。 本项目属于汽车零部件及配件制造，不属于园区禁止和限制引入的企业，项目废水、废气和固废能得到有效处理处置，因此本项目基本符合园区规划。		
	<b>2、与《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划（2020-2030）环境影响报告书》及其审查意见（湘环评函[2021]30号）的相符性分析</b> 对照《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划（2020-2030）环境影响报告书》中的环境准入行业负面清单分析如下：		
	<b>表1-1 与扩区规划环评（2020-2030）符合性分析</b>		
	<b>产业园区</b>	<b>类别</b>	<b>行业</b>
片区一：湘江岸线1公里范围（装备制造及仓储物流）	禁止类	严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单》、《湘江保护条例》相关禁止性规定。禁止电镀、铅酸电池生产项目以及其他涉及排放重金属废水的项目准入。禁止危险化学品仓储项目准入。	本项目位于片区三范围内
	限制类	涉及以大气水污染排放为主要特征污染物的产业；限制引进排放氨气的企业和项目；严格限制以“零排放”为名新引进实际存在重金属排放或突发情形下排放重金属的产业项目和废电池、废汽车、废油、废船、废轮胎的再生利用项目。	
片区二：化工片区（盐卤化工及精细化工产业园区（含医药化工和制药））	禁止类	严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单》、《湘江保护条例》相关禁止性规定。化工产业中单纯混合或分装除外的农药制造 C263；炸药、火工及焰火产品制造 C267；化学纤维制造业 C28；医药制造业中的兽用药品制造 C275；电镀（除原批复的电镀产能外）；制革和毛皮鞣制（C191、C193）；化学制浆和造纸 C222；炼油、炼焦工业（C251、C252）；食品工业的禽畜初加工（包括屠宰）C135；味精、发酵酿造 C146；致癌、致畸、致突变产品生产项目；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目中的化工项目。	
	限制类	新建纯碱（井下循环制碱、天然碱除外）、烧碱（废盐综合利用的离子膜烧碱装置除外）、30万吨/年以下硫磺制酸（单项金属离子≤100ppb的电子级硫酸除外）、20万吨/年以下硫铁矿制酸、常压法及综合法硝	



			酸、电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）、单线产能5万吨/年以下氢氧化钾生产装置；排放量大，以氨气为主要特征污染物的企业；水耗、能耗较高的化工项目；现有生产量大、市场容量小的化工项目等；大量增加SO <sub>2</sub> 和TSP、氯气、氯化氢排放的化工项目。	
片区三：其他（新能源、新材料和装备制造）	禁止类		严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单》、《湘江保护条例》相关禁止性规定。禁止C2511原油加工及石油制品制造、C2522煤制合成气生产、C2523煤制液体燃料生产、C26化学原料和化学制品制造业（不包括C267炸药、火工及焰火产品制造和C268日用化学产品制造）、C291橡胶制品业等属于化工行业管理范畴的项目准入，禁止使用高挥发分涂料的企业准入，禁止电镀生产项目以及其他涉及排放重金属废水的项目准入。	本项目为C3670汽车零部件及配件制造，不属于禁止类C2511、C2522、C2523、C26、C291等行业
	限制类		以恶臭为主要特征污染物且排放量大的行业，重点气型污染排放企业。	本项目不属于以恶臭为主要特征污染物且排放量大的行业
其他符合性分析	<b>1、产业政策符合性分析</b>			
	<p>根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2024版）》，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024版）》中“鼓励类、限制类、淘汰类”项目，属于允许建设项目。因此，项目符合国家当前产业政策要求。</p>			
	<b>2、与《湖南省“三线一单”生态环境管控基本要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘政发【2020】12号）符合性分析</b>			
	<b>表1-2 本项目与“三线一单”符合性分析</b>			
	<b>内容</b>	<b>符合性分析</b>	<b>符合性</b>	
	生态保护红线	本项目选址位于衡阳松木经济开发区内，依托产业园项目建设的5#标准厂房安装设备进行生产，用地性质为二类工业用地，根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号）可知，本项目不在生态红线保护区范围内，因此项目建设符合生态红线要求。	符合	
	资源利用上线	衡阳松木经济开发区区域内水源充足，生活、生产用水均为市政供水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目依托5#标准厂房进行生产，土地资源消耗符合要求；项目不开采自然资源。因此符合资源利用上线要求。	符合	
	环境质	本项目建设不会突破环境质量底线。	符合	

	量底线			
	环境准入清单	生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析见下表3。	符合	
<b>表1-3 本项目与“三线一单”分区管控符合性分析</b>				
	管控维度	管控要求	拟建项目情况 符合性判断	
	1、空间布局约束	<p>(1.1) 园区内不得设置居住用地，工业用地与其他用地之间设置一定距离的绿化缓冲带。</p> <p>(1.2) 禁止外排废水中主要污染物以镉、汞、铅、砷及其他重金属为主的企业及金属原矿冶炼项目入园。禁止建设制浆造纸、发酵酿造、制革等废水排放量大的项目。限制引进排放氨气的企业和项目。</p> <p>(1.3) 二类工业用地不得引进食品、医药等行业，园区西面禁止引入气型污染企业。</p> <p>(1.4) 江东江西两片扩区范围不设三类工业用地，禁止电镀、铅酸电池生产项目以及其他涉及排放重金属废水、废气的项目准入。</p>	<p>(1.1) 本项目依托比亚迪产业园项目5#厂房进行生产，不设置居住用地；</p> <p>(1.2) 本项目不涉及重金属排放，无氨气排放；</p> <p>(1.3) 本项目不属于食品、医药等行业；</p> <p>(1.4) 本项目不属于三类工业，不排放重金属废水、废气。</p>	符合
	2、污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：园区排水实施雨污分流，一类污染物在企业车间排放口达标，园区涉重涉危化项目初期雨水进企业污水处理站处理，部分回用，允许外排的废水经松木经济开发区污水处理厂处理达标后外排湘江。园区其他雨水进雨水管道由5个排放口排入湘江。</p> <p>(2.2) 废气：入园企业的自备燃煤锅炉配套烟气脱硫除尘措施。对各企业工艺废气产出的生产节点应配置废气收集与净化处理装置，确保达标排放。采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。交通运输设备制造等制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少VOCs产生量，强化末端治理，加快推进有机化工、工业涂装等行业企业VOCs治理，确保达标排放。</p> <p>(2.3) 固废：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮运、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源</p>	<p>(2.1) 本项目废水不涉及一类污染物，项目生活污水经化粪池处理后排入园区市政管网；</p> <p>(2.2) 本项目废气污染物为VOCs，通过采取措施，确保达标排放；</p> <p>(2.3) 本项目固废和生活垃圾分类收集，一般工业固废均外售资源化利用，危险废物在厂区暂存后由有资质单位定期清运处置，生活垃圾由环卫部门收集处置；</p> <p>(2.4) 本项目不属于水泥行业且不涉锅炉。</p>	符合

		<p>化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p> <p>(2.4) 园区水泥行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。</p>		
	3、环境风险	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南衡阳松木经济开发区突发环境事件应急预案》中提出的各项环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：结合土壤污染状况详查情况，根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p>	<p>本项目为汽车零配件生产，建成后主要污染物为废气（VOCs）、废水（生活污水及生产废水、固废（一般工业固废、危险废物、生活垃圾），运营期会产生少量危险废物，项目正式投产运营后，应编制和实施环境应急预案，并备案。</p>	符合
	4、资源效率	<p>(4.1) 能源：新建项目必须使用清洁能源，扩区范围限制新批燃煤设施，现有园区燃煤装置燃煤含硫率在1%以下。提高能源支撑保障能力、加快转变能源发展方式、推进能源结构调整、促进节能减排。在园区新建燃气热电联产机组，推广天然气利用，提高清洁能源消费比例。到2020年园区年综合能源消费量当量值预测为66.6972万吨标煤，单位GDP能耗当量值预测为0.465吨标煤/万元；到2025年园区年综合能源消费量当量值预测为90.2298吨标煤，单位GDP能耗当量值预测为0.390吨标煤/万元。</p> <p>(4.2) 水资源：强化工业节水，淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备，</p>	<p>(4.1) 本项目主要能源消耗为电力及天然气，不涉及煤炭等能源。</p>	符合

	<p>开展高耗水工业行业节水技术改造，开展水平衡测试和用水效率评估，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。实施最严格水资源管理制度考核，突出用水总量和强度控制目标，到2020年，石鼓区万元工业增加值用水量比 2015 年下降32.7%，万元 GDP用水量应比 2015年下降30%。园区用水总量控制指标2020年为0.19亿立方米，2030年为0.19亿立方米。</p> <p>(4.3) 土地资源：提高土地使用效率和节约集约程度，园区土地投资强度达到3000万元/公顷。严格执行土地使用标准，工业项目投资强度执行《湖南省建设用地指标》（2020版）六等区域控制指标要求。</p>		
<p>本项目选址符合所在区域现行生态环境约束性要求；项目所在区域满足环境质量底线要求；项目满足资源利用上线要求；项目运营期产生的污染物经采取相应防治措施后可做到达标排放，不会降低区域环境质量等级，对环境影响不大。</p> <p><b>3、与《长江保护法》的相符性分析</b></p> <p>根据《长江保护法》第二十六条“国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”</p> <p>本项目与长江支流——湘江相距约 3km，属于长江流域范畴，项目不属于化工项目，也不属于尾矿库建设项目，故本项目与《长江保护法》相符。</p> <p><b>4、与《湖南省湘江保护条例》相符性分析</b></p> <p>根据《湖南省湘江保护条例》：“（1）禁止在湘江流域饮用水</p>			



水源一级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。（2）禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。（3）在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。” 相符性分析：本项目污染物经处理后可达到国家和地方的相应排放标准，选址不在湘江流域饮用水源保护区内，不涉及重金属，因此符合湖南省湘江保护条例的相关要求。

#### **5、与《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》（衡环函[2022]16号）相符性分析**

……通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程VOCs排放。……按照“应收尽收、分质收集”的原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”……

相符性分析：本项目不属于新建项目，为改扩建项目，由于项目生产工艺涉及喷涂，在此过程中会有喷涂有机废气产生，但为了减少VOCs产生，企业从源头上选用了低挥发性有机化合物含量涂料，且油漆组分中不含苯、甲苯、乙苯、二甲苯，满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）限制要求。另外，通过采用全自动化的生产线，喷漆间采用负压系统，提高喷漆有机废气的收集效率达90%，末端采用“水帘+干式过滤（四级）+三塔式蓄热式氧化（RTO）

处理”，处理效率达 90%，确保了污染物达标排放。

故在从源头削减以及末端治理上采取严格的环保措施后，本项目废气可达标排放，经预测对大气环境影响可知，本项目对周边大气环境影响不大，处于可接受水平。

#### **6、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析**

强化重点行业VOCs科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCs产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。

相符性分析：本项目不属于重点行业，由于项目生产工艺涉及喷涂，在此过程中会有喷涂有机废气产生，但为了减少 VOCs 产生，企业从源头上选用了低挥发性有机化合物含量涂料，且油漆组分中不含苯、甲苯、乙苯、二甲苯，满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）限制要求。另外，通过采用全自动化的生产线，喷漆间采用负压系统，提高喷漆有机废气的收集效率达90%，末端采用“水帘+干式过滤（四级）+三塔式蓄热式氧化（RTO）处理”，处理效率达90%，确保了污染物达标排放。

故在从源头削减以及末端治理上采取严格的环保措施后，本项目废气可达标排放，经预测对大气环境影响可知，本项目对周边大气环境影响不大，处于可接受水平。

#### **7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析**

**表 1-5 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析**

序号	标准概要	本项目情况	结论
1	适用范围：适用于涉及 VOCs 无组织排放的建设项目的环评、环保设施设计、竣工环保验收、排污许可证核发及投产后的 VOCs 无组织排放管理	本项目涉及 VOCs 无组织排放，属于该标准适用范围	符合
2	VOCs 物料储存无组织排放控制要求		
2.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目 VOCs 物料为涂料漆、清洗剂等，储存于密闭的油漆罐内	符合
2.2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	涂料漆罐、清洗剂等均存放于化学品仓库（室内），有防渗设施。涂料漆罐、清洗剂等在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
3	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求		
3.1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	涂料漆罐、清洗剂等为小罐包装，为密闭容器	符合
4	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		
4.1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	涂料漆投加在喷漆室内进行，为密闭空间，且为负压抽风系统，将废气收集至废气处理系统处理	符合
4.2	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。无法密闭的，应采取局部气体收集装置，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	涂料漆投加在喷漆室内进行，为密闭空间，设置有涂料有机废气收集处理系统	符合
4.3	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业将建立台账，记录含涂料漆的名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	符合
4.4	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程和标准、工业建筑及洁净厂房通风设计	企业将聘请有资质及丰富经验的公司进行厂房设计，通风生产设备、操作工位、车	符合

	规范等的要求，采用合理的通风量。	间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程和标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	
4.5	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	喷漆房及管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气处理系统	符合
4.6	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	涂料漆罐、清洗剂等加盖密闭	符合
5	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		
5.1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；工艺生产设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	喷涂有机废气收集处理系统与喷漆设备同步运行。喷涂有机废气收集处理系统发生故障或检修时，喷漆设备停止运行。	符合
5.2	废气收集系统的输送管道应密闭。收集系统应在负压下进行，若处于正压状态，应对输送管道组建的密封点进行泄漏检测。	废气收集系统的输送管道密闭。收集系统在负压下进行。	符合
5.3	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	符合
5.4	排气筒高度不低于 15m	排气筒高度 15m	符合
5.5	企业应建立台账，记录尾气收集系统处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业应建立台账，记录尾气收集系统处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于 3 年。	符合
<p>综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关内容。</p> <p><b>8、选址合理性分析</b></p>			



1) 本项目选址于衡阳市松木经开区西片区(湘江西岸松木片), 目前松木经开区内道路、水、电、通讯、有线电视、网络、天然气、码头等基础设施日臻完善, 具备了承接大型企业和大项目入园投资建设的条件。

本项目可充分利用工业园的道路、供水、供电、污水处理厂等基础设施。项目生活污水经松木污水处理厂处理, 废水入湘江排污口位于衡阳市城区自来水厂取水口下游4km, 对衡阳市城区自来水厂取水口水质无影响。根据湖南衡阳松木经济开发区扩区规划, 本项目所在地为工业用地, 本项目选址合理可行。

2) 项目不侵占基本农田, 项目周边无风景名胜区及自然保护区, 项目周边与周边居民均保持一定距离, 且项目工艺较为简单, 排放污染物在采取本报告提出的措施后, 对环境无明显影响, 对周边影响较小, 不会改变环境功能。因此从选址的敏感性、产业政策及环境影响可接受性等分析结果综合来看, 在严控建设项目污染物排放量的条件下, 其选址及建设具有环境可行性。

3) 项目区域属环境空气质量功能区的二类区, 声环境质量功能区的3类区, 周边地表水为类III水域, 区域无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目所产生的污染物经过治理后均可实现达标排放。经过预测, 项目投产后对大气、地表水、声环境等均不会产生较大影响, 不会改变环境功能现状。

4) 本项目生产过程存在负外部性影响, 主要体现在排放废气、废水, 产生工业生产噪声和工业生产固体废物, 需要消耗环境容量或牺牲环境质量来抵消其负外部性。本项目所在区域不属于国家规定的各类环境敏感区。本项目的负外部性可以利用附近区域的环境生态资源就地抵消, 因此不会造成重大资源经济和社会文化的损失。

综上所述, 项目选址可行。

## 9、平面布局合理性分析

项目所在地位于湖南省衡阳市松木经济开发区友谊路比亚迪工业园E5厂房，从平面布置来看，本项目一楼北侧为注塑区，南侧为喷涂区；二层为组装线，三层为电子模组生产线，四层为成品仓库。项目厂区平面布置详见附图2。项目RTO处理设施位于项目厂房南侧，注塑有机废气处理设施位于项目厂房北侧，三层电子模组废气处理设施位于顶层，喷漆废水沉淀池分别位于项目南侧（详见附图2）。结合衡阳市的风向，项目布局能有效减轻废气、噪声对周边环境的影响。根据厂房总平面布置图（详见附图2）可知，本项目整个生产流程均在车间内完成，形成一个独立的流水线。项目平面布置做到了厂区功能分区明确，使厂区总平面布置做到了节约用地。项目各生产车间内根据生产实际需要，进行分区布设生产环节，使各生产加工区内各生产工艺单元呈流线型布设，做到了物流顺畅，人流短捷，满足工艺流程需要。

## 二、建设项目工程分析

比亚迪弗迪精工车灯厂于 2003 年开始车灯（含车内小灯）及后视镜的研发，现有 3000 名研发及生产人员，有深圳、西安、衡阳一期三大基地，集设计开发和生产制造于一体。比亚迪车灯现覆盖 45 款车型 25 类产品，共计四百余种车灯及外后视镜，并广泛应用于私家车、公共交通、工业用车及轨道交通等。

随着车灯厂响应公司战略，实现 LED 前大灯、后灯、尾灯及后视镜的量产，现有深圳、西安、衡阳一期三地产能已无法满足装车需求；同时为避免西安、深圳生产出的后视镜产品再运输至长沙总装中的运输、包装费用、减少库存等需在长沙周边新建生产线；衡阳比亚迪实业有限公司（以下简称“公司”）为满足公司总装需求，匹配公司装车计划，车灯厂需扩大产能，经公司研究决定，在衡阳松木工业园区 5#标准厂房建设新能源汽车小灯部件生产建设项目，本次新增 80 万车付/年汽车小灯。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十三汽车制造业 36；71、汽车零部件及配件制造 367，本项目生产汽车小灯，属于汽车零部件生产，年用油性油漆量（含稀释剂）为 4 吨，因此应编制环境影响报告表；为此，衡阳比亚迪实业有限公司特委托湖南景环环保科技有限公司承担该项目的环评工作（委托书见附件 1）；我公司接受委托后，通过对项目周围环境进行详细的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作后，在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则方法、内容及要求，编制完成了《小灯线及表面处理生产建设项目环境影响报告表》。

### 一、工程内容

表 2-1 项目主要建设内容一览表

项目名称	主要内容		备注
主体工程	1F	设置注塑区、打磨区、一条喷涂线、成品区，主要生产工序包括注塑、擦拭、喷涂、烘干，包含过渡区	利用已建 5 号标准厂房，共 4 层，平面东西 320m，南北长 100m，总高度约 12m
	2F	设置组装区，包括 15 条手工组装生产线及 25 条自动组装生产线	
	3F	设置三防漆喷涂区、SMT 生产区、分板区、波峰焊区，生产工序包括锡膏印刷、贴片、回流焊、烧录、三防漆喷涂、外壳组装、老化、成品测试	

建设内容

		4F	成品库	
公用工程	供水	自来水，松木开发区给水管网供给		/
	排水	雨污分流，污污分流。雨水排入厂区雨水管网。废水经预处理后排入厂区污水管网		
	通风	车间通排风设施、中央空调系统		
	天然气	退火炉烘干固化，天然气消耗 50m <sup>3</sup> /h·台，园区天然气供给；RTO 天然气消耗 100m <sup>3</sup> /h，园区天然气供给；		
	供电	由园区市政电网供电，新建配电室		
	冷却系统	循环水量为 10t		
环保工程	废气	新增 1 条全自动喷涂线（布置在厂房 5#1F）：擦拭废气、全自动喷漆线喷漆废气、流平和烘干废气、退火炉天然气燃烧烟气、RTO 燃天然气一起经负压系统收集后采用“水帘+干式过滤（四级）+三塔式蓄热式氧化（RTO）”装置处理，处理达标后经 15m 高的排气筒（DA013）排放，全自动喷漆流水线设置 1 套处理装置；设置在线监测装置。		新建
		喷涂前除尘废气：过滤器过滤后无组织排放		
		注塑有机废气：1 套活性炭吸附装置处理后经 15 米高的排气筒（DA014）排放。		
		涂胶、固化废气、分板废气、焊接废气：1 套布袋除尘+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高的排气筒（DA015）排放。		
		清洗有机废气、危废间有机废气：依托危废暂存间废气处理设施处理后通过 15 米高的排气筒（DA004）排放。		
	组装擦拭、退火废气：无组织排放			
废水	生活污水：依托比亚迪工业区内现有隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过污水管网进入松木污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后排入湘江。		依托	
	喷漆废水：新建沉淀池处理后循环使用，不外排，喷漆废水浓液定期交有资质的单位处置。		新建	
噪声	基础减振设施、厂房隔声等		新建	
固废	一般固废按要求保存，合理处置；厂区内设置专门的危险废物暂存库，危险废物集中收集，妥善保存，定期交由有资质单位处置。		依托已建一般固废暂存间与危废暂存间	
储运工程	危化品仓	位于厂区北侧，建筑面积为 300m <sup>2</sup>		依托已建
<h2>二、产品方案</h2> <p>本项目主要产品如表 2-2 所示。</p>				



表 2-2 扩建项目产品方案

产品名称	数量	单位
汽车小灯	80	万车付/年

## 三、原辅料及能源消耗情况

项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 本扩建主要原辅材料表

序号	项目	本次扩建新增				用途
		最大暂存量	用量	包装规格	存储位置	
1	塑料类（PC、PMMA、ABS、TPE、PBT 等）	400t	1800t/a	50kg/袋	5#厂房原材料及厂区危化仓库	注塑原料
2	901 擦拭溶剂	1t	7.7t/a	25kg/桶		其中用于喷涂前擦拭用量为 7t/a，用于装配前擦拭用量为 0.7t/a
3	底漆	0.2t	1.86t/a	10kg/桶		用于小灯线喷涂
4	稀释剂	0.18t	1.86t/a	18L/桶		
5	固化剂	0.036t	0.28t/a	18L/桶		用于三防漆工序
6	UV 涂料（三防漆）	0.09	0.9t/a	18L/桶		用于夹具清洗
7	清洗剂 SH802	0.25t	2.25t/a	25kg/桶		电子模具原料
8	PCB 板	8 万件/a	80 万件/a	/		用于回流焊
9	助焊剂（回流焊）	0.09t	0.9t/a	/		用于波峰焊
10	助焊剂（波峰焊）	0.09t	0.9t/a	/		焊材
11	无铅锡膏	0.1t	0.84t/a	500g/瓶		
12	无铅锡条	0.05t	0.42t/a	500g/盒		
13	天然气	/	180 万 m <sup>3</sup> /a	/	管道	退火炉、RTO 燃料
14	水	/	1.6 万吨/a	/	/	生产、生活
15	电	/	22.5 万度/a	/	/	
16	活性炭	/	1.87t/a	/	/	废气处理设施
17	PAC	/	5t/a	/	/	废水处理设施

注：根据建设方结合集团公司在深圳、西安等地同类项目生产经验数据，小灯线喷涂油漆量（含底漆、稀释剂、固化剂）约为 5g/套小灯，底漆：稀释剂：固化剂调配比例为 100:100:15，本项目小灯线设计产能为 80 万套，则漆料用量为 4t/a，其中底漆 1.86t/a，稀

释剂 1.86t/a，固化剂 0.28t/a。

**原辅材料说明：**

①PC：聚碳酸酯（简称 PC），是一种强韧的热塑性树脂，密度：1.18-1.22g/cm<sup>3</sup>，线膨胀率 3.8×10<sup>-5</sup>cm/°C，热变形温度 135°C，低温-45°C，聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近的聚甲基苯烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有 UL94V-0 级阻燃性能。聚碳酸酯具有良好的抗冲击、抗热畸变性能，而且耐候性好、硬度高，因此适用于生产轿车和轻型卡车的各种零部件，其主要集中在照明系统、仪表板、加热板、除霜器及聚碳酸酯合金制的保险杠等。根据《聚碳酸酯的热降解》（化工进展 2007 年第 26 卷第 1 期），PC 材料在空气中约 400°C 时开始分解，分家产物为苯酚类、醚类及碳酸酯类有机物。

②PMMA：即聚甲基丙烯酸甲酯。以丙烯酸及其酯类聚合所得到的聚合物统称丙烯酸类树脂，相应的塑料统称丙烯酸类塑料，其中以聚甲基丙烯酸甲酯应用最广泛。PMMA 俗称有机玻璃，有极好的透光性能，可透过 92% 以上的太阳光、73.5% 的紫外线，相对密度为 1.19-1.2，折射率为 1.482-1.521，吸湿度在 0.5% 以下，玻璃化温度为 105°C，熔融温度 160°C，热分解温度、大于 270°C。机械强度较高，有一定的耐热耐寒性，耐腐蚀，绝缘性能良好，尺寸稳定，易于成型，质地较脆，易溶于有机溶剂，表面硬度不够，容易擦毛，可作要求有一定强度的透明结构件，如油杯、车灯、仪表零件、光学镜片，装饰礼品等。加入一些添加剂可改善其性能，如耐热、耐摩擦等。

③ABS：ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，无毒、无味、外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05-1.18g/cm<sup>3</sup>，收缩率为 0.4%-0.9%，弹性模量值为 0.2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性 < 1%，熔融温度 217-237°C，热分解温度 > 250°C。ABS 树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘结等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极的热塑性工程塑料。ABS 注

塑成形温度 160-220°C，注射压力在 70-130Mpa，模具温度为 55-75°C。

④TPE：弹性和柔软性：TPE 具有优异的弹性和柔软性，能够适应不同的应变，回弹快，同时具有良好的抗拉、撕裂、压缩性能等，可适应多种变形状态和使用环境。TPE 材料可以采用注塑、挤出、吹塑等方法加工成型，易于成型，表面光滑，可制造出复杂的形状。PE 具有优异的耐磨性，能够在较恶劣的环境下长时间使用，不易磨损或老化。TPE 可以在广泛的温度范围内使用，具有良好的耐高低温性能，不易变形、破裂或脆化。TPE 材料无毒、无味，符合环保要求，可以直接用于食品、医疗器械等领域。

⑤PBT：是聚对苯二甲酸丁二酯纤维的简称，由高纯度对苯二甲酸（PTA）或对苯二甲酸二甲酯（DMT）与 1，4-丁二醇酯化后缩聚的线性聚合物，经熔体纺丝制得的纤维，属于聚酯纤维的一种。

⑥锡膏：主要成分为锡 85.0%、银 2.6%，铜 0.4%，助焊剂 12.0%。

⑦助焊剂：棕黄色清澈液体，比重  $0.80 \pm 0.01 \text{g/cm}^3$ ，醇类型，主要成分为混合醇 80-90%，松香 0-5%。

⑧无铅锡条：主要成分为 99.3%锡，0.7%铜。

⑨小灯喷涂线油漆 MSDS：根据企业提供的 MSDS 报告，本项目漆料组成成分及百分比见表 2.4-2.6。

表 2-4 底漆原漆组成

名称		重量百分比/%
底漆原漆	乙酸正丁酯	20-40
	乙酸乙酯	2.5-10
	丁酮	1-5
	乙酸异丁酯	1-5
	二丙二醇单甲醚	1-2.5
	丙二醇甲醚乙酸酯	1-2.5
	固体份	40-60

表 2-5 固化剂危险有害物质成分成分

名称		重量百分比/%
液体份	亚己基=二异氰酸酯	0.4
	醋酸丁酯	10-20

**表 2-6 稀释剂成分**

名称		重量百分比/%
液体份	4-羟基-4-甲基-2-戊酮	20-40
	丁酮	20-40
	乙酸异丁酯	20-30

⑩清洗剂 901MSDS:

**表 2-7 901 清洗剂成分**

名称		重量百分比/%
液体份	正辛烷	41-47
	庚烷	23-28
	丙三醇	17-22

⑪清洗剂 802MSDS:

**表 2-7 802 清洗剂成分**

名称		重量百分比/%
液体份	链烷醇聚醚-2	20-30
	聚乙二醇	30-40
	二乙二醇丁醚	12-15
	二氯甲烷	10-15

⑫UV 漆 MSDS:

**表 2-8 UV 漆成分**

名称	重量百分比/%
聚氨酯混合物	20-50
聚氨酯丙烯酸酯	20-50
丙烯酸酯单体	5-12
荧光增白剂	0.01-0.05
引发剂	2-5

经专业机构检测，配料混合后，漆料中 VOCs 含量为 672.11g/L，可满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB/T24409-2020）中 VOCs ≤ 700 g/L、甲苯与二甲苯（含乙苯）总和 <30%的限制要求。

此外，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），该标准目前未规定汽车零部件等配件所用涂料产品的技术要求。

#### 四、生产设备

本次扩建项目主要设备见表 2-9。

表 2-9 扩建项目主要设备一览表

序号	名称	型号	数量	工序	楼层
1	模温机	120 度	120	注塑	一楼
2	模温机	180 度	22		
3	MES	/	1		
4	UV 能量计	/	1		
5	退火炉	/	3	烘干固化	
6	静电测试仪	/	1	喷涂线	
7	烤料机	/	90		
8	镭雕机	/	20	镭雕	
9	炉温测试仪	/	1	喷涂线	
10	三色注塑机	3300T	3	注塑	
11	注塑机	1200T	2		
12	注塑机	850T	1		
13	注塑机	388T	10		
14	注塑机	258T	40		
15	注塑机	280T	2		
16	注塑机	160T	15		
17	注塑机	120T	3		
18	注塑机	90T	6		
19	五轴机械手	/	45	喷涂线	
20	集中加工流水线	/	2		
21	喷涂线	/	2		
22	小灯自动线	/	25	组装线	二楼
23	电气工作台	/	60		
24	电退火炉	/	2		
25	波峰焊	/	3	波峰焊	三楼
26	三防漆	/	6	三防漆胶	
27	曲线分板设备	/	11	分板	
28	直线分板设备	/	2	分板	
29	激光分板设备	/	2	分板	

30	贴片线	/	10	贴片	公用
31	AOI	/	10	AOI 测试	
32	ICT	/	10	ICT	
33	烧录	/	10	烧录	
34	空压机	/	2	/	
35	中央空调冰机	/	2	/	
36	组合风柜	/	3	/	
37	射流风柜	/	103	/	

由《产业结构调整指导目录（2024 年版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

## 五、给排水及水平衡

### （1）给水

项目用水由市政自来水管网供给，供水能力能满足本项目的需求，本项目用水主要为生产用水和员工办公生活用水。

#### ①喷漆废水

涂装车间采用水帘除漆雾，喷漆废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排，只定期补充新鲜用水。每季度定期更换喷淋水，废液作为危险废物交有资质的单位处置。根据建设方提供资料，本项目喷淋循环量为 10m<sup>3</sup>/d，新鲜用水补充量为 1m<sup>3</sup>/d。

#### ②生活污水

本项目员工人数 800 人，员工均在厂内食宿，用水主要为员工洗手、冲厕、食堂用水。根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T 388-2020）表 29 城镇居民生活用水定额中“小城市一通用值—145L/人·d”可知，则本项目生活用水量约 116m<sup>3</sup>/d（34800m<sup>3</sup>/a），排水系数按照 0.8 计，项目生活污水排放量约 92.8m<sup>3</sup>/d（27840m<sup>3</sup>/a）。生活主要污染物为 COD：300 mg/L、BOD<sub>5</sub>：200 mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35 mg/L、动植物油：80mg/L。生活污水依托现有已建隔油池、化粪池处理后通过总排口（DW001）排入松木污水处理厂处理达标。

### （2）排水

雨污分流，经厂区雨水收集系统收集后排入市政雨水管网。喷漆废水经絮凝沉淀后循



环使用，不外排，生活污水依托已建隔油池、化粪池处理后经总排口排入市政污水管网。

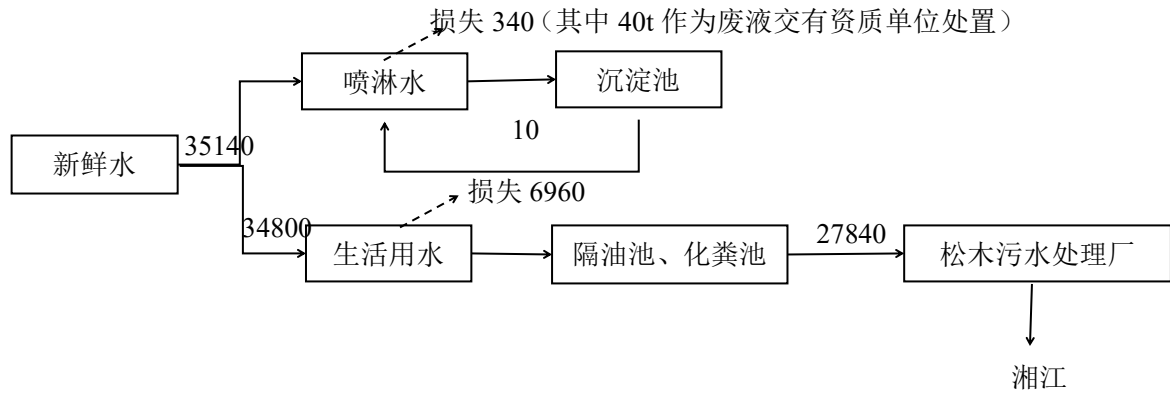


图 2-1 扩建项目水平衡图 (t/a)

## 六、劳动定员及工作制度

本项目新增职工总人数 800 人，提供食宿，每班 8 小时工作制，每天 3 班，年工作 300 天。

## 七、依托工程内容

本项目在原有已建的综合生产车间进行扩建，与原有项目依托关系见表 2-11。

表 2-11 项目与公司已建项目依托关系

工程类别	名称	依托关系
主体工程	标准化厂房	利用已建 5 号标准厂房，共 4 层，平面东西 320m，南北长 100m，总高度约 12m
辅助工程	危险化学品库	位于厂区北侧，建筑面积为 300m <sup>2</sup>
公用工程	供水	依托原有项目已建供水系统，水源为市政自来水管网
	供电	依托原有项目已建供电系统，电源为区域电网
	排水	依托原有已建的排水系统，雨水经管道直接排入市政雨水管网；生活污水经处理后经厂区东侧废水排放口排入园区污水管网
环保工程	化粪池	办公生活污水依托原有化粪池
	危废暂存间	依托现有危废暂存间，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，位于厂区北侧
	危废暂存间废气处理设施	依托危废暂存间废气处理设施处理后通过 15 米高的排气筒 (DA004) 排放。

### 1、扩建项目整体工艺流程

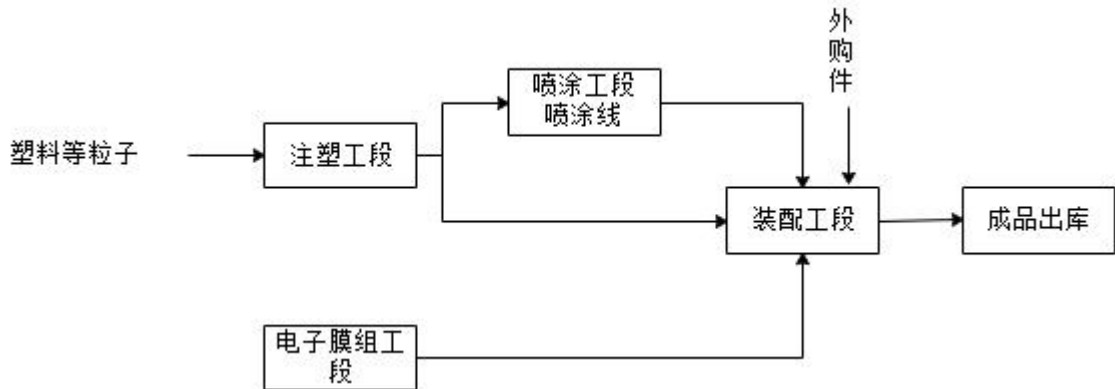
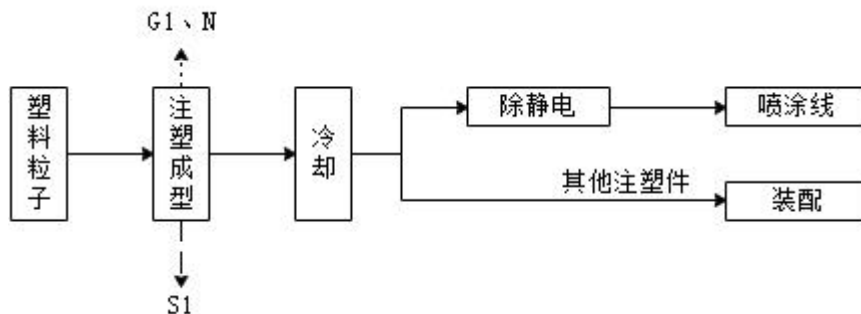


图 2-2 本扩建项目整体工艺流程

### 2、注塑工段的生产工艺流程

注塑工段工艺流程及产污节点如下。



G: 废气      N: 噪声      S: 固废

图 2-3 注塑工段工艺流程及产污节点

生产工序简述如下：

①注塑成型：项目生产原料主要为 ABS、PC、PMMA 等粒子，通过人工上料加入到上料桶内，上料后通过自动输送系统将塑料粒子输送到注塑成型机内，利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品，塑料烤料温度是 120℃，熔点温度 180~230℃，模具温度 80~120℃，成型充模时间一般约为 3~5 秒。该工序会产生注塑有机废气（G1）、噪声（N）、注塑产生的废弃边角料（S1）。

②冷却：注塑后的塑料品在注塑机内进行冷却定型，冷却的方式采用自然冷却。

③除静电尘：需进入喷涂线的注塑件除静电，然后根据需要进入下一环节（其他注塑件直接进入装配工序）。

④注塑模具维护：修模区设置必要的机床设备等，负责车间设备的日常维护和模具的修理、保养工作。设备维护进行机加工时，会产生噪声、废机油等危废。

### 3、注塑件喷涂生产工艺流程

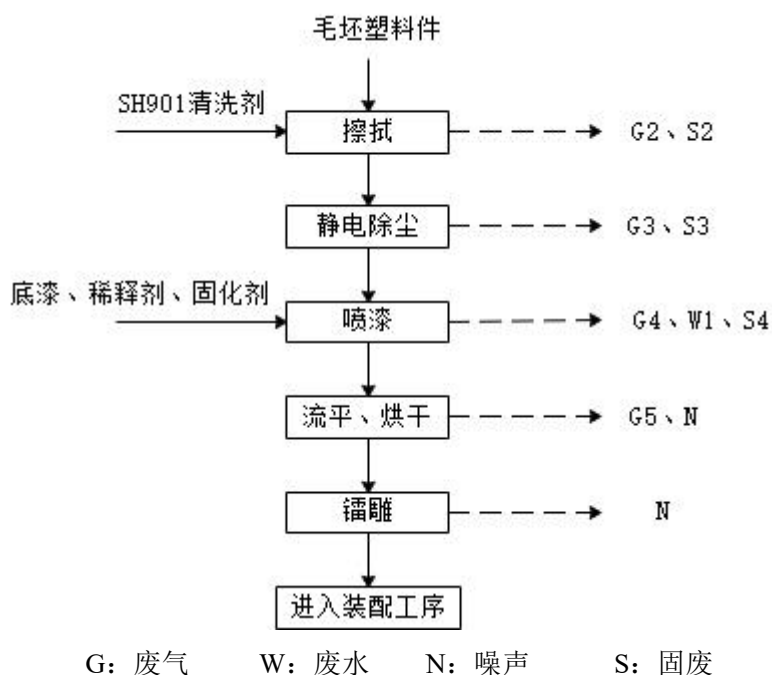


图 2-3 喷涂工段工艺流程及产污节点

①擦拭：使用清洗剂对注塑件进行擦拭，去除可能存在的污渍和变色等。擦拭采用 901 擦拭溶剂擦拭，该工序产生有机废气 G2、废抹布 S2。

②静电除尘：对擦拭后的面罩进行手工静电除尘，本工序产生少量颗粒物 G3、噪声。

③喷漆：对除尘后的塑料件进行喷漆，喷漆在密闭喷漆室进行。该过程仅进行一次喷漆，不分底漆和面漆。喷漆方式为湿式，湿喷技术是在涂料喷出后，在喷涂表面的界面上再次加湿使其保持较高的湿度。这种技术可以提高涂料的附着力和表面平整度，对上光效果和色泽均匀度能够起到显著的改善作用。湿式喷漆产生一定量的废水 W1，废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。喷漆过程产生喷漆废气 G4、漆渣 S4。

#### ④烘干固化

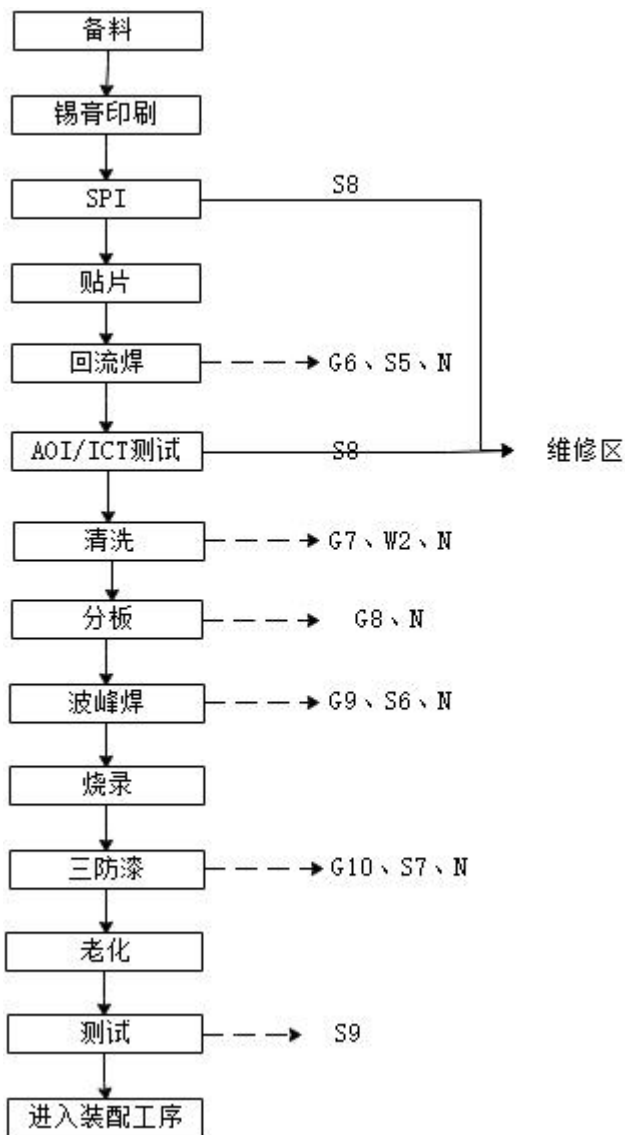
对喷漆后的塑料件进行退火炉烘干固化，退火炉使用天然气作为燃料，产生有机废气与天然气燃烧废气 G5、噪声。

⑤镭雕：镭雕工艺是一种通过激光进行刻划的技术，可以在塑料件上进行高精度、高清晰度、高效率的刻划。镭雕过程会产生噪声（N）。

### 3、电子模组生产工艺描述：

模组车间采用恒温恒湿的工作环境，电子仓库、锡膏印刷、贴片、回流焊、波峰焊

工艺作业，然后进行 ICT 及 AOI 检测，并进行高温、振动等一整套模组生产解决方案，所有工装设备采用通用工艺，以适应多品种产品的生产；满足不同模组的生产要求。工艺流程及产污节点如下。



注：G 废气；N 噪声；S 固废；

图 2-4 电子模组工段工艺流程

工艺流程简述如下：

- ①锡膏印刷：通过锡印刷机将锡膏印到主板的焊盘上，为元器件焊接做准备；
- ②SPI：主要检测锡膏印刷是否合格，合格产品进入下一工序，不良产品进入缓冲区最终进入维修区；
- ③贴片：将表面组装元件准确安装到主板的固定位置上；

④回流焊：其作用是将焊膏融化，使表在组装元器件与主板牢固焊接在一起；该过程会产生焊接废气（G6）、噪声（N）、焊渣（S5）。

⑤AOI/CT 测试：对焊接后的主板进行检测，合格产品进入下一工序，不良产品进入缓冲区最终进入维修区；

⑥清洗：在厂区北侧设置清洗房，用于钢网清洗，主要污染因子为挥发性有机物，采用引风机对废气进行收集，依托危废暂存间废气处理设施活性炭吸附装置对钢网清洗产生的废气进行处理。

⑦分板：设备使用旋转铣刀将拼板分解给单板，该过程会产生粉尘（G8）。

⑧波峰焊：将熔化的软钎焊料（铅锡合金），经电动泵或电磁泵喷流成设计要求的焊料波峰，亦可通过向焊料池注入氮气来形成，使预先装有元器件的印制板通过焊料波峰，实现元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊。该过程会产生焊接废气（G3）、噪声（N）、焊渣（S3-1）。

⑨测试：使用测试夹治具及测试软件对整机进行功能测试合格产品包装入库，不良产品统一处理。该过程会产生少量不合格产品（S3-2）。

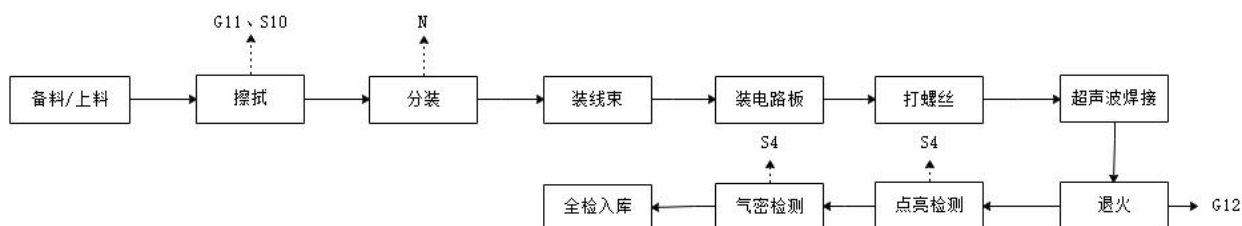
⑩烧录：使用烧录器将软件烧录到芯片中。

⑪三防漆：在 PCBA 表面进行三防漆涂覆，并经 UV 灯照射固化，保护电子元器件。

⑫老化：将产品放置于老化柜中进行高温老化。

⑬成品测试：使用测试设备对产品的功能进行测试。

#### （4）装配工段



注：G 废气；N 噪声；S 固废

图 2-5 装配工段工艺流程

工艺流程简述如下：

①擦拭：使用清洗剂对外购合格的塑料件进行擦拭，去除可能存在的污渍和变色等。擦拭采用 901 擦拭溶剂擦拭，该工序产生有机废气 G11、废抹布 S10。

- ②分装：将已经过表面处理的灯壳进行上料分装。
- ③装线束、装电路板：将线束、电路板等组件安装上去。该工序会产生噪声（N）。
- ④打螺丝：机器人夹取作业准备区的注塑件扣合，员工取下工件，转入下道工序。
- ⑤超声波焊接：超声波金属焊接原理是利用超声频率（超过 16KHz）的机械振动能量，连接同种金属或异种金属的一种特殊方法。金属在进行超声波焊接时，既不向工件输送电流，也不向工件施以高温热源，只是在静压力之下，将线框振动能量转变为工件间的摩擦功、形变能及有限的温升。接头间的冶金结合是母材不发生熔化的情况下实现的一种固态焊接。因此它有效地克服了电阻焊接时所产生的飞溅和氧化等现象。
- ⑥退火：对小灯产品进行退火，退火温度为 60℃左右，组装生产线退火工序采用电退火炉。
- ⑦点亮检测：进行点亮检测，将不合格品剔除。
- ⑧气密检测：进行气密性检测，将不合格品剔除。
- ⑨全检入库：将合格品入库。

表 2-12 项目主要产污环节及产污情况一览表

污染源	污染工序		污染物	处理措施
废气	注塑生产线	注塑 G1	VOCs	活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA013）
	喷涂生产线	擦拭 G2	VOCs	水帘+干式过滤（四级）+三塔式蓄热式氧化（RTO）+15m 排气筒（DA014）
		喷漆 G4、流平、烘干 G5	VOCs、漆雾	
		调漆		
		静电除尘 G3	颗粒物	过滤器
	电子模组生产线	回流焊 G6	颗粒物、锡及其化合物、VOCs	布袋除尘+活性炭吸附+15m 排气筒（DA015）
		波峰焊 G9	颗粒物、锡及其化合物、VOCs	
		三防漆 G10	VOCs	
		分板 G8	颗粒物、锡及其化合物	
		清洗 G7	VOCs	依托危废暂存间废气处理设施
	分装	擦拭 G11	VOCs	无组织排放
	组装	退火 G12	VOCs	无组织排放
废水	湿法喷涂		COD <sub>Cr</sub> 、SS 等	沉淀池



	办公生活		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油等	隔油池、化粪池
	食堂			油水分离器预处理
噪声	生产设备		等效连续 A 声级	基础减震、隔声降噪
固废	注塑生产线	注塑	边角料	外售综合利用
	喷涂生产线	擦拭	废抹布	交有资质的单位处置
		喷漆	漆渣、废液	
	电子模组生产线	SPI、测试	不合格品	
		回流焊、波峰焊	废助焊剂	
		三防漆	原辅材料包装容器	
	废气处理设施		废活性炭	
			除尘设施粉尘	
办公生活		生活垃圾	环卫清运	

## 一、衡阳比亚迪实业有限公司概况

比亚迪弗迪精工车灯厂于 2003 年开始车灯（含车内小灯）及后视镜的研发，现有 3000 名研发及生产人员，有深圳、西安、衡阳一期三大基地，建筑面积达 200000m<sup>2</sup>，集设计开发和生产制造于一体。比亚迪车灯现覆盖 45 款车型 25 类产品，共计四百余种车灯及外后视镜，并广泛应用于私家车、公共交通、工业用车及轨道交通等。

衡阳比亚迪实业有限公司已在松木工业园内建设多个项目，已完成规划设计的包括：比亚迪跨座式单轨（云轨）产业项目（以下简称“产业项目”）、比亚迪跨座式单轨（云轨）车辆生产项目（以下简称“车辆项目”）、比亚迪跨座式单轨（云轨）关键零部件项目（以下简称“零部件项目”）、高效节能半导体在汽车照明的应用项目（以下简称“车灯项目”）、衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目（以下简称“后视镜项目”）、高效节能半导体在汽车照明的应用改扩建项目（以下简称“车灯改扩建项目”）、年产 240 万台套 DMi4.0 驱动电机转轴配套零部件产线建设项目（以下简称“驱动电机转轴配套零部件项目”）。

## 二、衡阳比亚迪实业有限公司环保申报情况

衡阳比亚迪实业有限公司成立于 2017 年，位于衡阳市松木经济开发区（厂区中心坐标：E 112.63119221，N 26.95577574），公司成立以来先后共经历了 6 次环评，具体详见下表 2-13。

表 2-13 现有项目建设情况一览表

序号	项目	环评情况	项目内容	建设情况	验收情况	与本项目的依托关系
1	比亚迪跨座式单轨（云轨）产业项目	衡环发[2018]60号	建设 2 座生产车间（主要生产轨道梁、柱）和 8 座预留的标准厂房及配套公用环保设施	目前已完成 2#—6#标准厂房以及给排水、供配电、食堂、住宿楼等公用工程建设	未验收	依托其建成的 5#标准厂房，厂区内给排水等公用配套设施
2	比亚迪跨座式单轨（云轨）关键零部件项目	衡环发[2019]41号	依托产业项目建设的 2#、7#标准厂房，年产 100 组道岔、云巴轨道梁 1.5 万吨和车站产品 0.5 万吨	政策原因项目叫停，未建设	/	/
3	比亚迪跨座式单轨（云轨）车辆生产项目	完成报告初稿编制	利用产业项目建设的 3#、4#标准厂房，在厂房内布置跨座式单轨车辆生产线，实现产能为年产 300 节跨座式	政策原因项目叫停	/	/

			单轨列车的生产能力			
4	高效节能半导体在汽车照明的应用项目	衡环发 [2021]76号	依托产业项目建设的4#标准厂房，年产25万套比亚迪汽车车灯总成（前灯/后尾灯/外后视镜等）	已建设	已验收 （精检竣监 [2021] 102 号）	/
5	衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目	衡环发 [2022]2号	项目在2#厂房内建设1条后视镜外壳全自动喷漆流水线和3条后视镜装配生产线项目，注塑生产线依托4#厂房内车灯项目的注塑线，在原车灯项目注塑线基础上新增14台注塑机，建成后可形成每年80万付后视镜外壳注塑、喷涂加工的能力，装配40万付/年（另外的40万付/年后视镜配件直接外送其他厂商）	已建设	已验收 （精检竣监 [2022] 041 号）	/
6	年产240万台套DMi4.0驱动电机转轴配套零部件产线建设项目	衡环松评 [2023]05号	在6#厂房，内含机加工区（热前机加工和热后机加工两个单元）、热处理区（碳氮共渗）、清洗区、包装区、设备维修区等，建成后可形成新能源汽车电机转轴配套零部件240万套/年	未建设	未验收	/

衡阳比亚迪实业有限公司内项目众多，环保申报手续较多，现已统一按衡阳比亚迪实业有限公司排污许可证申报内容管理。本项目与厂区其他互为独立生产单元，本项目按扩建项目申报，但整个园区项目共同申请一个排污许可证。2024年1月9日衡阳比亚迪实业有限公司获得了更新后排污许可证，排污许可证号：91430400MA4P82A69X001U。本项目建设完成后，应及时进行排污许可证变更。

### 三、本项目涉及的环保设施

#### （1）危废暂存间

公司厂区设置危险废物暂存库位于厂区北侧，能满足本项目危险废物的暂存要求。根据各危险废物物化性质，以上危险废物不存在互相反应现象，相容性较好，且各危险废物均独立盛装，分区堆放。危废间地面采用混凝土硬化，地面及墙裙（1m）均涂刷防渗涂料，危废间设置废气收集装置，废气通过活性炭处理后15米高排气筒外排。满足《危险废物

贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。



危废间收集沟



危废间事故池



废气收集管道



活性炭吸附+排气筒

图 2-5 项目危废暂存间照片

## （2）化粪池

生活污水包括食堂污水与职工生活污水；食堂污水采取预隔油池处理，生活污水采取化粪池预处理，处理后的食堂污水与生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经厂区污水管网总排口排入园区污水管网。

根据《衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目竣工环境保护验收监测报告》（精检竣监[2022]041号），企业危废暂存间有组织废气现状监测数据与厂区无组织废气现状监测数据如下表所示。

### ①危废暂存间有组织废气现状监测情况

表 2-14 有组织排放监测结果

采样点 位	采样日期	检测项目		检测结果			标准 限值
				第 1 次	第二次	第 3 次	
危废暂 存间废 气排气 筒进口	2022.9.1	标干风量 (m <sup>3</sup> /h)		13068	13120	13267	/
		烟温 (°C)		35	35	35	/
		流速 (m/s)		11.2	11.3	11.4	/
		烟道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.3848			/
		甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.010L	0.010L	0.010L	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
		二甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.010L	0.010L	0.010L	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
		挥发性有 机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.2	27.0	27.9	/
			排放速率 (kg/h)	0.316	0.354	0.370	/
	2022.9.2	标干风量 (m <sup>3</sup> /h)		13247	13383	13451	/
		烟温 (°C)		29	29	29	/
		流速 (m/s)		11.0	11.1	11.1	/
		烟道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.3848			/
		甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.010L	0.010L	0.010L	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
		二甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.010L	0.010L	0.010L	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
挥发性有 机物		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25.6	21.8	25.6	/	
		排放速率 (kg/h)	0.339	0.292	0.344	/	
危废暂 存间废 气排气 筒出口	2022.9.1	标干风量 (m <sup>3</sup> /h)		9144	8853	9237	/
		烟温 (°C)		28	28	28	/
		流速 (m/s)		7.6	7.4	7.7	/
		烟道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.3848			/
		甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.010L	0.010L	0.010L	3
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
		二甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.010L	0.010L	0.010L	17
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
		挥发性有 机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.86	4.32	6.80	50
			排放速率 (kg/h)	0.0536	0.0382	0.0628	/
	2022.9.2	标干风量 (m <sup>3</sup> /h)		9449	8982	8982	/

		烟温 (°C)	30	30	30	/
		流速 (m/s)	7.8	7.4	7.4	/
		烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.3848			/
甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.010L	0.010L	0.010L	3	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	
二甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.010L	0.010L	0.010L	17	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	
挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.70	5.46	5.63	50	
	排放速率 (kg/h)	0.0444	0.0490	0.0506	/	

从上表可知，验收监测期间，挥发性有机物（VOCs）、二甲苯、甲苯满足湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表 1 标准。危废暂存间 VOCs 产生速率为 0.37kg/h，挥发性有机物处理效率为 83%-89%。

②无组织废气现状监测情况

表 2-15 无组织废气监测结果

采样 点位	采样 日期	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )											
		颗粒物			挥发性有机物			甲苯			二甲苯		
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次
上 风 向 G 1	2022.9 .1	0.11 0	0.14 7	0.12 9	0.26 6	0.32 7	0.24 0	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L
	2022.9 .2	0.13 0	0.16 7	0.13 0	0.31 0	0.24 0	0.30 4	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L
下 风 向 G 2	2022.9 .1	0.23 9	0.25 7	0.29 5	0.46 0	0.59 2	0.45 3	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L
	2022.9 .2	0.20 4	0.24 1	0.27 9	0.36 7	0.39 1	0.40 3	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L
下 风 向 G 3	2022.9 .1	0.22 0	0.31 3	0.27 6	0.43 7	0.51 0	0.52 4	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L
	2022.9 .2	0.22 2	0.26 0	0.29 8	0.45 3	0.42 5	0.47 4	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L
标准限值		1.0			2.0			1.0			1.0		
是否达标		达标			达标			达标			达标		

由上表可知：验收监测期间，项目无组织废气中颗粒物标准满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准，挥发性有机物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯



满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表3标准。

③废水

本项目废水污染物排放情况引用现有项目验收监测报告中数据，根据《衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目竣工环境保护验收监测报告》（精检竣监[2022]041号），废水监测结果详见表2-16。

表 2-16 废水监测结果

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果（mg/L，pH值：无量纲）					
			pH值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	动植物油	悬浮物
废水总排口	2022.9.1	无色无味稍浑浊	7.11	183	60.1	3.21	0.88	24
		无色无味稍浑浊	7.24	172	56.7	3.32	0.90	29
		无色无味稍浑浊	7.17	177	58.5	3.40	0.82	21
		无色无味稍浑浊	7.27	168	55.1	3.09	0.72	26
	2022.9.2	无色无味稍浑浊	7.15	154	50.4	3.16	0.85	19
		无色无味稍浑浊	7.26	171	56.2	3.02	0.94	23
		无色无味稍浑浊	7.19	160	53.0	3.27	0.86	25
		无色无味稍浑浊	7.31	188	61.6	3.15	0.80	22
标准限值			6-9	500	300	/	100	400
是否达标			达标	达标	达标	/	达标	达标

监测结果表明，本项目验收期间，废水各监测因子的检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

④噪声

现有项目产生的噪声主要是各种生产设备机械噪声。现有项目通过合理布局、设备基座固定厂房隔声后，使得产生的噪声对周边环境影响很小。

本项目噪声排放情况引用现有项目验收监测报告中数据，根据《衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目竣工环境保护验收监测报告》（精检竣监[2022]041号），噪声监

测结果详见表 2-17。

表 2-17 厂界噪声监测结果一览表

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界外 1m 处	2022.9.1	53.8	42.4	65	55
	2022.9.2	53.9	44.9		
南面厂界外 1m 处	2022.9.1	55.3	44.5	65	55
	2022.9.2	54.8	43.3		
西面厂界外 1m 处	2022.9.1	56.0	45.1	65	55
	2022.9.2	56.5	45.5		
北面厂界外 1m 处	2022.9.1	54.3	43.5	65	55
	2022.9.2	52.8	46.6		

注：标准参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

监测结果表明，项目东、南、西、北侧昼间噪声、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

#### 四、现有项目污染物排放量汇总情况

##### （1）现有（已批已建）项目污染源强

根据《衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目竣工环境保护验收监测报告》（精检竣监 [2022] 041 号）和《衡阳比亚迪实业有限公司高效节能半导体在汽车照明的应用项目竣工环境保护验收监测报告》（精检竣监 [2021] 102 号），现有（已批已建）项目污染物排放情况见表 2-18。

表 2-18 现有工项目污染物排放汇总情况表

内容类型		污染物名称	现有项目排放量 t/a
高效节能半导体在汽车照明的应用项目	大气污染物	VOCs	0.768
		SO <sub>2</sub>	0.245
		NO <sub>x</sub>	0.0262
	水污染物（生活污水）	废水量	29232m <sup>3</sup> /a
		化学需氧量	0.783
		氨氮	0.104
固体废物	一般固体废物（废包装材料、废边角料）	收集后暂存于废料仓外售	

智能后视镜项目		废机油	暂存厂区危废暂存间，交由远大（湖南）再生燃油股份有限公司处置
		废漆渣	暂存厂区危废暂存间，交由祁阳海创环保科技有限公司处置
		废活性炭	
		废过滤棉	暂存厂区危废暂存间，交由湖南永兴鹏琨环保有限公司统一处理
		废油漆桶	
		废油抹布及废手套	
		生活垃圾	交环卫部门清运
	大气污染物	VOCs	1.625
		SO <sub>2</sub>	0.648
		NO <sub>x</sub>	0.048
	水污染物 (生活污水)	废水量	29232m <sup>3</sup> /a
		化学需氧量	0.783
		氨氮	0.104
固体废物	废包装袋	收集后暂存于废料仓外售	
	废纸皮	收集后暂存于废料仓外售	
	废木材	收集后暂存于废料仓外售	
	废机油	暂存厂区危废暂存间，交由远大（湖南）再生燃油股份有限公司处置	
	废漆渣	暂存厂区危废暂存间，交由祁阳海创环保科技有限公司处置	
	废活性炭		
	废过滤棉	暂存厂区危废暂存间，交由湖南永兴鹏琨环保有限公司统一处理	
	废油漆桶		
	废油抹布及废手套		
生活垃圾	交环卫部门清运		

(2) 现有（已批未建）项目污染源强

根据《年产 240 万台套 DMi4.0 驱动电机转轴配套零部件产线建设项目环境影响报告表》，现有（已批未建）项目污染物排放情况见表 2-18。

表 2-18 现有工项目污染物排放汇总情况表

内容类型		污染物名称	现有项目排放量 t/a
年产 240 万台套 DMi4.0 驱动电机转轴配套零部件产线建设项目	大气污染物	VOCs	0.9139
		SO <sub>2</sub>	0.001
		NO <sub>x</sub>	0.065
	水污染物 (生活污水)	废水量	12232.95
		化学需氧量	0.612
		氨氮	0.061
	固体废物	废切削液	暂存厂区危废暂存间，交有资质的单位处置
		废淬火油	
		废淬火油渣	
		热处理后清洗废油	
		生活垃圾	交环卫部门清运

### 五、项目存在的主要环境问题

比亚迪园区现有项目已建部分基本落实环评批复内容，要求后续建设过程中继续落实相关环评文本及批复中的污染防治措施，确保废水、废气、噪声达标排放，固废能得到妥善处理处置，执行“三同时”制度，制定风险应急预案等。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、环境空气质量现状

##### (1) 区域达标情况

项目引用衡阳市生态环境局官网公布的《关于 2023 年 12 月及 1-12 月全市环境质量状况的通报》，（<https://sthjj.hengyang.gov.cn/hjzl/hjzkgb/20240202/i3251878.html>）中大气监测数据，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。衡阳市松木经开区 2023 年大气监测数据如下表。

表 3-1 2023 年区域环境空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	12	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	17	40	达标
CO	年平均浓度	1000	4000	达标
O <sub>3</sub>	年平均浓度	138	160	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	39	35	超标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	59	70	达标

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 和 CO 年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准，PM<sub>2.5</sub> 超过了《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准限值，因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

目前衡阳市生态环境局发布了《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》，通过采取①优化产业结构、促进产业产品绿色升级、②优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展、③优化交通结构，大力发展绿色运输体系、④强化多污染减排，降低 VOCs 和氮氧化物排放水平、⑤深化系统治污，着力解决人民群众关切的突出环境问题、⑥推进大气污染治理体系和能力现代化、⑦完善体制机制，强化政策激励作用等措施，使衡阳市城区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度在 2025 年达到 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

##### (2) 特征污染物环境质量现状评价

为进一步了解项目所在地环境空气质量现状，本评价引用《衡阳比亚迪实业有限公

区域  
环境  
质量  
现状

司高效节能半导体在汽车照明的应用改扩建项目环境影响报告书》于 2022 年 1 月 4 日~10 日对项目所在区域进行了环境空气质量现状监测。

(1) 监测点位：G1 项目南面 500m 旱塘居民点。

(2) 监测因子：TSP、TVOC、苯、甲苯、二甲苯。

(3) 监测时间与频次：进行了连续 7 天的采样监测。

采样方法及分析方法：采样方法按《环境空气质量自动监测技术规范》（HJ/T193-2005）规定执行。项目分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 规定以及《空气和废气监测分析方法（第四版）》中的相关规定执行。

**表 3-2 特征污染物补充现状监测点一览表**

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对本项目距离/m
	X	Y				
G1 旱塘居民点	112.621350	26.952987	TSP	24 小时平均	南	650
			TVOC	8h 平均		
			苯	一次值		
			甲苯	一次值		
			二甲苯	一次值		

**表 3-3 补充污染物环境质量现状监测结果一览表**

污染物	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标情况
TVOC	8 小时平均	600	37~92	15.3	0	达标
TSP	24 小时平均	300	98~136	45.3	0	达标
苯	1 小时平均	110	ND	/	0	达标
甲苯		200	ND	/	0	达标
二甲苯		200	0.05~0.06	0.3	0	达标

备注：ND 表示低于方法检出限，按检出限一半计算占标率。

监测结果表明，评价区域 TSP 日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求；苯、甲苯、二甲苯、TVOC 监测值符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

## 二、地表水环境质量现状

本项目废水经市政管网进入松木污水处理厂处理，处理达标后最终排入湘江。本次环评引用衡阳市生态环境局发布的《关于 2023 年 12 月及 1-12 月全市环境质量状况的



通报》，（<https://sthjj.hengyang.gov.cn/hjzl/hjzkgb/20240202/i3251878.html>），鱼石村断面地表水环境现状统计数据见表 3-4。

表 3-4 水环境质量监测结果一览表

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2023 年 12 月		水质类别变化 情况
						水质类别	超Ⅲ类标准的指 标(超标倍数)	
1	管山村	祁东县	湘江	县界(祁东县-衡南县 (左)、常宁市(右))	II	II		
2	水松水厂	常宁市	湘江	控制	II	II		
3	松柏	衡南县、常宁市	湘江	控制	II	II		
4	云集水厂	衡南县	湘江	饮用水	II	II		
5	新塘镇	衡南县	湘江	县界(衡南县-雁峰区 (左)、珠晖区(右))*	II	II		
6	江东水厂	珠晖区、高新区	湘江	饮用水	II	III		↓ 1
7	城南水厂	雁峰区	湘江	饮用水	II	II		
8	城北水厂	雁峰区、石鼓区	湘江	饮用水、县界(左岸:雁峰区- 石鼓区,右岸:珠晖区)*	II	II		
9	鱼石村	石鼓区、珠晖区、 松水经开区	湘江	县界(左岸:石鼓区、松水经 开区--衡山县,右岸:珠晖区 -衡东县)*	II	II		
10	大浦镇下游	衡东县	湘江	控制	III	II		↑ 1
11	衡山自来水厂	衡山县	湘江	饮用水	II	II		
12	熬洲	衡山县、衡东县	湘江	控制*	II	II		
13	朱亭	衡东县	湘江	市界(衡阳市-株洲市)	II	II		

由表 3-4 可知,2023 年鱼石村断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 II 类,属于达标区,地表水环境质量优良。

本项目主要环境保护见下表 3-5:

表 3-5 环境保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	距离比亚迪园区厂界	距离本项目边界
		东经(°)	北纬(°)						
1	友谊村	112.64286518	26.95298325	居民	约 3 户, 9 人	二类区	E	150~500m	540~734m
2	园区安	112.62741566	26.96350256	居民	约 4128 户, 12384		N	340~500m	456~970m

	置 房				人				
3	松 木 村	112.61385441	26.96533856	居民	约 5 户, 15 人		WN	415~500m	802~1020m

### 三、声环境现状调查与评价

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行), 不对声环境质量现状进行现状监测。

### 四、地下水环境现状调查与评价

本项目的厂房内及厂房外均已进行地面硬化, 且本项目建成后对地下水产生影响较小。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行), 不对地下水环境质量现状进行评价分析。

### 五、土壤环境现状调查与评价

本项目的厂房内及厂房外均已进行地面硬化, 且本项目建成后对土壤产生影响较小。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行), 不对土壤环境质量现状进行评价分析。

### 六、生态环境现状调查与评价

本项目位于湖南省衡阳市松木经济开发区, 根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时, 应进行生态调查。”通过现场踏勘, 本项目位于产业园区, 因此本项目不进行生态现状调查。

### 七、电磁辐射

本项目在国民经济行业分类中属于“C3670 汽车零部件及配件制造”, 不涉及电磁辐射, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行), 因此不对电磁辐射进行评价分析。

污染  
物排  
放控  
制标  
准

### 一、大气污染物排放标准

涂装生产线涂装、烘干废气甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃、总挥发性有机物(TVOCs)有组织排放浓度、单位涂装面积挥发性有机物排放量执行《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表 1 中排气筒挥发性

有机物排放浓度限值；天然气燃烧烟气颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 排放浓度满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求；注塑有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放限值；电子模组生产线三防漆废气、回流焊废气、波峰焊废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准限值，非甲烷总烃、总挥发性有机物（TVOCs）有组织排放浓度执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 中排气筒挥发性有机物排放浓度限值。

喷涂无组织排放的苯系物、VOCs（以非甲烷总烃计）以及注塑无组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 无组织排放浓度限值；无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值。厂房外无组织监控点 VOCs 无组织排放限制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值要求。厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值。

表 3-6 有组织废气排放标准限值

废气类型	评价因子	有组织废气执行标准		评价标准
		浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	15m 高排气筒允 许排放速率 (kg/h)	
喷涂废气、电子模组废气	甲苯	3	/	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）
	二甲苯	17	/	
	非甲烷总烃	40	/	
	TVOCs	50	/	
	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	锡及其化合物	8.5	0.31	
天然气燃烧废气	颗粒物	30	/	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
	SO <sub>2</sub>	200	/	
	NO <sub>2</sub>	300	/	
注塑废气	非甲烷总烃	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的标准限值

**表 3-7 无组织废气排放标准限值**

评价因子	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	监测点位	评价标准
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准
锡及其化合物	0.24	周界外浓度最高点	
甲苯	1.0	周界外浓度最高点	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）
二甲苯	1.0	周界外浓度最高点	
非甲烷总烃	2.0	周界外浓度最高点	

**表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC（非甲烷总烃）	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

### 二、水污染排放标准

生活污水经隔油池、化粪池处理后进入湖南衡阳松木污水处理厂处理，氨氮执行湖南衡阳松木污水处理厂纳管进水水质标准，项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

**表 3-9 污水综合排放标准 单位：mg/L(pH 除外)**

污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	NH <sub>3</sub> -N
浓度(mg/L)	6~9	500	300	400	20	35

### 三、噪声排放标准

营运期噪声排放厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 3 类标准，项目噪声排放标准见表 3-10。

**表 3-10 项目噪声排放标准一览表**

时期	类别	昼间	夜间	标准来源
营运期	3 类	65dB（A）	55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

### 四、固体废物控制标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目为扩建项目，建设单位应根据国家主要污染物排放总量控制相关要求以及本项目污染物排放特点，确定各项污染物排放总量控制指标。</p> <p>1、水污染物控制指标</p> <p>本项目外排废水仅为生活污水，经处理后排入松木污水处理厂，水污染物控制指标纳入松木污水处理厂总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物控制指标</p> <p>本项目废气污染物中总量控制指标为 VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，建议总量控制指标为 VOCs≤4.995t/a、SO<sub>2</sub>≤0.36t/a、NO<sub>x</sub>≤1.685t/a。</p>
--	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用利用已建 5 号标准厂房及比亚迪工业园区相关配套生活办公用房进行生产办公，根据现场勘查，地面已硬化、主体工程完善，仅需进行生产设备及环保设备的安装，因此本项目施工期较短，施工期对环境的影响不明显，且项目施工期对周围环境产生的轻微影响也将随着本项目施工期的结束而消失，故施工期环境影响较小。</p>												
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、大气污染源分析</b></p> <p><b>1、大气污染源强分析</b></p> <p>(1) 注塑生产线</p> <p>① 注塑废气</p> <p>项目使用的塑胶原料 PC、PMMA、ABS、TPE、PBT 塑胶粒，主要成分分解温度均大于 250℃，注塑工序工作温度为 120℃左右（电能加热），低于其分解温度，但物料在熔融过程中存在残留单体或部分分子键发生断裂产生游离单体挥发，会产生少量 VOCs。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)的机械行业系数手册（覆盖行业范围 33-37，431-434）中树脂纤维加工注塑件注塑成型工序挥发性有机物产污系数如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 注塑废气产污系数与产生量计算表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产品名称</th> <th style="width: 20%;">污染物指标</th> <th style="width: 15%;">单位</th> <th style="width: 15%;">产污系数</th> <th style="width: 15%;">末端治理技术名称</th> <th style="width: 20%;">末端治理技术平均去除效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注塑件</td> <td>挥发性有机物</td> <td>kg/t-原料</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td>其他（吸附）</td> <td style="text-align: center;">18</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目注塑工序原料总量为 1800t/a，则 VOCs 产生量为 2.16t/a。注塑有机废气采用集气罩将有机废气收集后，通过活性炭吸附处理后由 15m 排气筒（DA014）排放。风机风量为 65000m<sup>3</sup>/h，集气罩捕集效率取 80%，活性炭吸附效率约为 18%，年工作时间</p>	产品名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率	注塑件	挥发性有机物	kg/t-原料	1.2	其他（吸附）	18
产品名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率								
注塑件	挥发性有机物	kg/t-原料	1.2	其他（吸附）	18								

为 6000h，经处理后废气排放量为 1.417t/a (0.236kg/h)，排放浓度为 3.633mg/m<sup>3</sup>，处理后的废气经 15m 高排气筒 (DA014) 排放。无组织废气排放量为 0.432t/a (0.072kg/h)。

#### **废气处理设施可行性分析：**

本项目注塑工序产生的有机废气量较少，浓度低，采用活性炭吸附。参考其他同类产生有机废气企业的生产实践，采用活性炭吸附处理注塑有机废气十分常用，处理效果稳定可控，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 要求。

本项目注塑废气经活性炭吸附后，排放注塑废气浓度为 3.633mg/m<sup>3</sup>，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 限值要求 (100mg/m<sup>3</sup>)。故本项目注塑废气采用活性炭吸附处置装置可行。

### **(2) 喷涂生产线**

#### **① 除尘废气**

涂装生产线配套静电除尘柜除尘，会产生少量粉尘，主要对喷漆件表面的灰尘杂质进行清扫，喷涂件为汽车小灯注塑件，年喷涂量为 80 万个，重量约为 1750t。

本次环评收集了据《山东鲁得贝车灯股份有限公司年产 500 万只汽车灯具及零部件项目竣工环境保护验收监测报告》(2022 年 1 月)，根据该验收报告，山东鲁得贝车灯股份有限公司涂装生产线配套静电除尘柜除尘，会产生少量粉尘，主要对注塑件表面的灰尘杂质进行清扫，喷涂件为汽车灯具面罩，产生的粉尘量约为面罩重量的 0.1‰，顶部配套过滤器，经过滤器过滤后经通风口排出，过滤器处理效率为 99%，在车间内无组织排放。

本项目涂装生产线配套静电除尘与山东鲁得贝车灯股份有限公司静电除尘柜除尘相似，除尘颗粒物产生量为 0.175t/a (0.024kg/h)，本项目过滤器处理效率取 90%，颗粒物排放量为 0.018t/a (0.003kg/h)，因此颗粒物处理措施拟采用过滤器及加强通风后无组织排放可行。

#### **废气处理设施可行性分析：**

项目静电除尘工序产生的颗粒物经过滤器过滤后经通风口排出，在车间内无组织排放。

本项目采用的过滤器净化标准为 0.5 微米以上的灰尘粒子，过滤器的供气次数为每

小时 15 次以上。目前，许多洁净室使用该过滤器。其工作流程：气流—初效净化—空调—中效净化—风机送风—配管—高效净化风口—进入房间—带走尘埃细菌等粒子—回风百叶窗—初效净化。类比现有工程实际运行情况，本项目静电除尘颗粒物采用过滤器处理，去除率以 90%计。该过滤器属于化学纤维过滤的一种，其功能作用类似于袋式除尘器，对照《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）表 25 汽车制造业废气污染防治可行技术，属于排污许可技术规范推荐的可行技术，同时类比同类工程监测数据及使用过滤器运行经验，静电除尘颗粒物经车间密闭收集后采用过滤器处理可以满足达标排放要求。

### ②擦拭废气

项目涂装生产线工件擦拭清洗剂和喷漆均在喷涂线内进行，该喷涂线上设置专门的治具清理室和移动擦拭台，和喷涂工作可同步进行，喷涂主要在机械手喷房内进行。

工件在喷涂之前需用清洗剂擦拭干净，根据建设单位提供，擦拭清洗剂为 901 擦拭溶剂，属于酯类有机溶剂，在擦拭过程中全部挥发，涂装生产线 901 擦拭溶剂年用量为 7t/a，则擦拭废气（VOCs）产生量为 7t/a。

擦拭工段在连续、密闭式喷涂设施内进行，本项目擦拭废气与喷漆废气等一并收集后经“四级过滤棉吸附+三塔式蓄热氧化装置 RTO”处理达标后经 15m 高的排气筒（DA013）排放。

### ③喷漆废气

喷涂废气包括调漆废气、喷涂废气、流平废气、烘干废气。企业采用的油漆不含苯。企业在喷涂线内设置调漆间，调漆间设置通风装置，废气经收集后进入 RTO 废气处理装置一并处理，废气量计入喷漆废气量内，不再单独计算。企业对产生的有机废气进行了集中收集和治理。油漆、固化剂等储存于密封容器内，设有专门的油漆间进行储存。擦拭、喷漆和烘干固化均采取密闭措施。废弃的包装桶在移交专门的回收处理机构前采取密闭措施，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部 2013 年第 31 号公告）。喷漆废气收集后经“四级过滤棉吸附+三塔式蓄热氧化装置 RTO”处理达标后经 15m 高的排气筒（DA013）排放。

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 及漆料 MSDS



及检测报告，项目漆料喷涂产生的漆雾和挥发性有机废气产生情况见下表。

**表 4-2 喷漆生产线漆料稀释后各组分明细 单位：t/a**

序号	稀释后的漆料用量 (t/a)		
	固体份	挥发份	总用量
油漆	0.744	1.116	1.86
稀释剂	0	1.86	1.86
固化剂	0.223	0.057	0.28
合计	0.947	3.033	4

**表 4-3 漆料喷涂废气产生情况**

原料名称	年用量 t	喷涂、流平、烘干挥发量%	附着率%	固体份 t/a
漆料	4	100	55	0.947

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E，并考虑工件的大小、形状、喷涂工艺等因素，本次评价全自动线喷漆工序中油漆附着率约 55%，即油漆中固形物的 55%附着在产品上；类比同类型项目，油性漆中固形物的 20%掉落形成漆渣，剩余 25%固形物以颗粒物的形式进入废气中，即为漆雾。

根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）表 44 不同喷涂类别废气涂装生产设施的挥发性有机物捕集效率，本项目为连续、密闭喷漆房，废气捕集率取 90%，喷漆废气采用水帘除漆雾，项目擦拭废气与喷漆废气等一并收集后经“四级过滤棉吸附+三塔式蓄热氧化装置 RTO”处理达标后经 15m 高的排气筒（DA013）排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）及《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），本项目漆雾去除率取 80%，VOCs 去除率取 90%。

#### ④天然气燃烧废气

本项目三塔式蓄热式氧化（RTO）和退火炉采用清洁能源天然气为燃料，燃烧时排放烟尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>等大气污染物，本项目天然气使用情况见表 4-4。

**表 4-4 天然气使用情况表**

设备	燃气速度 m <sup>3</sup> /h	运行时间/h	燃气量/m <sup>3</sup> /a
三塔式蓄热式氧化（RTO）	100	7200	72 万
退火炉（3 台）	150	7200	108 万

本项目三塔式蓄热式氧化（RTO）燃天然气废气、退火炉燃天然气废气的源强核算

均参照《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）中的产污系数。

表 4-5 天然气燃烧产污系数与产生量计算表

设备名称	燃气量/m <sup>3</sup> /a	污染物指标	单位	产污系数	污染物产生量 (t/a)
三塔式蓄热式氧化 (RTO)	72 万	颗粒物	kg/万 m <sup>3</sup> 燃料	2.86	0.206
		二氧化硫	kg/万 m <sup>3</sup> 燃料	0.02S	0.144
		氮氧化物	kg/万 m <sup>3</sup> 燃料	9.36	0.674
退火炉	108 万	颗粒物	kg/万 m <sup>3</sup> 燃料	2.86	0.103
		二氧化硫	kg/万 m <sup>3</sup> 燃料	0.02S	0.072
		氮氧化物	kg/万 m <sup>3</sup> 燃料	9.36	0.337

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）中天然气质量要求，二类天然气总硫≤100mg/m<sup>3</sup>，本报告 S 取 100。

全自动喷漆流水线配套的三塔式蓄热式氧化（RTO）燃天然气废气、退火炉天然气燃烧废气与擦拭废气、喷漆废气共用排气筒，经 15m 高的排气筒（DA013）排放。

表 4-6 喷漆废气产排情况分析一览表

排放源	污染物	排放形式	产生情况			排放情况			标准限值 mg/m <sup>3</sup>	排气筒
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
擦拭、调漆、喷漆、流平、烘干、天然气燃烧废气	颗粒物	有组织	1.480	0.030	0.213	0.296	0.006	0.043	30	15m 高排气筒 DA013
	二氧化硫		2.350	0.047	0.338	2.350	0.047	0.338	200	
	氮氧化物		10.999	0.220	1.584	10.999	0.220	1.584	300	
	非甲烷总烃		62.706	1.254	9.030	6.271	0.125	0.903	40	
天然气燃烧废气	颗粒物	无组织	/	0.003	0.024	/	0.003	0.024		/
	二氧化硫		/	0.003	0.022	/	0.003	0.022		
	氮氧化物		/	0.014	0.101	/	0.014	0.101		
	非甲烷总烃		/	0.139	1.003	/	0.139	1.003		

注：风机设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h。

非甲烷总烃有组织排放浓度满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍

排放标准》（DB43/1356-2017）标准限值要求；颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>排放浓度满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求。

### 废气处理设施可行性分析：

涂装车间生产线采用湿式喷漆室，喷漆过程中产生的漆雾经水喷淋去除。喷枪清洗在另设清洗房完成。喷涂废气经喷淋后进入RTO燃烧装置，最后由15m高排气筒排放。

本项目采用自动喷涂技术、静电喷涂技术等废气预防技术。根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）“表4涂装、树脂纤维加工工序废气污染防治可行技术”喷涂废气可行技术2，喷涂典型污染治理技术路线为漆雾处理+RTO/TNV，烘干工序烘干废气可行治理技术为燃烧技术，典型污染治理技术路线为TNV/RTO/CO/RCO。本项目喷涂废气治理采取的“水帘+干式过滤（四级）+三塔式蓄热式氧化（RTO）”满足《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）的要求。根据工程分析项目喷涂废气中挥发性有机物的排放浓度均满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB 43/1356-2017）排放浓度限值要求。因此，本项目喷涂废气采取的处理措施是可行的。

喷涂车间中RTO燃烧炉、退火炉等均采用天然气作为燃料。天然气作为清洁能源其燃烧废气可直接排放。根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）“表6燃油、燃气加热炉、加热装置废气污染防治可行技术”，燃气加热装置采用天然气作为燃料、低氮燃烧技术，满足《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）的要求。根据工程分析，喷涂车间天然气燃烧废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放浓度均满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件1暂未制订行业排放标准的工业炉窑排放限值要求。因此，本项目天然气燃烧废气采取的处理措施是可行的。

### （3）电子模组生产线

#### ①回流焊接废气

本扩建项目回流焊工序年使用锡膏0.42t、助焊剂使用量为0.9t，焊锡的熔点为217-221℃，沸点为2260℃。本项目焊接温度均控制在250℃以下，故锡的废气产生量很少，焊接过程中产生的废气主要为少量含锡烟尘，主要污染物为颗粒物、锡及其化合物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—38-40电子电气行业系数手册》中相

关数据，可以计算本项目焊接烟尘的产生量。

表 4-7 电子电气行业系数手册

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
焊接	无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）	回流焊	所有	废气	颗粒物	g/kg-焊料	$3.638 \times 10^{-1}$
焊接	无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）	波峰焊	所有	废气	颗粒物	g/kg-焊料	$4.134 \times 10^{-1}$

年工作时间以 6000h 计，根据表 4-7 计算，回流焊产生焊接烟尘约为 0.0005t/a，主要污染物为颗粒物。项目采用焊料主要为锡焊料，锡膏中锡的含量为 85.0%，则本项目回流焊工序锡及其化合物产生量约为 0.0004t/a。锡膏中助焊剂含量为 12%，助焊剂 VOC 含量以 100%计，则有机废气产生量约为 0.948t/a，主要污染物为 VOCs。

项目回流炉为密闭设计，仅预留了原料的进出口，每台设备上方均安装有引风管道对回流工序废气进行收集（收集效率取 90%），回流炉废气纳入布袋除尘+活性炭吸附装置中处理后通过 15m 高排气筒（DA015）排放。

### ②波峰焊接废气

本项目波峰焊工序年使用无铅锡条 0.42t、助焊剂使用量为 0.9t/a。本项目焊接温度均控制在 250℃ 以下，故锡的废气产生量很少，焊接过程中产生的废气主要为少量含锡烟尘，主要污染物为颗粒物、锡及其化合物。根据表 4-7 可以计算本项目焊接烟尘的产生量。经核算，波峰焊产生焊接烟尘约为 0.0002t/a，主要污染物为颗粒物，无铅锡条中锡的含量为 99.3%，则本项目波峰焊工序锡及其化合物产生量约为 0.000199t/a。助焊剂 VOC 含量为 100%，则有机废气产生量约为 0.9t/a，主要污染物为 VOCs。

项目波峰焊接在密闭空间内进行，仅预留了原料的进出口，波峰焊接废气经收集后（收集效率取 90%），纳入布袋除尘+活性炭吸附装置中处理后通过 15m 高排气筒（DA015）排放。

### ③涂胶固化废气

项目涂胶固化使用三防漆胶 0.9t/a，根据现收集的三防漆胶挥发性检测报告（见附件 13），本项目使用 UV 胶 TVOC 含量约 1%，则 VOCs 产生量为 0.009t/a，年工作时间以 6000h 计。

项目涂胶线在密闭空间内进行作业，仅预留了原料的进出口，风机合计风量为19000m<sup>3</sup>/h，涂胶固化工序收集后的废气（收集效率取90%）纳入布袋除尘+活性炭吸附装置中处理后通过15m高排气筒（DA015）排放。

#### ④分板粉尘

本项目PCB需要进行分板，项目年加工线路板80万pcs，平均按照300cm<sup>2</sup>/pcs，则加工面积约2.4万m<sup>2</sup>/a。结合类比调查，分板工序粉尘的产生系数为0.01kg/m<sup>2</sup>（加工面积），根据本项目加工面积情况，分板工序粉尘产生量为0.24t/a，分板工序位于密闭空间进行，其收集效率为90%，纳入布袋除尘+活性炭吸附装置中处理后通过15m高排气筒（DA015）排放。

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），本项目布袋除尘处理效率取99%，活性炭吸附处理效率取15%。

表 4-8 电子模组废气产排情况分析一览表

排放源	污染物	排放形式	产生情况			排放情况			标准限值		排气筒
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率	
回流焊、波峰焊、三防漆、分板	颗粒物	有组织	0.645	0.036	0.217	0.006	0.000	0.002	120	3.5	15m高排气筒 DA015
	锡及其化合物		0.00160	0.00009	0.00054	0.00002	0.00001	0.00001	8.5	0.31	
	非甲烷总烃		4.974	0.279	1.671	4.228	0.237	1.421	40	/	
	颗粒物	无组织	/	0.004	0.024	/	0.004	0.024	/	/	/
	锡及其化合物		/	0.00001	0.00006	/	0.00001	0.00006	/	/	

非 甲 烷 总 烃	/	0.031	0.186	/	0.031	0.186	/	/
-----------------------	---	-------	-------	---	-------	-------	---	---

注：风机设计风量为 56000m<sup>3</sup>/h。

#### 废气处理设施可行性分析：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019），颗粒物采用袋式除尘，挥发性有机物采用活性炭吸附装置为可行技术。废气经处理后，颗粒物、锡及其化合物的排放浓度及排放速率能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新建污染源二级排放限值，NMHC 可达到《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB 43/1356-2017）排放浓度限值要求。

#### （4）装配擦拭废气

本项目装配工段需对塑料件进行擦拭，擦拭采用 901 擦拭溶剂擦拭，901 擦拭溶剂用量为 0.7t/a，产生速率为 0.117kg/h（年工作时间 6000h），擦拭废气 VOCs 排放速率 <2kg/h，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准，非甲烷总烃收集速率 <2kg/h，可不配置 VOCs 处理措施。由于擦拭工段分散，无法集中收集，因此装配擦拭废气无组织排放。

#### （5）清洗房有机废气

本项目喷漆生产线喷枪清洗、电子模组生产线钢网清洗采用清洗剂 SH861 清洗，类比同类工程，清洗过程中清洗溶剂（清洗剂 SH861）70%的会挥发为废气，30%为废液（0.675t/a、危废处置）。根据建设单位提供，清洗剂年用量为 2.25t/a，则清洗废气产生量为 1.575t/a。根据清洗剂 SH861 MSDS 报告，清洗剂 SH861 中含有二氯甲烷，废气不能直接纳入 RTO 中处理，电子模组生产线由于生产车间要求，无法设置清洗房，因此拟在厂区北面危险废物暂存间旁设置一间清洗房，清洗废气经收集后经危废暂存间已建活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。

#### 依托现有活性炭吸附装置可行性分析：

根据《衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目竣工环境保护验收监测报告》（精竣监[2022]041号），危废暂存间非甲烷总烃可满足《表面涂装（汽车制造及维修）

挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）限值，且活性炭处置装置处理非甲烷总烃处理效率约为 83%-89%。根据《衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目竣工环境保护验收监测报告》（精检竣监[2022]041 号），危废暂存间 VOCs 产生速率为 0.37kg/h，则危废暂存间现有 VOCs 有组织产生量为 2.664t/a，危险废物暂存间设置为负压密闭空间，通过风机将暂存间内产生的挥发性有机废气负压收集，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，本项目危废暂存间废气捕集效率为 80%，则危废暂存间现有 VOCs 产生量为 2.96t/a。扩建后清洗废气纳入危废暂存间废气处理设施处理，则 VOCs 处理总量为 4.535t/a。

表 4-9 清洗房有机废气产排情况分析一览表

排放源	污染物	排放形式	产生情况			排放情况			标准限值	排气筒
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
清洗废气、危废暂存间	非甲烷总烃	有组织	25.194	0.504	3.628	5.039	0.101	0.726	40	15m 高排 DA004
	非甲烷总烃	无组织	/	0.126	0.907	/	0.126	0.907	/	/

注：风机设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h。

因此本次扩建项目依托现有的活性炭处理装置措施可行。建议企业应及时定期更换活性炭，确保活性炭高效处理效率。

#### （6）危废暂存间废气

本项目拟对存放含有机溶剂的危废暂存间挥发的有机废气进行收集并设置活性炭吸附装置通过 15m 高 DA004 排气筒排放，排放标准执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）限值，由于该危废间危废定期由资质单位处置，在暂存期间挥发有机废气量较小，故本次仅定性分析。

#### （7）组装线退火废气

本项目组装线退火炉采用电退火炉，退火温度为 60℃，产生的挥发有机废气量较小，故本次仅定性分析。

## 2、污染物治理设施非正常运行情况分析

本项目运营期间，非正常工况假定为 RTO、活性炭吸附装置、布袋除尘+活性炭吸附装置故障或活性炭失效等情况导致废气治理设施无法正常运行，收集的废气未经处理直接排放的情况下，本项目废气非正常排放情况及应对措施见表 4-10。

表 4-10 非正常排放情况及应对措施

非正常排放源	污染物	非正常排放原因	排放速率 (kg/h)	持续时间 (h)	排放量 (kg)	应对措施
注塑	NMHC	废气处理系统故障	0.288	1	0.288	停止生产，及时修理
除尘	颗粒物	废气处理系统故障	0.024	1	0.024	
擦拭、调漆、喷漆、流平、烘干、天然气燃烧废气	颗粒物		0.030		0.030	
	二氧化硫		0.029		0.029	
	氮氧化物		0.136		0.136	
	NMHC	废气处理系统故障	1.254	1	1.254	
回流焊、波峰焊、三防漆、分板	颗粒物	废气处理系统故障	0.036	1	0.036	
	锡及其化合物		0.00009		0.00009	
	NMHC		0.279		0.279	
清洗废气、危废暂存间	NMHC	废气处理系统故障	0.504	1	0.504	

### 3、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目新增 3 根 15m 高排气筒，超过周围 200m 半径范围内建筑物 5m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）因此本扩建排气筒高度设置 15m 合理。



#### 4、项目大气污染物排放情况汇总

表 4-11 本次扩建项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况			排放形式	主要污染治理设施			
		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a		治理措施	收集效率%	去除效率%	是否为技术可行
注塑	NMHC	4.431	0.288	1.728	3.633	0.236	1.417	有组织 (DA014)	活性炭	80	18	是
	NMHC	/	0.072	0.432	/	0.072	0.432	无组织	加强收集	/	/	/
除尘	颗粒物	/	0.024	0.175	/	0.003	0.018	无组织	过滤器	100	90	否
擦拭、调漆、喷漆、流平、烘干、天然气燃烧废气	颗粒物	1.480	0.030	0.213	0.296	0.006	0.043	有组织 (DA013)	水帘+干式过滤(四级)+三塔式蓄热氧化装置 RTO	90	80	是
	二氧化硫	2.350	0.047	0.338	2.350	0.047	0.338			/	/	/
	氮氧化物	10.999	0.220	1.584	10.999	0.220	1.584			/	/	/
	NMHC	62.706	1.254	9.030	6.271	0.125	0.903			90	90	是
	颗粒物	/	0.003	0.024	/	0.003	0.024	无组织	加强收集	/	/	/
	二氧化硫	/	0.003	0.022	/	0.003	0.022			/	/	/
	氮氧化物	/	0.014	0.101	/	0.014	0.101			/	/	/
NMHC	/	0.139	1.003	/	0.139	1.003	/			/	/	
回流焊、波峰焊、	颗粒物	0.645	0.036	0.217	0.006	0.000	0.002	有组织 (DA015)	布袋除尘+活性炭吸附	90	99	是
	锡及其化合物	0.00160	0.00009	0.00054	0.00002	0.00001	0.00001			90	99	是

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

三防漆、分板	NMHC	4.974	0.279	1.671	4.228	0.237	1.421	无组织	加强收集	90	15	是
	颗粒物	/	0.004	0.024	/	0.004	0.024			/	/	/
	锡及其化合物	/	0.00001	0.00006	/	0.00001	0.00006			/	/	/
	NMHC	/	0.031	0.186	/	0.031	0.186			/	/	/
清洗废气、危废暂存间)	NMHC	25.194	0.504	3.628	5.039	0.101	0.726	有组织(DA004)	活性炭吸附装置	80	80	是
	NMHC	/	0.126	0.907	/	0.126	0.907	无组织	加强收集	/	/	/
组装线擦拭	NMHC	/	0.117	0.7	/	0.117	0.7	无组织	加强收集	/	/	/

#### 4、大气污染源排放口基本情况

表 4-12 本项目大气污染物排放口基本情况

序号	排放口编号	污染物	高度	排气筒内径	温度	地理坐标	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)	排放标准
主要排放口										
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
主要排放口合计		/								
一般排放口										
1	DA014	NMHC	15	1.0	20℃	N26.959677°, E112.625145°	3.633	0.236	1.417	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
5	DA013	颗粒物	15	0.6	20℃	N26.958561°, E112.625274°	0.296	0.006	0.043	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
6		二氧化硫					2.350	0.047	0.338	
7		氮氧化物					10.999	0.220	1.584	
8		NMHC					6.271	0.125	0.903	《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB

										43/1356-2017)
9	DA015	颗粒物	15	0.8	20°C	N26.959205°, E112.624759°	24.93	0.0115	0.0825	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
10		锡及其化合物					0.91	0.0004	0.003	
11		NMHC					24.93	0.0172	0.1238	《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB 43/1356-2017)
13	DA004	NMHC	15	0.4	20°C	N26.960320°, E112.625446°	5.039	0.101	0.726	

## 二、废水污染源分析

### 1、污染源强分析

本项目废水主要为湿法喷涂废水以及生活污水。

#### (1) 水喷漆废水

涂装车间采用湿式除漆雾系统，喷漆废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排，只定期补充新鲜用水，每季度定期更换喷淋水，废液交有资质的单位处置。根据建设方提供资料，本项目喷淋循环量为 10m<sup>3</sup>/d，新鲜用水补充量为 1m<sup>3</sup>/d。

#### (2) 生活污水

本项目员工人数 800 人，员工均在厂内食宿，用水主要为员工洗手、冲厕、食堂用水。根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T 388-2020）表 29 城镇居民生活用水定额中“小城市—通用值—145L/人·d”可知，则本项目生活用水量约 116m<sup>3</sup>/d(34800m<sup>3</sup>/a)，排水系数按照 0.8 计，项目生活污水排放量约 92.8m<sup>3</sup>/d（27840m<sup>3</sup>/a）。生活主要污染物为 COD：300 mg/L、BOD<sub>5</sub>：200 mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35 mg/L、动植物油：80mg/L。生活污水经隔油池、化粪池处理后通过总排口（DW001）排入松木污水处理厂处理达标。

本项目废水产排污情况详见表 4-13。

表 4-13 本扩建项目废水污染物排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理措施			
			废水产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理效率 %	是否为技术可行
办公生活、食堂	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	27840	300	8.352	隔油池、化粪池	1000	37.3	是
		BOD <sub>5</sub>		200	5.568			69.2	
		SS		200	5.568			85.5	
		NH <sub>3</sub> -N		35	0.974			90.3	
		动植物油		80	2.227			98.8	

表 4-14 扩建后全厂废水污染物排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物排放情况			排放口编号	排放标准
			废水排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
办公生活、食堂	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	27840	188	24.021	DW001	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准
		BOD <sub>5</sub>		61.6	7.871		
		SS		29	3.705		
		NH <sub>3</sub> -N		3.40	0.434		
		动植物油		0.94	0.120		

注：比亚迪工业园区共设一个排口，废水排放量为扩建后园区整体排放量（现有生活污水排放量 99928.95m<sup>3</sup>/a）

### 2、废水污染源排放口基本情况

本项目外排废水主要为生产废水和生活污水，废水排放口基本情况详见表 4-15。

表 4-15 项目废水排放口基本情况一览表

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况	
					坐标	类型
总排口	生产废水排放口 (DW001)	间接排放	松木污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	112.631427, 26.958593	一般排放口

### 3、废水污染防治措施可行性及影响分析

#### ①生活污水

生活污水依托合理可行性分析见表 4-16。

表 4-16 生活污水依托合理可行性分析

来源	原有项目废水量 (m <sup>3</sup> /d)	本项目废水量 (m <sup>3</sup> /d)	合计产生量 (m <sup>3</sup> /d)	处理设施	是否依托可行
办公生活	334	92.8	426.8	化粪池共建设 10 个，单个容积 100m <sup>3</sup> ，合计 1000m <sup>3</sup>	是

根据表 4-15 分析结果，本项目生活污水依托原有已建的处理设施可行。

#### ②生产废水

根据工程分析可知，本次扩建项目喷漆水循环量为 10m<sup>3</sup>，在五号厂区 1F 北侧新建一座沉淀池，沉淀池有效容积为 15m<sup>3</sup>，沉淀池有效容积大于生产废水日产生量，因此项目生产废水处理设施合理可行。

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021），本项目喷漆废水采用絮凝沉淀符合要求。

## 2) 依托松木污水处理厂可行性分析

### (1) 项目废水处理方案

本项目仅生活污水排入松木污水处理厂。本项目生活污水经厂内隔油池、化粪池处理后接管至松木污水处理厂集中处理；喷漆废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排。废水经松木污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入湘江，对水体影响较小。

### (2) 松木污水处理厂依托可行性分析

本项目位于松木经济开发区，处在松木污水处理厂的接纳范围之内，项目所在地污水管网已铺设到位。松木污水处理厂已建规模为 3 万吨/日，接纳废水为松木经济开发区的企业生产废水、综合生活污水。根据调查统计，目前实际处理量为 1 万吨/日，仍有余量。本项目接管地面清洁废水和生活污水总量仅为 92.8m<sup>3</sup>/d，从废水量来看，松木污水处理厂完全有能力接纳本项目的废水。因此，本项目建成后废水排入松木污水处理厂是可行的。

因此，项目废水不会对松木污水处理厂的正常运营造成影响。

## 三、噪声污染源分析

### 1、噪声污染源强核算

项目改扩建项目具体噪声源强见下表。

表 4-17 噪声污染源强核算一览表

序号	装置	噪声源	数量 (台/套)	声源类型	噪声源强	
					核算方法	噪声值
1	退火炉	退火炉	3	频发	类比法	70-80
2	注塑机	注塑机	127	频发	类比法	70-80
3	五轴机械手	五轴机械手	45	频发	类比法	80-90
4	集中加工流水线	集中加工流水线	2	频发	类比法	70-80
5	小灯自动线	小灯自动线	25	频发	类比法	80-90
6	电气工作台	电气工作台	60	频发	类比法	80-90

7	波峰焊	波峰焊	3	频发	类比法	80-90
8	三防漆	三防漆	6	频发	类比法	70-80
9	曲线分板设备	曲线分板设备	11	频发	类比法	70-80
10	直线分板设备	直线分板设备	2	频发	类比法	70-80
11	激光分板设备	激光分板设备	2	频发	类比法	70-80
12	中央空调冰机	中央空调冰机	2	频发	类比法	70-80
13	组合风柜	组合风柜	3	频发	类比法	80-90
14	射流风柜	射流风柜	103	频发	类比法	80-90

根据本项目营运期各噪声源的特征，并结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测这些声源噪声随距离的衰减变化规律及对周围敏感点的影响程度，模式如下：

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的声压级，预测点位置的声压级  $L_p(r)$  可按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级时，相同方向预测点位置的倍频带声压级  $LP(r)$  可按下式计算：

$$LP(r) = LP(r_0) - A$$

预测点的 A 声级  $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - A_i]} \right\}$$

式中：

$L_{Pi}(r)$  — 预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

$\Delta Li$  — i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按下式作近似计算:

$$LA(r) = LA_w - D_c - A$$

$$\text{或 } LA(r) = LA(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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下式近似求出:

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

式中:

TL—隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

也可按下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;  $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ;

$\alpha$  为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下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:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中:



LP1i(T) 一靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

LP1ij 一室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N 一室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$LP2i(T) = LP1i(T) - (T_i + 6)$$

式中:

LP2i(T) 一靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

T<sub>i</sub> 一围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下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, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$LW = LP2(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>i</sub>, 在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>j</sub>, 在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>, 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中:

t<sub>j</sub> 一在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t<sub>i</sub> 一在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T 一用于计算等效声级的时间, s;

N 一室外声源个数;

M 一等效室外声源个数。

利用上述的预测评价数学模型, 将噪声源强、源强距离厂界距离等有关参数带入公式计算预测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声, 各厂界的预测结果见表噪声经消声、隔声及减振措施后, 预计厂界各方位噪声值详见下表。

表 4-18 项目厂界噪声影响预测结果 dB (A)

监测点位		背景值		贡献值	叠加值		评价标准	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界 噪声	项目东侧	53.9	44.9	52.3	56.2	53.0	65	55
	项目南侧	55.3	44.5	49.8	56.4	50.9	65	55
	项目西侧	56.5	45.5	49.8	57.3	51.2	65	55
	项目北侧	54.3	46.6	52.3	56.4	53.3	65	55

由上述预测结果表明，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目噪声对外界环境影响较小。

#### 四、固体废物

##### 1、固体废物产生情况

###### （1）一般工业固体废物

废包装材料、废边角料：废包装材料主要为进厂的各种原材料及零部件的包装箱或包装袋、注塑工段产生的废边角料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）的机械行业系数手册（覆盖行业范围 33-37，431-434）中 36 汽车制造业产生系数为 105.3kg/t 产品，年产生量合计约 189.54t/a，一般固废代码为：360-001-07-001，暂存于一般固废间，外售综合利用。

###### （2）危险废物

本项目危险废物主要为废漆渣、废油漆桶、废助焊剂、不合格产品、喷漆废液、废活性炭、废抹布及手套、除尘设施粉尘。

废漆渣：根据物料衡算可知，项目建成后废漆渣年产生量约为 0.1894t/a，暂存于危废暂存间，交有资质的单位处置。

废油漆桶：项目年使用漆料、清洗剂等约 753 桶，每个包装桶重约 0.5kg，则全年产生废漆料桶约 0.38t/a，暂存于危废暂存间，交有资质的单位处置。

废助焊剂：类比同类型企业，本项目废助焊剂的产生量约为 0.1t/a，危废代码为：HW06（900-402-06），暂存于危废暂存间，交有资质的单位处置。

不合格产品：项目生产过程中会产生极少量的不合格电子元器件，主要为废电路板，危废代码为：HW49（900-045-49），产生量约为 1t/a，暂存于危废暂存间，交有资质的单位处置。

喷漆废液：涂装车间采用湿式除漆雾系统，喷漆废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排，只定期补充新鲜用水，每季度定期更换喷淋水，废液交有资质的单位处置。根据建设方提供资料，本项目喷淋循环量为 10m<sup>3</sup>/d，则喷淋废液产生量为 10m<sup>3</sup>/季度，暂存于危废暂存间，交有资质的单位处置。

废活性炭：项目注塑有机废气、电子模组废气处理过程会产生废活性炭，根据物料平衡及活性炭的处理效率，项目活性炭需吸附有机废气约 0.561t/a，活性炭有机废气吸收率为 0.3t/t，则项目需活性炭 1.87t，项目有机废气处理产生废活性炭 2.431t/a，暂存于危废暂存间，交有资质的单位处置。

废抹布及手套：本项目在擦拭工段会产生沾有有机溶剂的废无纺布和手套，产生量约为 5.4t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

清洗废液：本项目在清洗过程中约 30%的有机溶液形成废液，产生量约为 0.675t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

除尘设施粉尘：本项目布袋除尘器收集粉尘属于有机树脂类废物，为危险废物，危废代码为：HW13（900-451-13），产生量为 0.21553t/a，暂存于危废暂存间内，交有资质的单位处置。

### （3）生活垃圾

项目员工 800 人，生活垃圾产生量按 1kg/d 人计，生活垃圾产量约为 240t/a，办公生活垃圾收集后由园区环卫部门统一清运。

固体废物的统计及处置情况见表 4-19。

表 4-19 本项目固体废物产生及处置情况统计表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
本项目	本项目	废包装材料、废边角料	一般固废	系数法	189.54	外售	189.54	资源化处置
	喷涂生产线	废漆渣	危险废物	物料衡算法	0.1894	交有资质的单位处置	0.1894	无害化处置
		废油漆桶	危险废物	系数法	0.38		0.38	无害化处置
		喷漆废液	危险废物	类比法	40		40	无害化处置
电子模	不合格产	危险	类比法	1	1		无害化	

	组生产线	品	废物					处置
	废气处理	废活性炭	危险废物	系数法	2.431		2.431	无害化处置
		除尘设施粉尘	危险废物	系数法	0.21553		0.21553	无害化处置
	表面擦拭	废抹布及手套	危险废物	类比法	5.4		5.4	无害化处置
	清洗	清洗废液	危险废物	系数法	0.675		0.675	无害化处置
办公生活	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	系数法	240	环卫清运	240	无害化处置

### 3、固体废物处置去向及环境管理要求

#### (1) 固体废物处置去向

本项目固体废物种类较多，其处置措施总体原则为“分类收集、分类贮存、分别利用或处置”。

##### 1) 一般固体废物

除尘器收集颗粒物、边角料，暂存于一般固废暂存间，统一收集后外售综合利用。

##### 2) 危险废物

本项目产生的废漆渣、废油漆桶、喷漆废液、不合格产品、废活性炭、除尘设施粉尘、废活性炭、废抹布及手套、清洗废液暂存于危废暂存间内，危险废物定期交由有资质单位处置。

**表 4-20 建设项目固体废物自行贮存和自行利用/处置设施信息表**

自行贮存和自行利用/处置设施基本信息			
名称	危险废物暂存间	编号	MF001
类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自行贮存设施 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置设施	位置	厂区北侧
是否符合相关标准要求（仅贮存设施填报）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	自行利用/处置方式	委托处置
自行贮存/利用/处置能力	600m <sup>3</sup>	面积（仅贮存设施填报）	300m <sup>2</sup>
自行贮存和自行利用/处置设施基本信息			
名称	一般固废暂存间	编号	MF002
类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自行贮存设施 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置设施	位置	厂区西侧
是否符合相关标准要求（仅贮存设施填报）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	自行利用/处置方式	委托处置

自行贮存/利用/处置能力	50m <sup>3</sup>	面积（仅贮存设施填报）	20m <sup>2</sup>
<p>(2) 固体废物环境影响和措施</p> <p>1) 生活垃圾</p> <p>生活垃圾贮存区域禁止混入一般工业固体废物。</p> <p>2) 一般工业固废</p> <p>建设单位已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立一般工业固废暂存场所。一般工业固废暂存间地面已取硬化措施并满足承载力要求；贮存装置进行了防雨、防风、防晒设施，已按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。一般固体废物在及时处置与清运，可满足全厂一般固废的储存要求，因此扩建工程依托一般固废暂存间储存可行。</p> <p>3) 危险废物</p> <p>(1) 现有危废间建设情况</p> <p>现有工程危废间已建设完成，并通过验收。厂区现有的危废储存间为重点防渗区域，根据企业资料，危废间在三合土铺底 10cm-15cm 厚水泥混凝土硬化基础上，并进行了防渗处理，防渗层渗透系数 <math>K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>；贮存装置进行了防雨、防风、防晒设施，设置了泄露液体收集装置；危废间内外同时了设立危险废物警示标志，标识牌符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。</p> <p>(2) 扩建工程依托现有危废间可行性分析</p> <p>现有工程危险废物为废胶桶、含油废包装容器、废矿物油。扩建工程新增危险废物为废活性炭、废漆桶等，厂区内的危废采用桶装和箱装方式。根据企业提供资料，危险废物在厂区内暂存 1-2 月，便交由有资质的单位处置，危废废物在及时清运的前提下，可满足全厂危废的储存要求，并且采取以新带老措施，规范贮存分区与标识标牌，扩建工程危废依托现有危废间储存可行。</p> <p>(3) 环境管理要求</p> <p>针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：</p> <p>①履行申报登记制度；</p>			

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤危险废物的泄露液等需设置导流沟、事故池收集后委托有资质单位处置，避免进入水体。

⑥直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑦固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

⑧厂区门口应当设置危废信息公开栏。

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现“零”排放。因此，本项目固废防治措施可行。

## 6.项目改扩建前后主要污染物排放“三本账”对比

表 4-21 改扩建前后主要污染物排放状况（三本账）

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	原有项目排放量(1)	本项目排放量(2)	以新带老削减量(3)	扩建后排放量(4)	扩建前后变化量(5)
大气污染物	高效节能半导体在汽车照明的应用项目	NMHC	0.768	/	0	0.768	0
		SO <sub>2</sub>	0.245	/	0	0.245	0
		NO <sub>x</sub>	0.0262	/	0	0.0262	0
	智能后视镜项目	NMHC	1.625	/	0	1.625	0
		SO <sub>2</sub>	0.648	/	0	0.648	0
		NO <sub>x</sub>	0.048	/	0	0.048	0
	年产 240 万台套 DMi4.0 驱动电机转轴配套零部件产线建设项目	NMHC	0.9139	/	0	0.9139	0
		SO <sub>2</sub>	0.001	/	0	0.001	0
		NO <sub>x</sub>	0.065	/	0	0.065	0

	本项目	NMHC	/	4.995	0	4.995	+4.995	
		颗粒物	/	0.111	0	0.111	+0.111	
		二氧化硫	/	0.36	0	0.36	+0.36	
		氮氧化物	/	1.685	0	1.685	+1.685	
		锡及其化合物	/	0.0007	0	0.0007	+0.0007	
	水污染物	生活污水	废水量	99928.95	27840	0	127768.95	+24960
			COD <sub>Cr</sub>	18.787	5.234	0	24.021	+5.234
			BOD <sub>5</sub>	6.156	1.715	0	7.871	+1.715
			SS	2.898	0.807	0	3.705	+0.807
			NH <sub>3</sub> -N	0.340	0.095	0	0.434	+0.095
			动植物油	0.094	0.026	0	0.120	+0.026
	固体废物	一般固废	一般固体废物（废包装材料、废边角料）	外售综合利用	外售综合利用	/	/	/
			危险废物	废机油	交有资质的单位处置	交有资质的单位处置	/	/
		废漆渣						
		废活性炭						
废过滤棉								
废油漆桶								
废油抹布及废手套								
不合格产品		/						
废活性炭		/						
除尘设施粉尘		/						
废抹布及手套		/						
清洗废液		/						
职工生活		生活垃圾	交环卫部门清运	交环卫部门清运				

## 六、环境管理与污染源监测计划

### 6.1 环境管理

环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全的各项环境监督和管理制度。

#### (1) 环境管理

建设项目环境保护管理是指工程在施工期、营运期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。

#### (1) 环境管理机构与人员

营运期环境管理由衡阳比亚迪实业有限公司安环部负责具体的环境管理和监测，环境监测由有资质的单位进行。

#### (2) 环境管理机构职责

环境管理机构负责项目营运期的环境管理与环境监测工作，主要职责：

①编制、提出该项目营运期的短期环境保护计划及长远环境保护规划。

②贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作。

③领导并组织环境监测工作，制定和实施监测方案，定期向主管部门及市环境保护主管部门上报。

④负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实环保验收管理制度。

⑤监督项目各排污口污染物排放情况，按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督，确保污染物达到国家排放标准。

#### (3) 项目营运期的环境保护管理

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对



环保设施的改进提出积极的建议；

③负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④该项目营运期的环境管理由衡阳比亚迪实业有限公司承担，并接受环境保护主管部门的指导和监督；

⑤应按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。

## 6.2 自行监测

项目建成后，涉及废气、废水、噪声的排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）的规定，本项目污染源监测计划如下：

表 4-23 项目污染源监测计划

类型	监测点位	监测因子	监测频次
有组织 废气	DA013	挥发性有机物	自动监测
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
	DA014	挥发性有机物	1 次/年
	DA015	颗粒物、锡及其化合物、VOCs	1 次/年
无组织 废气	厂界	颗粒物、锡及其化合物	1 次/年
		NMHC	1 次/半年
	厂区内车间外	NMHC	1 次/年
废水	化粪池出口	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、LAS、动植物油等	1 次/年
厂界噪声	厂界四周	Leq (A) (昼、夜)、Lmax	1 次/季度

注：夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 Lmax，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。

## 七、环境风险分析

## 1、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-24 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

表 4-25 项目 Q 值判定

序号	物质名称	标准临界量/t	生产区最大储存量 t	q
1	危险废物	500	1	0.002
2	天然气	10	0.5	0.05
Q				0.052

注：天然气为管道内最大暂存量

本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.052 < 1$ ，进行简单分析。

## 2、环境风险发生原因分析

本评价对环境风险发生原因进行分析。

表 4-26 项目环境风险发生原因

序号	发生场所	主要危险	可能原因
1	危化品仓库	火灾	①电线老化，漏电起火 ②员工带入火源起火
2	储存场所	火灾	①电线老化，漏电起火 ②员工带入火源起火
3	生产车间	火灾	①生产设备起火 ②电线老化，漏电起火 ③员工带入火源起火
4	废气处理设施	故障	①废气处理设施故障 ②未按处理设施操作规程进行作业 ③设施超负荷运行
5	喷漆废水沉淀池	故障	①沉淀池体破坏 ②未按处理设施操作规程进行作业 ③设施超负荷运行
6	危废暂存间	泄漏	①危险废物泄漏 ②未按处理设施操作规程进行作业

## 3、环境风险防范措施

本评价从风险防范方面提出以下防范措施：

1) 火灾事故防范措施：

①强化生产设备的维护保养制度，定期停工对生产设备进行保养和维修，减少设备事故发生概率，从而减少生产设备起火的概率；

②加强员工安全操作培训，增强员工安全意识。

③定期对厂区带电线路进行检修，如遇老化线路及时更换。

④禁止员工将火源带入生产区域，严禁员工在危险化学品贮存区等、生产车间等重点区域吸烟，同时对厂区火源进行规范化管理，安排专人使用和管理。针对易燃液体，检查封口是否严密，有无挥发和渗漏，有无变色、变质和沉淀现象，做好记录。检查中发现问题，及时填写有问题通知单通知相关部门，及时采取措施。

⑤受日光照射或受热易燃烧、爆炸的危险化学品应存放在阴凉通风的地方，禁止靠近热源，存放处的温度不得高于物品的自燃点和熔点。

⑥严禁在危险化学品贮存区域内吸烟和使用明火。

⑦厂区内应按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。按规范要求配备足够的正压式防毒面具。储存危险化学品的仓库，应当根据消防条例和有关规定，配备消防器材和防护器材。

⑧化学性质与防护、灭火方法相互抵触的危险化学品，不得在同一仓库或同储存室内存放；能自燃或遇水燃烧的物品不得与易燃易爆品同存一库。不能超量贮存，应有一定的安全距离并保证道路通畅。

⑨遇热易燃烧、爆炸的危险化学品不得存放在露天、潮湿、漏雨或低洼易积水的地方。

综上所述，在采取以上措施后，可以有效降低本项目火灾发生概率，可最大限度地减少可能发生的环境风险。

2) 环保设施故障预防措施

①强化环保设施的维护保养制度，定期停工对环保处理设施进行保养和维修，减少处理设施事故发生概率，从而减少环保设施发生故障的概率；

②加强员工对环保设施操作的培训，增强员工环保意识；

③定期对废气处理设施进行检修，若发现破损或故障，应在第一时间组织人员进行检修；

④专人专岗负责企业内部环境保护管理，制定突发环境事件应急预案。

### 3) 危险化学品泄漏预防措施

①储存、使用危险化学品的部门，应当根据危险化学品的特性，在库房等作业场所设置相应的通风、防晒、防火、灭火、防爆、防腐、防渗漏、防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并应按规定进行维护保养，保证符合安全要求。

②危险化学品必须储存在专用储存室内，并设置明显标志。指派责任心强，经培训考核，熟知危险物品性质和安全防护知识的专人进行管理。

③负责危险化学品的储存部门，应当在储存场所设立通讯、报警装置，并保证在任何情况下处于正常适用状态。对盛装、输送、贮存危险化学品的设备，应采用颜色、标牌、标签等形式，标明其危险性。

④每天对贮存区进行安全检查，货架牢固程度，堆放是否合理，并做好记录。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

## 4、环境应急预案

本项目建设完成后，环境风险物资、工艺、环保设施均会发生变化，本环评要求本次改扩建后，建设单位应重新核算全厂环境风险等级，并进行应急预案的修编及备案。

**表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	小灯线及表面处理生产建设项目			
建设地点	衡阳比亚迪实业有限公司			
地理坐标	经度	112°37'34.392"	纬度	26°57'33.559"
主要危险物质分布	厂区内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险化学品泄漏对厂区及周边土壤及地下水造成污染；危险废物泄漏对厂区及周边土壤及地下水造成污染；废气处理设施故障导致颗粒物、有机废气超标排放对周边大气环境造成影响。			
风险防范措施要求	①生产厂区内地面除绿化用地外，其余均采用水泥混凝土地面。 ②废气处理设施需按照操作规程进行作业，若发生故障，应在第一时间进行停产。 ③危险化学品按照要求进行贮存，避免因管理不当导致的危险化学品泄漏事故发生。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	喷涂废气 (DA013)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	水帘+四级干式过滤+RTO+15m高排气筒	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》	
		NMHC		《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB 43/1356-2017）	
	注塑废气 (DA014)	NMHC	活性炭吸附装置+15m 排气筒，在线监测装置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	
	涂胶固化、分板、焊接废气 (DA015)	颗粒物、锡及其化合物	布袋除尘+活性炭吸附装置+15m 排气筒，在线监测装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
		NMHC		《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB 43/1356-2017）	
	清洗房废气 (DA004)	NMHC	活性炭吸附装置+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值	
	厂界	颗粒物、锡及其化合物	NMHC	车间通风系统	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
			NMHC	车间通风系统	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
厂区内车间外	NMHC	车间通风系统	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值		
地表水环境	总排口	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、LAS、动植物油等	隔油池+化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	
声环境	生产设施	等效连续 A 声级	减震措施、建筑物隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中	

表 1 中 3 类、4 类

电磁辐射

/

/

/

/

本项目固体废物防治措施如下：

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向		
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a			
固体废物	本项目	/	废包装材料、废边角料	一般固废	系数法	189.54	外售	189.54	资源化处置	
		喷涂生产线	废漆渣	危险废物	物料衡算法	0.1894	交有资质的单位处置	0.1894	无害化处置	
			废油漆桶	危险废物	系数法	0.38		0.38	无害化处置	
			喷漆废液	危险废物	类比法	40		40	无害化处置	
		电子模组生产线	不合格产品	危险废物	类比法	1		1	无害化处置	
		废气处理	废活性炭	危险废物	系数法	2.431		2.431	无害化处置	
			除尘设施粉尘	危险废物	系数法	0.21553		0.21553	无害化处置	
		表面擦拭	废抹布及手套	危险废物	类比法	5.4		5.4	无害化处置	
		清洗	清洗废液	危险废物	系数法	0.675		0.675	无害化处置	
		办公生活	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	系数法	240	环卫清运	240	无害化处置
		土壤及地下水污染防治措施	1、生产厂区内地面除绿化用地外，其余均采用水泥混凝土地面，对涉废水车间地面、废水收集管线等重点区域涂刷防渗涂料。							

	<p>2、厂区内实行严格的雨污分流制度，避免废水跑、冒、滴、漏现象的发生。</p> <p>3、污水收集、输送和处置设施等必须进行防渗处理，保证废水处理设施的正常运行，能够达标排放。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1、生产厂区内地面除绿化用地外，其余均采用水泥混凝土地面。</p> <p>2、厂区内实行严格的雨污分流制度，避免废水跑、冒、滴、漏现象的发生。</p> <p>3、污水收集、输送和处置设施等必须进行防渗处理，保证废水处理装置的正常运行，达到标准要求。</p> <p>4、废气处理设施需按照操作规程进行作业，若发生故障，应在第一时间进行停产。</p> <p>5、危险化学品按照要求进行贮存并建设围堰，避免因管理不当导致的危险化学品泄漏事故发生。</p> <p>6、危险废物贮存区域应按照要求建设并建设导流沟，按照要求进行收集、贮存、转运。</p>
其他环境管理要求	<p>本项目建成后，应按照《排污许可证管理暂行规定》、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）的要求办理排污许可变更申请。</p> <p>贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（以下简称《暂行办法》），项目竣工后建设单位应自主开展竣工环境保护验收。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p>



## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保要求，项目按照本报告提出的污染治理项目措施逐一落实，并在营运期间中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展，由此可见，本项目从环保角度考虑是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	①现有工程 排放量（固体废 物产生量）（t/a）	②现有工程 许可排放量 （t/a）	③在建工程 排放量（固体废 物产生量）（t/a）	④本项目 排放量（固体废 物产生量）（t/a）	⑤以新带老削减 量（新建项目不 填）（t/a）	⑥本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）（t/a）	⑦变化量 （t/a）
废气	NMHC	2.393	0	0.9139	4.995	0	8.3019	+4.995
	颗粒物	/	0	/	0.111	0	0.111	+0.111
	二氧化硫	0.893	0	0.001	0.36	0	1.254	+0.36
	氮氧化物	0.0742	0	0.065	1.685	0	1.8242	+1.685
	锡及其化合 物	/	0	/	0.0007	0	0.0007	+0.0007
废水	废水量	49964.475	0	49964.475	27840	0	127768.95	+27840
	COD <sub>Cr</sub>	9.3935	0	9.3935	5.234	0	24.021	+5.234
	BOD <sub>5</sub>	3.078	0	3.078	1.715	0	7.871	+1.715
	SS	1.449	0	1.449	0.807	0	3.705	+0.807
	NH <sub>3</sub> -N	0.17	0	0.17	0.095	0	0.434	+0.095
一般工业 固体废物	废包装材 料、废边角 料	360	0	0	189.54	0	549.54	+189.54
危险废物	废漆渣	30	0	0	0.1894	0	30.1894	+0.1894

	废油漆桶	25	0	0	0.38	0	25.38	+0.38
	喷漆废液	/	0	0	40m <sup>3</sup> /a	0	40m <sup>3</sup> /a	40m <sup>3</sup> /a
	不合格产品	/	0	0	1	0	1	+1
	废活性炭	5	0	0	2.431	0	7.431	+2.431
	除尘设施粉尘	/	0	0	0.21553	0	0.21553	+0.21553
	废抹布及手套	40	0	0	5.4	0	45.4	+5.4
	清洗废液	50	0	0	0.675	0	50.675	+0.675
生活垃圾	生活垃圾	480	0	480	240	0	1200	+240

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

附件 1 委托书

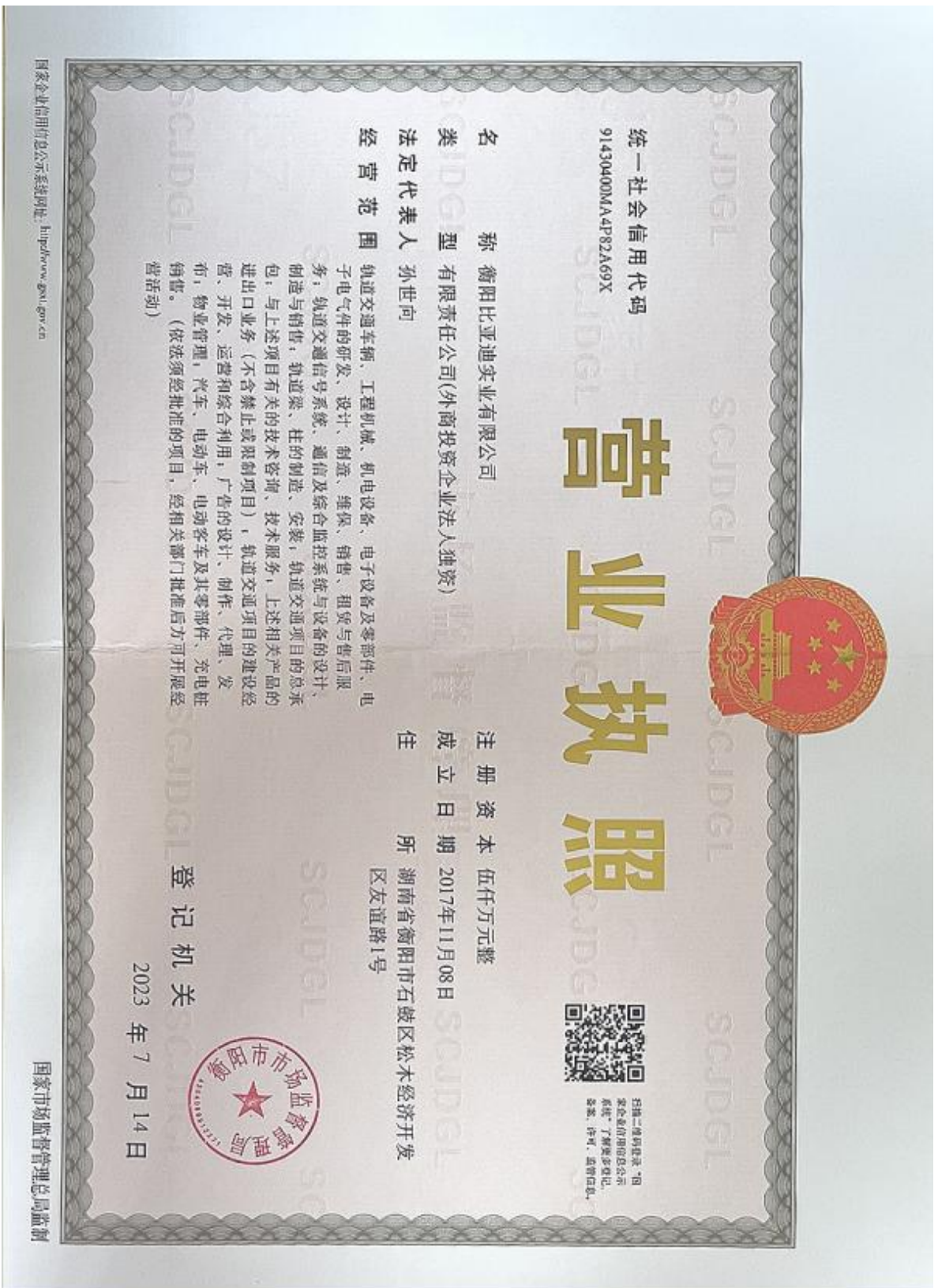
## 委 托 书

湖南景环环保科技有限公司：

依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等规定，特委托贵单位编制小灯线及表面处理生产建设项目环境影响评价报告文件。

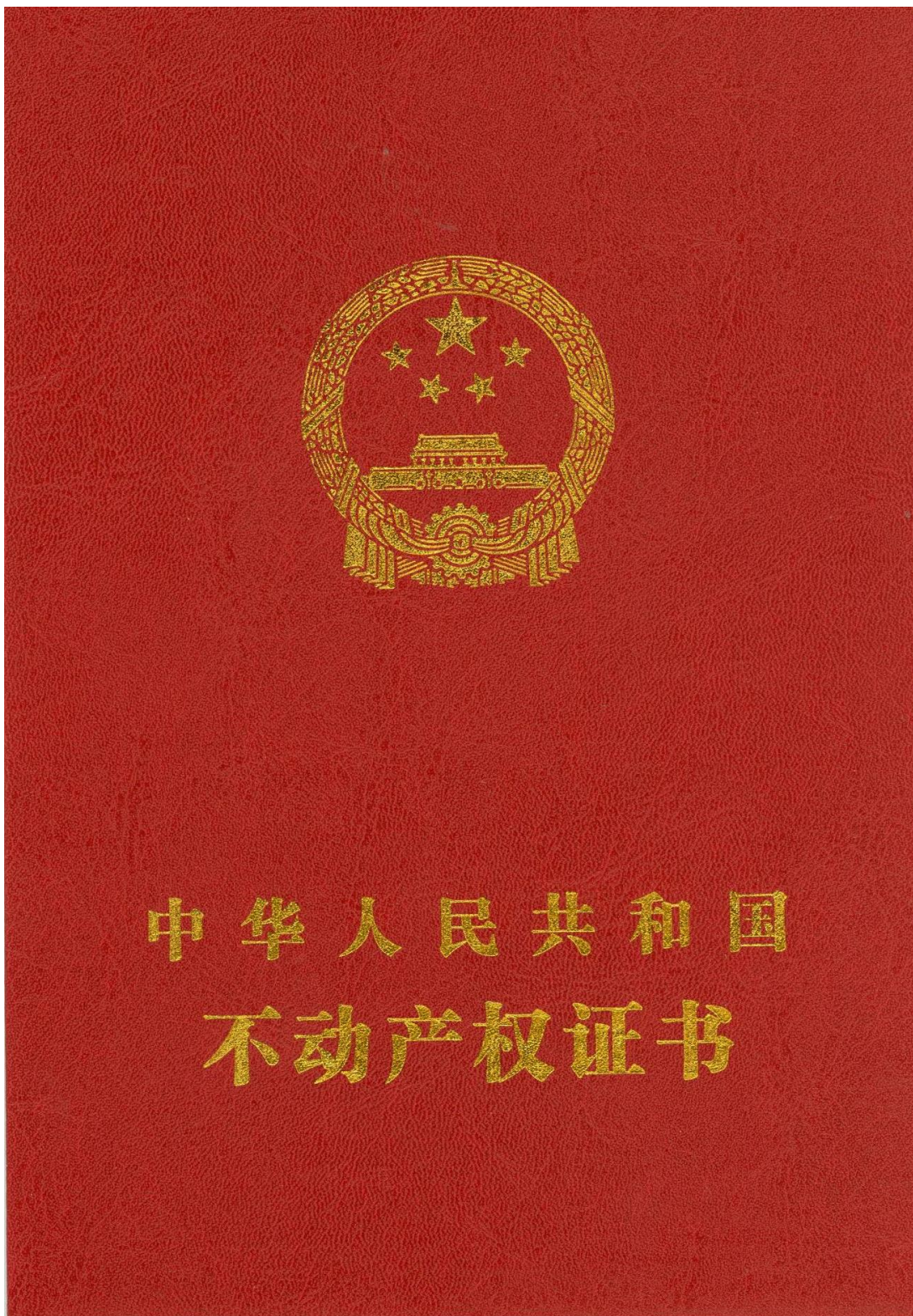
单位名称（公章）：衡阳比亚迪实业有限公司  
年 月 日

附件 2 营业执照





附件 3 不动产证





湘 ( 2019 ) 衡阳市 不动产权第 0008949 号

权利人	衡阳比亚迪实业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	衡阳市石鼓区松木乡友谊村、新竹村
不动产单元号	430407 706017 GB00033 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	461734.52m <sup>2</sup>
使用期限	2018年10月23日起至2068年10月22日止
权利其他状况	土地使用权面积：461734.52m <sup>2</sup> ；

宗地图  
衡阳市不动产登记证书附图

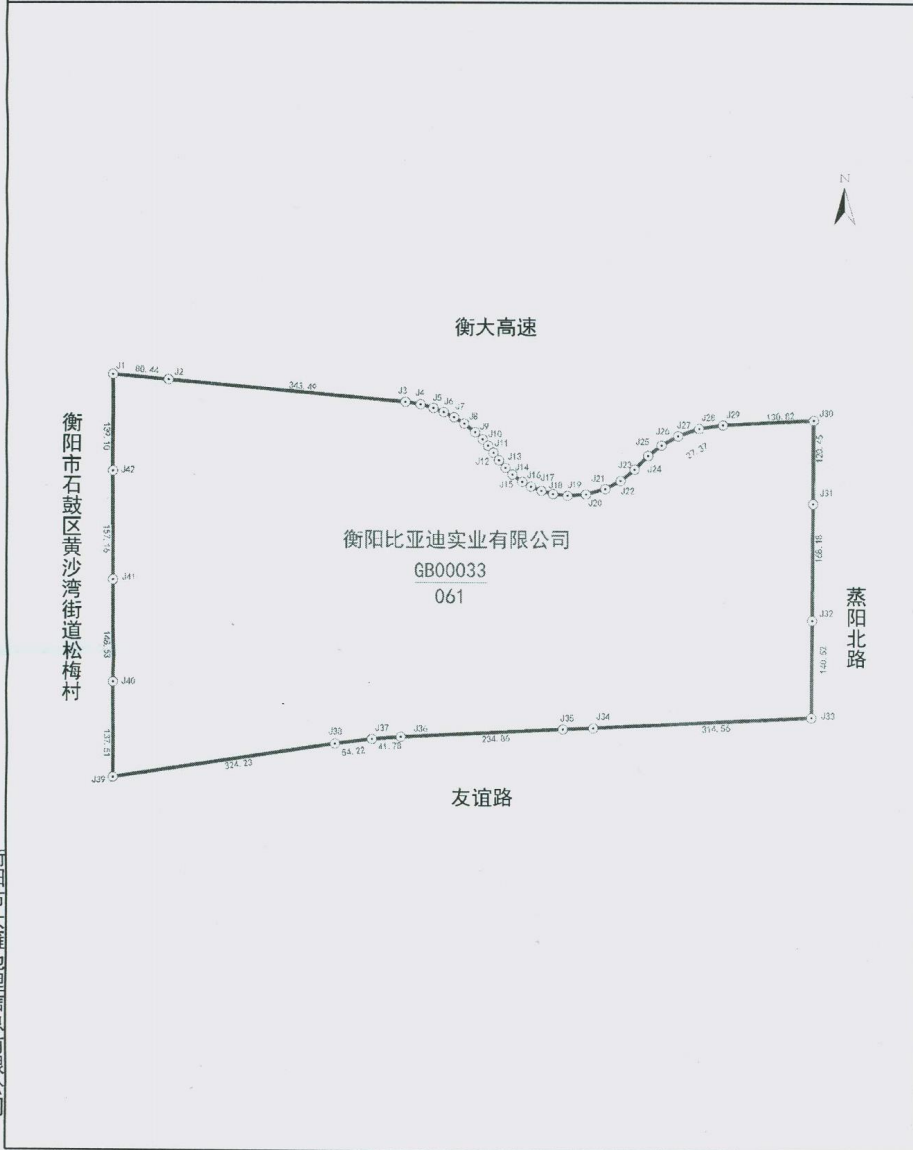
单位: m, m<sup>2</sup>

宗地代码: 430407706017GB00033

土地权利人: 衡阳比亚迪实业有限公司

所在图幅号:

宗地面积: 461734.52



衡阳市大雁地理信息有限公司

2018年10月解析法测绘界址点  
制图日期: 2018年10月30日  
审核日期: 2018年10月30日

1:7500

制图者: 梁斐  
审核者: 王鹏



附件 4 关于《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划  
(2020-2030)环境影响报告书》审查意见的函 湘环评函  
【2021】30 号

# 湖南省生态环境厅

湘环评函〔2021〕30号

## 湖南省生态环境厅

### 关于《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划 (2020-2030)环境影响报告书》审查意见的函

湖南衡阳松木经济开发区管理委员会：

你单位《关于〈湖南衡阳松木经济开发区扩区规划(2020-2030)环境影响报告书〉申请评审的报告》、衡阳市生态环境局关于湖南衡阳松木经济开发区扩区规划(2020-2030)环境影响报告书的预审意见及相关附件收悉，根据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅组织相关职能部门和技术专家小组对《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划(2020-2030)环境影响报告书》(以下简称《报告书》)进行了审查，经研究，提出如下审查意见：

一、湖南衡阳松木经济开发区其前身为湖南衡阳松木工业园，2006年经湖南省人民政府批准成为省级经济开发区，2008年，《湖南衡阳松木工业园总体规划》获得湖南省人民政府批复(湘政函〔2008〕135号)，2009年，园区环评获得原省环保厅批复(湘环评〔2009〕40号)，园区产业定位以盐化工、精细化工为主导，适当发展有色金属深加工，2013年园区调扩区环评获得原省环保

厅批复（湘环评〔2013〕213号），根据《中国开发区审核公告目录（2018年版）》园区核准面积为777.34公顷，主导产业为：盐卤化工及精细化工、新材料、新能源。

为落实推动园区各要素资源整合与高效利用，园区拟通过调扩区在原核准范围的南北分别调入383.4公顷和209.8公顷，调区后园区面积增加至1370.6公顷，四至范围为：东至湘江北路，西至衡岳大道，南至松梅路，北至怀邵衡铁路（园区总体及各功能分区具体面积范围与相关坐标信息，以省政府核准、认定的信息为准）。

依据不同功能分区，本次调扩区后园区拟划分为三个片区：其中片区一为《长江保护法》予以严格管控的区域，面积426.4公顷，东起湘江北路，西至距离湘江岸线1公里线，北起向衡路，南至友谊路，主要发展装备制造和现代物流仓储业；片区二规划为化工片区，面积328公顷，东起距离湘江岸线1公里线，西至金华路及蒸阳北路，北起向衡路，南至衡大北路，主要发展盐卤化工及精细化工（含医药化工和制药）；园区其他区域为片区三：面积616.2公顷，东起五一路、蒸阳北路及金华路、西至衡岳大道、北起云升路、南至松梅路，主要发展新能源、新材料及装备制造产业，其中新能源新材料主要包括电池制造、照明器具制造、电车制造、电子设备制造、废弃资源综合利用、钢压延加工、有色金属合金制造、铝铜压延加工、电子元件及电子材料制造、有色金属压延加工等。

根据《报告书》的评价结论、衡阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见，在地方政府和园区管理机构按环评



要求落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求的前提下，园区发展对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划建设应做好以下工作：

（一）严格依规开发，严格功能分区布局。园区在下一步开发建设过程中应严格执行《长江保护法》的要求，禁止在湘江岸线1公里范围内（片区一）新建、扩建化工园区和化工项目。对于湘江岸线1公里范围区域不再作为化工片区规划和后续开发，根据《关于发布湖南省沿江1公里范围内化工生产企业搬迁改造名单的公告》，本片区内已存在的化工企业，鼓励搬迁类的应于2025年底完成搬迁改造任务，保留类的不再在原址扩产能，并采取更加严格的安全环保措施，园区管理机构应予以严格监管，确保湘江水质安全。湘江岸线1公里范围内（片区一）不再布设三类工业用地，在空间规划中予以落实，化工片区（片区二）应严格边界管控，并与片区三相互协调形成合理布局，减少对经开区西部安置区、公租房、商业职业学院等目标的影响及对主导风向下风向城区的影响。

（二）严格环境准入，优化园区产业结构。在沿江1公里的园区范围内新引进产业项目应严格遵循《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单》、《湘江保护条例》的禁止和限制性要求；在距离湘江1-3公里的园区范围内，不得以“零排放”为名新引进实际存在重金属废水排放或突发情形下排放重金属废水的产业项目。后续法律法规及相关政策有新的禁止和限制性要求，或对沿江区域相关产业有污染整治、搬迁改造要求的，应严格予以执行。园区片区三应严格限制引入重点气型污染排放企业。落实“三线

一单”环境准入要求及《报告书》提出的准入条件。

(三) 落实管控措施, 加强园区污染治理。完善园区污水管网及集中处理设施建设, 实行雨污分流, 确保园区各片区生产生活废水应收尽收, 集中纳入污水处理厂处理, 园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目。园区应推进清洁能源改造, 现有使用高污染燃料的燃烧设施应改用清洁能源, 完善污染防治措施。根据区域环境质量改善目标, 加大对有毒有害气体和恶臭等突出环境问题的整治力度, 重点控制涉氯排放企业氯气、氯化氢等特征污染物的无组织排放, 加强对 VOCs 排放的治理, 对排放长期无法达标的企业实行限期整改或关停。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理, 建立完善的固废管理体系。对危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置, 对危险废物产生企业和经营单位, 应强化日常环境监管。对主要涉及挥发性有机物、酸雾排放及重金属排放企业应实施强制性清洁生产审核。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制, 减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求, 强化对化工片区及重点产排污企业的监管与服务。

(四) 完善监测体系, 监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等, 建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对园区周边土壤环境和纳污水体重金属浓度的跟踪监测, 加强对涉重金属排放企业以及“重金属零排放”企业, 特别是涉铊排放企业的监督性监测,



完善对重点排放企业的在线监测设施，严防相关企业废水偷排漏排，或利用降雨等条件非法排放，加强后续监测结果的利用并开展专题科研攻关，强化铊污染溯源分析。加强对涉氯排放企业的监督性监测，重点监控无组织排放超标情况。合理布局小微站，并涵盖氯气、氯化氢等特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，通过充分、客观的监测数据回应周边群众投诉。

(五) 强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业的环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和事故应急处置能力。化工片区应建设公共的事故水池、应急截流沟等环境风险设施，完善单元-企业-园区“三级”环境风险防范和企业-园区-地方政府“三级”环境风险应急体系管控要求，重点强化湘江岸线 1 公里的环境风险防控。

(六) 做好周边控规，落实拆迁安置计划。落实报告书中提出的隔离带等相关要求，园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保化工片区南侧边界外 1 公里范围不新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑或生态敏感区。杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。

(七) 做好园区建设期生态保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝后续施工建设对地表水体的污染。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调，如区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。加强园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送衡阳市生态环境局及松木分局。园区建设的日常环境监督管理工作由衡阳市生态环境局及松木分局具体负责。



抄送：湖南省发展和改革委员会，湖南省环境保护科学研究院，衡阳市生态环境局，石鼓区人民政府，衡阳市生态环境局松木分局

附件 5 排污许可证





附件 5 危废处置协议

## 工业危险废物处理协议

衡阳比亚迪实业有限公司

(简称：甲方)

与

祁阳海创环保科技有限责任公司

(简称：乙方)

QH CJI 22144

合同编号： A6240CWPF202200032

签订日期： 2022-8-23

签订地点： 深圳市坪山区



## 目 录

1	服务内容	2
2	危险废物信息	2
3	甲方的责任与义务	2
4	乙方的责任与义务	2
5	危险废物收运	4
6	费用结算及付款	4
7	违约责任	4
8	不可抗力	5
9	争议解决	5
10	其它事项	5

为贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，明确双方的安全、环保责任，确保人身和财产安全，防止二次污染，结合危险废物收集、运输、贮存和处理处置的实际情况，在平等、自愿、公平的基础上，甲、乙双方友好协商，就甲方委托乙方负责处理甲方产生的危险废物事宜，达成如下协议，以资共同信守。

## 1 服务内容

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《湖南省固体废物污染环境防治条例》等相关法律法规、技术标准的规定，甲方委托乙方将甲方生产的危险废物进行集中无害化处置，使之符合国家环保法律、法规和技术规范之要求。

## 2 危险废物信息

序号	危险废物类别	危险废物名称	包装方式	处理方式	预计数量(吨)
1	HW12	900-252-12 废油漆、漆渣	叉板	焚烧	30
2	HW13	900-014-13 废胶	叉板	焚烧	50
3	HW09	900-006-09 废切削液	吨桶	焚烧	30
4	HW49	900-039-49 废活性炭	叉板	焚烧	5
合计					115

## 3 甲方的责任与义务

- 3.1 协议有效期内，可将生产过程中所产生的协议项下工业危险废物交由乙方处理。
- 3.2 提供符合国家有关强制性技术标准的包装物和容器，严格按不同品种分类对危险废物进行包装、存放，并做好标记标识。
- 3.3 危险废物处理前五至七天通知乙方，以便乙方做好接收及生产安排。
- 3.4 按照相关要求在湖南省固体废物管理信息平台上报备资料及运行《危险废物转移联单》。
- 3.5 保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：
  - 3.5.1 品种未列入本协议；
  - 3.5.2 包装破损或密封不严；
  - 3.5.3 两类及以上危险废物混合装入同一容器；
  - 3.5.4 标识不规范或错误；
  - 3.5.5 其他违反工业危险废物运输包装的强制性的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。
- 3.6 配合乙方进行危险废物收集工作，配备专门人员与乙方工作人员进行对接，协助乙方进行危险废物的收运。
- 3.7 按协议约定及时足额支付协议约定的各项服务费用。

## 4 乙方的责任与义务

- 4.1 乙方必须确保具备合法的营业执照、危险废物经营许可证及相关资质资格等资质证件，并应于本协议签订前或签订时向甲方提供加盖公章的上述资质证件的复印件。

保密信息

第 2 页 / 共 9 页

- 4.2 乙方必须保证本协议的实施与其危险废物经营许可证上核准的经营方式、经营类别相符。
- 4.3 乙方在签订和履行本协议过程中必须保证持续具有 湖南省集中处理工业危险废物的资格以及处理工业危险废物所需的条件和设施。甲方有权了解乙方的资质与处理能力，若乙方资质或经营范围、技术能力变更，乙方需提前3个工作日如实告知甲方。
- 4.4 本协议有效期内，若乙方的危险废物经营许可证（下称“许可证”）期限届满，乙方应及时申请换取新许可证。
- 4.5 乙方应严格按照《危险废物规范化管理指标体系》的要求，完善危险废物的管理制度和控制程序。
- 4.6 乙方运输及无害化处理过程中必须符合国家法律法规规定的环保和消防等要求或标准，不产生环境二次污染和消防隐患；因乙方处理不当而导致的一切后果，由乙方自行承担，甲方因乙方违反本协议约定遭受损失的，有权向乙方全额追偿。
- 4.7 对各种桶装、袋装、箱装危险废物的包装，存放方式乙方有义务给甲方提出建议，负有协助的义务。并须根据实际情况为甲方提供一定的周转容器。
- 4.8 乙方应自备运输车辆、装卸人员、装卸工具等，其运输车辆应具有危险货物运输经营许可证；其驾驶员、押运人员、装卸管理人员必须受过化学品、危险废弃物处理处置、应急等相关培训，取得相应的道路危险货物运输从业资格；乙方人员在作业过程中发生的一切事故由乙方承担和解决。
- 4.9 乙方收运车辆、驾驶员、押运人员以及装卸人员等，应在甲方厂区内文明作业，并听从甲方在场人员的指导；作业完毕后应将其作业范围内的杂物、环境等清理干净，并遵守甲方的相关环境、消防、安全等管理规定；乙方在甲方工业园内转移、装运危险废物时，应服从甲方的内部管理规定和引导，并同时签署《外单位在BYD工程施工、物资供应、运输、服务期间安环协议书》。
- 4.10 根据协议约定对所接收的工业危险废物进行清点、称重，确认危险废物的种类、数量，并现场填写《服务订单》；按照相关要求在湖南省固体废物管理信息平台上运行《危险废物转移联单》。
- 4.11 乙方在收运危险废物过程中，对出现的泄漏、扩散等情况乙方应立即采取应急措施，并负责清理现场，甲方可视情况予以一定配合。
- 4.12 危险废物在甲方厂区内或甲方厂区附近的地磅过磅后视为危险废物已交付乙方；危险废物交付乙方后，乙方应在收运、贮存、利用、处理危险废物过程中避免危险废物发生扬散、遗失、泄漏或倾侧、堆放、丢弃、遗撒等情形；乙方在收运、贮存、利用、处理危险废物过程中产生的相关风险、造成的相关事故及其引发的损害赔偿及法律责任等，由乙方全部承担。
- 4.13 本协议有效期内，乙方应该在接到甲方收运危险废物通知的 5 日内到达甲方指定地点并将危险废物收运完毕。
- 4.14 根据协议的约定收取服务费用，开具服务类税务发票、缴纳各项税费。

## 5 危险废物收运

- 5.1 每次收运危险废物时，甲、乙双方应据实填写《危险废物转移联单》并共同签字盖章；乙方应在《危险废物转移联单》填写并签字盖章完成后的5个工作日内向甲方回传，作为双方核对危险废物处理数量和结算服务费用的依据之一。
- 5.2 收运的危险废物在甲方厂区内或甲方厂区附近的地磅进行计量，并由甲、乙双方共同确认危险废物处理数量；在甲方厂区附近的地磅进行计量的，过磅费用由乙方自行承担。

## 6 费用结算及付款

- 6.1 结算：根据甲、乙双方签字盖章的《服务订单》列明的各类危险废物处理数量及收费标准进行结算；
- 6.2 付款：
- 6.2.1 付款期限及方式以《服务订单》的约定为准。
- 6.2.2 乙方账户信息如下：  
账户名称： 祁阳海创环保科技有限责任公司  
开户银行： 中国银行祁阳支行  
账户号码： 587271464597  
注：乙方须保证上述银行账户信息准确无误，因乙方原因导致未能收款或是延迟收款及任何其他收款问题，由乙方承担责任。
- 6.2.3 甲方账户信息如下：  
账户名称： 衡阳比亚迪实业有限公司  
开户银行： 中国农业银行股份有限公司衡阳蒸阳支行  
账户号码： 18308901040005108

## 7 违约责任

- 7.1 如乙方违反本协议第4条或本协议其他约定，导致甲方被政府部门处罚的，由此产生的罚金由乙方承担；如造成甲方其他损失的，乙方应另行赔偿。
- 7.2 如乙方未按本协议第4.4条约定换取新许可证的，甲方有权在原许可证到期30日后终止本协议；且在乙方取得新许可证前，甲方有权将本协议项下的危险废物交由第三方处理。
- 7.3 如若乙方未在本协议约定时间内完成收运危险废物，每逾期十五天（不足十五天的按十五天计算），乙方应向甲方支付违约金人民币3000元，逾期超过四十五天的，甲方有权解除本协议并要求乙方支付违约金人民币【100000】；如因乙方逾期收运危险废物影响甲方生产或给甲方造成其他损失的，乙方应另行赔偿甲方全部损失。
- 7.4 如乙方在收运危险废物过程中造成以下一种或几种情形的，乙方除应赔偿甲方损失外，应向甲方支付违约金人民币10000元：
- 7.4.1 造成甲方厂区环境污染；
- 7.4.2 破坏甲方资产，其中包括但不限于工程、建筑、厂房、道路、设施、车辆、设备、工具、货物（包括但不限于成品、半成品、零部件等）、物料、物品、财物及其他资产；



7.4.3 造成甲方人员人身及财产损失;

7.4.4 影响甲方正常生产。

7.5 如甲方违反本协议第3.2条、第3.5条的约定,乙方有权拒绝收运,由此产生的相关费用由甲方承担。

7.6 甲方无正当理由逾期付款的,乙方有权要求甲方以逾期付款金额为基数,按同期全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率支付违约金。但若乙方自甲方逾期之日起【7】日内未主张逾期付款违约金的,视为乙方放弃提出相应主张的权利,甲方亦无支付义务。

#### 8 不可抗力

8.1 不可抗力是指如天灾、战争(不管宣战与否)、政治事变或其它不能预见、不能避免并且不能克服的客观情况。当一方由于不可抗力的原因而不能履行协议义务时,遭遇不可抗力的一方可不承担相应的违约责任,但应立即以书面形式通知对方并及时提供有效证明文件。

8.2 不可抗力发生后,甲乙双方应通过友好协商尽快决定是否继续履行本协议。

#### 9 争议解决

如发生与本协议有关的争议,双方应首先通过友好协商进行解决,协商不成的,双方均应向合同签订地深圳市坪山区有管辖权人民法院提起诉讼,通过诉讼解决争议。

#### 10 其它事项

10.1 甲、乙双方签署本协议,并不代表甲方承诺将其产生的本协议项下的危险废物全部交由乙方处理;甲方有权利依照自身的需求及意愿将上述危险废物交由第三方处理。

10.2 乙方承诺,在同等或类似条件下,本协议项下危险废物的处理价格应是市场中最优惠的;否则,甲方有权要求乙方重新调整价格或终止本协议。

##### 10.3 通知及送达

10.3.1 甲、乙双方指定联系人及联系地址如下:

甲方

联系人: 郑羽桓      电话: 15874999040      邮箱: zheng.yuhuan@byd.com

联系地址:

乙方

联系人: 陈野      电话: 18153312171      邮箱: 1349315268@qq.com

联系地址:

合同一方若变更上述联系人、联系地址的,应提前15个工作日书面通知另一方,并提供相关证明文件给另一方,否则另一方根据合同一方上述地址进行通知及送达即视为有效通知及送达。



- 10.3.2 本协议第10.3.1条约定的联系地址和联系方式可以作为双方沟通本协议事项、解决双方争议时接收对方发送的通知、要求、商业文件信函或司法机关出具的诉讼、仲裁文书的联系地址和联系方式。
- 10.3.3 尽管有前述第10.3.2条的约定，乙方在此确认，如果是双方对协议履行产生争议，则涉及与本协议争议有关的律师函等函件、诉讼、裁判等法律或司法程序的通知事项，还必须送达至以下甲方代理地址方为有效。
- 甲方代理地址：深圳市坪山区比亚迪路3009号，比亚迪股份有限公司公司律师事务部负责人收，联系电话：0755-89888888转67628，邮箱：legaldept@byd.com。
- 10.4 本协议及其附件同样适用于甲方的关联公司（详见：《关联公司清单》），甲方关联公司独立享有本协议项下甲方的地位，并在本协议项下各自独立享有及承担相应的权利义务和责任。本协议中甲方对于甲方关联公司与乙方合作过程中出现的问题不承担任何责任。
- 10.5 本协议内容为甲、乙双方之商业机密，任何一方不得向第三方泄露，否则，违约方应承担相应责任。
- 10.6 本协议的各项条款是相互独立的，任何条款被认定为无效，不影响其他条款的效力，其他条款仍然有效。
- 10.7 除非有对方的书面同意，否则任何一方不得将其任何协议权利和/或义务转给第三方。
- 10.8 如本协议有未尽事宜，经甲、乙双方协商后，签订书面补充协议予以补充或改动。
- 10.9 本协议经甲、乙双方盖章后，自2022年8月23日起至2023年8月23日止。任何一方如无法定或约定理由，欲终止本协议，应提前30日以书面形式通知另一方并经过另一方书面确认。本协议终止后，任何法定责任和义务继续有效，不受本协议终止的影响。
- 10.10 本协议一式叁份，甲方执壹份、乙方执贰份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

注：下方签字处，请由法定代表人或授权代表签字。

乙方确认在同意订立本合同前，已仔细阅读本合同所有条款，对本合同所有条款及内容已经阅悉，均无异议，并对双方的权利义务达成了充分的理解。乙方接受因履行本合同所产生的全部收益及风险。甲方已应乙方要求对本合同各条款，进行了充分展示和详细说明。签订合同系乙方真实意思表示。

甲方： 衡阳比亚迪实业有限公司

乙方： 湖南德邦再生资源科技有限责任公司

地址： 湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区友谊路1号

地址： 湖南省郴州市郴县黎家坪镇朝主山村

法定代表人： 廉玉波

法定代表人：

授权代表：

授权代表：

职务：

职务：

签字：

签字：



Handwritten signature and title: 2018 经营处处长 (Operating Department Chief)



工业危险废物处理协议 V4.0

### 关联公司清单

/	/
---	---

工业危险废物处理协议 V4.0

保密信息

第 8 页 共 9 页





### 服务订单

协议编号: A6240CWP202200032

甲方: 衡阳比亚迪实业有限公司

乙方: 祁阳海创环保科技有限责任公司

根据甲方向属地环保部门申报的危险废物产生量及种类, 经甲、乙双方友好协商, 甲方按以下方式向乙方支付相关服务费用:

(一) 处置服务费标准:

序号	危险废物名称	危险废物编号	包装方式	预计合同量 (吨/年)	付款方	包年服务费 (元/吨)	备注
1	900-252-12 废油漆、漆渣	HW12	叉板	30	甲方	1500	
2	900-014-13 废胶	HW13	叉板	50	甲方	1500	
3	900-006-09 废切削液	HW09	吨桶	30	甲方	1500	
4	900-039-49 废活性炭	HW49	叉板	5	甲方	1500	

(二) 运输费标准: 危险废物必须满足 2 吨以上才派车收运。

序号	车辆类型	车厢规格(米)	载重(吨)	计价单位	单价 (元)	付款方	备注
1	厢式	2.4*0.6	12	■元/车次 □元/吨	3000	甲方	3吨以上免费运输

(三) 备注说明:

1. 以上所有费用均含 6% 的增值税; 除订单中列明的费用外, 乙方不得要求甲方另行支付任何费用;
2. 合同签订后, 甲方确认收运危险废物完成后根据实际收运危险废物重量核算产生的费用, 于每月 5 号前进行对账结算, 并在对账一致并收到相关费用足额合法有效的增值税专用发票后 25 天内, 向乙方以转账形式支付相关的服务费用;
3. 甲方需要乙方清运时, 须提前提交清运计划交乙方, 乙方承运车辆为专用的危险废物运输车辆, 危险废物车厢低于载重量;
4. 《服务订单》为甲、乙双方的结算依据之一, 系甲方商业机密, 仅限于双方内部存档, 切勿向外提供!

甲

授权代

理



保密信息

# 工业危险废物处理协议

衡阳比亚迪实业有限公司

(简称：甲方)

与

永兴鹏琨环保有限公司

(简称：乙方)

合同编号： A6240CWPF202200033

签订日期： 2022-8-23

签订地点： 深圳市坪山区

## 目 录

1	服务内容.....	2
2	危险废物信息.....	2
3	甲方的责任与义务.....	2
4	乙方的责任与义务.....	2
5	危险废物收运.....	4
6	费用结算及付款.....	4
7	违约责任.....	4
8	不可抗力.....	5
9	争议解决.....	5
10	其它事项.....	5

为贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，明确双方的安全、环保责任，确保人身和财产安全，防止二次污染，结合危险废物收集、运输、贮存和处理处置的实际情况，在平等、自愿、公平的基础上，甲、乙双方友好协商，就甲方委托乙方负责处理甲方产生的危险废物事宜，达成如下协议，以资共同信守。

### 1 服务内容

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《湖南省固体废物污染环境防治条例》等相关法律法规、技术标准的规定，甲方委托乙方将甲方生产的危险废物进行集中无害化处置，使之符合国家环保法律、法规和技术规范之要求。

### 2 危险废物信息

序号	危险废物类别	危险废物名称	包装方式	处理方式	预计数量(吨)
1	HW49	900-041-49 废空桶	叉板	利用	20
2	HW49	900-041-49 200L 空桶	叉板	利用	5
3	HW49	900-041-49 沾染性废物	叉板	低温裂解	10
4	HW49	900-041-49 废过滤棉	叉板	低温裂解	30
合计					65

### 3 甲方的责任与义务

- 3.1 协议有效期内，可将生产过程中所产生的协议项下工业危险废物交由乙方处理。
- 3.2 提供符合国家有关强制性技术标准的包装物和容器，严格按不同品种分类对危险废物进行包装、存放，并做好标记标识。
- 3.3 危险废物处理前五至七天通知乙方，以便乙方做好接收及生产安排。
- 3.4 按照相关要求在湖南省固体废物管理信息平台上报备资料及运行《危险废物转移联单》。
- 3.5 保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：
  - 3.5.1 品种未列入本协议；
  - 3.5.2 包装破损或密封不严；
  - 3.5.3 两类及以上危险废物混合装入同一容器；
  - 3.5.4 标识不规范或错误；
  - 3.5.5 其他违反工业危险废物运输包装的强制性的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。
- 3.6 配合乙方进行危险废物收集工作，配备专门人员与乙方工作人员进行对接，协助乙方进行危险废物的收运。
- 3.7 按协议约定及时足额支付协议约定的各项服务费用。

### 4 乙方的责任与义务

- 4.1 乙方必须确保具备合法的营业执照、危险废物经营许可证及相关资质资格等资质证件，并应于本协议签订前或签订时向甲方提供加盖公章的上述资质证件的复印件。
- 4.2 乙方必须保证本协议的实施与其危险废物经营许可证上核准的经营方式、经营类别相符。
- 4.3 乙方在签订和履行本协议过程中必须保证持续具有湖南省集中处理工业危险废物的资格以及处理工业危险废物所需的条件和设施。甲方有权了解乙方的资质与处理能力，若乙方资质或经营范围、技术能力变更，乙方需提前3个工作日如实告知甲方。
- 4.4 本协议有效期内，若乙方的危险废物经营许可证（下称“许可证”）期限届满，乙方应及时申请换取新许可证。
- 4.5 乙方应严格按照《危险废物规范化管理指标体系》的要求，完善危险废物的管理制度和控制程序。
- 4.6 乙方运输及无害化处理过程中必须符合国家法律法规规定的环保和消防等要求或标准，不产生环境二次污染和消防隐患；因乙方处理不当而导致的一切后果，由乙方自行承担。甲方因乙方违反本条约定遭受损失的，有权向乙方全额追偿。
- 4.7 对各种桶装、袋装、箱装危险废物的包装，存放方式乙方有义务给甲方提出建议，负有协助的义务，并须根据实际情况为甲方提供一定的周转容器。
- 4.8 乙方应自备运输车辆、装卸人员、装卸工具等，其运输车辆应具有危险货物运输经营许可证；其驾驶人员、押运人员、装卸管理人员必须受过化学品、危险废弃物处理处置、应急等相关培训，取得相应的道路危险货物运输从业资格；乙方人员在作业过程中发生的一切事故由乙方承担和解决。
- 4.9 乙方收运车辆、驾驶人员、押运人员以及装卸人员等，应在甲方厂区内文明作业，并听从甲方在场人员的指导；作业完毕后应将其作业范围内的杂物、环境等清理干净，并遵守甲方的相关环境、消防、安全等管理规定；乙方在甲方工业园内转移、装运危险废物时，应服从甲方的内部管理规定和引导，并同时签署《外单位在BYD工程施工、物资供应、运输、服务期间安环协议书》。
- 4.10 根据协议约定对所接收的工业危险废物进行清点、称重，确认危险废物的种类、数量，并现场填写《服务订单》；按照相关要求在湖南省固体废物管理信息平台上运行《危险废物转移联单》。
- 4.11 乙方在收运危险废物过程中，对出现的泄漏、扩散等情况乙方应立即采取应急措施，并负责清理现场，甲方可视情况予以一定配合。
- 4.12 危险废物在甲方厂区内或甲方厂区附近的地磅过磅后视为危险废物已交付乙方；危险废物交付乙方后，乙方应在收运、贮存、利用、处理危险废物过程中避免危险废物发生扬散、遗失、泄漏或倾倒、堆放、丢弃、遗撒等情形，乙方在收运、贮存、利用、处理危险废物过程中产生的相关风险、造成的相关事故及其引发的损害赔偿及法律责任等，由乙方全部承担。
- 4.13 本协议有效期内，乙方应该在接到甲方收运危险废物通知的 5 日内到达甲方指定地点并将危险废物收运完毕。





## 工业危险废物处理协议 V4.0

4.14 根据协议的约定收取服务费用，开具服务类税务发票，缴纳各项税费。

### 5 危险废物收运

5.1 每次收运危险废物时，甲、乙双方应据实填写《危险废物转移联单》并共同签字盖章；乙方应在《危险废物转移联单》填写并签字盖章完成后的5个工作日内向甲方回传，作为双方核对危险废物处理数量和结算服务费用的依据之一。

5.2 收运的危险废物在甲方厂区内或甲方厂区附近的地磅进行计量，并由甲、乙双方共同确认危险废物处理数量；在甲方厂区附近的地磅进行计量的，过磅费用由乙方自行承担。

### 6 费用结算及付款

6.1 结算：根据甲、乙双方签字盖章的《服务订单》列明的各类危险废物处理数量及收费标准进行结算；

6.2 付款：

6.2.1 付款期限及方式以《服务订单》的约定为准。

6.2.2 乙方账户信息如下：

账户名称：永兴鹏环环保有限公司

开户银行：建设银行

账户号码：43050170733600000231

注：乙方须保证上述银行账户信息准确无误，因乙方原因导致未能收款或是延迟收款及任何其他收款问题，由乙方承担责任。

6.2.3 甲方账户信息如下：

账户名称：衡阳比亚迪实业有限公司

开户银行：中国农业银行股份有限公司衡阳蒸阳支行

账户号码：18308901040005108

### 7 违约责任

7.1 如乙方违反本协议第4条或本协议其他约定，导致甲方被政府部门处罚的，由此产生的罚金由乙方承担；如造成甲方其他损失的，乙方应另行赔偿。

7.2 如乙方未按本协议第4.4条约定换取新许可证的，甲方有权在原许可证到期30日后终止本协议；且在乙方取得新许可证前，甲方有权将本协议项下的危险废物交由第三方处理。

7.3 如若乙方未在本协议约定时间内完成收运危险废物，每逾期十五天（不足十五天的按十五天计算），乙方应向甲方支付违约金人民币3000元，逾期超过四十五天的，甲方有权解除本协议并要求乙方支付违约金人民币【100000】；如因乙方逾期收运危险废物影响甲方生产或给甲方造成其他损失的，乙方应另行赔偿甲方全部损失。

7.4 如乙方在收运危险废物过程中造成以下一种或几种情形的，乙方除应赔偿甲方损失外，应向甲方支付违约金人民币10000元：

保密信息

第4页 / 共9页

- 7.4.1 造成甲方厂区环境污染；
- 7.4.2 破坏甲方资产，其中包括但不限于工程、建筑、厂房、道路、设施、车辆、设备、工具、货物（包括但不限于成品、半成品、零部件等）、物料、物品、财物及其他资产；
- 7.4.3 造成甲方人员人身及财产损失；
- 7.4.4 影响甲方正常生产。
- 7.5 如甲方违反本协议第3.2条、第3.5条的约定，乙方有权拒绝收运，由此产生的相关费用由甲方承担。
- 7.6 甲方无正当理由逾期付款的，乙方有权要求甲方以逾期付款金额为基数，按同期全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率支付违约金。但若乙方自甲方逾期之日起【7】日内未主张逾期付款违约金的，视为乙方放弃提出相应主张的权利，甲方亦无支付义务。
- 8 不可抗力**
- 8.1 不可抗力是指如天灾、战争(不管宣战与否)、政治事变或其它不能预见、不能避免并且不能克服的客观情况。当一方由于不可抗力的原因而不能履行协议义务时，遭遇不可抗力的一方不承担相应的违约责任，但应立即以书面形式通知对方并及时提供有效证明文件。
- 8.2 不可抗力发生后，甲乙双方应通过友好协商尽快决定是否继续履行本协议。
- 9 争议解决**
- 如发生与本协议有关的争议，双方应首先通过友好协商进行解决，协商不成的，双方均应向合同签订地深圳市坪山区有管辖权人民法院提起诉讼，通过诉讼解决争议。
- 10 其它事项**
- 10.1 甲、乙双方签署本协议，并不代表甲方承诺将其产生的本协议项下的危险废物全部交由乙方处理；甲方有权利依照自身的需求及意愿将上述危险废物交由第三方处理。
- 10.2 乙方承诺，在同等或类似条件下，本协议项下危险废物的处理价格应是市场中最优惠的；否则，甲方有权要求乙方重新调整价格或终止本协议。
- 10.3 通知及送达
- 10.3.1 甲、乙双方指定联系人及联系地址如下：
- |         |                |                         |
|---------|----------------|-------------------------|
| 甲方      |                |                         |
| 联系人：郑羽桓 | 电话：15874999040 | 邮箱：zheng.yuhuan@byd.com |
| 联系地址：   |                |                         |
| 乙方      |                |                         |
| 联系人：胡志雄 | 电话：18975896920 | 邮箱：401974029@qq.com     |
| 联系地址：   |                |                         |



### 工业危险废物处理协议 V4.0

- 合同一方若变更上述联系人、联系地址的，应提前15个工作日书面通知另一方，并提供相关证明文件给另一方，否则另一方根据合同一方上述地址进行通知及送达即视为有效通知及送达。
- 10.3.2 本协议第10.3.1条约定的联系地址和联系方式可以作为双方沟通本协议事项、解决双方争议时接收对方发送的通知、要求、商业文件信函或司法机关出具的诉讼、仲裁文书的联系地址和联系方式。
- 10.3.3 尽管有前述第10.3.2条的约定，乙方在此确认，如果是双方对协议履行产生争议，则涉及与本协议争议有关的律师函等函件、诉讼、裁判等法律或司法程序的通知事项，还必须送达至以下甲方代理地址方为有效。  
甲方代理地址：深圳市坪山区比亚迪路3009号，比亚迪股份有限公司公司律师事务部负责人收，联系电话：0755-89888888转67628，邮箱：legaldept@byd.com。
- 10.4 本协议及其附件同样适用于甲方的关联公司（详见：《关联公司清单》），甲方关联公司独立享有本协议项下甲方的地位，并在本协议项下各自独立享有及承担相应的权利义务和责任。本协议中甲方对于甲方关联公司与乙方合作过程中出现的问题不承担任何责任。
- 10.5 本协议内容为甲、乙双方之商业机密，任何一方不得向第三方泄露，否则，违约方应承担相应责任。
- 10.6 本协议的各项条款是相互独立的。任何条款被认定为无效，不影响其他条款的效力，其他条款仍然有效。
- 10.7 除非有对方的书面同意，否则任何一方不得将其任何协议权利和/或义务转让给第三方。
- 10.8 如本协议有未尽事宜，经甲、乙双方协商后，签订书面补充协议予以补充或改动。
- 10.9 本协议经甲、乙双方盖章后，自2022年8月23日起至2023年8月23日止，任何一方如无法定或约定理由，欲终止本协议，应提前30日以书面形式通知另一方并经过另一方书面确认。本协议终止后，任何法定责任和义务继续有效，不受本协议终止的影响。
- 10.10 本协议一式叁份，甲方执壹份、乙方执贰份，具有同等法律效力。

（以下无正文）



注：下方签字处，请由法定代表人或授权代表签字。

乙方确认在同意订立本合同前，已仔细阅读本合同所有条款，对本合同所有条款及内容已经阅悉，均无异议，并对双方的权利义务达成了充分的理解，乙方接受因履行本合同所产生的全部收益及风险。甲方已应乙方要求对本合同各条款，进行了充分展示和详细说明，签订合同系乙方真实意思表示。

甲方： 衡阳比亚迪实业有限公司

乙方： 永兴鹏翔环保科技有限公司

地址： 湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区友前路1号

地址： 湖南省郴州市永兴县经济开发区柏林工业

法定代表人： 康玉波

法定代表人： 曹成斌

授权代表：

授权代表：

职务：

职务：

签字：

签字：





### 关联公司清单

--	--

序号	关联公司名称	关联关系	地址	联系电话
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				





## 服务订单

协议编号: A6240CWPF202200033

甲方:衡阳比亚迪实业有限公司

乙方:永兴鹏琨环保有限公司

根据甲方向属地环保部门申报的危险废物产生量及种类,经甲、乙双方友好协商,甲方按以下方式向乙方支付相关服务费用:

(一) 处置服务费标准:							
序号	危险废物名称	危险废物编号	包装方式	预计合同量 (吨/年)	付款方	包年服务费 (元/吨)	备注
1	900-041-49 废空桶	HW49	叉板	利用	甲方	680.00	
2	900-041-49 200L空桶	HW49	叉板	利用	甲方	360.00	
3	900-041-49 沾染性废物	HW49	叉板	低温裂解	甲方	2420.00	
4	900-041-49 废过滤棉	HW49	叉板	低温裂解	甲方	2420.00	
(二) 运输费标准: 危险废物必须满足 2 吨以上才派车收运。(未达到 2 吨甲方另行支付运输费用 3000 元/车)							
序号	车辆类型	车厢规格(米)	载重(吨)	计价单位	单价 (元)	付款方	备注
1	厢式	2.4*9.6	12	■元/车次 □元/吨	3000	甲方	2 吨以上免费运输
(三) 备注说明:							
1、以上所有费用均含 6% 的增值税;除订单中列明的费用外,乙方不得要求甲方另行支付任何费用; 2、合同签订后,甲方确认收运危险废物完成后根据实际收运危险废物重量核算产生的费用,于每月 5 号前进行对账结算,并在对账一致并收到相关费用足额合法有效的增值税专用发票后 25 天内,向乙方以转账形式支付相关的服务费用; 3、甲方需要乙方清运时,须提前提交清运计划交乙方,乙方承运车辆为专用的危险废物运输车辆,危险废物须低于载重量; 4、《服务订单》为甲乙双方结算依据之一,系甲方商业秘密,仅限于双方内部存档,切勿向外提供!							

甲方:

授权代表(签字):

时间:

保密信息



第 9 页 / 共 9 页

## 工业危险废物处理协议

衡阳比亚迪实业有限公司

(简称：甲方)

与

远大（湖南）再生燃油股份有限公司

(简称：乙方)

合同编号：A6240CWPF202200034

签订日期：2022-8-23

签订地点：深圳市坪山区

目 录

1 服务内容 ..... 2

2 危险废物信息 ..... 2

3 甲方的责任与义务 ..... 2

4 乙方的责任与义务 ..... 2

5 危险废物收运 ..... 4

6 费用结算及付款 ..... 4

7 违约责任 ..... 4

8 不可抗力 ..... 5

9 争议解决 ..... 5

10 其它事项 ..... 5



为贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，明确双方的安全、环保责任，确保人身和财产安全，防止二次污染，结合危险废物收集、运输、贮存和处理处置的实际情况，在平等、自愿、公平的基础上，甲、乙双方友好协商，就甲方委托乙方负责处理甲方产生的危险废物事宜，达成如下协议，以资共同信守。

#### 1 服务内容

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《湖南省固体废物污染环境防治条例》等相关法律法规、技术标准的规定，甲方委托乙方将甲方生产的危险废物进行集中无害化处置，使之符合国家环保法律、法规和技术规范之要求。

#### 2 危险废物信息

序号	危险废物类别	危险废物名称	包装方式	处理方式	预计数量(吨)
1	HW08	900-218-08 废油水	桶	利用	50
2	HW08	900-203-08 废矿物油	桶	利用	5
合计					55

#### 3 甲方的责任与义务

- 3.1 协议有效期内，可将生产过程中所产生的协议项下工业危险废物交由乙方处理。
- 3.2 提供符合国家有关强制性技术标准的包装物和容器，严格按不同品种分类对危险废物进行包装、存放，并做好标记标识。
- 3.3 危险废物处理前五至七天通知乙方，以便乙方做好接收及生产安排。
- 3.4 按照相关要求在湖南省固体废物管理信息平台上报备资料及运行《危险废物转移联单》。
- 3.5 保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：
  - 3.5.1 品种未列入本协议；
  - 3.5.2 包装破损或密封不严；
  - 3.5.3 两类及以上危险废物混合装入同一容器；
  - 3.5.4 标识不规范或错误；
  - 3.5.5 其他违反工业危险废物运输包装的强制性的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。
- 3.6 配合乙方进行危险废物收集工作，配备专门人员与乙方工作人员进行对接，协助乙方进行危险废物的收运。
- 3.7 按协议约定及时足额支付协议约定的各项服务费用。

#### 4 乙方的责任与义务

- 4.1 乙方必须确保具备合法的营业执照、危险废物经营许可证及相关资质资格等资质证件，并应于本协议签订前或签订时向甲方提供加盖公章的上述资质证件的复印件。
- 4.2 乙方必须保证本协议的实施与其危险废物经营许可证上核准的经营方式、经营类别相符。



- 4.3 乙方在签订和履行本协议过程中必须保证持续具有湖南省集中处理工业危险废物的资格以及处理工业危险废物所需的条件和设施。甲方有权了解乙方的资质与处理能力，若乙方资质或经营范围、技术能力变更，乙方需提前3个工作日如实告知甲方。
- 4.4 本协议有效期内，若乙方的危险废物经营许可证（下称“许可证”）期限届满，乙方应及时申请换取新许可证。
- 4.5 乙方应严格按照《危险废物规范化管理指标体系》的要求，完善危险废物的管理制度和控制程序。
- 4.6 乙方运输及无害化处理过程中必须符合国家法律法规规定的环保和消防等要求或标准，不产生环境二次污染和消防隐患；因乙方处理不当而导致的一切后果，由乙方自行承担，甲方因乙方违反本条约定遭受损失的，有权向乙方全额追偿。
- 4.7 对各种桶装、袋装、箱装危险废物的包装、存放方式乙方有义务给甲方提出建议，负有协助的义务，并须根据实际情况为甲方提供一定的周转容器。
- 4.8 乙方应自备运输车辆、装卸人员、装卸工具等，其运输车辆应具有危险货物运输经营许可证；其驾驶人员、押运人员、装卸管理人员必须受过化学品、危险废弃物处理处置、应急等相关培训，取得相应的道路危险货物运输从业资格；乙方人员在作业过程中发生的一切事故由乙方承担和解决。
- 4.9 乙方收运车辆、驾驶人员、押运人员以及装卸人员等，应在甲方厂区内文明作业，并听从甲方在场人员的指导；作业完毕后应将其作业范围内的杂物、环境等清理干净，并遵守甲方的相关环境、消防、安全等管理规定；乙方在甲方工业园内转移、装运危险废物时，应服从甲方的内部管理规定和引导，并同时签署《外单位在BYD工程施工、物资供应、运输、服务期间环保协议书》。
- 4.10 根据协议约定对所接收的工业危险废物进行清点、称重，确认危险废物的种类、数量，并现场填写《服务订单》；按照相关要求在湖南省固体废物管理信息平台上运行《危险废物转移联单》甲方故意隐瞒情况或存在过失造成乙方将异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车收运的，乙方有权退还该批废物并要求甲方承担因此造成的损失及相应法律责任。
- 4.11 乙方在收运危险废物过程中，对出现的泄漏、扩散等情况乙方应立即采取应急措施，并负责清理现场，甲方可视情况予以一定配合。
- 4.12 危险废物在甲方厂区内或甲方厂区附近的地磅过磅后视为危险废物已交付乙方；危险废物交付乙方后，乙方应在收运、贮存、利用、处理危险废物过程中避免危险废物发生扬散、遗失、泄漏或倾倒、堆放、丢弃、遗撒等情形，乙方在收运、贮存、利用、处理危险废物过程中产生的相关风险、造成的相关事故及其引发的损害赔偿及法律责任等，由乙方全部承担。
- 4.13 本协议有效期内，乙方应该在接到甲方收运危险废物通知的 5 日内到达甲方指定地点并将危险废物收运完毕。
- 4.14 根据协议的约定收取服务费用，开具服务类税务发票、缴纳各项税费。



5 危险废物收运

- 5.1 每次收运危险废物时，甲、乙双方应据实填写《危险废物转移联单》并共同签字盖章；乙方应在《危险废物转移联单》填写并签字盖章完成后的5个工作日内向甲方回传，作为双方核对危险废物处理数量和结算服务费用的依据之一。
- 5.2 收运的危险废物在甲方厂区内或甲方厂区附近的地磅进行计量，并由甲、乙双方共同确认危险废物处理数量；在甲方厂区附近的地磅进行计量的，过磅费用由乙方自行承担。

6 费用结算及付款

- 6.1 结算：根据甲、乙双方签字盖章的《服务订单》列明的各类危险废物处理数量及收费标准进行结算；
- 6.2 付款：
  - 6.2.1 付款期限及方式以《服务订单》的约定为准。
  - 6.2.2 乙方账户信息如下：

账户名称：远大（湖南）再生燃油股份有限公司  
开户银行：中国银行股份有限公司湘阴支行  
账户号码：610657349149

注：乙方须保证上述银行账户信息准确无误，因乙方原因导致未能收款或是延迟收款及任何其他收款问题，由乙方承担责任。
  - 6.2.3 甲方账户信息如下：

账户名称：衡阳比亚迪实业有限公司  
开户银行：中国农业银行股份有限公司衡阳蒸阳支行  
账户号码：18308901040005108

7 违约责任

- 7.1 如乙方违反本协议第4条或本协议其他约定，导致甲方被政府部门处罚的，由此产生的罚金由乙方承担；如造成甲方其他损失的，乙方应另行赔偿。
- 7.2 如乙方未按本协议第4.4条约定换取新许可证的，甲方有权在原许可证到期30日后终止本协议；且在乙方取得新许可证前，甲方有权将本协议项下的危险废物交由第三方处理。
- 7.3 如若乙方未在本协议约定时间内完成收运危险废物，每逾期十五天（不足十五天的按十五天计算），乙方应向甲方支付违约金人民币3000元，逾期超过四十五天的，甲方有权解除本协议并要求乙方支付违约金人民币【10000】；如因乙方逾期收运危险废物影响甲方生产或给甲方造成其他损失的，乙方应另行赔偿甲方全部损失。
- 7.4 如乙方在收运危险废物过程中造成以下一种或几种情形的，乙方除应赔偿甲方损失外，应向甲方支付违约金人民币10000元：
  - 7.4.1 造成甲方厂区环境污染；





- 7.4.2 破坏甲方资产，其中包括但不限于工程、建筑、厂房、道路、设施、车辆、设备、工具、货物（包括但不限于成品、半成品、零部件等）、物料、物品、财物及其他资产；
- 7.4.3 造成甲方人员人身及财产损失；
- 7.4.4 影响甲方正常生产。
- 7.5 如甲方违反本协议第3.2条、第3.5条的约定，乙方有权拒绝收运，由此产生的相关费用由甲方承担。
- 7.6 甲方无正当理由逾期付款的，乙方有权要求甲方以逾期付款金额为基数，按同期全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率支付违约金。但若乙方自甲方逾期之日起【1000】日内未主张逾期付款违约金的，视为乙方放弃提出相应主张的权利，甲方亦无支付义务。
- 8 不可抗力
- 8.1 不可抗力是指如天灾、战争(不管宣战与否)、政治事变或其它不能预见、不能避免并且不能克服的客观情况。当一方由于不可抗力的原因而不能履行协议义务时，遭遇不可抗力的一方不可不承担相应的违约责任，但应立即以书面形式通知对方并及时提供有效证明文件。
- 8.2 不可抗力发生后，甲乙双方应通过友好协商尽快决定是否继续履行本协议。
- 9 争议解决
- 如发生与本协议有关的争议，双方应首先通过友好协商进行解决，协商不成的，双方均应向合同签订地深圳市坪山区有管辖权人民法院提起诉讼，通过诉讼解决争议。
- 10 其它事项
- 10.1 甲、乙双方签署本协议，并不代表甲方承诺将其产生的本协议项下的危险废物全部交由乙方处理；甲方有权利依照自身的需求及意愿将上述危险废物交由第三方处理。
- 10.2 乙方承诺，在同等条件下，本协议项下危险废物的处理价格应是市场中最优惠的；否则，甲方有权要求乙方重新调整价格或终止本协议，甲方应对本协议价格保密。
- 10.3 通知及送达
- 10.3.1 甲、乙双方指定联系人及联系地址如下：
- 甲方  
联系人：郑羽桓 电话：15874999040 邮箱：zheng.yuhuan@byd.com  
联系地址：
- 乙方  
联系人：张可 电话：18975048157 邮箱：398013929@qq.com  
联系地址：湖南省湘阴县洋沙湖工业园顺天大道
- 合同一方若变更上述联系人、联系地址的，应提前15个工作日书面通知另一方，并提供相关证明文件给另一方，否则另一方根据合同一方上述地址进行通知及送达即视为有效通知及送达。

- 10.3.2 本协议第10.3.1条约定的联系地址和联系方式可以作为双方沟通本协议事项、解决双方争议时接收对方发送的通知、要求、商业文件信函或司法机关出具的诉讼、仲裁文书的联系地址和联系方式。
- 10.3.3 尽管有前述第10.3.2条的约定，乙方在此确认，如果是双方对协议履行产生争议，则涉及与本协议争议有关的律师函等函件、诉讼、裁判等法律或司法程序的通知事项，还必须送达至以下甲方代理地址方为有效。
- 甲方代理地址：深圳市坪山区比亚迪路3009号，比亚迪股份有限公司公司律师事务部负责人收，联系电话：0755-89888888转67628，邮箱：legaldept@byd.com。
- 10.4 本协议及其附件同样适用于甲方的关联公司（详见：《关联公司清单》），甲方关联公司独立享有本协议项下甲方的地位，并在本协议项下各自独立享有及承担相应的权利义务和责任。本协议中甲方对于甲方关联公司与乙方合作过程中出现的问题不承担任何责任。
- 10.5 本协议内容为甲、乙双方之商业机密，任何一方不得向第三方泄露，否则，违约方应承担相应责任。
- 10.6 本协议的各项条款是相互独立的，任何条款被认定为无效，不影响其他条款的效力，其他条款仍然有效。
- 10.7 除非有对方的书面同意，否则任何一方不得将其任何协议权利和义务转给第三方。
- 10.8 如本协议有未尽事宜，经甲、乙双方协商后，签订书面补充协议予以补充或改动。
- 10.9 本协议经甲、乙双方盖章后，自 2022 年 8 月 23 日起至 2023 年 8 月 23 日止，任何一方如无法定或约定理由，欲终止本协议，应提前30日以书面形式通知另一方并经过另一方书面确认，本协议终止后，任何法定责任和义务继续有效，不受本协议终止的影响。
- 10.10 本协议一式叁份，甲方执壹份、乙方执贰份，具有同等法律效力。

（以下无正文）



注：下方签字处，请由法定代表人或授权代表签字。

乙方确认在同意订立本合同前，已仔细阅读本合同所有条款，对本合同所有条款及内容已经阅悉，均无异议，并对双方的权利义务达成了充分的理解。乙方接受因履行本合同所产生的全部收益及风险。甲方已应乙方要求对本合同各条款，进行了充分展示和详细说明，签订合同系乙方真实意思表示。

甲方： 衡阳比亚迪实业有限公司      乙方： 远大（湖南）再生燃油股份有限公司

地址： 湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区友谊路1号      地址： 湘阴县工业园

法定代表人： 康玉波      法定代表人： 葛新力

授权代表：

授权代表：

职务：

职务：

签字：

签字：





### 关联公司清单

/	/
---	---

保密信息

第 8 页 / 共 9 页





## 服务订单

协议编号: A6240CWPF202200034

甲方: 衡阳比亚迪实业有限公司

乙方: 远大(湖南)再生燃油股份有限公司

根据甲方向属地环保部门申报的危险废物产生量及种类, 经甲、乙双方友好协商, 甲方按以下方式向乙方支付相关服务费用:

(一) 处置服务费标准:							
序号	危险废物名称	危险废物编号	包装方式	预计合同量 (吨/年)	付款方	包年服务费 (元/吨)	备注
1	900-218-08 废油水	HW08	桶	50	甲方	1490.00	
2	900-203-08 废矿物油	HW08	桶	5		10.60	
(二) 备注说明:							
1、以上所有费用均含 6% 的增值税; 除订单中列明的费用外, 乙方不得要求甲方另行支付任何费用;							
2、合同签署后, 甲方确认收运危险废物完成后根据实际收运危险废物重量核算产生的费用, 于每月 5 号前进行对账结算, 并在对账一致并收到相关费用足额合法有效的增值税专用发票后 25 天内, 向乙方以转账形式支付相关的服务费用;							
3、甲方需要乙方清运时, 须提前提交清运计划交乙方, 乙方承运车辆为专用的危险废物运输车辆, 危险废物须低于载重量;							
4、《服务订单》为甲、乙双方的结算依据之一, 系甲方商业机密, 仅限于双方内部存档, 切勿向外提供!							

甲方:

授权代表

时间:



乙方(章):

授权代表(签字):

时间:



# 附件 6 锡膏 MSDS

## 物质安全数据表

### 一、物品与厂商资料

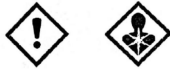
物品名称: 锡膏 SOLDER PASTE
其它名称: LFSOLDER TLF-204-171
建议用途及限制使用: 电子机器部品的印刷配线板上的实装(接合)
制造商或供货商名称、地址及电话: 上海祥乐田村电化工业有限公司 上海市嘉定区南翔镇翔江公路 555 号 (021)39199246
责任人: 内田优也 紧急联络电话/传真电话: (021)39199252 / 传真: (021)59178148

### 二、危害辨识数据

物品危害分类: 引火性液体 区分 4	急性毒性(经口)、(经皮肤) 区分 5
皮肤腐蚀性、刺激性 区分 2	眼睛严重损伤、刺激性 区分 2B
皮肤感应性 区分 1	生殖毒性 区分 1A
呼吸性呼吸器有害性 区分 2	水生环境慢性有害性 区分 4
特定标的脏器·全身毒性(单回暴露)区分 1(呼吸器系、中枢神经系、视觉系、全身毒性)	区分 3(气道刺激性)
特定标的脏器·全身毒性(反复暴露)区分 1(肝脏、眼、呼吸器: 吸入)	区分 2(血管、肝脏、脾脏)

标示内容:

象征符号:



注意标语: 危险

危害警告信息:

- 可燃性液体
- 饮用的话有害(经口)
- 和皮肤接触的话有害(经皮)
- 皮肤刺激
- 眼刺激
- 恐会引发过敏性皮肤反应
- 恐会对生殖能力或胎儿造成不良影响的疑虑
- 呼吸器系、中枢神经系、视觉系、全身毒性的伤害
- 有对呼吸器造成刺激的疑虑
- 长期或反复暴露会造成脏器的损伤(肺)
- 长期或反复暴露会造成肝脏、眼、呼吸器(吸入)的伤害
- 长期或反复暴露恐会造成血管、脾脏的伤害
- 饮用、侵入气道的话, 恐对身体有害
- 长期性的影响, 恐对身体有害
- 有有机溶剂中毒的疑虑





<p>危害防范措施:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 读完并理解所有的安全注意要点后,方可进行使用处理的动作。</li> <li>· 使用前必须取得使用说明书。</li> <li>· 在使用此制品时,不可喝酒、吸烟。</li> <li>· 远离热、火花、裸火、高温等着火源。— 禁烟</li> <li>· 使用防爆型电气机器、换气装置、照明机器。防止静电气放电以及火花之引火。</li> <li>· 使用个人用保护具或换气装置,避免暴露。</li> <li>· 着用指定的保护手套、保护衣及保护眼镜、保护面具。</li> <li>· 在屋外或换气良好的区域使用。</li> <li>· 不可吸入烟雾。</li> <li>· 使用后必须将手洗干净。</li> <li>· 避免放出到环境中。</li> </ul>
其它危害: —

### 三、成分辨识资料

纯物质: 本产品非属纯物质

中英文名称: 锡膏 SOLDER PASTE
同义名称: —
化学文摘社登记号码(CAS No.): ①7440-31-5 ②7440-22-4 ③7440-50-8
有害物质成分(成分百分比): 如下所示

混合物: 主要成份如下所示

化学性质:	
有害物质成分之中英文名称	浓度或浓度范围(成分百分比)
①锡	85.0%
②银	2.6%
③铜	0.4%
④助焊剂 (Vehicle)	12.0%
⑤	
⑥	
⑦	

### 四、急救措施

不同暴露途径之急救方法:
<p>· 吸入: 将吸入者移动至空气新鲜的地方,摆容易呼吸的姿势使其得到休息。 接受医师的诊断。 觉得恶心、不舒服时,请接受医师的诊治。 出现呼吸相关症状的场合,请和医师联络。</p>





<p>· 皮肤接触：皮肤迅速用酒精等擦拭后，再用大量的水和石碱洗涤干净。 感觉皮肤刺激或发疹的场合，请接受医师的诊治。 立刻脱下被污染的衣物，再使用前清洗干净。 恶心、不舒服时，请接受医师的诊治。</p>
<p>· 眼睛接触：用水洗几分钟，注意深处清洗。如穿着的接触透镜可容易地脱下的场合请脱下。 然后，再继续洗净。 持续感觉眼睛受刺激时，请接受医师的诊治。</p>
<p>· 食 入：立即漱口，并接受医师的诊断及治疗。 恶心、不舒服时，请接受医师的诊断及治疗。</p>
<p>最重要症状及危害效应：  吸入的场合：喘鸣。 长期及反复暴露的影响：会引发眼、鼻、喉、皮肤的变色(银沉着；银中毒)。 眼、皮肤的发红、眼痛、咳、头痛、呼吸困难、咽头痛、腹痛、恶心、呕吐。 迟发性症状：金属热。</p>
<p>对急救人员之防护：注意烟火。 救助者针对情况适当的使用保护措施。</p>
<p>对医师之提示：安静及医学性的观察不可或缺。</p>

#### 五、灭火措施

<p>适用灭火剂：【小火灾】二氧化碳素、粉末灭火剂、洒水 【大火灾】洒水、喷雾水、平常的泡沫灭火剂</p>
<p>不适用的灭火剂：—</p>
<p>灭火时可能遭遇之特殊危害：具有可燃性。 会和强氧化剂起反应。 火灾恐会引发刺激性、毒性气体以及烟雾的发生。 金属火灾中使用水的话，会有水素气体发生的状况。</p>
<p>特殊灭火程序：为了使灭火作业能有效进行，须保持合理的距离。 如没有立即危险的话，将容器从火灾区域移开。 无法移动的场合，容器及四周要洒水，使其冷却。 即便在灭火以后，也要用大量的水将容器充分冷却。 金属火灾希望能用密闭法、窒息法的灭火方式。</p>
<p>消防人员之特殊防护设备：进行灭火时适当地使用空气呼吸器及化学用保护衣。</p>

#### 六、泄漏处理方法

<p>个人应注意事项：不可碰触泄漏物，不可在泄漏的场所走动。 立刻全方位以适当的区域划分泄漏区，并加以隔离。 闲杂人等禁止进入。 作业者穿着适当的保护具(参照[8. 暴露防止及保护措施])， 避免接触到眼睛、皮肤，以及吸入气体、烟雾。 没有穿着适当的保护衣的情况下，不可碰触破损的容器或泄漏物。 泄漏但没有发生火灾的场合，也穿着用密闭性高、非渗透性的保护衣。</p>
---



<p>留在上风处。 从低洼地区撤离。 进入密闭场所前，先换气。</p>
<p>环境注意事项：请注意排出至河川等会对环境造成不良影响。 不可排放到环境中。</p>
<p>清理方法：如果没有立即的危险，要进行止漏的动作。</p>

#### 七、安全处置与储存方法

<p>处置：使用本制品时，不可饮食或吸烟。 严禁周围高温物、火花、烟火的使用。 火灾发生时会有爆炸的危险，须退避至安全区域。 不可用类似粉碎、冲击、摩擦的粗暴的处理方式。 不要接触到皮肤。 避免接触到眼睛。 避免吸入烟雾。 不可饮用。 须在屋外及换气良好的区域使用。 使用后，手要清洗干净。 不可将被污染的作业衣物带离作业场所。 避免放出到环境中。 不可接触、吸入或饮用。 实行静电对策，作业衣、安全靴须使用导电性的。</p>
<p>储存：保管时须远离热、火花、裸火、高温等着火源。— 禁烟。 保管时，须和氧化剂做隔离。 须保管于换气良好的冷暗所。(10℃以下) 保管时，容器须密闭。 须上锁保管。</p>

#### 八、防止暴露及保护措施

<p>工程控制：局部排气设备</p>
<p>管理浓度：没有设定。 容许浓度（暴露界限值、生物学的暴露指针）： 日本产卫学会（2010年版） ⑥0.01mg/m<sup>3</sup> ACGIH (2010年版) ⑤TLV-TWA 2mg/m<sup>3</sup> ⑥TLV-TWA 0.1mg/m<sup>3</sup> ⑦TLV-TWA 0.2mg/m<sup>3</sup> (烟雾的部份)</p>
<p>个人防护设备： ·呼吸防护：着用适当的呼吸器保护具。 ·手部防护：着用制造业者指定的保护手套。</p>





· 眼睛防护：着用制造业者指定的眼的保护具。  
 保护眼睛(普通眼镜型、付测板的普通眼镜型、保护用眼镜)  
 · 皮肤及身体防护：着用制造业者指定的颜面用保护具。

卫生措施：操作使用后充分洗手。使用此制品时不可饮食及吸烟。

九、物理及化学性质

外观(物质状态、颜色等)：灰色膏状	
嗅觉阈值：—	熔点：【合金】216℃(固相线)~220℃(液相线)
pH 值：—	沸点/沸腾范围：【助焊剂成份】>260℃(沸点)
易燃性(固体、气体)：—	闪火点：【助焊剂成份】>140℃
分解温度：—	粘度：190 Pa·s
自燃温度：—	爆炸界限：—
蒸汽压：<2 Pa(20℃)	蒸汽密度：—
密度：4.2(25℃)	溶解度：不溶于水
辛醇/水分配系数(log Know)：—	挥发速率：—

十、安定性及反应性

安定性：在通常条件下较安定。
特殊状况下可能之危害反应：与强氧化剂、酸类、强盐基类、卤素、硫磺等起反应。
应避免之状况：—
应避免之物质：氧化剂、酸类、强盐基类、卤素、硫磺等。
危害分解物：燃烧时产生一氧化碳、二氧化碳、铜烟雾。

十一、毒性资料

暴露途径：皮肤、吸入、眼睛、食入
症状： 皮肤腐蚀性、刺激性：以 IUCLID 等为基准，归类在区分 2。皮肤刺激(区分 2) 眼睛严重损伤、刺激性：用老鼠进行眼刺激试验，结果反应是有轻度刺激性的记述，为区分 2B。 眼刺激(区分 2B) 呼吸器感应性以及皮肤感应性： 呼吸器感应性：无相关情报 皮肤感应性：有由于在粉体的环境中暴露而引发过敏性接触性皮炎的记载。 有引发过敏性皮肤反应的疑虑。(区分 1)



<p>生殖毒性：从人体暴露案例中对精子形成造成影响 的记述，在 EHC 的女性职业暴露案例中，有排卵机能伤害的记述，归类在区分 1A。</p> <p>有和新生儿的认知机能发达伤害相关联、流产增加相关联的记述，但没有明确的结论。存在对生殖能力或胎儿产生不良影响的疑虑。（区分 1A）</p>
<p>急性毒性：银 老鼠 LD<sub>50</sub> &gt;5000mg/kg</p> <p>乙二醇乙醚 老鼠 LD<sub>50</sub> 2400mg/kg</p> <p>兔子 LD<sub>50</sub> 1410mg/kg</p> <p>树脂 老鼠 LD<sub>50</sub> 2.3mg/L 4 hours</p> <p>饮用有害 （区分 5）</p> <p>和皮肤接触的话恐对身体有害 （区分 5）</p>
<p>慢毒性或长期毒性：</p> <p>特定标的脏器·全身毒性(单回暴露)：</p> <p>从人体急性经口或吸入暴露而发现中枢神经系的抑制以及视觉系伤害的记述，还有人体暴露案例发现代谢性酸中毒的记述，归类标的脏器为中枢神经系、视觉系、全身毒性。中枢神经系、视觉器官、全身毒性的伤害（区分 1）</p> <p>在加热的金属银蒸汽环境中暴露 4 个小时，伴随肺水肿，产生肺的伤害。</p> <p>因粉尘的职业暴露产生气道的刺激。</p> <p>呼吸器系的伤害（区分 1）</p> <p>特定标的脏器·全身毒性(反复暴露)：</p> <p>有对老鼠进行 86 天或 4 个月的吸入暴露试验，结果得知对血管、脾脏有影响的记述来看，归类标的脏器有血管、脾脏。</p> <p>长期及反复暴露的情况下对血管、脾脏有伤害的疑虑（区分 2）。</p> <p>金属锡长期暴露的情况下，对肺部有引起良性肾肺症（锡肺）的疑虑。</p> <p>长期及反复暴露对肺部的损伤（区分 1）</p> <p>根据在粉体的职业暴露下皮肤、黏膜的色素沉着症状，作为机能伤害所呈现的夜间视力减弱的记载，归类于区分 1(眼睛)。</p> <p>由于有粉尘的长期间吸入而沉着在肺里引发气管支气管炎的记载，归类于区分 1（呼吸器：吸入）。</p> <p>长期且反复的暴露会造成眼、呼吸器(吸入)的伤害（区分 1）</p> <p>已知暴露于高浓度中的作业者(推定摄取量 200mg/日)较容易有肝肿大的问题。</p> <p>长期且反复的暴露会造成肝脏的伤害（区分 1）</p>

十二、生态资料

<p>生态毒性：</p> <p>水生环境慢性有害性：虽然所谓⑥L(E)C<sub>50</sub>≤100mg/L 数据存在，但由于金属在水中的举动不明，归类于区分 4。</p> <p>长期性的影响恐会造成危害（区分 4）</p>
<p>持久性及降解性：—</p>
<p>生物蓄积性：—</p>
<p>土壤中之流动性：—</p>



其它不良效应：—

### 十三、废弃处置方法

废弃处置方法：1、严禁烟火  
2、视同工厂的产业废弃物，交由合法清运者处理

### 十四、运送资料

联合国编号：—

联合国运输名称：—

运输危害分类：非危险物

包装类别：—

海洋污染物（是/否）：否

特殊运送方法及注意事项：运送时应避免直射日光，装货时须小心，不要造成容器的破损、腐蚀、外漏，确实防止货物崩倒。  
不可与食品及饲料一起运送。  
不可将重量级物体摆放在上面。

### 十五、法规资料

适用法规：1、消防法  
2、劳动安全法  
3、有机溶剂中毒预防规则  
4、危险物与有害物标示及通识规则  
5、事业废弃物贮存清除处理方法及设施标准

### 十六、其它数据

参考文献	本数据内所有的特性值，为代表值，并非质量保证值。 危险有害性的评估，是基于现时点到手的数据、情报、数据等制成的，并非网罗了所有的数据，使用处理时请注意。 有关的注意事项，是以通常的处理为对象，并非想定特殊的处理场合。使用本品时，请遵守关联法规的规制，实施与用途、用法相适应的对策。由于所有的化学制品都有未知的危险性、有害性，请各位使用者本着负责任的态度，在使用处理时，要十分小心。
制表单位	名称：上海祥乐田村电化工业有限公司 地址/电话：上海市嘉定区南翔镇翔江公路 555 号 (021)59123179
制表人	蔡筠平
制表日期	2012/2/12



## 附件 7 助焊劑 MSDS



**Y I K S H I N G T A T**  
Industrial Co.,Ltd  
Solder Manufacturer Ltd

# 產 品 說 明 書 Product Instruction

---

(版本號: FL-04)

產品名稱: 免清洗助焊劑

產品型號: **GOLF318W**

技術資料表(Technical Data Sheet)

物質安全資料表(Material Safety Data Sheet)

---



億 鉞 達 工 業 有 限 公 司  
億 鉞 達 焊 錫 製 造 有 限 公 司



## 技術資料表

### 1. 簡介

**GOLF318W**屬於免清洗助焊劑，適用性極為廣泛，在噴霧或發泡型波峰焊及手工浸焊的應用領域均有極為優異的表現。助焊劑體系的活性經過特別設計，即使是可焊性一般的印刷電路板亦可得到良好的焊接效果，特別適用於無鉛制程。助焊劑中合適的固體含量及其內部活性機理保證了電路板焊後殘留物極少，而且電路板表面乾燥、乾淨。在無特殊需求條件下，可免除清洗工序，進而節約製造商的生產費用。

**GOLF318W**的另一個特徵是焊後電路板有著很高的表面絕緣電阻，可以保證電路板電器性能的可靠性。

**GOLF318W**有著很大的可選擇工藝參數範圍，從而使之能適應於不同環境、不同設備及不同應用工藝。

### 2. 特征

- 焊點表面光亮
- 高潤濕性
- 無腐蝕性
- 殘留物極少，焊後可免清洗
- 符合ANSI/J-STD-004
- 高表面絕緣電阻

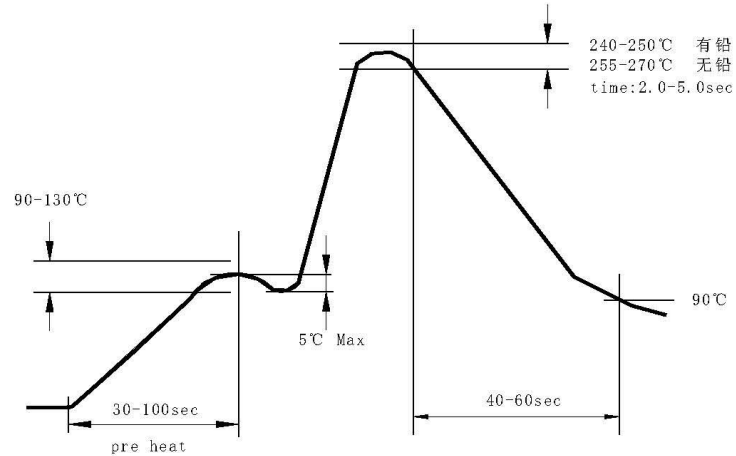
### 3. 管理

- **GOLF318W**密封保存期限為1年，請勿冷凍保存該產品。
- 遠離火源，避免陽光直射或高熱。
- **GOLF318W**使用前無需攪拌。
- 請勿將剩餘助焊劑與未使用助焊劑混合封裝，保持容器密封。
- 助焊劑長期存放後，在使用前應測量其比重，並通過添加稀釋劑來調節比重至正常。

### 4. 操作說明

項目	建議參數
助焊劑塗覆量	發泡工藝：1000-2000 $\mu\text{g}/\text{in}^2$ 固態含量 噴霧工藝：750-1500 $\mu\text{g}/\text{in}^2$ 固態含量
板面預熱溫度	90-115 $^{\circ}\text{C}$
板下預熱溫度	100-130 $^{\circ}\text{C}$
板面升溫速率	最大2 $^{\circ}\text{C}/\text{s}$
傳送帶傾斜角度	5-7 $^{\circ}$ ，通常為5.7-6 $^{\circ}$
傳送帶速度	1.0-1.8 m/min，通常為1.2 m/min
過波峰時間	約為2-5秒
錫爐溫度	有鉛：240-250 $^{\circ}\text{C}$ 無鉛：255-270 $^{\circ}\text{C}$





溫度曲線圖

注：以上參數和曲線圖僅為參考，不保證可獲得最佳焊接效果。鑒於使用者的設備、元器件、電路板等方面的條件各不相同，建議使用者採用試驗設計方法來獲得優化參數。

### 5. 工藝控制

使用過程中對助焊劑的控制非常重要，可以保證助焊劑的成分不發生變化。波峰焊過程中助焊劑的準確控制不僅可以保證相同的焊接效果，而且可以使焊後殘留物最少，從而消除對焊點探針測試的幹擾。

### 6. 物理性能

#### • 基本物理特徵

項目	測試結果
外觀	棕黃色清澈液體
氣味	醇類味
物理穩定性	通過：5±2°C無分層或結晶析出，45±2°C下無分層現象。
固體含量	4.0 ± 0.2%
比重	0.800 ± 0.01
酸值	19.0 ± 5.0mgKOH/g

#### • 可靠性性能

項目	技術要求	測試結果
銅板腐蝕	IPC-TM-650 2.6.15	通過
銅鏡腐蝕	IPC-TM-650 2.3.32	通過

#### • 表面絕緣電阻

測試條件	要求	測試結果
IPC J-STD-004 板面向上，未清洗	>1.0×10 <sup>8</sup> Ohms	7.6×10 <sup>8</sup> Ohms

IPC J-STD-004 板面向下, 未清洗	$>1.0 \times 10^8$ Ohms	$7.3 \times 10^8$ Ohms
IPC J-STD-004 空白板	$>2.0 \times 10^8$ Ohms	$3.7 \times 10^9$ Ohms
85°C, 85% RH, 168小時/-50V, 測量電壓100V, IPC-B-24板, 線寬0.4mm, 線距0.5mm		

• **BELLCORE ELECTROMIGRATION**

測試條件	SIR (初值)	SIR (終值)	要求	測試結果
板面向上, 未清洗	$3.6 \times 10^{10}$	$1.8 \times 10^{10}$	SIR(初值)/ SIR(終值) $<10$	合格
板面向下, 未清洗	$3.5 \times 10^{10}$	$1.7 \times 10^{10}$	SIR(初值)/ SIR(終值) $<10$	合格
GR 78-CORE, 1版 65°C, 85%RH, 500hrs/10V, 測量電壓100V, IPC-B-25 B型梳形線路板, 線寬12.5mil, 線距12.5mil.				

**7. 焊後清洗**

- GOLF318W屬於免清洗助焊劑。一般應用時無需清洗焊後殘留物。
- 如需進行清洗，GOLF318W助焊劑焊後殘留物可用億誠達公司的相對應清洗劑進行清洗。

**8. 存儲**

- GOLF318W屬於易燃品，請遠離火源或高熱。儲存環境溫度0~40°C，避免陽光直射。

**9. 安全資料**

- 使用時需保證足夠通風，並注意個人保護。
- 使用該產品之前請詳閱物料安全資料表。
- 不要隨意丟棄或處理該產品。

以上資料經查具有適當的正確性，但是本公司不負擔保證責任，不負擔引用資料所造成的損害。

## 物料安全數據表

生效期：2023-01-15

<b>1. 化學產品</b> 產品名稱：GOLF318W 助焊劑 MSDS 代碼：MSDS GOLF318W 產品用途：助焊劑，用於電子電器行業。
--

<b>2. 危險警告，識別標記</b>	
<b>GHS分類</b>	
易燃液體	類別 2
急性毒性，口服	類別 5
對眼有嚴重損傷/眼刺激	類別 2
呼吸道過敏	類別 1B
皮膚過敏	類別 3
特定靶器官毒性（一次接觸）	類別 3
對水生環境的危害，慢性	類別 2
<b>標籤要素（標圖）</b>	
<b>警示詞</b>	危險
<b>危險有害信息</b>	高度易燃液體和蒸氣 吸入後可能引起過敏、哮喘、呼吸困難 造成輕微皮膚刺激 造成嚴重眼刺激 對水生生物有危害 可能引起昏睡或眩暈
<b>緊急情況綜述</b>	嚴禁陽光直射或高熱。避免與眼接觸。保持容器密封。
<b>主要途徑</b>	○ 皮膚    ○ 眼睛    ○ 吸入    ○ 吞食
<b>影響對象</b>	助焊劑煙霧：眼睛、黏膜、呼吸系統。
<b>潛在健康效應（短期接觸）</b>	吸入：使用過程中所產生的助焊劑煙霧影響黏膜及呼吸系統。含量過高可引起頭暈、頭痛、噁心。 眼睛：煙霧可能會對眼睛有刺激性。 皮膚：可能會使皮膚有輕微的過敏現象。對皮膚無腐蝕作用。皮膚過敏可產生發癢、紅斑、灼熱特徵。 吞食：吞食危害。灼傷食道。
<b>潛在健康效應（長期接觸）</b>	皮膚長期接觸可能導致皮疹。助焊劑揮發可引起頭痛、頭暈、噁心等特徵。對黏膜產生刺激性。
毒性資料見第11部分。 注：億誠達不推薦該產品用於普通消費者。	

<b>3. 產品成分</b>					
成分	CAS #	百分含量	OSHA PEL	TLV-TWA	TLV-STEL

		(wt%)	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
混合醇	67-63-0 64-17-5	80-90	980	983	1230
松香	8050-09-7	0-5	N.E.	N.E.	N.E.
保密成分	-----	10-15	N.E.	N.E.	N.E.

#### 4. 急救

**眼睛：**用大量清水沖洗眼睛15分鐘，並立即送醫院治療。

**皮膚：**用肥皂水洗滌，並沖水或淋浴洗去。

**吸入：**循此途徑的接觸應不會造成有害的影響。遠離煙霧接觸。

**吞食：**如被吞食，尋求醫療協助。除非在醫務人員的指導下，否則不可催吐。

**醫生注意事項：**無特別解毒劑。應給予看護。醫生需根據病人的反應做出判斷，給予治療。

#### 5. 消防措施

**可燃性**     Yes     No

**避免情況**    火花、明火、高溫。

**閃點**    12°C ( 54 °F)

**自燃溫度**    399°C ( 750 °F)

**燃燒極限**    下限：2%    上限：12%。

**滅火介質**     水     二氧化碳     泡沫(抗溶)     滅火乾粉

**危險的燃燒產物**    一氧化碳，二氧化碳。

**爆炸可能性**    不適用。

**靜態釋放可能性**     Yes     No

**滅火指示**

防止煙霧。靠近火源時消防員保護設備使用自給式呼吸器。

#### 6. 意外洩漏處理

移除所有點火裝置。請使用吸管或幹布吸起並用清水清洗。

#### 7. 產品管理及貯存

**貯存**

易燃，必須遠離火源或相關禁止之氧化物。密閉容器封裝，單獨儲存於無陽光直射及良好通風之處。存放於兒童不可觸及之範圍。

**產品管理**

只可在通風良好處使用，並隨時保持容器密封。

**個人注意**

小心操作和注意個人清潔，以避免皮膚和眼睛接觸。避免吸入助焊劑煙霧。用後洗手。

#### 8. 產品暴露後的管理和個人保護措

<b>工程控制</b> 提供良好的抽風以保證室內助焊劑揮發性氣體含量低於允許極限值。	
<b>個人保護設備</b>	
眼睛	使用安全防護眼鏡。
身體	工作服。
呼吸道	醇類乃屬安全溶劑類，應沒有呼吸保護器的需要。但當通風不足時需使用自給式呼吸器或其他裝備。
手	戴橡膠手套以防止皮膚接觸。
腳	不適用。
個人衛生習慣：穿戴防護工具，作業完畢請立即洗手。	

<b>9. 物理與化學性質</b>			
外觀 (20 °C)	棕黃色清澈液體		
熔點	不適用	比重	0.800
沸點 (760 mm Hg)	82°C	揮發速率 (butyl acetate = 1)	2.3
蒸發壓 (mm Hg at 20°C)	33	揮發體積百分比	96%
蒸氣密度 (air = 1)	2.07 (IPA)	揮發性有機物 (VOC)	不適用
水中溶解度	不溶	氣味閾	<43- IPA

<b>10. 穩定性及化學活性反應</b>	
化學穩定性	室溫下穩定。
應避免情況	嚴禁陽光直射或高熱，避免接觸水或酸堿。
與其他材料的不相容性	水、酸、堿、油脂或無機物。
有毒之分解產物	不適用。
有害之聚合物	無。

<b>11. 毒性資料</b>	
<b>人體毒性反應</b> 吸入或食入使用過程中的煙霧和/或灰塵可能產生危害作用。皮膚和眼睛接觸可能產生刺激危害。 <b>致癌性：</b> [混合物] – ACGIH動物試驗歸為A5等級（對人體無危害），IARC對人體的可能歸為4等級（對人體無危害）。 <b>基體突變影響：</b> 不適用。 <b>畸胎學（出生缺陷）：</b> 不適用。	

<b>12. 生態資料</b>
-----------------

**可能的環境影響：**

土壤：醇成分洩露到土壤時，會快速蒸發及流入地下。  
 水中：醇成分洩露到水中時會蒸發（預估半衰期為**5.4天**），及可能被生物分解。  
 空氣：醇成分釋放到大氣中會進行光分解，預估半衰期為**1到數天**。

**13. 廢棄需知**

**廢棄：**所有廢棄方法需遵從國家、省/市和地方的法規，省/市對廢料廢棄的要求會比國家的法規限制更多或與之不同。法規亦會因地而異。化學品的添加、加工、貯存或其他對該材料的改變對使本資料表的廢料廢棄資料不完全，不正確或不合適。廢料定性和在依法的情況下廢棄廢料，是廢物產生者或決定廢棄該材料的一方的責任。這些廢料管理的選擇不應該被認為是“為處理而安排”。不可倒入污水道，地方或其他任何水體。請使用清水稀釋處理或交由有執照之有機廢物處理公司。

**14. 運輸資料**

**美國運輸部（DOT）**

醇：3, PG II, UN 1219, 可燃性液體。如需要DOT法規資料，可參閱運輸法規。

**歐州ADR/RID**

醇：3等級；可燃性液體。如需要ADR法規資料，可參閱運輸法規。

**加拿大TDG**

3.2類。如需要TDG法規資料，可參閱運輸法規。

**15. 法規資料**

**適用法規：**危險物及有害物質通識規則。

**16. 其他資訊**

**HMIS等級**

健康：1 可燃性：3 反應：0 個人保護：B

參考資料	GB/T16483-2008化學品安全技術說明書 GB/T22234-2008基於GHS的化學品標籤規範 GB13690-2009化學品分類和危險公示 通則 GB15258-2009化學品安全標籤編寫規定
------	---

製表單位	名稱：深圳市億誠達工業有限公司 位址/電話：深圳市寶安區前進二路38號 0755-27473328
------	--

製錄日期	2023-01-15
------	------------

此表提供的資料是出於誠信，但並沒有表示或隱含任何保證。如需要更多資料，請與億誠達工業有限公司聯絡。

版權所有：深圳億誠達工業有限公司 2023





## 附件 8 底漆 MSDS 报告及检测报告

# Test Report

No.: EGZ2112240087V00101RM1

Date: Jun 10, 2021

Page 1 of 5

**Applicant** : Hunan Matsui New Materials Co., Ltd.  
**委托单位** : 湖南松井新材料股份有限公司

**Address** : NO.777 NORTH THIRD RING ROAD NINGXIANG ECONOMIC&TECHNOLOGICAL  
DEVELOPMENT ZONE,HUNAN,CHINA  
**地址** : 湖南宁乡经济开发区三环东路 777 号

**Sample Name** : grey primer  
**样品名称** : 灰色底漆

**Model/型号** : QBP360-80406

**Received Date** : Dec.24, 2021  
**接收日期** : 2021 年 12 月 24 日

**Test Period** : Dec.28, 2021  
**检测日期** : 2021 年 12 月 28 日

**Revision date** : Jun 10, 2022  
**修订日期** : 2022 年 06 月 10 日

**Test Requested** : As requested by the client, according to the GB 24409-2020, to determine the content of  
**检测要求** : Volatile Organic Compounds (VOC) in the submitted sample.  
依照客户要求, 参考 GB 24409-2020, 对委托样品进行挥发性有机化合物 (VOC) 含量测试。

**Test Results** : Please refer to next page (s).  
**检测结果** : 请参看随后页面。

# Test Report

No.: EGZ2112240087V00101RM1

Date: Jun 10, 2021

Page 2 of 5

## Executive Summary:

执行测试总结:

STANDARD 标准	CONCLUSION 结论
GB 24409-2020-Content of Volatile Organic Compounds (VOC)	Pass
GB 24409-2020-挥发性有机化合物 (VOC) 含量	合格

Signed for and on behalf of  
EMTEK(Guangzhou) Co., Ltd.

Prepared by:

Lin Senmin, Summer  
Assistant engineer

Reviewed by:

Mo Hengqin, Memo  
Technical supervisor

Approved by:

Hu Zhenlong, Howar  
Authorized signatory  
Jun 10, 2021

# Test Report

No.: EGZ2112240087V00101RM1

Date: Jun 10, 2021

Page 3 of 5

## 1. Sample List

### 样品清单

Sample No. 样品序号	Sample Description 样品描述
1	1 gray primer QBP360-80406, 2 hardener QKW327A, 3 thinner QGW2009A 1 灰色底漆 QBP360-80406, 2 固化剂 QKW327A, 3 稀释剂 QGW2009A

## 2. Test Instruments

### 检测仪器

Instrument Name 设备名称	Model 型号	Manufacturer 生产厂家	Internal Code 内部编号	The Period of Validity of Calibration 校准有效期至
Electronic scales 电子天平	ME204E/02	Mettler 梅特勒	EYV-086	2022.11.21
Electric heating blast drying oven 电热鼓风干燥箱	101-3AD	Nantong Jiacheng 南通嘉程	EYC-252	2022.09.08

## 3. Test Results

### 检测结果

Test method: GB 24409-2020

检测标准: GB 24409-2020

Substance 物质	Unit 单位	Result 结果	MQL	Limit 限值	Conclusion 结论
		1			
Volatile Organic Compounds (VOC) 挥发性有机化合物 (VOC)	g/L	672.11	0.1	≤700	Pass 合格

Note: (1)MQL = Method quantification limit

备注: MQL = 方法定量限

(2)Requirement: GB 24409-2020 (Solvent-based coatings-motorcycle (Including automatic motorcycle) and bicycle (Automatic bicycle included) coatings, vehicle parts coatings (except trucks)-exterior plastic parts coatings-primer)

限值参考: GB 24409-2020 (溶剂型涂料-摩托车(含自动摩托车)和自行车(含自动自行车)涂料、车辆用零部件涂料(载货汽车除外)-外饰塑胶件用涂料-底漆)

(3)Proportion 比例: QBP360-80406: QKW327A: QGW2009A=100: 5: 100

Statement: Report EGZ2112240087V00101R is obsolete and replaced by report EGZ2112240087V00101RM1.

声明: 报告 EGZ2112240087V00101R 作废, 由报告 EGZ2112240087V00101RM1 所取代。

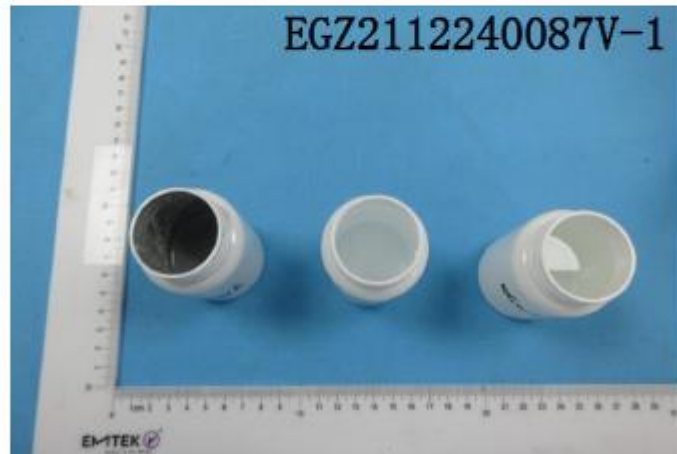
# Test Report

No.: EGZ2112240087V00101RM1

Date: Jun 10, 2021

Page 4 of 5

## 4. Sample Photo 样品照片



\*\*\* End of Report \*\*\*  
\*\*\* 报告结束 \*\*\*



# 化学品安全技术说明书

按照GB/T 16483、GB/T 17519编制。

产品名称: RECRACK 5800FM PIANO BLACK-BLR-1

发布日期: 16-一月-2023

版本号: 01

SDS 编号: WA2301中国 036

## 第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名	NEEDED - CHINESE NAME OR TRADE NAME WITH CHINESE USER DESCRIPTOR.
化学品英文名	RECRACK 5800FM PIANO BLACK-BLR-1
产品代码	WA2301中国 036
企业名称	藤仓化成株式会社
地址	〒105-0011 东京都港区芝公园2-6-15 黑龙芝公园大楼
部门	涂装事业部
联系人	技术部长
电话号码 :General Assistance	+81-3-3436-1100
传真	+81-3-3436-5416
应急电话	400-6267-911
推荐用途及限制用途	
推荐用途	丙烯酸树脂涂料 ; 塑料制品的涂装 ;
发布日期	16-一月-2023

## 第2部分 危险性概述

紧急情况概述	可能会由于受热、火花或火焰而被点燃。吸入会中毒。可能造成昏昏欲睡或眩晕。怀疑致癌。造成严重眼刺激。可能造成皮肤过敏反应。长期接触可能会造成慢性影响。若被排入水道中, 会危害环境。
--------	---

### GHS 危险性类别

物理危险	易燃液体	类别 2
健康危害	急性吸入毒性	类别 3
	严重眼损伤/眼刺激	类别 2
	皮肤致敏物质	类别 1
	致癌性	类别 2
	特异性靶器官毒性 一次接触	类别3 麻醉效应
环境危害	对水生环境的危害-急性危害	类别 3
	对水生环境的危害-长期危害	类别 3

### 标签要素

#### 象形图



#### 警示词

危险

#### 危险性说明

H225	高度易燃液体和蒸气。
H317	可能造成皮肤过敏反应。
H319	造成严重眼刺激。
H331	吸入会中毒。
H336	可能造成昏昏欲睡或眩晕。
H351	怀疑致癌。
H402	对水生生物有害。
H412	对水生生物有害并具有长期持续影响。

#### 防范说明

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。
P233	保持容器密闭。
P240	容器和接收设备接地/等势联接。

28704

SDS CHINA  
1 / 8

P241	使用防爆的电气/通风照明/设备。
P242	只能使用不产生火花的工具。
P243	采取防止静电放电的措施。
P261	避免吸入气雾/蒸气。
P264	作业后彻底清洗。
P271	只能在室外或通风良好之处使用。
P272	受沾染的工作服不得带出工作场地。
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。
<b>事故响应</b>	
P303 + P361 + P353	如皮肤(或头发)沾染:立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
P304 + P340	如误吸入:将受害人转移到空气新鲜处,保持呼吸舒适的休息姿势。
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。
P311	呼叫解毒中心/医生。
P333 + P313	如发生皮肤刺激或皮疹:求医/就诊。
P337 + P313	如仍觉眼刺激:求医/就诊。
P362 + P364	脱去被污染的衣物,清洗后方可重新使用。
P370 + P378	火灾时:使用适当的介质灭火。
<b>安全储存</b>	
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。
<b>废弃处置</b>	
P501	按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。
<b>物理和化学危险</b>	
高度易燃液体和蒸气。本品在正常的使用、储存和运输条件下,性能稳定,不起反应。	
<b>健康危害</b>	
吸入会中毒。可能造成昏昏欲睡或眩晕。头痛。恶心、呕吐。可能造成皮肤过敏反应。预计较低的食入危害。造成严重眼刺激。	
<b>环境危害</b>	
对水生生物有害并具有长期持续影响。	
<b>补充信息</b>	
混合物的25.6%由急性经口毒性未知的组分组成。混合物的39.8%由急性经皮毒性未知的组分组成。混合物的23.8%由对水生环境的急性危害未知的组分组成。混合物的23.8%由对水生环境的长期危害未知的组分组成。	

**第3部分 成分/组成信息**

物质/混合物	混合物	
化学名称	浓度 (%)	登录号 (CAS号)
乙酸正丁酯 n-Butyl Acetate	20 - 40	123-86-4
乙酸乙酯 Ethyl acetate	2.5 - 10	141-78-6
丁酮 Butanone	1 - 5	78-93-3
乙酸异丁酯 Isobutyl acetate	1 - 5	110-19-0
1(或 2)-[2-Methoxy(methyl)ethoxy]propanol 1(or 2)-[2-Methoxy(methyl)ethoxy]propanol	1 - 2.5	34590-94-8
丙二醇甲醚乙酸酯 PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER ACETATE	1 - 2.5	108-65-6
低于可报告水平的其他部分	40 - 60	

**第4部分 急救措施**

<b>吸入</b>	将受害人转移到空气新鲜处,保持呼吸舒适的休息姿势。必要时吸氧或人工呼吸。如果受害者吸入了该物质,不要使用口对口的办法。借助装有单向阀的袖珍面罩或其他适当的呼吸医疗设备进行人工呼吸。呼叫中毒急救中心或医生/医师。
<b>皮肤接触</b>	立即脱掉受污染的衣物,用肥皂和水清洗皮肤。如果出现湿疹或其它皮肤疾病:就诊并携带这些说明。
<b>眼睛接触</b>	立刻大量的水冲洗眼睛至少15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。如果刺激症状持续或加重,应就医。
<b>食入</b>	漱口。如症状出现,就医。

<b>最重要的症状和健康影响</b>	可能造成昏昏欲睡或眩晕。头痛。恶心、呕吐。严重的眼睛刺激。症状可能包括刺痛、流泪、充血、肿胀和视力模糊。可能造成皮肤过敏反应。皮炎。皮疹。
<b>急救人员的个体防护</b>	立即脱掉所有沾染的衣服。如接触到或有疑虑: 求医/就诊。确保医务人员了解所涉及物质, 并采取防护措施以保护他们自己。出示此安全技术说明书给就诊医生看。沾染的衣服清洗后方可重新使用。
<b>对医生的特别提示</b>	提供一般支持措施, 对症治疗。热灼伤: 立即用水冲洗。冲洗时脱掉没有粘住灼伤部位的衣物。呼叫救护车。在送往医院期间需继续冲洗。给受害者保暖。注意观察受害者。症状可能会延迟发生。

## 第5部分 消防措施

<b>灭火剂</b>	水雾。抗醇型泡沫。化学干粉。二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )。
<b>不合适的灭火剂</b>	不得使用水射流作为灭火介质, 因为这样会使火蔓延。
<b>特别危险性</b>	蒸气可能与空气形成爆炸性的混合物。蒸气可能飘散相当长距离接触点火源并发生回火。在火灾中, 可能会形成危害健康的气体。
<b>特殊灭火程序</b>	火灾和/或爆炸时, 不要吸入烟气。在不会发生危险的情况下将容器撤离火灾现场。
<b>对消防人员的保护</b>	发生火灾时, 使用自给式呼吸设备并穿全身防护服。
<b>一般火灾危险</b>	高度易燃液体和蒸气。
<b>特定的方法</b>	采用标准灭火程序并考虑其他涉及材料有关的危险。

## 第6部分 泄漏应急处理

<b>个人防护措施、防护设备和应急处理程序</b>	
<b>对非应急响应人员</b>	避免吸入气雾/蒸气。除非穿着适当的防护服, 否则请勿接触损坏的容器或溢出的材料。
<b>对应急响应人员</b>	远离无关人员。清理过程中要穿戴适当的防护设备和服装。除去一切点火源 (在邻近区域严禁吸烟、不得有火苗、火花或火焰)。进入封闭空间前先通风。避免吸入气雾/蒸气。如果不能控制大量溢漏, 应告知地方当局。使用SDS第8部分中推荐的个人防护。
<b>环境保护措施</b>	避免释放到环境中。通知相应的管理和主管人员所有发生的环境排放情况。如能保证安全, 可设法防止进一步的溢漏或溢漏。避免排入下水道、水道或地面。
<b>泄漏化学品的收容、清除方法</b>	除去一切点火源 (在邻近区域严禁吸烟、不得有火苗、火花或火焰)。使可燃物 (木材、纸张、油等) 远离溢漏物。采取防止静电放电的措施。只能使用不产生火花的工具。防止产品进入下水道。 大量溢漏: 如果没有风险, 阻止物质流动。如果有可能, 堤防溢漏物。使用如蛭石、沙或土等非可燃性材料来吸收产品, 并放入容器中以便之后进行处理。产品回收后, 用清水冲洗该区域。 少量溢漏: 用泥土、沙子或其它不燃材料吸收, 并转移到容器内待以后处置。用吸附性材料 (如布、毛毡) 擦去。彻底清理表面以去除残留污染物。切勿将溢出物放回原容器中重复使用。将材料放入合适的、有盖、有标签的容器中。有关废物处置, 请参见SDS的第13部分。
<b>防止发生次生危害的预防措施</b>	无资料。

## 第7部分 操作处置与储存

<b>操作处置</b>	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。禁止在明火、热源或点火源附近操作、存放或打开。保护物料免受阳光直接照射。使用时不得吸烟。防爆型全面通风和局部通风。采取防止静电放电的措施。在操作处置产品时, 使用的所有设备必须接地。使用不产生火花的工具和防爆设备。避免吸入气雾/蒸气。避免接触眼睛、皮肤和衣物。避免长期接触。如果可能, 应在密闭系统里操作。只能在室外或通风良好之处使用。穿戴合适的个人防护设备。避免释放到环境中。遵守良好工业卫生习惯。
<b>安全储存</b>	存放处须加锁。远离热源、火花和明火。使用常见的等势联接和接地技术防止静电电荷积聚。存放在阴凉、干燥的地方, 避免阳光直射。存放于密闭的容器中。存放在通风良好的地方。保存在有洒水装置的地方。远离不相容材料储存 (参见SDS第10部分)。

## 第8部分 接触控制/个体防护

### 接触限值

工作场所所有有害因素职业接触限值: 化学有害因素 的通告 (GBZ 2.1-2019)		
组分	类型	数值
1 (或 2)-[2-Methoxy (methyl)ethoxy]propanol (CAS 34590-94-8)	PC-STEL	900 mg/m <sup>3</sup>
丁酮 (CAS 78-93-3)	PC-TWA	600 mg/m <sup>3</sup>
	PC-STEL	600 mg/m <sup>3</sup>
乙酸乙酯 (CAS 141-78-6)	PC-TWA	300 mg/m <sup>3</sup>
	PC-STEL	300 mg/m <sup>3</sup>
乙酸正丁酯 (CAS 123-86-4)	PC-TWA	200 mg/m <sup>3</sup>
	PC-STEL	300 mg/m <sup>3</sup>
	PC-TWA	200 mg/m <sup>3</sup>



**生物限值****ACGIH生物接触指标**

组分	数值	决定条件	样本	采样时间
丁酮 (CAS 78-93-3)	2 mg/l	2-丁酮 (MEK)	尿	*

\* - 取样的详细信息请参考源文件。

**暴露指南**

中国 工作场所所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (OELs) (GBZ 2.1-2007): 经皮标识

二丙二醇甲醚(2-甲氧基甲乙氧基丙醇) 可经完整的皮肤吸收  
(CAS 34590-94-8)**监测方法**

遵循标准监测程序。

**工程控制方法**

防爆型全面通风和局部通风。应采用良好的全面通风。通风速率应与具体条件匹配。如可行, 采用工艺密闭罩、局部通风, 或其他工程控制措施以保持空气中浓度水平低于推荐的接触限值。如未建立接触限值, 维持空气中浓度水平到可接受的水平。提供洗眼器和安全淋浴。

**个体防护设备****呼吸系统防护**

带有机蒸气滤芯和全面罩的化学呼吸器。

**手防护**

戴适当的化学防护手套。

**眼睛防护**

带有机蒸气滤芯和全面罩的化学呼吸器。

**皮肤和身体防护**

穿戴适当的化学防护服。建议使用防渗透围裙。

**卫生措施**

遵守一切医疗监督要求。使用时不得吸烟。始终保持良好的个人卫生习惯, 例如处理过该物质之后, 在饮食、喝水和/或吸烟之前洗手。定期洗涤工作服和防护设备, 以除去污染物。受沾染的工作服不得带出工作场地。

**第9部分 理化特性****外观****物理状态**

液体。

**形态**

液体。

**颜色**

黑色

**气味**

溶剂气味

**pH 值**

无资料。

**熔点/凝固点**

无资料。

**沸点, 初沸点和沸程**

77.1 °C (170.78 °F) 估计的

**闪点**

11.6 °C (52.9 °F) Setflash

**爆炸下限 (%)**

1.4 % 估计的

**爆炸上限 (%)**

7.5 % 估计的

**蒸气压**

36.93 hPa 估计的

**蒸气密度**

无资料。

**相对密度**

0.8 - 1.5

**密度**0.80 - 1.50 g/cm<sup>3</sup>1.00 g/cm<sup>3</sup> 估计的**溶解度****溶解度 (水)**

无资料。

**分配系数 (正辛醇/水)**

无资料。

**自燃温度**

425 °C (797 °F) 估计的

**分解温度**

无资料。

**易燃性 (固体, 气体)**

不适用。

**其他数据****爆炸性**

不具有爆炸性。

**氧化性质**

没有氧化性。

**第10部分 稳定性和反应性****反应性**

本品在正常的使用、储存和运输条件下, 性能稳定, 不起反应。

**稳定性**

正常条件下物料稳定。

**危险反应(聚合反应)的可能性**

在正常使用条件下无已知的危险反应。

**应避免的条件**

避免热源、火花、明火及其他点火源。避免温度超过闪点。接触禁配物。

**不相容材料**

强氧化剂。硝酸盐。

**危险的分解产物**

没有已知的危险分解产物。

## 第11部分 毒理学信息

急性毒性	吸入会中毒。		
组分	物种		试验结果
1(或 2)-[2-Methoxy(methyl)ethoxy]propanol (CAS 34590-94-8)			
<b>急性的</b>			
经口			
LD50	大鼠		5.35 g/kg
经皮肤			
LD50	兔子		9.5 g/kg
丁醇 (CAS 78-93-3)			
<b>急性的</b>			
经口			
LD50	大鼠		2300 - 3500 mg/kg
经皮肤			
LD50	兔子		> 8000 mg/kg
乙酸乙酯 (CAS 141-78-6)			
<b>急性的</b>			
经口			
LD50	兔子		4.9 g/kg
乙酸异丁酯 (CAS 110-19-0)			
<b>急性的</b>			
吸入			
LC50	大鼠		> 13.24 mg/l, 6 小时
经口			
LD50	大鼠		> 3200 mg/kg
经皮肤			
LD50	兔子		> 5000 mg/kg
乙酸正丁酯 (CAS 123-86-4)			
<b>急性的</b>			
吸入			
LC50	大鼠		1.36 - 2.38 mg/l, 4 小时
经口			
LD50	大鼠		> 3200 mg/kg
经皮肤			
LD50	兔子		> 5000 mg/kg
<b>暴露途径</b>	吸入。 皮肤接触。 眼睛接触。		
<b>症状</b>	可能造成昏昏欲睡或眩晕。 头痛。 恶心、呕吐。 严重的眼睛刺激。 症状可能包括刺痛、流泪、充血、肿胀和视力模糊。 可能造成皮肤过敏反应。 皮炎。 皮疹。		
<b>皮肤腐蚀/刺激</b>	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。		
<b>严重眼损伤/眼刺激</b>	造成严重眼刺激。		
<b>呼吸或皮肤过敏</b>			
<b>呼吸过敏性</b>	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。		
<b>皮肤过敏性</b>	可能造成皮肤过敏反应。		
<b>生殖细胞致突变性</b>	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。		
<b>致癌性</b>	怀疑致癌。		
<b>生殖毒性</b>	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。		
<b>特异性靶器官毒性 - 一次接触</b>	可能造成昏昏欲睡或眩晕。		
<b>特异性靶器官毒性 - 反复接触</b>	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。		
<b>吸入危害</b>	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。		
<b>慢性效应</b>	长期吸入可能有害。 长期接触可能会造成慢性影响。		

## 第12部分 生态学信息

## 生态毒理学数据

组分	物种	试验结果
丁酮 (CAS 78-93-3)		
水生的		
急性的		
甲壳纲动物	EC50	水蚤 (大型蚤) >= 4025 - <= 6440 mg/l, 48 小时
鱼	LC50	羊头鲮鱼 (Cyprinodon variegatus) > 400 mg/l, 96 小时
乙酸乙酯 (CAS 141-78-6)		
水生的		
急性的		
鱼	LC50	印度鲮鱼 (Heteropneustes fossilis) >= 200.32 - <= 225.42 mg/l, 96 小时
乙酸正丁酯 (CAS 123-86-4)		
水生的		
急性的		
鱼	LC50	肥头呆鲮鱼 >= 17 - <= 19 mg/l, 96 小时
生态毒性	对水生生物有害并具有长期持续影响。	
持久性和降解性	没有关于混合物中任何成分的降解性的数据。	
生物蓄积		
潜在的生物累积性		
辛醇/水分配系数 log Kow		
丁酮		0.29
乙酸乙酯		0.73
乙酸异丁酯		1.78
乙酸正丁酯		1.78
土壤中的迁移性	无该产品的数据。	
其它有害效应	预计本成分对环境无任何其它不利影响 (如消耗臭氧层、光化学臭氧形成潜势、内分泌干扰物、全球变暖潜势)。	

## 第13部分 废弃处置

残余废弃物	按地方规定处置。空的容器或衬垫可能保留有一些产品的残留物。该材料及其容器必须以安全的方式废弃处置 (参见: 处置说明)。
受污染包装	由于空容器可能会残留产品残留物, 因此即使在容器清空后, 也应遵循标签警告。空的容器应带到经批准的废物处理场所进行回收或处置。
当地废弃处置法规	在经许可的废物处理场所以密闭容器收集回收或处置。切勿让此材料排入下水道/供水系统。不得用化学品或使用过的容器去污染水池、水道和沟渠。按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

## 第14部分 运输信息

## 中国: 危险货物名表

联合国危险货物编号 (UN号)	UN1263
联合国运输名称	涂料相关材料
运输危险性分类	
类	3
次要危险性	3
包装类别	II
环境危害	否。
运输注意事项	操作处置之前请阅读安全指示、SDS和紧急处理程序。

## IATA

UN number	UN1263
UN proper shipping name	Paint (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base)
Transport hazard class(es)	
Class	3
Subsidiary risk	-
Packing group	II
Environmental hazards	No.
ERG Code	3L
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
Other information	
Passenger and cargo aircraft	Allowed with restrictions.

**Cargo aircraft only** Allowed with restrictions.

**IMDG**

**UN number** UN1263

**UN proper shipping name** PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning or reducing compound)

**Transport hazard class(es)**

**Class** 3

**Subsidiary risk** -

**Packing group** II

**Environmental hazards**

**Marine pollutant** No.

**EmS** F-E, S-E

**Special precautions for user** Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

按照MARPOL 73/78的附录II和IBC 未确立。

准则散装运输

IATA; IMDG



中国: 危险货物物品名表



### 第15部分 法规信息

中华人民共和国职业病防治法

职业病危害因素分类目录

丁酮 (CAS 78-93-3)  
 乙酸丁酯 (CAS 123-86-4)  
 乙酸乙酯 (CAS 141-78-6)  
 二丙二醇甲醚 (CAS 34590-94-8)

危险化学品安全管理条例

危险化学品目录

2-丁酮 (CAS 78-93-3)  
 乙酸乙酯 (CAS 141-78-6)  
 乙酸异丁酯 (CAS 110-19-0)  
 乙酸正丁酯 (CAS 123-86-4)

重点监管的危险化学品目录

乙酸乙酯 (CAS 141-78-6)

危险化学品重大危险源辨识 (GB18218-2018)

化学名称	登记号 (CAS号)	临界量 (吨)
乙酸乙酯	141-78-6	500

## 关于新化学物质的环境管理的规定

## 中国现有化学物质名录

国家或地区	名录名称	列入名录 (是/否) *
中国	中国现有化学物质名录 (IECSC)	否

\* "是" 表示该产品所有成分符合所在国的物质名录法规要求

"否" 表示产品的一个或多个组分没有列入或豁免列入相关国家的物质名录。

## 其他法规

本化学品安全技术说明书符合以下法律, 法规和标准:  
 工作场所化学品安全使用措施  
 化学品安全标签编写规定 (GB15258-2009)  
 使用有毒产品的工作场所劳动保护法规  
 危险货物包装标志 (GB190-2009)  
 危险化学品安全管理条例  
 化学品安全技术说明书 - 章节内容和顺序 (GB/T 16483-2008)  
 Packing - Pictorial Marking for Handling of Goods (GB/T191-2008)

## 国家危险废物名录

乙酸乙酯 (CAS 141-78-6)  
 乙酸异丁酯 (CAS 110-19-0)  
 乙酸正丁酯 (CAS 123-86-4)

## 国际法规

## 斯德哥尔摩公约

不适用。

## 鹿特丹公约

不适用。

## 蒙特利尔协议

不适用。

## 京都议定书

不适用。

## 巴塞尔公约

不适用。

## 第16部分 其他信息

## 参考文献

EPA: AQUIRE数据库  
 GB6944-2012: 危险货物分类和品名编号。  
 GB12268-2012: 危险货物物品名表。  
 NLM: 危险物质资料库  
 美国。IARC(国际癌症研究机构)关于化学试剂职业接触的专著

## 免责声明

藤仓化成株式会社 无法预期此一资讯及其产品, 或其他制造商将其产品与资讯结合之所有状况。使用者有责任确保产品在搬运、储藏及弃置时之安全状况, 并需为因不当使用造成之遗失、伤害、损坏或支出担负赔偿责任。表中资讯是在目前可以获得的最佳知识和经验的基础上编写而成的。

# 附件 9 稀释剂 MSDS



产品名称: RECRACK THINNER 2895.

## 化学品安全技术说明书

按照GB/T 16483、GB/T 17519编制。

发布日期: 06-四月-2022

修订日期: 16-一月-2023

版本号: 02

SDS 编号: THA1-10383

### 第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名	RECRACK THINNER 2895.
化学品英文名	RECRACK THINNER 2895
产品代码	THA1-10383
企业名称	藤仓化成株式会社
地址	〒105-0011 东京都港区芝公园2-6-15 黑龙芝公园大楼
部门	涂装事业部
联系人	技术部长
电话号码 :General Assistance	+81-3-3436-1100
传真	+81-3-3436-5416
应急电话	400-6267-911
推荐用途及限制用途	
推荐用途	稀释剂 ; 稀释剂 ;
发布日期	06-四月-2022
修订日期	16-一月-2023
更新日期	06-四月-2022

### 第2部分 危险性概述

紧急情况概述	可能会由于受热、火花或火焰而被点燃。 吸入有害。 吞咽可能有害。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 造成严重眼刺激。
--------	--

GHS 危险性类别		
物理危险	易燃液体	类别 2
健康危害	急性经口毒性	类别 5
	急性吸入毒性	类别 4
	严重眼损伤/眼刺激	类别 2
	特异性靶器官毒性 一次接触	类别3 麻醉效应
环境危害	未分类。	

#### 标签要素

##### 象形图



##### 警示词

危险

##### 危险性说明

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。
H332	吸入有害。
H336	可能造成昏昏欲睡或眩晕。

##### 防范说明

###### 预防措施

P210	远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
P233	保持容器密闭。
P240	容器和接收设备接地/等势联接。
P241	使用防爆的电气/通风照明/设备。
P242	只能使用不产生火花的工具。
P243	采取防止静电放电的措施。
P261	避免吸入气雾/蒸气。
P264	作业后彻底清洗。
P271	只能在室外或通风良好之处使用。

P280	戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
<b>事故响应</b>	
P303 + P361 + P353	如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
P304 + P340	如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。
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。
P312	如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
P337 + P313	如仍觉眼刺激：求医/就诊。
P370 + P378	火灾时：使用适当的介质灭火。
<b>安全储存</b>	
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。
<b>废弃处置</b>	
P501	按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。
<b>物理和化学危险</b>	高度易燃液体和蒸气。本品在正常的使用、储存和运输条件下，性能稳定，不起反应。
<b>健康危害</b>	吸入有害。吞咽可能有害。可能造成昏昏欲睡或眩晕。头痛。恶心、呕吐。造成严重眼刺激。
<b>环境危害</b>	该产品未分类为环境危害。然而，这并不排除大量或频繁的溢漏对环境造成有害或破坏性影响的可能性。
<b>补充信息</b>	混合物的39.8%由急性经皮毒性未知的组分组成。混合物的69.8%由急性吸入毒性未知的组分组成。混合物的99.7%由对水生环境的急性危害未知的组分组成。混合物的99.7%由对水生环境的长期危害未知的组分组成。

### 第3部分 成分/组成信息

<b>物质/混合物</b>	混合物	
<b>化学名称</b>	<b>浓度 (%)</b>	<b>登录号 (CAS号)</b>
4-羟基-4-甲基-2-戊酮	20 - 40	123-42-2
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-one		
丁酮	20 - 40	78-93-3
Butanone		
乙酸异丁酯	20 - 30	110-19-0
Isobutyl acetate		
低于可报告水平的其他部分	0.1 - 1	

### 第4部分 急救措施

<b>吸入</b>	将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。必要时吸氧或人工呼吸。如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
<b>皮肤接触</b>	立刻脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。如果刺激症状持续或加重，应就医。
<b>眼睛接触</b>	立刻用大量的水冲洗眼睛至少15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。如果刺激症状持续或加重，应就医。
<b>食入</b>	漱口。若发生呕吐，保持头低位，使胃内容物不会进入肺部。如感觉不适，求医/就诊。
<b>最重要的症状和健康影响</b>	可能造成昏昏欲睡或眩晕。头痛。恶心、呕吐。严重的眼睛刺激。症状可能包括刺痛、流泪、充血、肿胀和视力模糊。
<b>急救人员的个体防护</b>	立即脱掉所有沾染的衣服。确保医务人员了解所涉及物质，并采取防护措施以保护他们自己。出示此安全技术说明书给就诊医生看。沾染的衣服清洗后方可重新使用。
<b>对医生的特别提示</b>	提供一般支持措施，对症治疗。热灼伤：立即用水冲洗。冲洗时脱掉没有粘住灼伤部位的衣服。呼叫救护车。在送往医院期间需继续冲洗。给受害者保暖。注意观察受害者。症状可能会滞后发生。

### 第5部分 消防措施

<b>灭火剂</b>	水雾。抗醇型泡沫。化学干粉。二氧化碳 (CO2)。
<b>不合适的灭火剂</b>	不得使用水射流作为灭火介质，因为这样会使火蔓延。
<b>特别危险性</b>	蒸气可能与空气形成爆炸性的混合物。蒸气可能飘散相当长距离接触点火源并发生回火。在火灾中，可能会形成危害健康的气体。
<b>特殊灭火程序</b>	火灾和/或爆炸时，不要吸入烟气。在不会发生危险的情况下将容器撤离火灾现场。
<b>对消防人员的保护</b>	发生火灾时，使用自给式呼吸设备并穿全身防护服。
<b>一般火灾危险</b>	高度易燃液体和蒸气。
<b>特定的方法</b>	采用标准灭火程序并考虑其他涉及材料及材料有关的危险。



## 第6部分 泄漏应急处理

### 个人防护措施、防护设备和应急处置程序

#### 对非应急响应人员

避免吸入气雾/蒸气。除非穿着适当的防护服,否则请勿接触损坏的容器或溢出的材料。

#### 对应急响应人员

远离无关人员。清理过程中要穿戴适当的防护设备和服装。除去一切点火源(在邻近区域严禁吸烟、不得有火苗、火花或火焰)。进入封闭空间前先通风。避免吸入气雾/蒸气。如果不能控制大量溢漏,应告知地方当局。使用SDS第8部分中推荐的个人防护。

### 环境保护措施

避免排入下水道、水道或地面。

### 泄漏化学品的收容、清除方法

除去一切点火源(在邻近区域严禁吸烟、不得有火苗、火花或火焰)。使可燃物(木材、纸张、油等)远离溢漏物。采取防止静电放电的措施。只能使用不产生火花的工具。

大量溢漏: 如果没有风险,阻止物质流动。如果有可能,堤防溢漏物。使用如蛭石、沙或土等非可燃性材料来吸收产品,并放入容器中以便之后进行处理。产品回收后,用清水冲洗该区域。

少量溢漏: 用泥土、沙子或其它不燃材料吸收,并转移到容器内待以后处置。用吸附性材料(如布、毛毡)擦去。彻底清理表面以去除残留污染物。切勿将溢物放回原容器中重复使用。有关废物处置,请参见SDS的第13部分。

### 防止发生次生危害的预防措施

无资料。

## 第7部分 操作处置与储存

### 操作处置

禁止在明火、热源或点火源附近操作、存放或打开。保护物料免受阳光直接照射。防爆型全面通风和局部通风。采取防止静电放电的措施。在操作处置产品时,使用的所有设备必须接地。使用不产生火花的工具和防爆设备。不得品尝或吞咽。避免吸入气雾/蒸气。避免接触到眼睛。避免长期接触。使用时不得进食、饮水或吸烟。只能在室外或通风良好之处使用。穿戴合适的个人防护设备。作业后彻底洗手。遵守良好工业卫生习惯。

### 安全储存

存放处须加锁。远离热源、火花和明火。使用常见的等势联接和接地技术防止静电电荷积聚。存放在阴凉、干燥的地方,避免阳光直射。存放于密闭的容器中。存放在通风良好的地方。保存在有洒水装置的地方。远离不相容材料储存(参见SDS第10部分)。

## 第8部分 接触控制/个体防护

### 接触限值

工作场所所有有害因素职业接触限值: 化学有害因素的通告 (GBZ 2.1-2019)

组分	类型	数值
4-羟基-4-甲基-2-戊酮 (CAS 123-42-2)	PC-TWA	240 mg/m <sup>3</sup>
丁酮 (CAS 78-93-3)	PC-STEL	600 mg/m <sup>3</sup>
	PC-TWA	300 mg/m <sup>3</sup>

### 生物限值

#### ACGIH生物接触指标

组分	数值	决定条件	样本	采样时间
丁酮 (CAS 78-93-3)	2 mg/l	2-丁酮 (MEK)	尿	*

\* - 取样的详细信息请参考源文件。

### 监测方法

遵循标准监测程序。

### 工程控制方法

防爆型全面通风和局部通风。应采用良好的全面通风。通风速率应与具体条件匹配。如可行,采用工艺密闭罩、局部通风,或其他工程控制措施以保持空气中浓度水平低于推荐的接触限值。如未建立接触限值,维持空气中浓度水平到可接受的水平。提供洗眼器和安全淋浴。

### 个人防护设备

#### 呼吸系统防护

如果工程工致措施不能维持空气中的浓度低于推荐的接触限值(如建立)或可接受的水平(未建立接触限值的国家),必须佩戴许可的呼吸器。带有有机蒸气滤芯的化学呼吸器。

#### 手防护

戴适当的化学防护手套。

#### 眼睛防护

戴有侧护罩的安全眼镜(或护目镜)。

#### 皮肤和身体防护

穿上合适的防护服。建议使用防渗透围裙。

### 卫生措施

使用时不得吸烟。远离食品和饮料。始终保持良好的个人卫生习惯,例如处理过该物质之后,在饮食、喝水和/或吸烟之前洗手。定期洗涤工作服和防护设备,以除去污染物。

## 第9部分 理化特性

### 外观

#### 物理状态

液体。

#### 形态

液体。

#### 颜色

透明

### 气味

溶剂气味

### pH 值

无资料。

熔点/凝固点	无资料。
沸点, 初沸点和沸程	79.59 ° C (175.26 ° F) 估计的
闪点	11.8 ° C (53.2 ° F) Setaflash
爆炸下限 (%)	1.8 % 估计的
爆炸上限 (%)	11.4 % 估计的
蒸气压	44.37 hPa 估计的
蒸气密度	无资料。
相对密度	0.7 - 1
密度	0.70 - 1.00 g/cm3 0.87 g/cm3 估计的
溶解度	
溶解度 (水)	无资料。
分配系数 (正辛醇/水)	无资料。
自燃温度	421 ° C (789.8 ° F) 估计的
分解温度	无资料。
易燃性 (固体, 气体)	不适用。
其他数据	
爆炸性	不具有爆炸性。
氧化性质	没有氧化性。

**第10部分 稳定性和反应性**

反应性	本品在正常的使用、储存和运输条件下, 性能稳定, 不起反应。
稳定性	正常条件下物料稳定。
危险反应(聚合反应)的可能性	在正常使用条件下无已知的危险反应。
应避免的条件	避免热源、火花、明火及其他点火源。避免温度超过闪点。接触禁配物。
不相容材料	强氧化剂。胺类。氨。腐蚀性。异氰酸酯。硝酸盐。
危险的分解产物	没有已知的危险分解产物。

**第11部分 毒理学信息**

急性毒性	高浓度蒸气具有麻醉作用, 会引起头痛、疲劳和头晕, 并影响中枢神经系统的机能。吸入有害。吞咽可能有害。
------	---

组分	物种	试验结果
4-羟基-4-甲基-2-戊酮 (CAS 123-42-2)		
急性的		
经口		
LD50	大鼠	4 g/kg
丁酮 (CAS 78-93-3)		
急性的		
经口		
LD50	大鼠	2300 - 3500 mg/kg
经皮肤		
LD50	兔子	> 8000 mg/kg
乙酸异丁酯 (CAS 110-19-0)		
急性的		
吸入		
LC50	大鼠	> 13.24 mg/l, 6 小时
经口		
LD50	大鼠	> 3200 mg/kg
经皮肤		
LD50	兔子	> 5000 mg/kg

暴露途径	吸入。 食入。 眼睛接触。
症状	可能造成昏昏欲睡或眩晕。 头痛。 恶心、呕吐。 严重的眼睛刺激。 症状可能包括刺痛、流泪、充血、肿胀和视力模糊。
皮肤腐蚀/刺激	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。
严重眼损伤/眼刺激	造成严重眼刺激。

呼吸或皮肤过敏	
呼吸过敏性	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。
皮肤过敏性	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。
生殖细胞致突变性	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。
致癌性	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。
生殖毒性	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。
特异性靶器官毒性 - 一次接触	可能造成昏昏欲睡或眩晕。
特异性靶器官毒性 - 反复接触	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。
吸入危害	由于部分或完全缺乏数据, 不可能进行分类。
慢性效应	长期吸入可能有害。

## 第12部分 生态学信息

### 生态毒理学数据

组分	物种	试验结果
4-羟基-4-甲基-2-戊酮 (CAS 123-42-2)		
水生的		
急性的		
鱼	LC50	蓝鳃太阳鱼(Lepomis macrochirus) 420 mg/l, 96 小时
丁酮 (CAS 78-93-3)		
水生的		
急性的		
甲壳纲动物	EC50	水蚤 (大型蚤) >= 4025 - <= 6440 mg/l, 48 小时
鱼	LC50	羊头鲮鱼 (Cyprinodon variegatus) > 400 mg/l, 96 小时
生态毒性	该产品未分类为环境危害。然而, 这并不排除大量或频繁的溢漏对环境造成有害或破坏性影响的可能性。	
持久性和降解性	没有关于混合物中任何成分的降解性的数据。	
生物蓄积		
潜在的生物累积性		
辛醇/水分配系数 log Kow		
4-羟基-4-甲基-2-戊酮	-0.098	
丁酮	0.29	
乙酸异丁酯	1.78	
土壤中的迁移性	无该产品的数据。	
其它有害效应	预计本成分对环境无任何其它不利影响(如消耗臭氧层、光化学臭氧形成潜势、内分泌干扰物、全球变暖潜势)。	

## 第13部分 废弃处置

残余废弃物	按地方规定处置。空的容器或衬垫可能保留有一些产品的残留物。该材料及其容器必须以安全的方式废弃处置(参见: 处置说明)。
受污染包装	由于空容器可能会残留产品残留物, 因此即使在容器清空后, 也应遵循标签警告。空的容器应带到经批准的废物处理场所进行回收或处置。
当地废弃处置法规	在经许可的废物处理场所以密闭容器收集回收或处置。按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

## 第14部分 运输信息

中国: 危险货物名称表	
联合国危险货物编号 (UN号)	UN1263
联合国运输名称	涂料(包括色漆、喷漆、搪瓷、着色剂、虫胶、清漆、抛光剂、液态填料和液态喷漆基料)或涂料的相关材料(包括涂料稀释剂或冲淡剂)
运输危险性分类	
类	3
次要危险性	-
包装类别	II
环境危害	否。
运输注意事项	操作处置之前请阅读安全指示、SDS和紧急处理程序。
IATA	
UN number	UN1263
UN proper shipping name	Paint related material (including paint thinning or reducing compounds)
Transport hazard class(es)	
Class	3
Subsidiary risk	-

<b>Packing group</b>	II
<b>Environmental hazards</b>	No.
<b>ERG Code</b>	3L
<b>Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
<b>Other information</b>	
<b>Passenger and cargo aircraft</b>	Allowed with restrictions.
<b>Cargo aircraft only</b>	Allowed with restrictions.
<b>IMDG</b>	
<b>UN number</b>	UN1263
<b>UN proper shipping name</b>	PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning or reducing compound)
<b>Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	3
<b>Subsidiary risk</b>	-
<b>Packing group</b>	II
<b>Environmental hazards</b>	
<b>Marine pollutant</b>	No.
<b>EmS</b>	F-E, S-E
<b>Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

按照MARPOL 73/78的附录II和IBC 未确立。

准则散装运输

中国: 危险货物名表; IATA; IMDG



### 第15部分 法规信息

中华人民共和国职业病防治法

职业病危害因素分类目录

丁酮 (CAS 78-93-3)

双丙酮醇 (CAS 123-42-2)

危险化学品安全管理条例

危险化学品目录

2-丁酮 (CAS 78-93-3)

4-羟基-4-甲基-2-戊酮 (CAS 123-42-2)

乙酸异丁酯 (CAS 110-19-0)

关于新化学物质的环境管理的规定

中国现有化学物质名录

国家或地区

名录名称

列入名录 (是/否) \*

中国

中国现有化学物质名录 (IECSC)

是

\* "是" 表示该产品所有成分符合所在国的物质名录法规要求

"否" 表示产品的一个或多个组分没有列入或豁免列入相关国家的管理名录。

其他法规

本化学品安全技术说明书符合以下法律, 法规和标准:

工作场所化学品安全使用措施

化学品安全标签编写规定 (GB15258-2009)

使用有毒产品的工作场所劳动保护法规

危险货物包装标志 (GB190-2009)

危险化学品安全管理条例

化学品安全技术说明书 - 章节内容和顺序 (GB/T 16483-2008)

Packing - Pictorial Marking for Handling of Goods (GB/T191-2008)

国家危险废物名录

乙酸异丁酯 (CAS 110-19-0)

#### 国际法规

**斯德哥尔摩公约**

不适用。

**鹿特丹公约**

不适用。

**蒙特利尔协议**

不适用。

**京都议定书**

不适用。

**巴塞尔公约**

不适用。

#### 第16部分 其他信息

##### 参考文献

EPA: AQUIRE数据库

GB6944-2012: 危险货物分类和品名编号。

GB12268-2012: 危险物品名表。

NLM: 危险物质资料库

美国。IARC(国际癌症研究机构)关于化学试剂职业接触的专著

##### 免责声明

藤仓化成株式会社 无法预期此一资讯及其产品, 或其他制造商将其产品与资讯结合之所有状况。使用者有责任确保产品在搬运、储藏及弃置时之安全状况, 并需为因不当使用造成之遗失、伤害、损坏或支出担负赔偿责任。表中资讯是在目前可以获得的最佳知识和经验的基础之上编写而成的。

##### 修订信息

本文件经过重大变更, 应当再次全文阅读

# 附件 10 固化剂 MSDS

5800FM HARDENER-20210215



藤倉化成株式会社  
FUJIKURA KASEI CO.,LTD.

## 产品安全技术说明书

### 1 化学物质以及公司信息

产品名称 **RECRACK 5800FM HARDENER**  
产品编号 C1821401000

公司名 : 藤倉化成株式会社  
地址 : 〒105-0011 東京都港区芝公園2-6-15 黒龍芝公園大樓  
主管部門 : 塗裝事業部  
主管 : 技術部長  
聯絡方法 : TEL: 03-3436-1100 FAX: 03-3436-5416  
緊急聯絡方法 : TEL +81-283-23-1881 環境与安全部門經理  
產品種類 : 塗料用硬化劑  
主要用途 : 塑料制品的塗裝  
制定日期 : 15/Feb/2021

### 2 危险有害性的概要

【GHS分类】	【分类划分】	【危险有害性信息】
引火性液体	划分3	引火性液体以及蒸气
急性毒性	划分外	
经口	划分外	
经皮	划分外	
吸入: 气体	分类对象外	
吸入: 蒸气	不能分类	
吸入: 粉尘、灰尘	分类对象外	
皮肤腐蚀·刺激性	划分2	对皮肤有刺激性
眼睛损伤·刺激性	划分2	会导致严重的眼睛刺激
呼吸道过敏 固体/液体	区分1	吸入会引起过敏反应、哮喘或者呼吸困难
气体	不能分类	
皮肤过敏性	划分外	
生殖细胞变异源性	划分外	
引发癌症性	不能分类	
生殖毒性	划分外	
针对哺乳或者关于通过哺乳的影响的追加划分	不能分类	
特定标的脏器/全身毒性(单次暴露)	不能分类	
特定标的脏器/全身毒性(反复暴露)	不能分类	
吸引呼吸器官有害性	不能分类	
水生环境有害性(急性)	划分外	
水生环境有害性(慢性)	不能分类	
到臭氧层的有害性	不能分类	

#### 【图形标志】



Flame



Health Hazard

#### 【提醒注意语】

**危险**

**【注意事项】**

误饮、吸入、皮肤接触有可能引起中毒和炎症, 使用操作时请充分注意。

- 1.使用操作要在无烟火处进行, 要配置局部排气装置。
- 2.使用(喷/涂、干燥等)过程中要保持良好通风, 勿吸入蒸气。
- 3.不使其接触皮肤。穿戴合适的防护用品(防护口罩; 防护眼镜; 防护手套; 长袖工作服)。
- 4.当液体溅出容器时, 用抹布擦拭干净并用盛水容器保管抹布。
- 5.沾有涂料的抹布、涂料渣、喷枪渣等在废弃处理以前要浸渍于水中保管。
- 6.操作后要充分洗手和漱口。
- 7.稀释剂勿用于玩耍、去污等非本来的用途。
- 8.如吸入蒸气、气味后感到不适, 需到空气新鲜处休息, 并接受医生诊治。
- 9.如不慎溅入眼内, 请使用大量清水清洗后、或者误饮后请尽快就医。
- 10.如不慎触及皮肤, 需使用大量肥皂水洗净, 并接受医生诊治。
- 11.如沾到工作服等上面的话, 需把污渍洗清。
- 12.火灾时需使用二氧化碳、泡沫或粉末灭火器灭火。
- 13.请将容器密闭, 并置于无阳光直射的阴凉及通风良好处保管。
- 14.请将涂料置于儿童触及不到处保管。
- 15.容器请在内容物使用完后废弃。
- 16.内容物/容器的废弃请遵守国家及各省、市、自治区的相关规定。

**3 组成以及成份信息**

单一化学物质·混合物的区别 : 混合物

成份以及含量(以危险有害物质为对象)

成份名	CAS No.	含有量(%)	备注
亚己基=二异氰酸酯	822-06-0	0.4	PRTRI種 No.391
醋酸丁酯	123-86-4	10~20	

**4 应急措施****【流入眼睛的场合】**

·流入眼睛的场合请用大量的流水冲洗后尽早接受医生的诊治。

**【沾到皮肤上的场合】**

·沾到皮肤上的场合请用大量的肥皂水彻底洗掉, 并接受医生的诊治。

**【吸入的场合】**

·如吸入蒸气、气味后感到不适, 需到空气新鲜处休息, 并接受医生的诊治。

**【误饮的场合】**

·误饮时要尽快接受医生的诊治。

**5 火灾时的措施**

可以使用的灭火剂 水[×] 二氧化碳[○] 泡沫[○] 粉末[○] 干燥砂[○]

**灭火方法**

- 使用适合的保护用品(耐热服等)。
- 使用指定的灭火剂。
- 周围的可燃性物品要迅速清除。
- 灭火活动要在上风处进行。
- 不可用水灭火。

**6 泄漏时的措施**

- 工作时要穿戴合适的保护用品(保护手套、防护口罩、长袖的工作服、围裙、防护眼睛等)。
- 泄漏物用可密闭的容器回收, 并移到安全的地方放置。
- 粘着物、废弃物等根据相关法规处理。
- 附近的火源、高温物体及附近的可燃性物品要迅速清除。
- 要准备合适的灭火器以备起火的场合使用。
- 为防止产生火花, 要进行回收。
- 用干燥沙、土、其他非可燃性物品吸收的方法来回收。用堆土包围的方法来防止大量的泄漏。
- 排放到河流时要注意勿影响环境。



**7 操作以及保管上的注意****【操作上的注意】**

- 吸入或接触有可能引起中毒和炎症,使用操作时请充分注意。
- 使用操作要在无烟火处进行,要配置局部排气装置。
- 使用中保持良好通风,勿吸入蒸气。
- 尽量不使其接触皮肤,根据需要穿戴合适的防护用具(防护口罩;防护眼镜;防护手套;长袖工作服)。
- 当液体溅出容器时,用抹布擦拭干净并用盛水容器保管抹布。
- 沾有涂料的抹布等在废弃处理以前要浸渍于水中保管。
- 操作后要充分洗手和漱口。
- 稀释剂勿用于玩耍、去污等非本来的用途。

**【保管上的注意】**

- 请将容器密闭,并置于无阳光直射的阴凉及通风良好处保管。
- 置于儿童触及不到处保管。
- 置于远离烟火、热源处保管。

**8 防止暴露以及保护措施****【设备对策】**

- 操作设备要使用防爆型的。
- 安装排气装置,不使蒸气滞留。
- 液体的输送、汲取、搅拌等的装置要装接地装置。
- 使用场所的附近,勿放置高温、有发火源的设备。
- 在屋内涂装作业的场所等,要用操作者不直接暴露的设备,或用带局部排气装置的设备,以免操作者处在蒸气泄露的环境中。
- 在油罐内部密封场所作业的场所,要在密封场所、特别是到底部为止安装可充分换气的装置。

**【保护用品】**

- 呼吸系统的保护 :使用有机气体防毒口罩。在密封的场所要使用送气口罩。
- 眼睛的保护 :戴保护眼镜。
- 皮肤的保护 :使用有机溶剂或者化学药品不能浸透的材料做的手套。
- 其他的保护用品 :静电涂装的话使用通电鞋。

**组成物质的允许浓度**

物质名	日本产业卫生学会	ACGIH(TLVs-TWA)
亚己基=二异氰酸酯	0.005ppm/ 0.034mg/m <sup>3</sup>	0.005ppm
醋酸丁酯	100ppm/ 475mg/m <sup>3</sup>	150ppm

**9 物理以及化学性质**

状 态: 液体[○] 气体[×] 固体[×]	颜色: 微黄色	
臭 味: 溶剂臭味	爆炸界限: 1.2vol% (下限)	溶 解 度: 无数据
pH: 无相应值	7.6vol% (上限)	正辛醇/水分配系数: 无数据
融 点: -78°C	蒸气压力: 12000Pa(20°C)	发 火 点: 437°C
沸 点: 126°C	蒸气密度: 4.0(空气=1)	分 解 温 度: 无数据
引 火 点: 42.7°C	密 度: 1.12g/cm <sup>3</sup>	其 他: 无

**10 稳定性以及反应性****【反应性·稳定性信息】**

- 因接触而有危险性的物质:因接触·混合会产生聚合·起火等。不可接近强氧化剂或过氧化物。
- 因燃烧产生有毒气体 :CO、CO<sub>2</sub>、其他溶剂蒸气等。
- 其他反应性信息 :无。

**11 有害性信息**

成份的健康有害性信息 表1

物质名	急性毒性(LD50,LC50等)				
	经口	经皮	吸入(气体)	吸入(蒸气)	吸入(粉尘、灰尘)
亚己基=二异氰酸酯	划分4	划分3	分类对象外	划分1	不能分类
	747mg/kg	593mg/kg		20ppm	
醋酸丁酯	划分外	划分外	分类对象外	不能分类	不能分类
	14130mg/kg			2000ppm	0.74mg/l

成份的健康有害性信息 表2

物质名	皮肤腐蚀性·刺激	眼睛损伤·刺激	呼吸器官过激性	皮肤过敏性	生殖细胞突变源性	引发癌症性
亚己基=二异氰酸酯	划分1A-1C	划分1	划分1	划分1	划分外	不能分类
醋酸丁酯	划分外	划分2B	不能分类	划分外	不能分类	不能分类

成份的健康有害性信息 表3

物质名	生殖毒性	特定标的脏器(单次)
亚己基=二异氰酸酯	划分外	划分1(呼吸器官)
醋酸丁酯	不能分类	划分2(呼吸器官、中枢神经系统)

成份的健康有害性信息 表4

物质名	特定标的脏器(反复)	吸入性呼吸器官有害性
亚己基=二异氰酸酯	划分1(呼吸器官)	不能分类
醋酸丁酯	不能分类	不能分类

**12 环境影响信息**

成份的水性环境有害性信息

据全球统一制度,没有任何损害环境的成分	水性环境有害性(急性)	水性环境有害性(慢性)
亚己基=二异氰酸酯	划分外	划分外
醋酸丁酯	划分3	划分外

**13 废弃上的注意**

- 容器请在内容物使用完后再次废弃。
- 内容物/容器的废弃请遵守国家及各省、市、自治区的相关规定。

**14 运输上的注意**

共通: 遵从操作及保管上的注意事项的一般条款。  
 陆路运输: 属于消防法、劳动安全卫生法等管辖的场合, 遵从法规中有关运输的规定。  
 海上运输: 遵从船舶安全法的规定。  
 航空运输: 遵从航空法的规定。  
 联合国编号: 1263  
 品名: 涂料或涂料的相关材料  
 类别: 3  
 容器等级: III  
 海洋污染物: 无相应值

**15 适用法规**

劳动安全卫生法 : 含有表示物质 危险物(引火性的物品)  
 预防有机溶剂中毒规定 : 第二种有机溶剂含有物  
 化学物质排出把握管理促进法 : 含有第1种指定化学物质  
 消防法 : 第4类第2石油类 危险等级III  
 船舶安全法 : 中引火点引火性液体  
 航空法 : 引火性液体

**16 其他的信息****【主要的参考文献】**

- GHS对应MSDS·标签制作手册(日本涂料工业会)
- MSDS·标签实例集(日本涂料工业会)
- 原料物质数据库(日本涂料工业会)
- 有关化学品的分类以及标志的世界协调系统(GHS相关省厅联络会议)
- 化学物质综合信息提供系统(制品评价技术基盘机构)
- 安全卫生信息中心 在线安全卫生信息(中央劳动灾害防止协会)
- 国际化学物质安全性计划(IPCS)
- 国际化学物质安全卡(ICSC)
- 危险防灾救急便览
- 溶剂袖珍手册

·记载内容是以现在持有的资料、信息、数据为基础制作记载的,不能保证信息准确度、完整性。根据新的知识见解会作改编。

·注意事项以通常的操作为对象。特别操作の場合,请在采取适合新的特殊的用途·用法的安全对策的基础上使用。

·由于所有的化学制品都可能有害性,操作时需要充分注意。有关各位使用者·操作者的责任方面,请设定安全的使用条件。

本MSDS为根据日本的法律编写的MSDS经过中文翻译而成的。在日本以外的地方使用的时候,请充分调查该国或者该地区的法律进行使用。

Ver.1.5.111

# 附件 11 清洗剂 901MSDS

名称: SH-901 清洗剂  
料号:

修订日期: 2021-12-01  
版本: V2.5

## 物料安全资料表 [MSDS]

### 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称	SH-901 清洗剂	化学品英文名称	SH-901 cleaning agent
化学品类别	第 3 类		
产品描述	无色透明液体		
供应商名称	东莞市四辉表面处理科技有限公司		
供应商地址	东莞市大岭山鸡翅岭四辉工业园	邮 编	523812
企业应急电话	(0769) 85628748 85307368	传 真	(0769) 85628648
电子邮件位址	sihui@sihuiweb.com		

### 第二部分 危险性概述

<b>化学品分类</b> 根据《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690-2009) 及联合国《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS):		
健康危害	口服急性毒性	类别 4
	皮肤刺激/腐蚀	类别 4
	吸入急性毒性——蒸气	类别 4
	皮肤腐蚀/刺激	类别 4
	严重眼损伤/眼刺激	类别 2A
	呼吸敏化作用	类别 2
	皮肤敏化作用	类别 4
环境危害	急性水生生物毒性	类别 3
	慢性水生生物毒性	类别 4
<b>标签要素</b>		
图形符号		
警示词	易燃、警告	
	H332	吸入有害
	H315	造成皮肤刺激
	H290	可能腐蚀金属
	H226	可燃液体和蒸汽
	H319	引起严重眼睛刺激
	H312	和皮肤接触有害
	H317	可能导致皮肤过敏反应
	H334	吸入可能引起过敏或哮喘症状或呼吸困难
	H335	可能引起呼吸道刺激

第 1 页 共 4 页



名称: SH-901 清洗剂  
料号:

修订日期: 2021-12-01  
版本: V2.5

防范说明	EUH066	重复暴露可能造成皮肤干燥或龟裂
	H413	可能对水生生物造成伤害
	P261	避免吸入蒸汽、喷雾
	P280	戴防护手套、穿防护服、戴防护眼罩、戴防护面具
	P264	作业后彻底清洗
	P301+P310	如吞食, 立即就医
其他危险	P303+P361+P353	如皮肤/头发沾染, 立即脱掉/除去所有沾染衣物, 用水清洗皮肤/淋浴
	3	

### 第三部分 成分/组成信息

物质成分名称	含量% (W/W)	化学文摘社登记号
溶剂	41-47%	111-65-9
助溶剂	23-28%	142-82-5
高效助溶剂	17-22%	56-81-5
其它	余量	/

### 第四部分 急救措施

皮肤接触	立即去掉所有被污染的衣物。用大量肥皂水清洗几分钟。若皮肤仍感刺激或发生皮疹: 立即就医/就诊。
眼睛接触	提起眼睑, 用水小心清洗几分钟。如果眼睛仍感刺激: 就医/就诊。
吸入	将受害者移到新鲜空气处, 保持呼吸通畅, 休息。若感不适立即呼叫解毒中心/医生。
误食	立即用大量清水漱口, 并呼叫解毒中心/医生。

### 第五部分 消防措施

灭火方法及灭火剂	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。
灭火注意事项	消防人员必须配戴空气呼吸器及防护手套、消防衣。

### 第六部分 泄漏应急处理

应急处理	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 不要碰触外泄物。</li><li>2. 避免外泄物进入下水道、水沟或密闭的空间内。</li><li>3. 在安全许可状况下设法阻止或减少溢漏。</li><li>4. 用合适的吸收剂(如: 旧布, 干砂, 土, 锯屑)吸收泄漏物。</li><li>5. 少量泄漏: 用不会与泄漏物质反应之吸收物质吸收, 已污染的吸收物质和外泄物具有同样的危害性, 须置于加盖并标示的适当容器内, 小量的溢漏可用旧布或干砂等收集。</li><li>6. 大量泄漏: 筑堤控制。附着物或收集物应该立即根据合适的法律法规废弃处置。</li></ol>
消除方法	按工业废液处理

### 第七部分 操作处置与储存

第 2 页 共 4 页

名称: SH-901 清洗剂  
料号:

修订日期: 2021-12-01  
版本: V2.5

储存温度	-5-30℃/ 湿度 30-70%
使用温度	<30℃
运输温度	10~40℃
装卸温度	10~40℃
储存/运输压力	常压
静电积聚危害	无危害
一般运输方式	货车运输
安全的容器包装材料	玻璃、HDPE
储存/搬运一般注意事项	轻拿轻放, 防止泄漏
附加警告	搬运时使用个人防护用品

### 第八部分 接触控制和个体防护

工程控制	尽可能安装封闭体系或局部排风系统, 操作人员切勿直接接触。同时安装淋浴器和洗眼器。
呼吸系统防护	防护口罩。建议使用过滤式口罩
眼睛防护	安全防护镜。如果情况需要, 佩戴面具。
身体防护	防护服。如果情况需要, 穿戴防护靴。
手防护	防护手套
其他防护	工作场所禁止吸烟、进食和饮水, 饭前要洗手。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被污染的衣服, 洗后备用。保持良好的卫生习惯。

### 第九部分 理化特性

外观与性状: 无色透明液体	气味: 轻微醇香味
PH 值 (25℃): 中性	密度 (25℃): 0.65-0.75g/ml
沸点 (℃): 70-80℃	闪点 (℃): 30℃
自燃温度 (℃): >380℃	分解温度 (℃): >400℃
爆炸极限 (空气中): 2.6-50%	辛醇/水分配系数:
蒸汽压: 80KPA	蒸汽密度: NA
溶解度: 不溶于水	挥发性: 易挥发
其它理化性质: 无其它理化性质	

### 第十部分 稳定性和反应性

危险聚合反应?	不会发生
避免发生聚合的条件	无
稳定性	常温、常压下稳定
避免不稳定情况的条件	避免高温、阳光直射、撞击
须避免材料和环境条件 (不兼容性)	氧化剂、还原剂、酸碱及食用/医用化学品接触
危害性分解产物	无

### 第十一部分 毒理学信息

急性毒性	在 RTECS(1997)以及 HSDB(2003)的小兔实验数据试验、SITTIG(4th, 2002)、
------	--



名称: SH-901 清洗剂  
料号:

修订日期: 2021-12-01  
版本: V2.5

刺激性	DHP(13th, 2002)、ICSC(J)(1995)这些实验中都显示对人体有中度刺激性。 家兔经皮开放性刺激试验: 400mg/kg, 中度刺激
-----	--

### 第十二部分 生态学信息

生态毒性	LC <sub>50</sub> : 0.1 ppm 24 hours [Rainbow trout], 8.2mg/l 96 hours [Fathead minnow], 0.1 ppm 48 hours[Bluegill].
生物降解性	在一定条件下, 本品可被自然界生物分解。
非生物降解性	可与其他物质反应降解
生物富集或生物积累性	不会富集
其他有害作用	——

### 第十三部分 废弃处置

废弃物性质	<input type="checkbox"/> 危险废物 <input checked="" type="checkbox"/> 工业液体废物
废弃处置方法	处置前应参阅国家和地方有关法规, 收集后统一处理。

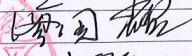
### 第十四部分 运输信息

危险货物编号	无资料	包装类别	III
UN 编号	无资料	包装标志	以标签标示
包装方法	塑胶桶		
运输注意事项	1、搬运时要轻拿轻放, 防止包装及容器损坏; 2、起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、金属粉末、强酸碱性物质、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。		

### 第十五部分 法规信息

相关法规	下列法规和标准, 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: 1. 《化学品安全技术说明书》GB/T16483-2008 2. 《化学品安全标签编写规定》GB15258-2009 3. <化学品分类与危险性标志>GB13690-2009 4. <广东省环境保护条例>(2005年1月) 5. <危险化学品安全管理条例>(2011年12)
------	--

### 第十六部分 其他信息

制表单位	东莞市四辉表面处理科技有限公司	工程部	审核	
填表时间	2021-12-01		时间	2021.12.28



# 附件 12 清洗剂 802MSDS

名称: SH-0802 环保清洗剂  
 修订日期: 2022-04-01

SDS 编号: 201906010802-A 号  
 物料料号: 13049476-00

## 化学品安全技术说明书 Chemical Safety Specification

名称: SH-0802 环保清洗剂  
 按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制  
 SDS 编号: 第 201906010802-A 号  
 初版日期: 2019-06-01  
 修订日期: 2022-04-01  
 版本: V1.1

### 第一部分 化学品及企业标识

中文名称:	SH-0802 环保清洗剂	英文名称:	SH-0802 Environmental cleaning agent	俗名:	/
公司名称:	东莞市四辉表面处理科技有限公司				
公司地址:	东莞市大岭山鸡翅岭四辉工业园				
联系电话:	(0769) 85628748 85307368				
紧急联系人:	/	紧急电话:	0532-83889090		
公司传真:	(0769) 85628648	电子邮件:	sihui@sihuiweb.com		
主要用途:	针对手工喷枪、自动喷涂、静电喷枪剂工件表面各种油漆、油墨。				

### 第二部分 危险性概述

危险性类别:		危害标志 (象形图)
急性毒性、口服:	级别 4	
对眼睛有严重的损伤刺激:	级别 2B	
慢性危害水生环境:	级别 3	
对皮肤的腐蚀、刺激:	级别 2	
燃爆危险:	本品不燃	
警示词:	警告	
危险性说明:	吞咽有害; 造成皮肤刺激、损伤眼睛; 受长期影响, 对水生生物有害。	
防范说明:	勿接触皮肤, 紧盖容器保持密封, 操作时请穿戴适当的防护衣物、手套, 处置后彻底清洗双手, 沾染的衣服清洗后方可重新使用; 避免强酸、强还原性物质接触; 若不慎吞食不得诱导呕吐, 需呼叫解毒中心/医院; 避免排放于环境中;	

### 第三部分 成分/组成信息

基本信息	<input type="checkbox"/> 纯物质	<input checked="" type="checkbox"/> 混合物
成分名称	含量	CAS No.
不含磷非离子表面活性剂	20-30%	68131-39-5
溶剂	30-40%	25322-68-3
高效溶剂	12-15%	112-34-5
助剂	10-15%	75-09-2

### 第四部分 急救措施

一般信息:	建议操作人员佩戴防护口罩, 戴安全防护镜, 戴防护手套, 穿防护服。
皮肤接触:	立即脱掉所有被污染的衣物。用大量肥皂水清洗 5-10 分钟。若皮肤仍感刺激或发生皮疹: 立即求医/就诊。

名称: SH-0802 环保清洗剂  
修订日期: 2022-04-01

SDS 编号: 201906010802-A 号  
物料料号: 13049476-00

眼睛接触:	提起眼睑, 用水小心清洗 5-10 分钟。如果眼睛仍感刺激: 求医/就诊。
吸入:	将受害者移到新鲜空气处, 保持呼吸通畅, 休息。若感不适立即就医。
食入:	立即用大量清水漱口, 若感不适立即就医。
给医师的建议:	患者吸入时, 考虑给予氧气。

#### 第五部分 消防措施

危险特性:	无特别危险性
有害燃烧产物:	无有害燃烧产物
灭火方法:	在上风向灭火。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处
灭火剂:	雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。
灭火注意事项:	消防人员必须配戴空气呼吸器及防护手套、消防衣。

#### 第六部分 泄漏应急处理

个人防护措施:	佩戴防护口罩, 戴安全防护镜, 戴防护手套, 穿防护服。
环境保护措施:	避免外泄物进入下水道、水沟或密闭的空间内。
清洁收集措施:	用合适的吸收剂(如: 旧布, 干砂, 土, 锯屑)吸收泄漏物。小量的溢漏可用大量的水稀释。大量泄漏, 筑堤控制。附着物或收集物应该立即根据合适的法律法规废弃处置。
次生危害预防措施:	清除过程中避免产生再次泄露。

#### 第七部分 操作处置与储存

安全处理信息:	隔离泄漏污染区, 限制出入, 建议应急处理人员佩戴防护口罩, 戴安全防护镜, 戴防护手套, 穿防护服。不要碰触外泄物。
防火防爆信息:	远离易燃、可燃物
避免接触条件:	氧化剂、还原剂、酸碱及食用/医用化学品接触
一般场所储存条件:	-5-30℃/ 湿度 无
更多储存条件:	仓库应配备泄漏应急设备。

#### 第八部分 接触控制和个体防护

监测方法:	折光率测定法		
工程控制:	尽可能安装封闭体系或局部排风系统, 操作人员切勿直接接触。同时安装淋浴器和洗眼器。		
平均容许浓度 (TWA):	无资料	短时间容许浓度 (STEL):	无资料
呼吸系统防护:	防护口罩。		
眼睛防护:	安全防护镜。如果情况需要, 佩戴面具。		
手防护:	防护手套		
皮肤防护:	防护服。如果情况需要, 穿戴防护靴。		
其他防护:	工作场所禁止吸烟、进食和饮水, 饭前要洗手。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被污染的衣服, 洗后备用。保持良好的卫生习惯。		

#### 第九部分 理化特性

产品外观剂性状:	无色透明液体		
熔点:	无资料	PH 值 (25℃):	中性
沸点 (℃):	45-60℃	饱和蒸汽压:	25-35 kpa
分子式:	无资料	分子量:	无资料



名称: SH-0802 环保清洗剂  
修订日期: 2022-04-01

SDS 编号: 201906010802-A 号  
物料料号: 13049476-00

自燃温度 (°C):	不燃	燃烧热 (kJ/mol):	无资料
闪点 (°C):	不燃	临界压力:	无资料
溶解性:	易溶于有机溶剂	爆炸上线% (V/V):	无资料
分解温度 (°C):	>500°C	爆炸下线% (V/V):	无资料
相对密度 (水=1):	1.235-1.365g/ml	蒸气密度 (空气=1):	无资料
n. 辛醇/水分配系数:	无资料	其它理化性质:	无其它理化性质

#### 第十部分 稳定性和反应性

稳定性:	常温、常压下稳定
禁配物:	氧化剂、还原剂、酸碱及食用/医用化学品接触
聚合危害:	无聚合危害
危险分解产物:	无危险分解产物

#### 第十一部分 毒理学信息

急性毒性:	本品属于无毒类化学品, LD <sub>50</sub> 、LC <sub>50</sub> : 无资料
亚急性和慢性毒性:	无资料
刺激性:	家兔经皮开放性刺激试验: 500mg/kg, 轻度刺激
致敏性:	对部分人可能导致过敏
致癌性:	无资料
致畸性:	无资料
致突变性:	无资料
生殖毒性:	无资料
吸入危害:	误吞可能导致咽喉灼烧感、呕吐、腹痛、胃溃疡等症状。
特异性把气管炎系统毒性(一次性接触):	无资料
特异性把气管炎系统毒性(反复接触):	无资料

#### 第十二部分 生态学信息

生态毒性:	LC <sub>50</sub> : 0.1 ppm 24 hours [Rainbow trout]. 8.2mg/l 96 hours [Fathead minnow]. 0.1 ppm 48 hours[Bluegill].
生物降解性:	在一定条件下, 本品可被自然界生物分解。
非生物降解性:	可与其他物质反应降解
生物富集或生物积累性:	不会富集
其他有害作用:	无资料

#### 第十三部分 废弃处置

废弃物性质:	工业液体废物
产品废弃处置建议:	收集后统一处理
包装废弃物处理建议:	包装废弃物回收至供货商
废弃注意事项:	处置前应参阅国家和地方有关法规

#### 第十四部分 运输信息

危险货物编号:	无资料	包装类别:	III
UN 编号:	无资料	包装标志:	以标签标示

名称: SH-0802 环保清洗剂  
 修订日期: 2022-04-01

SDS 编号: 201906010802-A 号  
 物料料号: 13049476-00

包装方法:	塑胶桶+透气盖
危险货物编号:	无资料
运输名称:	无资料
危险性分类:	无资料
包装类别:	III
包装方法:	无资料
海洋污染物:	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
运输注意事项:	1、搬运时要轻拿轻放,防止包装及容器损坏; 2、起运时包装要完整,装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、金属粉末、强酸碱性物质、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。

第十五部分 法规信息

相关法规:	下列法规和标准,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: 1.《化学品安全技术说明书》GB/T16483-2008 2.《化学品安全标签编写规定》GB15258-2009 3.<化学品分类与危险性标志>GB13690-2009 4.<广东省环境保护条例>(2005年1月) 5.<危险化学品安全管理条例>(2011年12)
其它法规信息:	无资料

第十六部分 其他信息

参考文献:	《中华人民共和国安全生产法》		
填表部门:	工程部	更新日期:	2022-04-01
资料审核单位:	东莞市四辉表面处理科技有限公司		
修改说明:	MSDS 第二版,每三年修改一次,重要数据发生变化时修改。		
其它资讯:	本公司对上述资料已力求正确,但错误仍恐难免,各项资料及数据仅供参考,使用者请根据应用需求,执行负责判断其可用性。		

批准:

审核:



制表: 尹艳娉



## 紫外光固化系列胶粘剂安全技术说明书

### 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称: 紫外光-湿气双重固化系列胶粘剂

化学品英文名称: UV-Mositure Dual Cure Adhesive

产品代码: 3612

公司名称: 广州回天新材料有限公司

公司地址: 中国广东省广州市花都区汽车城花港大道岐北路 6 号

企业应急电话: 020-36867996

紧急求救电话: 0532- 83889090

消防应急求救电话: 119

网 址: <http://www.huitian.net.cn>

E-mail: [marketing-gz@huitian.net.cn](mailto:marketing-gz@huitian.net.cn)

推荐用途: PCB 三防披覆

### 第二部分 危险性概述

**侵入途径:** 吸入、食入、经皮肤吸收。

**健康危害:** 吸入、摄入或经皮肤吸收对身体有害, 其蒸汽或烟雾对眼睛、粘膜或呼吸道有刺激作用; 对皮肤有刺激和腐蚀, 可能导致皮肤过敏反应

**环境危害:** 对空气、水体环境以及水源可造成污染, 对鱼类和哺乳动物有一定的伤害, 但可被生物和微生物降解。

**防范说明 (预防):** 作业后彻底清洗脸部、手部和任何暴露的皮肤; 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具; 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾; 受粘污的工作服不得带出工作场地; 避免释放到环境中

**防范说明 (响应):** 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如仍觉眼睛刺激: 求医/就诊。如皮肤沾染: 用大量肥皂和水清洗。脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊

### 第三部分 成分/组成信息

纯品  混合物

成份分析: 丙烯酸酯的混合物

成分	CAS	含量
聚氨酯聚合物	-	20%—50%
聚氨酯丙烯酸酯	-	20%—50%
丙烯酸酯单体	5888-33-5	5%—20%
荧光增白剂	1533-45-5	0.01%—0.05%
引发剂	947-19-3	2%—5%

#### 第四部分 急救措施

**吸入：**保持镇定，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，尽快就医诊治。  
**皮肤接触：**立即用肥皂和大量清水进行清洗，如果刺激扩大并持续，就医治疗。  
**眼睛接触：**用流动清水清洗15分钟以上，尽快就医诊治。  
**食入：**就医治疗。

#### 第五部分 消防措施

**灭火方法：**消防人员应佩戴防毒面具、大量泄露处理应戴自给式正压呼吸器，穿消防服。  
**适用的灭火介质：**二氧化碳（CO<sub>2</sub>），泡沫灭火器。  
**有害燃烧产物：**二氧化碳，一氧化碳，氮的氧化物以及浓密的黑烟。

#### 第六部分 泄漏应急处理

**个人防护措施：**确保足够的通风，穿戴防护手套/衣物和眼睛/面部防护罩。  
**环境保护措施：**防止泄漏物污染地下水系统。防止进入阴沟和水道。如果有大量溢出物无法被控制，则应通知地方当局。  
**清理方法：**用惰性吸收材料(如沙子、硅胶、酸粘结剂、通用粘结剂、锯末)吸收。  
**围堵方法：**在安全可行的情况下，防止进一步的泄漏或溢出。

#### 第七部分 操作处置与储存

##### 操作处置注意事项：

- 物质/产品操作人员必须经专门的安全培训，严格遵守操作规程和有关规定。
- 搬运时要注意轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
- 保证工作地点和储存的通风良好。当使用产品时，必须有适当的排气通风装置。
- 倒空的容器，可能残留有害物，禁止随意丢弃污染环境。

##### 储存注意事项：

- 储存于干燥，阴凉、通风，清洁，有严禁烟火标志的库房内，防止阳光直射。
- 包装要求密封，切忌与氧化剂、酸、碱、食用化学品混储，库房内应有必备灭火器材。
- 保持包装完好，每箱产品堆放不得高于两层，且要留出防火检查通道。

#### 第八部分 接触控制和个体防护

##### 作业场所职业接触限值

本品供货时不含任何由地区特定监管机构设立职业暴露限值的危险物质；

聚氨酯聚合物:

中国 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 未制定标准 前苏联 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 未制定标准

聚氨酯丙烯酸酯:

中国 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 未制定标准 前苏联 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 未制定标准

丙烯酸酯单体 (5888-33-5):

中国 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 未制定标准 前苏联 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 未制定标准

荧光增白剂 (1533-45-5)

中国 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 未制定标准 前苏联 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 未制定标准

引发剂 (947-19-3):

中国 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 未制定标准 前苏联 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 未制定标准

监测方法: 气相色谱法。

工程控制: 在适当的场合应使用当地的排风系统和良好的抽出系统。

呼吸防护: 在正常使用条件下无需防护设备。如超出超过限值或发生刺激, 可能需要采取通风和疏散措施。

手部防护: 丁腈橡胶。请注意阅读手套供应商提供的关于手套的渗透性和溶剂穿透时间的说明。同时考虑使用场合的具体情况, 例如危险的切割, 砂磨和接触时间等。

眼睛/面部防护: 带侧护罩的安全眼镜, 如果有可能发生飞溅, 穿戴护目镜。

皮肤和身体防护: 穿戴适当防护服。

卫生措施: 使用时, 不得进食、饮水或吸烟 佩戴适当的手套和眼睛/面部防护设备 休息以前和工作结束时洗手。用水洗手以作预防 建议定期清洗设备、工作区域和衣物 防止吸入蒸汽、气雾或气体。

## 第九部分 理化特性

外观与形状:

胶液外观: 琥珀色透明液体

固化外观: 透明固体

气 味: 典型丙烯酸酯味

pH: 6~7

闪 点: 约 106°C

沸点: 无可用信息

相对密度 (水=1): 1.1g/cm<sup>3</sup> (20°C)

蒸汽压: 无可用信息

溶解性: 不溶于水

相溶性: 酯、苯、酮及芳烃溶剂相溶。

主要用途: 特别适用于线路板三防披覆。

## 第十部分 稳定性与反应性

应避免的条件: 避免热和避免紫外光线及其他的高能量的光线照射。



**应避免的物质：**高温，火种，水及杂质。

**聚合危害：**可能会发生。

**禁忌物：**强氧化剂、强碱、强酸。

**稳定性：**产品在未混合、未见光、遇热情况下是稳定的。

**分解产物：**如按指导的方法贮存和使用不会分解。

## 第十一部分 毒理学信息

**过敏性：**动物试验有过敏反应。

聚氨酯聚合物：

**LD50/口服/大鼠：**无可用信息（文献数据）。

**LC50/口服/小鼠：**无可用信息（文献数据）

聚氨酯丙烯酸酯：

**LD50/口服/大鼠：**无可用信息（文献数据）。

**LC50/吸入/小鼠：**无可用信息（文献数据）

丙烯酸酯单体（5888-33-5）：

**LD50/口服/大鼠：**无可用信息（文献数据）。

**LC50/口服/小鼠：**831mg/kg（文献数据）。

荧光增白剂（1533-45-5）：

**LD50/口服/大鼠：**无可用信息（文献数据）。

**LC50/口服/小鼠：**无可用信息（文献数据）。

引发剂（947-19-3）：

**LD50/口服/大鼠：**无可用信息（文献数据）。

**LC50/口服/小鼠：**无可用信息（文献数据）。

**刺激性：**人经眼：140ppm/8分钟，轻度刺激。

**致敏性：**无可用信息

**致突变性：**无可用信息

**致畸性：**无可用信息

**致癌性：**无可用信息

## 第十二部分 生态学信息

**生态毒性：**此产品还不具备专门的资料。此产品按照环境保护法不允许倒入下水道或排水沟，也不可在可能影响土壤、地下水的地方弃置。

**环境危害：**根据关于可消除性/可降解性及生物累积潜在性的现有资料，固化前不可排除对环境有长期性的危害，固化后为典型聚合物对环境无直接危害

**生物降解性：**无可用信息

**非生物降解性：**无可用信息

**生物富集或生物积累性：**无可用信息

**土壤中的迁移性：**无可用信息

## 第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物      工业固体废物  
废弃处置方法：不得排放到环境中，按照当地规定处理。  
废弃注意事项：废物储存，废弃处置应参阅国家和地方环保有关法规。

#### 第十四部分 运输信息

包装类别：III  
包装方法：内包装：黑色塑料瓶或铁桶；外包装：瓦楞纸箱包装  
海洋污染物：是  
储运注意事项：运输前应先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。

#### 第十五部分 法规信息

国内法规：《TJ36-79 工业企业设计卫生标准-车间空气中有害物质的最高允许浓度》、  
《GB/T11651-2008 个人防护装备选用规范》。  
国际法规：《作业场所安全使用化学品建议书》

#### 第十六部分 其它信息

安全警句：勿让儿童接近及储存在通风良好的地方。  
专业培训：建议对操作人员进行上岗操作培训。  
本品为工业用品，除另有指定或是经达成协议者外，本品均仅供工业用途，任何其它用途要与生产者商讨。

本说明书为紫外光固化系列胶粘剂安全指导，因使用及测试范围，有不尽详细之处，客户使用有疑问之处，请与回天技术服务部门联系，索取相关资料。

编制部门：技术部      数据审核单位：广州回天新材料有限公司

## 附件 14 衡阳比亚迪车灯项目验收专家意见

### 衡阳比亚迪实业有限公司高效节能半导体在汽车照明的应用项目 竣工环境保护验收意见

2023 年 6 月 7 日，衡阳比亚迪实业有限公司组织召开了“衡阳比亚迪实业有限公司高效节能半导体在汽车照明的应用项目”竣工环境保护验收会。参加会议的有验收报告编制单位湖南精科检测有限公司等，会议另邀请了 5 位专家共同组成竣工验收组（名单附后）。会前，验收组察看了项目现场各环保设施建设及运行情况；会上，报告编制单位介绍了竣工验收报告的主要内容。验收组依照建设项目竣工环境保护验收暂行办法、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价文件和环评批复，经充分讨论，形成如下意见：

#### 一、工程建设基本情况

##### 1、建设地点、主要建设内容及规模

“衡阳比亚迪实业有限公司高效节能半导体在汽车照明的应用项目”位于衡阳市石鼓区松木经济开发区比亚迪产业园 4#厂房，年产 25 万付比亚迪汽车车灯总成（前灯/后尾灯/外后视镜等）。项目总占地面积 26790m<sup>2</sup>。

厂房内分区布置主体工程（包括注塑线、喷涂线、装配线等生产线）、配套工程（包括办公区、展厅、实验室等）、贮运工程（原材料陈列区、产品缓存区）、公用工程和环保工程等。本项目职工宿舍及食堂依托衡阳比亚迪跨座式单轨（云轨）产业项目。具体建设内容及规模详见验收报告表 3.2-1。

##### 2、环保审批情况及建设过程

2020 年 4 月，衡阳比亚迪实业有限公司委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司编制了《衡阳比亚迪实业有限公司高效节能半导体在汽车照明的应用项目环境影响报告书》，衡阳市生态环境局于 2021 年 11 月 17 日以“衡环发〔2021〕76 号”文予以批复。项目于 2021 年 11 月开始建设，2021 年 12 月 10 日竣工，于 2021 年 12 月 15 日开始试运行。企业于 2021 年 12 月 15 日取得排污许可证，证书编号为 91430400MA4P82A69X001U。目前，本项目环保设施均按环评及批复要求建设并正常稳定运行，具备竣工环保验收条件。

##### 3、验收内容及范围

本次验收为项目整体验收，主要验收内容为年产 25 万付比亚迪汽车车灯总成生产线及配套环保设施，其中包括 4 条组合前灯生产线、4 条组合后灯生产线、2 条喷涂线、19 台注塑机，6 条装配生产线。

##### 4、投资情况

本项目实际总投资 14000 万元，其中环保投资 398 万元，占总投资比例 2.8%。

#### 5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 500 人，年生产 300 天，每天 1 班 8 小时工作制。

#### 二、工程变动情况

依据<关于印发《建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点》的通知>（环办[2015]113 号），对照环评及批复文件对现场建设情况逐一核查，本项目主要变动如下：

表 1 项目建设变动情况一览表

序号	环评及批复内容	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
1	废气处理措施			
1.1	粉碎粉尘：经布袋收尘处理后经车间通排风排至室外	无破碎设备，无破碎粉尘产生	焊接不合格产品人工进行拆除，不采用破碎机破碎	否
1.2	燃气锅炉废气与喷漆废气一并通过 15m 高排气筒排放	单独设置燃气锅炉废气排气筒，燃气锅炉废气单独通过 15m 高排气筒排放	企业燃气锅炉废气不依托喷漆排气筒排放，新建 15m 高排气筒锅炉排气筒。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》HJ953-2018 中第 4.5.2.4 排放口类型规定，单台出力 10 吨/小时（7 兆瓦）及以上或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上锅炉排污单位的所有烟囱排放口为主要排放口，其他有组织排放口均为一般排放口。项目采用的常压热水锅炉，出力 1 吨/小时（0.35MW），其排放口为一般排放口。不属于环办环评函[2020]688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知中第 10 条新增废气主要排放口	否
2	废水处理措施			
2.1	车间清洁废水、模具清洗废水经隔油沉淀处理后与生活废水一起经厂区化粪池处理，达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，通过市政污水管网进入松木	车间地面保洁拖把清洗废水与生活废水一起经化粪池处理后，通过市政污水管网进入松木污水处理厂集中处理；模具采用氢氧化钠溶液浸泡，用于脱	车间地面保洁拖把清洗废水产生量较小，油类污染物含量低，未设隔油池；模具清洗废液不外排，交由有资质单位处置	否

	污水处理厂进一步处理	铝,产生的清洗废液循环使用,定期进行更换,更换后交由有资质单位处置,不外排。		
2.2	喷漆废水依托零部件项目废水处理站处理	喷涂采用干式喷涂,无废水产生	不生产喷涂废水	否
3	危险废物暂存占地面积约 250m <sup>2</sup> ,与危险化学品仓库位于同一区域	危废暂存间位于废料仓北面,面积 300m <sup>2</sup> ,与危化仓位于同一区域	危废暂存间与企业其他车间共用,因此面积增大 50m <sup>2</sup>	否
4	事故池设计容积约 100m <sup>3</sup>	事故池容积约 200m <sup>3</sup>	企业共设置一个事故池,与其他车间共用,因此总容积增大 100m <sup>3</sup>	否
5	废电子模组交由有资质单位处置	无废电子模组产生	电子元器件及模组直接外购,无废电子模组产生	否

对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号),本项目不存在重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、废水

本项目取消模具清洗,无磨具清洗废水产生,喷涂采用干式喷涂,无喷涂废水产生,且车间不进行地面冲洗,废水主要为车间地面拖把清洗废水、生活废水,地面拖把清洗废水与生活废水一起经化粪池处理后,通过市政污水管网进入松木污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准排入湘江。

#### 2、废气

本项目有组织废气主要为注塑有机废气、喷涂有机废气、镀铝抽真空废气、焊接废气、装配车间涂胶压合废气、天然气锅炉废气。

##### (1) 注塑有机废气

本项目注塑工序中使用的塑料颗粒均为成型加工性能优良的热塑性工程原料,在加热软化时会挥发出少量的有机气体和异味。该类废气经集气罩收集后,通过过滤棉+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒(1#)排放。

##### (2) 喷涂有机废气

本项目喷涂废气在密闭除尘柜进行,与烘干废气一起通过干式过滤+蓄热式氧化(RTO)处理后经 15m 排气筒(2#)排放。

##### (3) 镀铝抽真空废气

本项目真空镀膜工序主要是将工件放入设备炉内,并在设备炉门内安装上钨丝线圈,并把铝丝插入钨丝线圈,通过真空泵将设备炉内抽成真空。在抽真空过

程中铝原子因有百叶挡板遮挡会凝结在百叶挡板上，真空镀膜机为密闭系统，镀膜完成后，下一轮抽真空排出的气体中含有极微量铝粉，车间内无组织排放。

(4) 焊接废气

本项目电子模组车间元件的焊接采用回流焊炉、波峰焊进行焊接。焊接烟尘中主要污染物为颗粒物，产生的焊接烟尘量小，通过车间通排风无组织排放。

(5) 装配车间涂胶压合废气

本项目涂胶工艺使用热熔胶，是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品，在使用过程会有极少量有机废气产生，无组织排放。

(6) 天然气锅炉废气

本项目配备有天然气锅炉，天然气锅炉废气经 15m(3#)排气筒排放。

3、噪声

本项目噪声污染源主要有机械噪声、冷却塔噪声，空压机、风机和水泵等。通过选用低噪声设备、加装基础减振垫、加强设备保养、厂房隔声等措施来降低噪声。

4、固体废物

项目产生的固体废物包括危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。固废处置措施及去向如下：

表 2 项目固废处置措施及去向一览表

分类	固体废弃物名称	产生量 (t/a)	处置措施	备注
生活垃圾	生活垃圾	125	环卫部门收集处理	/
一般固废	废包装袋	1000	收集后暂存于废料仓外售	废料仓，位于厂区中部，面积 2926m <sup>2</sup>
	废纸皮	150	收集后暂存于废料仓外售	
	废木材	60	收集后暂存于废料仓外售	
危险固废	废机油	0.5	暂存厂区危废暂存间，交由远大(湖南)再生燃油股份有限公司处置	本项目危废定期转移至厂区危废暂存间，然后交由有资质公司统一处理。 项目废活性炭按实际生产情况进行更换
	废漆渣	6.5	暂存厂区危废暂存间，交由邵阳海创环保科技有限公司处置	
	废活性炭	3	暂存厂区危废暂存间，交由湖南永兴鹏瑞环保科技有限公司统一处理	
	废过滤棉	1		
	废油漆桶	8		
	废油抹布及废手套	0.1		

四、环境保护设施运营期间监测情况



湖南精科检测有限公司分别于2021年12月28日至12月29日、2023年5月11日至5月12日、2023年6月30日至7月1日对“衡阳比亚迪实业有限公司高效节能半导体在汽车照明的应用项目”进行了现场采样与监测。经调查，项目验收监测期间，该企业的环保设施运行正常。监测取样时段内，各生产工序均处于正常生产状态。

#### 1、废气

验收监测期间，本项目注塑废气排放口的非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中排放限值；喷涂废气排放口的颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准，挥发性有机物（VOCs）、二甲苯、甲苯、非甲烷总烃满足湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表1标准；锅炉排气筒中氮氧化物、二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13721-2014）表2燃气锅炉废气排放浓度限值；食堂油烟废气排气筒油烟监测浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中的标准限值。

验收监测期间，本项目厂界无组织废气中颗粒物最大监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准，挥发性有机物、非甲烷总烃最大监测浓度满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表3标准，厂外非甲烷总烃最大监测浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中1h平均浓度值。

#### 2、废水

验收监测期间，项目废水总排口pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、石油类、悬浮物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4的三级标准。

#### 3、噪声

验收监测期间，厂界东、南、西、北面昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。

### 五、验收结论

验收专家组通过审阅验收监测报告，查看项目现场环保措施落实情况，并经过充分讨论，一致认为项目建设前期环境保护审批手续完备，污染防治设施基本落实，现场监测基本符合要求。认为“衡阳比亚迪实业有限公司高效节能半导体

在汽车照明的应用项目”基本符合环保设施竣工验收要求，原则同意通过竣工环保验收。

#### 六、对验收报告的修改建议

1、完善编制依据；明确本次验收范围及验收内容，说明本次验收的生产设备、生产线数量；补充各废气排气筒内径、风量等参数；

2、核实原辅材料用量，补充各种涂料的主要成分及理化性质；根据本次验收的生产设备、生产线数量、生产时间、原辅材料用量等，核实项目产能；核实环评及环评批复落实情况；对照环办环评函[2020]688号，细化说明项目变更情况（分析设备生产能力与产品产能的匹配性），说明变更原因，明确是否属于重大变更。

3、补充环保目标调查，说明环保目标与环评阶段相比的变动情况；

4、补充说明模具清洗废水产排情况；补充蓄热式氧化(RTO)废气处理工艺工作原理；补充调查减少无组织有机废气排放的控制措施；补充燃气锅炉废气污染物监测；补充验收期间的废水流量，采用日均排放浓度完善废水达标判断；核实固废类别、产生量及处置去向；校核废水、废气污染物总量；

5、完善环保管理制度及检查相关内容，如：环保管理机构及人员配置、环保管理制度、环保手续、环境监测、污染防治措施运行及管理、台账记录等的落实情况；

6、完善“三同时”验收登记表；补充全厂总平面布置图，标示本次验收项目位置；完善环境监测布点图；完善主要环保设施现场照片；完善自查报告。

#### 七、对建设方环境保护工作的要求与建议

1、加强废气处理设施的运行维护及保养，确保废气长期稳定达标排放；残次品、边角料等一般工业固废按要求入库暂存，及时处置；

2、规范危废管理，废矿物油等危废全部进危废间暂存；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求完善危废暂存间建设，危废间“双人双控”管理，危废及时处置；

3、完善环境管理制度，如：企业环保管理机构设置、环保管理规章制度；完善环保管理台账。

刘衡林 周耀辉 刘文威 周星 高亚琴  
验收组成员：刘衡林(组长)、周耀辉、刘文威、周星、高亚琴(执笔)

2023年6月7日

## 附件 15 智能后视镜项目验收专家意见

### 衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目 竣工环境保护验收意见

2023年6月7日，衡阳比亚迪实业有限公司组织召开了“衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目”竣工环境保护验收会。参加会议的有验收报告编制单位湖南精科检测有限公司等，会议另邀请了5位专家共同组成竣工验收组（名单附后）。会前，验收组察看了项目现场各环保设施建设及运行情况；会上，报告编制单位介绍了竣工验收报告的主要内容。验收组依照建设项目竣工环境保护验收暂行办法、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价文件和环评批复，经充分讨论，形成如下意见：

#### 一、工程建设基本情况

##### 1、建设地点、主要建设内容及规模

衡阳比亚迪实业有限公司后视镜项目位于衡阳市石鼓区松木经济开发区比亚迪产业园2#标准厂房，年生产后视镜注塑、喷涂80万付/年，装配40万付/年（另外的40万付/年后视镜配件直接外送其他厂商）。项目总占地面积30000m<sup>2</sup>，主要建设内容包括1条全自动喷涂生产线、3条装配生产线以及27台注塑机（均位于2#标准厂房）；并设毛坯件存放区及成品堆放区，配套建设公用工程和环保工程。本项目职工宿舍及食堂依托衡阳比亚迪跨座式单轨（云轨）产业项目。具体建设内容及规模详见验收报告表3.2-1。

##### 2、环保审批情况及建设过程

2021年12月，衡阳比亚迪实业有限公司委托核工业二三〇研究所有限公司编制了《衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目环境影响报告书》，衡阳市生态环境局于2022年1月10日以“衡环发（2022）2号”文予以批复。项目于2022年2月开始建设，2022年8月10日竣工，于2022年8月20日开始试运行。企业于2021年12月15日取得排污许可证，2022年8月19日办理排污许可证重新申请，2023年4月21日办理排污许可证变更，证书编号为91430400MA4P82A69X001U。

目前，本项目环保设施均按环评及批复要求建设并正常稳定运行，具备竣工环保验收条件。

##### 3、投资情况

本项目实际总投资8000万元，其中环保投资412万元，占总投资比例5.15%。

##### 4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员500人，年生产300天，每天1班8小时工作制。

## 二、工程变动情况

参考<关于印发《建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点》的通知>（环办[2015]113号），对照环评及批复文件对现场建设情况逐一核查，本项目主要变动如下：

表 1 项目建设变动情况一览表

序号	环评及批复内容	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
1	依托车灯项目注塑线设置的 1 套过滤棉+活性炭吸附装置处理后经 15 米高的 X-1#排气筒排放。	注塑新增一套过滤棉+活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放	注塑机设置在 2 号标准厂房，不依托车灯项目注塑线原有的环保设，且根据公司排污许可证，排气筒为一般排放口，不新增主要排气筒	否
2	车间清洁废水经隔油沉淀处理后与生活废水一起经厂区化粪池进一步深度处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，通过市政污水管网进入松木污水处理厂进一步处理	车间不进行地面冲洗，车间地面拖把清洗废水与生活废水一起经化粪池处理达标后	车间不进行地面冲洗，地面保洁拖把清洗废水产生量较小，油类污染物含量低，未设隔油池	否
3	危险废物暂存库，占地面积约 60m <sup>2</sup>	危废暂存间位于废料仓北面，面积 300m <sup>2</sup> ，与危化仓位于同一区域	与其他项目共用，危废暂存间增大	否
4	设计容积约 245m <sup>3</sup> ，收集事故排放废水，消防废水收集池 设计容积约 300m <sup>3</sup>	容积约 200m <sup>3</sup> ，收集事故排放废水，消防废水收集池设计容积约 1000m <sup>3</sup>	事故池减少 45m <sup>3</sup> ，消防池增大 700m <sup>3</sup> ，事故情况下可依托项目消防池，不会对环境造成不利影响	否
5	注塑机 14 台	实际注塑机 29 台	原注塑工序依托 4 号标准厂房原有注塑机基础上新增 14 台，根据生产要求，调整、优化平面布局，因此将本项目注塑设置在 2 号厂房内，同时将车灯项目原有 6 台注塑机为转移至 2 号厂房内，由于后视镜总成需要由多个注塑件组合，因此部分由原有的注塑能力大注塑机变更为小注塑机，其中车灯项目转移的一台 1500T 变更为 3 台 500T，环评批复 14 台注塑机部分也发生变化，其中	否

			3台为530T变更3台500T, 注塑能力减小, 4台250T变更7台120T注塑机和2台90T注塑机, 新增一台450T注塑机, 其余注塑机型号不变; 因此14台注塑机改变型号变为23台注塑机, 并配套相应的环保处理设备, 但总体生产能力并未增加。
--	--	--	---

根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号), 本项目不存在重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、废水

本项目车间不进行地面冲洗, 废水主要为车间拖把清洗废水、生活废水, 拖把清洗废水与生活废水一起经化粪池处理后, 通过市政污水管网进入松木污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准排入湘江。

#### 2、废气

本项目废气主要为注塑有机废气、喷漆废气、流平和烘干废气、烘干废气和天然气燃烧废气、危废暂存间废气

##### (1) 注塑有机废气

本项目注塑工序中使用的塑料颗粒均为成型加工性能优良的热塑性工程原料, 在加热软化时会挥发出少量的有机气体和异味。项目设置集气罩将有机废气收集后, 通过过滤棉+活性炭吸附处理后由15m高的4#排气筒排放。

##### (2) 喷漆废气、流平和烘干废气

本项目全自动喷漆线喷漆废气、流平和烘干废气一起经负压系统收集后采用“四级过滤棉吸附+蓄热式氧化(RTO)装置”装置处理, 处理达标后经15m高的1#排气筒排放。

##### (3) 天然气锅炉废气

本项目配备有天然气锅炉, 采用低氮燃烧技术, 通过18米高的2#排气筒直接排放。

##### (4) 危废暂存间废气

本项目存放含有有机溶剂的危废暂存间挥发的有机废气进行收集并设置活性炭吸附装置通过15m高的3#排气筒排放。

#### 3、噪声

本项目噪声污染源主要有机械噪声、冷却塔噪声, 空压机、风机和水泵等,

通过选用低噪声设备、加装基础减振垫、加强设备保养、厂房隔声等措施来降低噪声。

#### 4、固体废物

项目产生的固体废物包括危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。固废处置措施及去向如下：

表 2 项目固废处置措施及去向一览表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施	备注
1	废漆渣	危险废物	HW12	900-252-12	12.49	暂存厂区危废暂存间，交由祁阳海创环保科技有限公司处置	本项目危废定期转移至厂区危废暂存间，然后交由有资质公司统一处理。项目废活性炭按实际生产情况进行更换
2	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	0.13	暂存厂区危废暂存间，交由湖南永兴湘环环保有限公司统一处理	
3	废油漆桶	危险废物	HW49	900-041-49	5.0	暂存厂区危废暂存间，交由湖南永兴湘环环保有限公司统一处理	
4	废过滤棉	危险废物	HW49	900-041-49	60.2	暂存厂区危废暂存间，交由湖南永兴湘环环保有限公司统一处理	
5	废抹布及手套	危险废物	HW49	900-041-49	5.4	暂存厂区危废暂存间，交由湖南永兴湘环环保有限公司统一处理	
6	废液	危险废物	HW12	900-252-126	3.41	混入漆渣，暂存厂区危废暂存间，交由祁阳海创环保科技有限公司处置	
7	废包装材料	一般工业固废	/	/	30	外售综合处置	
8	废边角料		/	/	1.12	返回重加工	
9	不合格产品		/	/	50	返回重加工	
10	生活垃圾	生活垃圾	/	/	174	环卫收集处置	

#### 四、环境保护设施运营期间监测情况

湖南精科检测有限公司分别于 2022 年 9 月 1 日至 9 月 2 日、2023 年 5 月 8 日至 5 月 10 日、2023 年 6 月 30 日至 7 月 1 日对衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目开展了验收监测。验收监测期间，各生产工序均处于正常生产状态，工况负荷为 75-88%，各环保设施正常稳定运行。

##### 1、废气

验收监测期间，本项目注塑废气排气筒出口的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放限值；喷涂、危废间废气排放口的甲苯、二甲苯、VOCs、非甲烷总烃排放浓度满足湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表 1 标准，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放浓度限值；锅炉废气排气筒中氮氧化物、二



氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13721-2014）表 2 燃气锅炉废气排放浓度限值。

验收监测期间，本项目厂界无组织废气中颗粒物最大监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准，挥发性有机物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯最大监测浓度满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 标准，厂房外非甲烷总烃最大监测浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中 1h 平均浓度值。

## 2、废水

验收监测期间，本项目废水总排口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、悬浮物日均排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准。

## 3、噪声

验收监测期间，厂界东、南、西、北面昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

## 五、验收结论

验收专家组通过审阅验收监测报告，查看项目现场环保措施落实情况，并经过充分讨论，一致认为项目建设前期环境保护审批手续完备，污染防治设施基本落实，现场监测基本符合要求。认为“衡阳比亚迪实业有限公司智能后视镜项目”基本符合环保设施竣工验收要求，原则同意通过竣工环保验收。

## 六、对验收报告的修改建议

1、完善编制依据：明确本次验收范围及验收内容，说明本次验收的生产设备、生产线数量；补充各废气排气筒高度、内径、风量等参数；

2、核实原辅材料用量，补充各种涂料的主要成分及理化性质；根据本次验收的生产设备、生产线数量、生产时间、原辅材料用量等，核实项目产能；核实环评及环评批复落实情况；对照环办环评函[2020]688 号，细化说明项目变更情况（分析设备生产能力与产品产能的匹配性），说明变更原因，明确是否属于重大变更。

3、补充环保目标调查，说明环保目标与环评阶段相比的变动情况；

4、补充调查减少无组织有机废气排放的控制措施；补充蓄热式氧化 (RTO) 废气处理工艺工作原理；补充燃气锅炉废气污染物监测；补充验收期间的废水流量，采用日均排放浓度完善废水达标判断；核实固废类别、产生量及处置去向；校核废水、废气污染物总量；

5、完善环保管理制度及检查相关内容，如：环保管理机构及人员配置、环保管理制度、环保手续、环境监测、污染防治措施运行及管理、台账记录等的落实情况；

6、完善“三同时”验收登记表；补充全厂总平面布置图，标示本次验收项目位置；完善环境监测布点图；完善主要环保设施现场照片；完善自查报告。

#### 七、对建设方环境保护工作的要求与建议

1、加强废气处理设施的运行维护及保养，确保废气长期稳定达标排放；残次品、边角料等一般工业固废按要求入库暂存，及时处置；

2、规范危废管理，废矿物油等危废全部进危废间暂存；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求完善危废暂存间建设，危废间“双人双控”管理，危废及时处置；

3、完善环境管理制度，如：企业环保管理机构设置、环保管理规章制度；完善环保管理台账。

验收组成员：刘衡林(组长)、周耀辉、刘文威、周星、高亚琴(执笔)

2023年6月7日

 **排污许可证**

证书编号: 91430400MA4P82A69X001U

单位名称: 衡阳比亚迪实业有限公司  
注册地址: 湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区友谊路 1 号  
法定代表人: 孙世向  
生产经营场所地址: 湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区友谊路 1 号  
行业类别: 汽车零部件及配件制造, 塑料零件及其他塑料制品  
制造, 锅炉, 照明灯具制造

统一社会信用代码: 91430400MA4P82A69X  
有效期限: 自 2024 年 01 月 09 日至 2029 年 01 月 08 日止

发证机关: (盖章) 衡阳市生态环境局  
发证日期: 2024 年 01 月 09 日

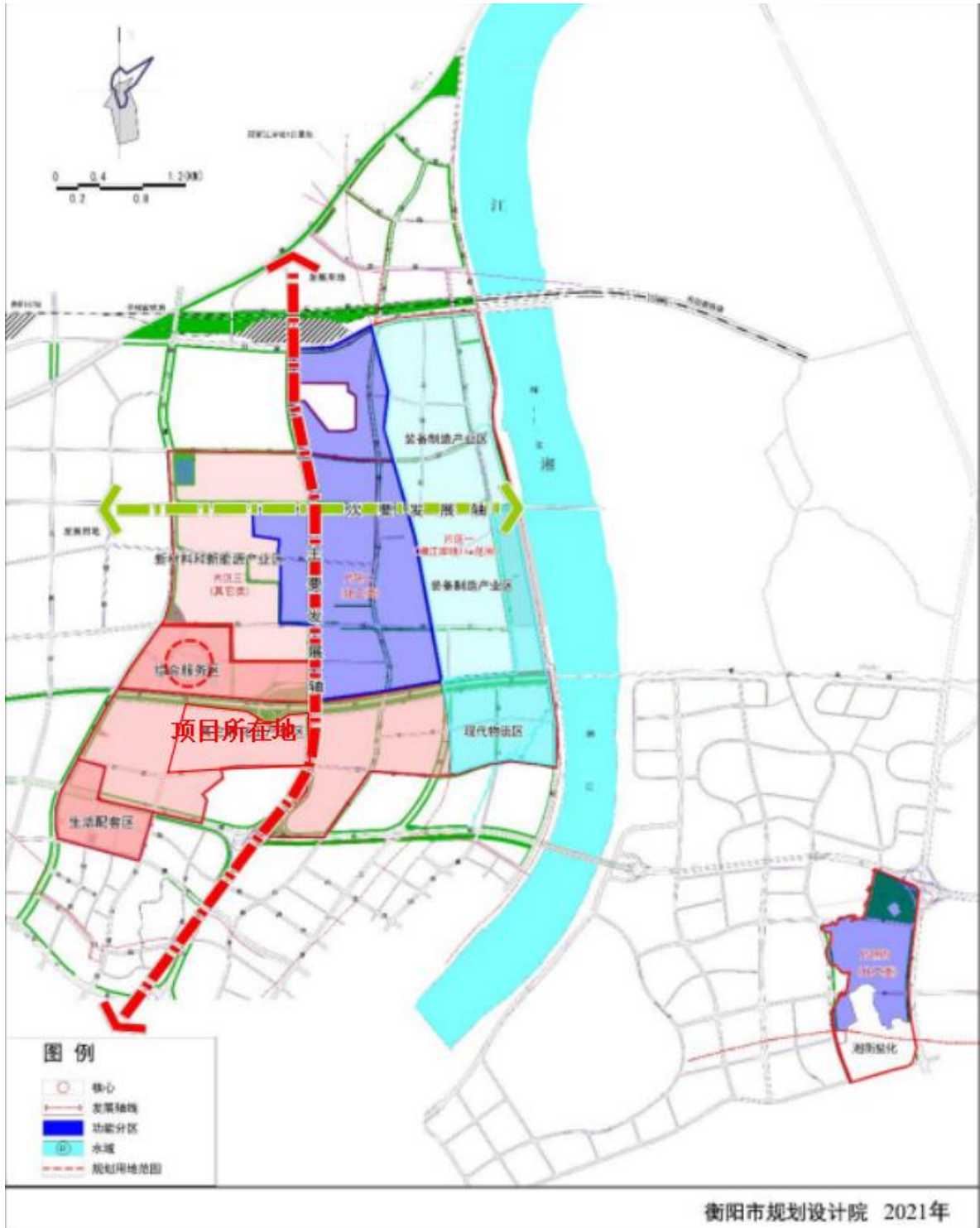
衡阳市生态环境局印制

中华人民共和国生态环境部监制



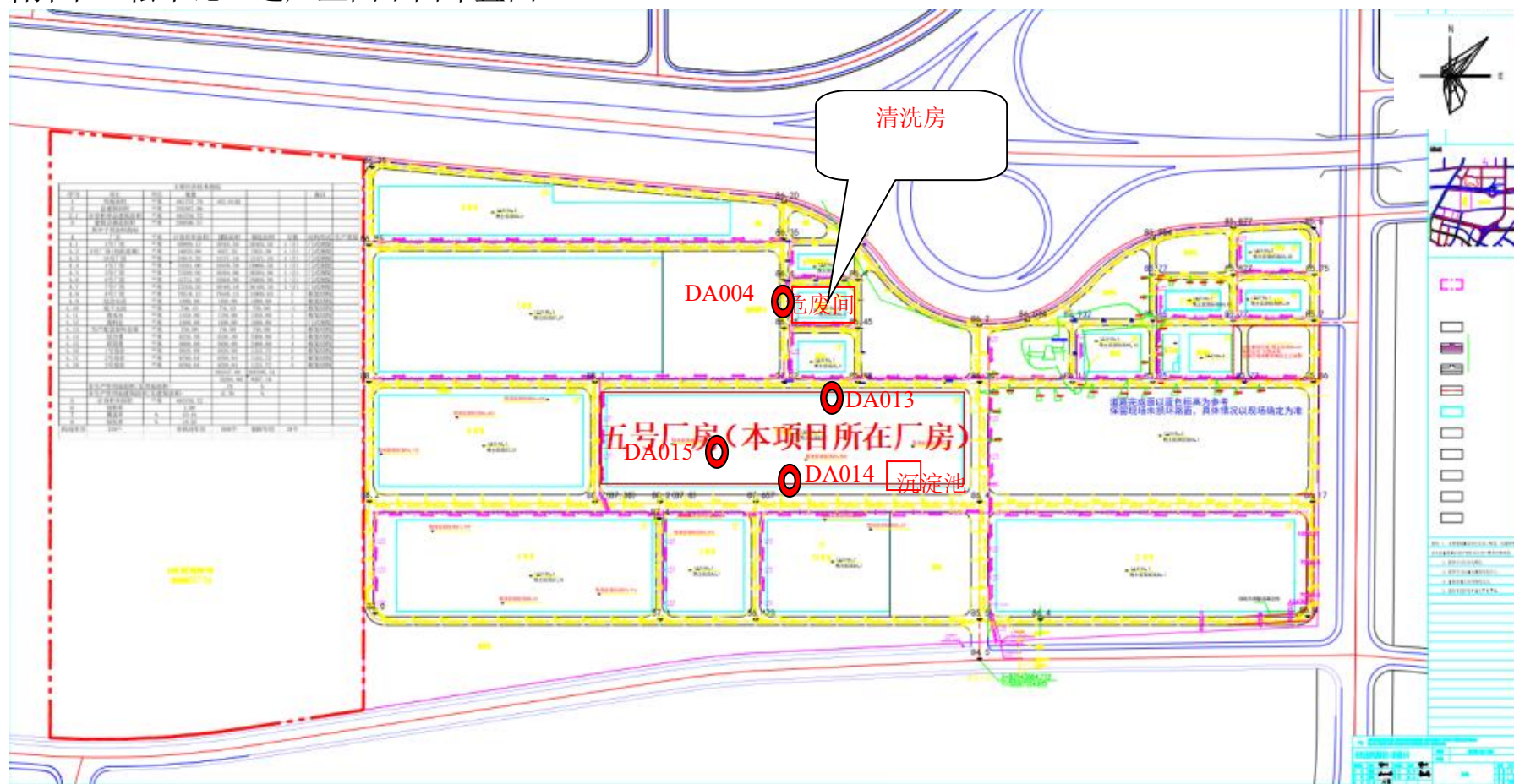
# 附图

## 附图 1 项目地理位置图

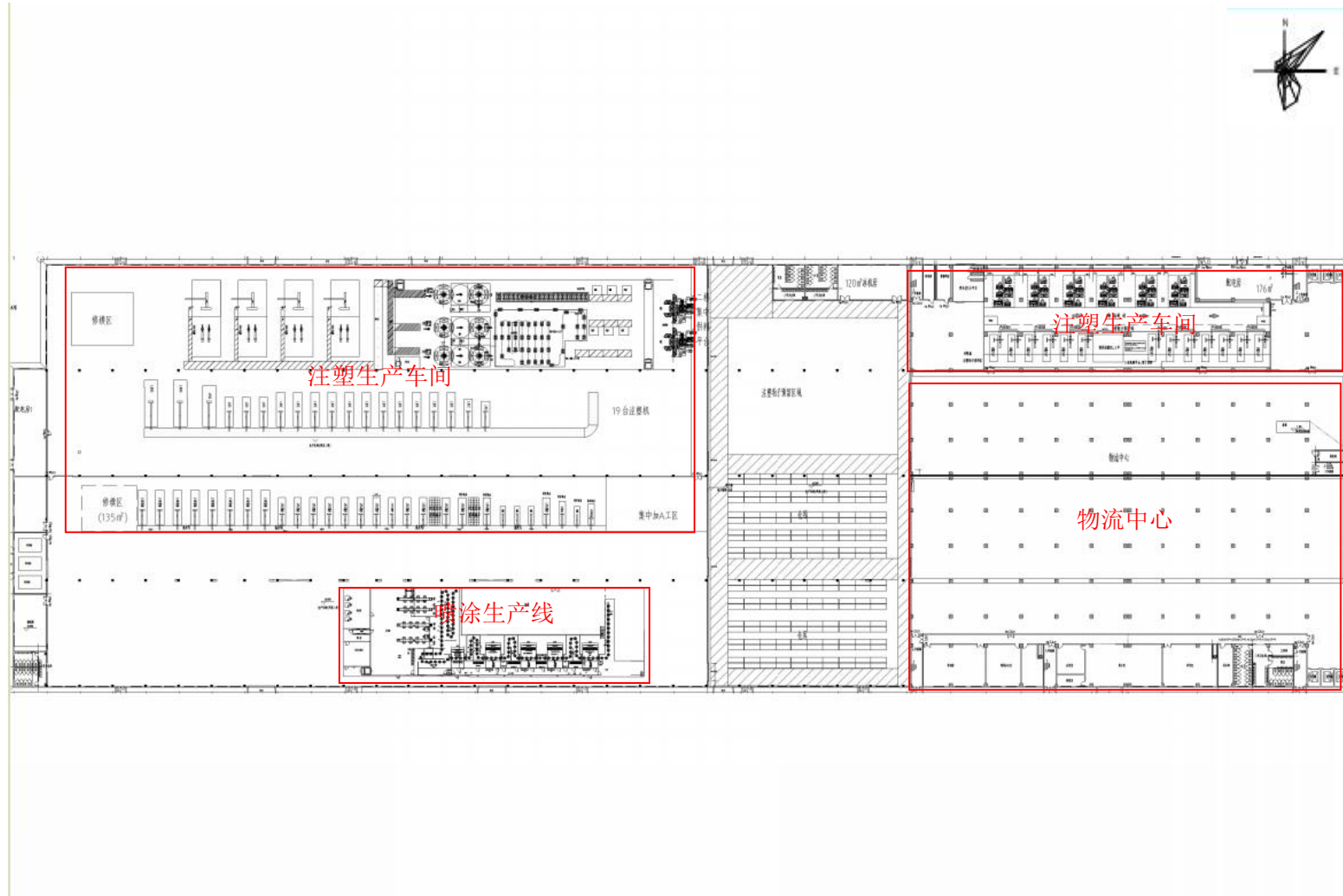




附图 2 松木比亚迪产业园平面布置图

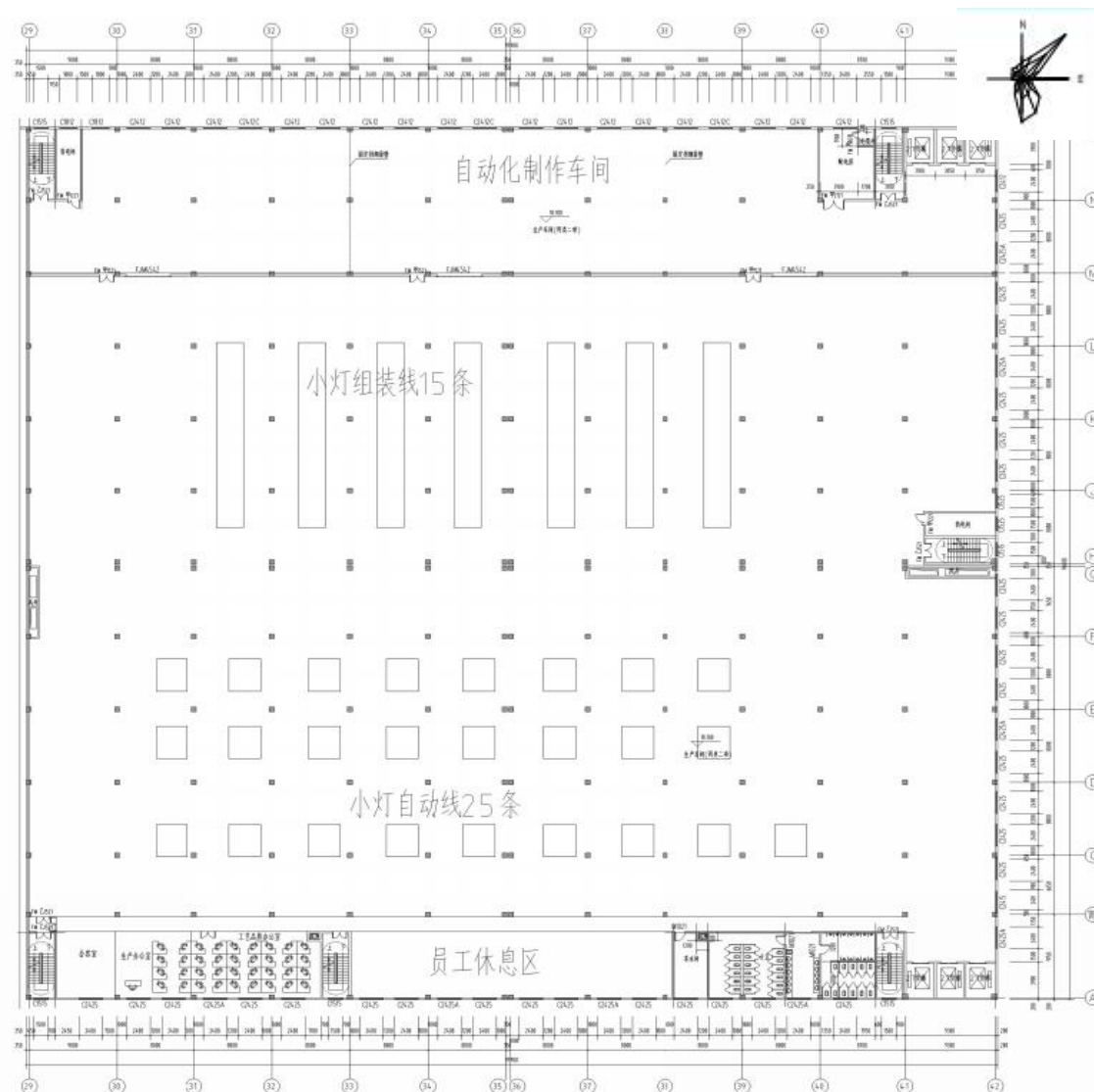


附图 3 本项目平面布置图

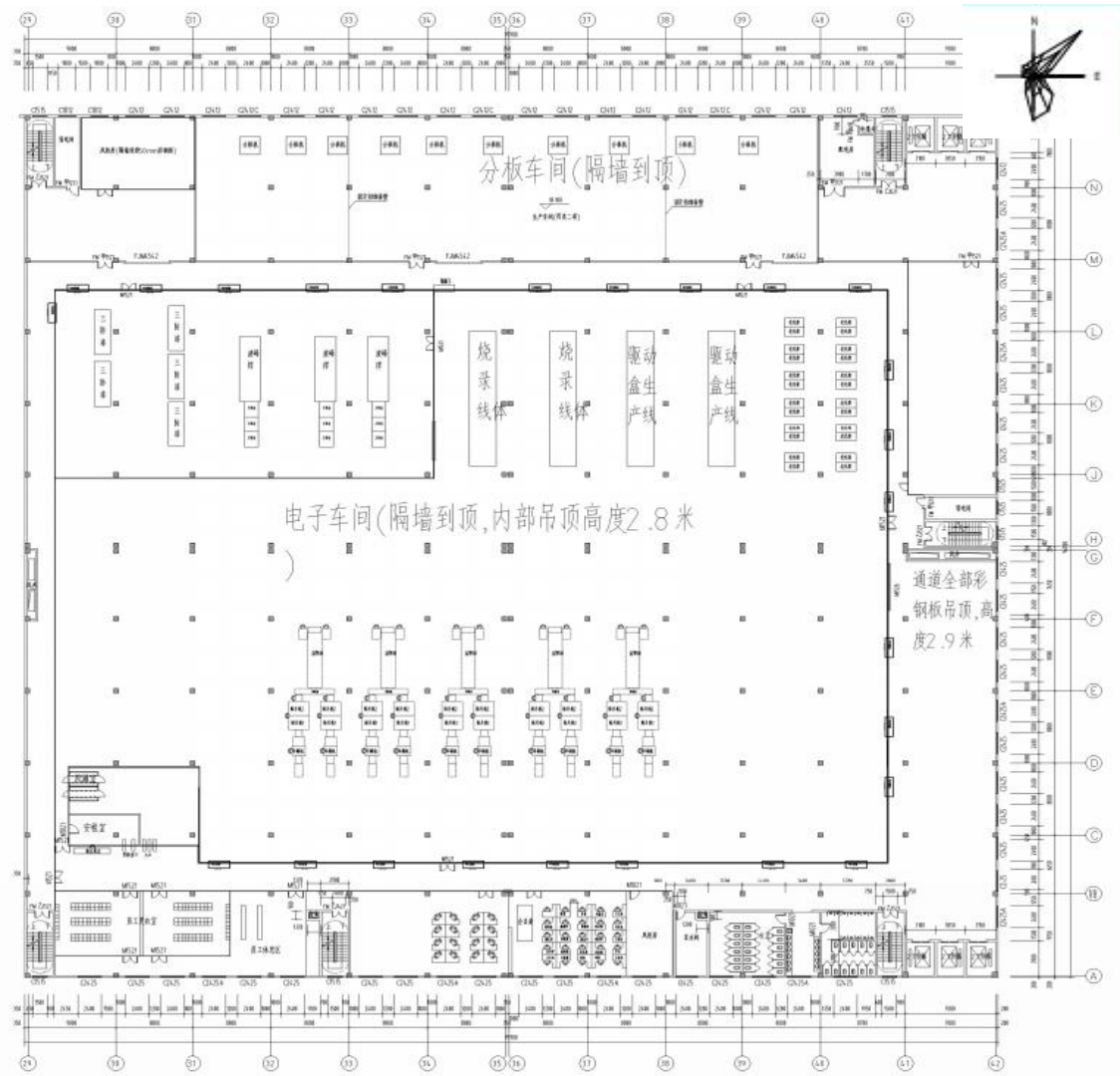


车间一层平面布置图

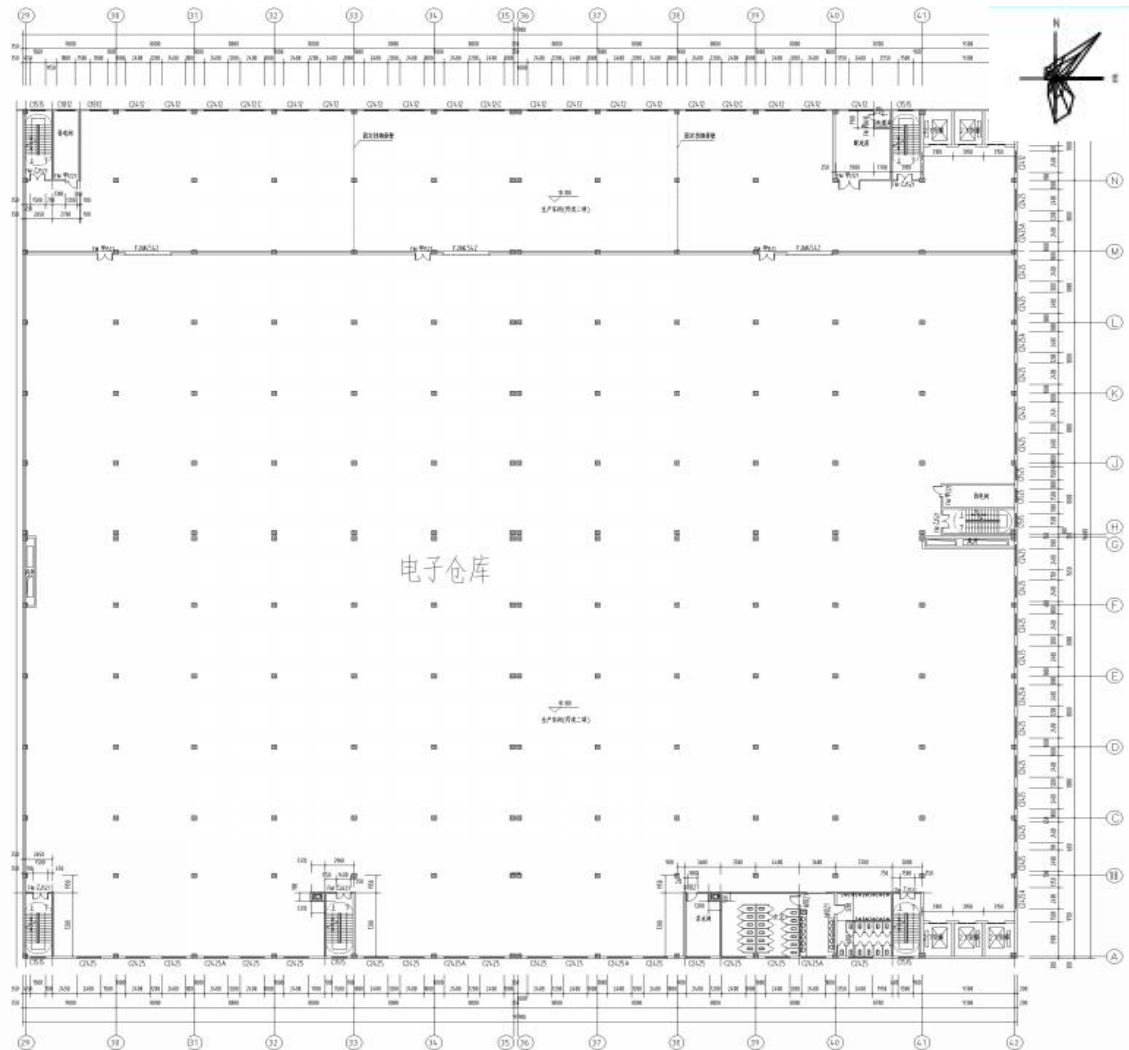




车间二层平面布置图



车间三层平面布置图



车间四层平面布置图





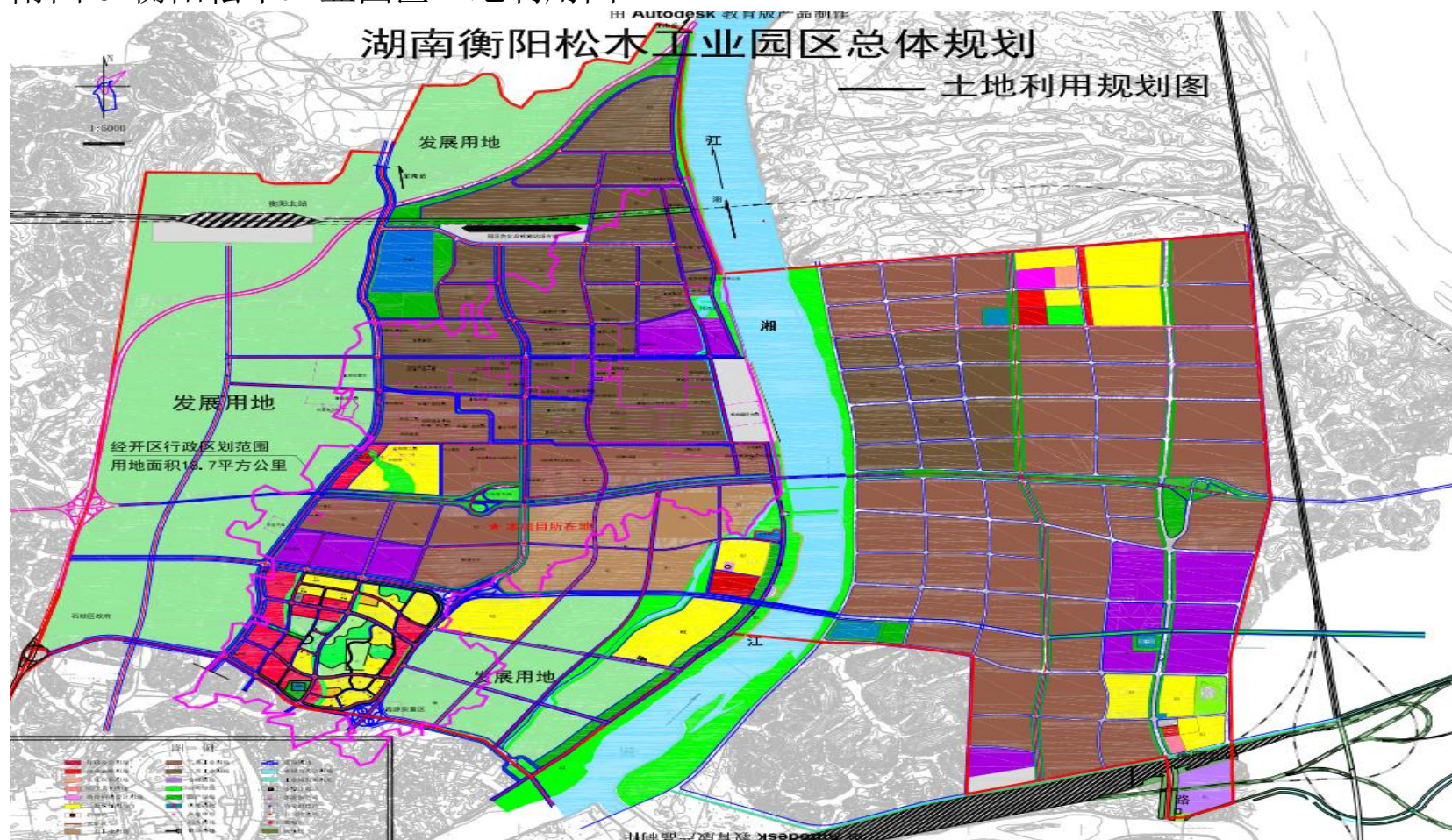


附图 5 区域水系图



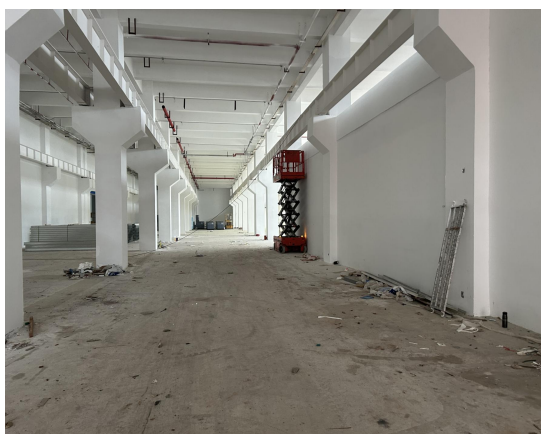


附图 6 衡阳松木工业园区土地利用图

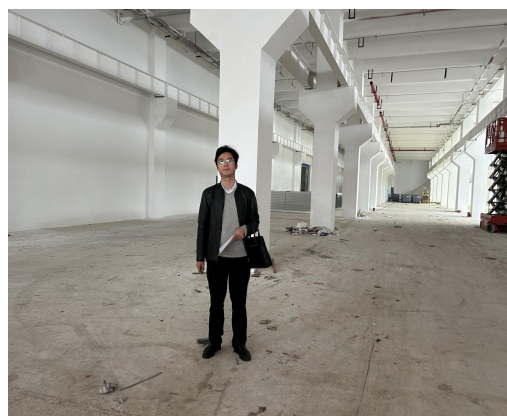




## 附图 7 现场踏勘图



项目依托已建标准化厂房



工程师现场踏勘图



项目南面



项目北面



项目东面



项目西面



项目依托危废暂存间