

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示稿

项目名称：汽车制动系统装配工厂建设项目

建设单位（盖章）：广西柳州三立汽车零部件有限公司

编制日期：二〇二六年七月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1781060580000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	js1134		
建设项目名称	汽车制动系统装配工厂建设项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广西柳州三丰汽车零部件有限公司		
统一社会信用代码	91450200315933809X		
法定代表人（签章）	冀显韬		
主要负责人（签字）	钱玉江		
直接负责的主管人员（签字）	李平		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广西景宸环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91450205MA5QAP6Y96		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
蓝宗迁	03520250645000000008	BH054361	蓝宗迁
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
蓝宗迁	建设项目基本情况、结论	BH054361	蓝宗迁
姚双丹	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	BH023551	姚双丹

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广西景宸环保有限公司（统一社会信用代码91450205MA5QAP6Y96）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汽车制动系统装配工厂建设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表的编制主持人为蓝宗迁（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250645000000008，信用编号BH054361），主要编制人员包括蓝宗迁（信用编号BH054361）、姚双丹（信用编号BH023551）（依次全部列出）2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”。

承诺单位（公章）：



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论	68

附图：

现场周边及现状照片

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3-1 项目总平面布置图——总平及环保设施布置图

附图 3-2 项目总平面布置图——厂房平面布置图

附图 3-3 项目总平面布置图——雨污水管网走向图

附图 4 项目引用监测点位图

附图 5 项目在柳东新区雒容镇片区控制性详细规划（土地利用规划图）中的位置示意图

附图 6 项目在柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023 年）中的位置示意图

附图 7 项目在柳州市国土空间规划“三区三线”示意图中的相对位置

附图 8

附图 9 项目在柳州市城市区声环境功能区（柳东新区）中的位置示意图

附图 10 项目在柳州市城市区域环境空气质量功能区划中的位置示意图

附图 11 项目分区防渗图

附件：

附件 1-1 委托书

附件 1-2 建设单位责任声明

附件 2 项目备案证明

附件 3-1 厂房租赁合同

附件 3-2 柳州市冉达机械有限公司不动产权证

附件 4 营业执照

附件 5 原广西壮族自治区环境保护厅关于印发广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）

环境影响报告书审查意见的函（桂环函〔2012〕1294 号）

附件 6 广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响跟踪评价报告书技术论证意见

附件 7

附件 8 项目使用油漆安全技术说明书

附件 9 项目使用稀释剂安全技术说明书

附件 10 项目使用固化剂安全技术说明书

附件 11 建设项目研判初步结论

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汽车制动系统装配工厂建设项目		
项目代码	2603-450211-04-01-703745		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	柳州市雒容镇繁容路3号		
地理坐标	(东经 109 度 35 分 21.886 秒, 北纬 24 度 23 分 29.318 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 367 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	柳东新区发改	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2603-450211-04-01-703745
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	75
环保投资占比 (%)	15	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 项目已建成, 但未投入生产	用地面积 (m ²)	10083.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、文件名称: 《广西柳州汽车城总体规划 (2010-2030)》 召集审查机关: 广西壮族自治区人民政府 审查文件名称: 2011年1月31日《广西柳州汽车城总体规划 (2010-2030)》获得自治区人民政府原则上通过 2、规划名称: 《柳州市柳东新区雒容镇片区控制性详细规划》 审批机关: 柳州市人民政府 审批文号: 柳政函 (2021) 147号		

规划环境影响 评价情况	规划环评文件名称：《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》 审批机关：原广西壮族自治区环境保护厅 审查文件名称及文号：广西壮族自治区环境保护厅关于印发广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书审查意见的函（桂环函〔2012〕1294号） 2019年5月，柳州市柳东新区管理委员会委托广西柳环环保技术有限公司对广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）进行环境影响跟踪评价，编制完成了《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响跟踪评价报告书》，并通过技术审查。
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	（1）与《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）》相符性分析 根据《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）》，区域定位为广西汽车产业基地，产业定位为以汽车整车和零配件生产为主导，以发展围绕汽车工业的产业为主。 本项目为汽车底盘零部件生产项目，属于汽车零部件生产项目，符合园区产业规划；项目地块规划为工业用地，项目选址符合园区规划用地要求。 （2）与《柳州市柳东新区雒容镇片区控制性详细规划》相符性分析 根据《柳州市柳东新区雒容镇片区控制性详细规划》，片区定位为：柳东新区服务设施配套完善、以居住生活功能为主，兼有汽车配套产业、休闲旅游服务等功能，生态、便捷、宜居的高品质综合片区。 本项目为汽车底盘零部件生产项目，属于汽车配套产业，满足片区功能定位要求。 （3）与《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》及审查意见相符性分析 根据《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》及审查意见，本项目与《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环

境影响报告书》及审查意见相符性分析见下表：

表 1-1 项目与《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》及审查意见相符性分析一览表

类别	规划环评	本项目情况	相符性
产业定位	以汽车整车和零配件生产为主导。	项目为汽车底盘零部件生产项目，属于汽车零配件产业。	符合
准入条件	1.具备符合国家要求的生产技术水平进驻的工业企业必须符合我国环境保护要求，优先采用先进的生产工艺和生产设备，其工艺、设备和环保设施应达到国内先进水平。杜绝国内外工艺落后，设备陈旧及污染严重的项目进规划区。现有企业需符合我国环境保护要求以上，否则要加以整改。	项目采用先进的生产工艺和生产设备，其工艺、设备和环保设施达到国内先进水平。	符合
	2.采用符合国家要求的环境保护技术进驻的工业企业应采用符合国家要求的环境保护技术，特别是使用国家推荐的环境保护技术，优先采用先进的生产工艺和设备。若国外有更加成熟可靠的环保技术和装置，应考虑同时引进相应的环保技术和设施，其技术、经济指标应纳入引进合同，以确保达到国家规定的污染物排放标准。凡不能采用符合国家要求的生产技术和环保技术的项目，一律不予引进。进规划区企业排放的“三废”必须达到国家及地方的相关排放标准。	生活污水经化粪池处理，后排入官塘污水处理厂进一步处理；无生产废水产生。	符合
	3.具备符合国家要求的环境管理水平进规划区企业应具备符合国家要求的环境管理水平，优先考虑具有良好的、符合国际标准 ISO14000 要求的环境管理体系的企业。	企业设置了符合要求的环境管理体系。	符合
	4.采用有效的回收回用技术。入驻企业应尽可能采用有效的回收回用技术，包括余热利用、各种物料回收套用、各类废水回用等。	项目废金属边角料定期外售物资回收单位；漆渣被过滤棉吸附；废过滤棉、废活性炭、废矿物油、含油抹布及劳保用品、废油漆桶、稀释剂桶等交由有资质单位处置；不合格品返工重新制作或交由物	符合

			资公司回收利用。	
		5.入驻企业应符合所在片区产业定位，最好能利用工业区内其它企业的产品、中间产品和废弃物为原料的，或能为其它企业提供生产原料，构成“产品链”、能实现“循环经济”的项目。	项目属于汽车底盘零部件生产项目，符合《柳州市柳东新区雒容镇片区控制性详细规划》产业定位。	符合
		6.清洁生产水平进驻工业区的企业清洁生产水平必须达到符合国家要求的水平以上。现有企业应进行清洁生产审核，清洁生产水平应达到符合国家要求水平以上，达不到的应加以整改。	项目清洁生产达到国内清洁生产先进水平。	符合
	入规划区的工业项目类型清单	禁止：制浆造纸、全流程制革、酿造、发酵、冶炼；排放铅、汞、镉、铬、砷和持久性有机污染物项目。主导行业：汽车产业，整车制造、装配；汽车零部件制造；与汽车相关的教育培训产业；汽车展览；与汽车相关的体育休闲产业；汽车交易市场。高新材料产业：与汽车产业配套的高新材料研发、制造产业。	本项目产品为汽车底盘制动盘和鼓式制动器总成，不涉及重金属排放，项目属于，属于汽车零部件制造项目。符合园区主导行业。	符合
	规划环评审查意见	1.规划禁止制浆造纸、冶炼等行业进驻，现有此类企业要逐步实施搬迁，在搬迁前要加强环境管理，提高清洁生产水平、减少污染物排放，实施主要污染物排放总量控制，项目不得实施提升产能等扩建工程。	本项目为汽车底盘零部件生产项目，不涉及规划环评禁止的行业。	符合
		2.引进项目要严格环境准入，要符合国家产业政策。在充分考虑区域环境质量现状基础上，严格引进涉铅、汞、铬、镉和类金属砷等重金属污染物项目，不得引进区域环境无容量的项目。	本项目符合国家现行产业政策。不涉及铅、汞、铬、镉和类金属砷等重金属污染物的排放。	符合
		3.严格控制规划能源结构，规划确定新建企业工业用能为电和天然气。	本项目能源采用电能。	符合
		4.规划环评提出的环境保护基础设施，包括污水集中处理、固体废物集中处置、风险应急等设施应与工业区同步规划、同步建设。污水建设集中处理和固体废物集中处理设施建设暂时滞后的在加快环保设施建设的同时，	项目污染物达标排放。生活污水经化粪池处理，后排入官塘污水处理厂；无生产废水产生。	符合

	必须采取临时性措施，确保入驻建设项目污染物排放符合国家和地方规定标准要求。		
本项目为汽车底盘零部件生产项目，为汽车零部件产业，位于汽车城雒容镇片区，用地性质为工业用地，符合规划环评及审查意见要求。 (4) 与《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响跟踪评价报告书》及审查意见相符性分析 表 1-2 项目与《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》及审查意见相符性分析一览表			
类别	规划环评	本项目情况	相符性
工业发展负面清单	①不符合入园产业定位、且污染物排放较大的工业项目。	本项目为汽车底盘零部件生产项目，符合《柳州市柳东新区雒容镇片区控制性详细规划》产业政策且污染排放较小。	符合
准入条件	②污水经预处理达不到污水处理厂进水水质要求的项目。	生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》中的三级标准，满足官塘污水处理厂进水设计标准。生产废水回用不排放。	符合
	③污染物无法达标排放或工业区发展过程中环境容量不能接受的。	本项目污染物均能达标排放。	符合
	④采用的生产工艺、设备或生产规模不符合国家相关产业政策或行业规范的项目。	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。	符合
	⑤规划禁止制浆造纸、冶炼等行业进驻，现有此类企业要逐步实施搬迁，在搬迁前要加强环境管理，提高清洁生产水平、减少污染物排放，实施主要污染物排放总量控制，项目不得实施提升产能等扩建工程。	不涉及。	符合
	⑥制糖、化工等行业非规划主导产业，规划亦不禁止，此类企业在符合规划前提下可予以保留，但要不断加强管理，提升生产技术和污染治理水平，确保污染物达标排放。与规划主导产业无关的化学品行业，建议转型或搬迁。	不涉及。	符合

	⑦引进项目要严格环境准入，要符合国家产业政策。在充分考虑区域环境质量现状基础上，严格引进涉铅、汞、铬、镉和类金属砷等重金属污染物项目，不得引进区域环境无容量的项目。	项目符合区域环境准入要求，符合国家产业政策。项目所用原料不涉及重金属污染物项目，不涉及引进区域环境无容量的项目。	符合
	⑧国家明令淘汰、禁止建设的、列入国务院清理整顿范围、不符合国家产业政策规定的项目严禁进入工业区。	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。	符合
	本项目主要生产汽车零部件，符合入园产业定位，污染物排放较少，且能达标排放。采用的生产工艺、设备或生产规模符合国家相关产业政策、行业规范及环境准入要求，符合跟踪环评及其论证意见要求。		
其他符合性分析	一、产业政策相符性分析 本项目为汽车底盘零部件生产项目，其中年产 150 万件汽车底盘制动盘和 30 万件鼓式制动器总成，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，项目不属于淘汰类、鼓励类和限制类，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中规定的禁止准入类和许可准入类，故属于允许类，项目建设符合国家的有关法律法规和政策规定。 项目已获柳东新区发改的投资项目备案证明（项目代号：2603-450211-04-01-703745）。 二、选址合理性分析 1、项目用地相符性分析 （1）用地合理性分析 项目选址位于广西柳州市雒容镇繁容路 3 号。根据《柳州市柳东新区雒容镇片区控制性详细规划》，项目所在地块用地性质为二类工业用地，项目选址不涉及饮用水源保护区、永久基本农田、自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感保护目标，符合规划用地要求。		

项目属于汽车零部件生产项目，产生污染物较少，通过对项目产生的废气、噪声、废水采取相应的防治措施后能达标排放，对周围环境影响不大。 综上所述，本项目选址合理。 2、生态环境分区管控要求的符合性分析 根据项目广西“生态云”平台查询（详见附件11）可知，项目不涉及城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线，选址涉及柳州高新技术产业开发区重点管控单元内（管控单元编码：ZH45020320002）和大气环境高排放重点管控区（YS4502032310002）。根据《柳州市环境生态环境分区管控动态更新成果》（2023年），项目与柳州市生态环境准入及管控要求和柳州高新技术产业开发区重点管控单元生态环境准入及管控要求相符性分析详见下表：				
表 1-3 柳州市生态环境准入及管控要求				
序号	生态环境准入及管控要求			相符性分析
1	空间布局约束	1. 自然保护区（包含自然保护区、自然公园、森林公园）、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林、水产种质资源保护区等具有法律地位，有管理条例、规定、办法的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护区，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。 2. 柳江干流岸线外侧二百米范围内、柳江主要支流岸线外侧一百米范围内为畜禽养殖禁养区，禁养区内不得从事畜禽养殖业。其余限制条件按照《柳州市柳江流域生态环境保护条例》进行管理。 3. 新建、改建、扩建工业项目应按照国家、自治区相关行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。	1.项目位于柳州市雒容镇繁荣路3号，属于广西柳州汽车城工业园内，不涉及生态保护红线。 2.不涉及。 3.项目为新建，正在进行环境影响评价工作。 4.项目为汽车底盘零部件生产项目，不涉及“两高”项目。 5.不涉及。 6.项目选址符合国土空间规划有关管控要求。	相符

			4. 新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 5. 三江侗族自治县、融水苗族自治县应执行国家重点生态功能区县产业准入负面清单。 6. 除上述管控要求外，还应遵循国土空间规划有关管控要求。		
	2	污染物排放管控	1. 石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业新增主要污染物排放量的建设项目，应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，主要污染物实行区域倍量削减或等量削减。 2. 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。 3. 持续加强工业集聚区污水集中处理设施建设，实施废水分类收集、分质处理，入园企业在达到国家或地方规定的排放标准后接入园区集中式污水处理设施稳定达标排放。 4. 规范水泥窑及工业窑炉协同处置，实现钢渣、粉煤灰等典型大宗工业固废年年消及历史堆存逐步削减，提升尾矿等工业固体废物综合利用能力；推动工业固体废物集中处置设施建设，实现“小散零”工业固体废物集中规范化收集、贮存、处置。 5. 加快推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。采用全密闭、连续化、自动化生产技术，以及使用高效工艺和设备等，减少工艺过程挥发性有机物无组织排放和逸散，加快推进城市建成区内加油站、储油库、油罐	1.不涉及。 2.不涉及。 3.不涉及。 4.不涉及。 5.根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），项目涂料中的挥发性有机化合物的含量为416g/L<420g/L，属于低VOCs含量涂料。项目喷漆在密闭涂装区内进行，喷漆废气采用“化学纤维过滤+三级活性炭”处置，属于高效可行性技术。 6.不涉及。 7.不涉及。 8.不涉及。 9.不涉及。 10.不涉及。	相符

		车油气回收治理工作，引导开展油气回收改造。 6. 推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。 7. 加快推进城镇生活污水管网建设完善，消除雨污管网错混接和生活污水直排排口，实施主城区老旧雨污管网更新改造及空白区管网建设，有条件逐步推动雨污合流改分流制管网改造。 8. 新、改扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。 9. 持续打好城市黑臭水体治理攻坚战，系统推进城市黑臭水体治理，巩固城市黑臭水体治理成效。 10. 深入开展船舶污水治理，积极治理船舶污染，依法强制报废超过使用年限的船舶（包括经营的邮轮、拖轮等船舶），根据实际需求对旅游、货运船舶进行节能降耗改造。落实柳江港口、码头、装卸站、客运船舶污染防治，完善港口码头污染物接收、转运及处理处置设施建设。		
3	环境 风险 防控	1. 建立饮用水水源地环境风险定期排查制度，持续开展县级及以上集中式饮用水水源地水质状况监测与评估。重点加强市级集中式饮用水水源地（柳江饮用水水源地）和县级集中式饮用水源地环境监测、监控、预警和应急能力建设，完善环境风险源管理控制措施。 2. 强化联防联控和污染天气应急响应，减轻污染天气影响。开展区域联防联控，深化与来宾、河池等周边城市的区域协作，建立健全跨区域大气污染防治协作机制。 3. 统筹整合政府部门、社会和企业等各类应急资源，完善环境应急资源信息库，补充储备必要的环境应急物资。强化部门联动执法，共享污染源监控信息，建立健全突发性水环境污染事件应急预案体系。 4. 严格执行危险化学品企业环境保护防护距离要求，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。	1.不涉及。 2.不涉及。 3.企业正在编制突发环境事件应急预案。 4.项目涉及的危险化学品主要为油漆、稀释剂、机油等，主要作为生产原料，不涉及危险化学品生产项目使用的油漆、稀释剂等危险化学品暂存量较小，存放于1#厂房油料库内，目前尚未划定环境保护防护距离的要求；项目位于广西柳州汽车城工业园范围内。 5.不涉及。	相符

			5. 建立柳江流域生态环境保护跨县（区）行政区域联防联控、联合应急处置、监管信息共享等机制。加强与柳江流域上下游的市、自治州联防联控合作，建立健全监测数据共享、突发水环境事件应急预案和联动等机制，落实应急防控措施，保护流域生态环境。 6. 建立新污染物环境风险管理机制，针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物实施调查监测和环境风险评估，强化源头准入，落实重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	6.不涉及。	
	4	资源开发效率要求	1. 水资源：建立健全市、县两级行政区域用水总量和强度双控指标体系，逐步将用水总量分解到地表和地下水源。建立地下水管控制度，完善地下水取用水量和地下水位控制指标体系，加强地下水开发利用监督管理。大力推进农业农村、工业、城镇、非常规水源利用等重点领域节水，全面推进节水型社会建设。 2. 土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求，推进土地节约集约利用。 3. 矿产资源：严格执行自治区、市、县矿产资源总体开发利用规划中关于矿产资源开发管控总量和矿产资源高效利用效率的目标要求。持续推进绿色矿山建设，提升矿产资源综合开发利用水平。 4. 岸线资源：涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，强化岸线用途管制。 5. 能源资源：开展能源消耗总量和强度“双控”行动，严控煤炭消费总量；落实加快推进工业节能与绿色发展战略要求，推进火电、钢铁、有色金属、化工等重点高耗能行业能效提升系统改造，加强煤炭清洁高效利用，提高能源利用效率。深入实施清洁能源替代工程，在工业、农业、交通运输等领域推进天然气、电能替代，加快园区热电联产集中	1.不涉及。 2.不涉及。 3.不涉及。 4.不涉及。 5.不涉及。	

		供热设施建设。落实国家、自治区碳排放达峰、中和行动方案，降低碳排放强度。		
表 1-4 柳州高新技术产业开发区重点管控单元生态环境准入及管控要求				
序号	生态环境准入及管控要求		本项目情况	相符性分析
1	空间布局约束	1.入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策、园区产业定位及园区规划环评结论及审查意见。 2.禁止引入制浆造纸、冶炼行业，现有的不得实施产能扩建，逐步实施搬迁。 3.柳州市沁原纸业发展有限公司不得扩建，远期搬迁。 4.滨江居住带北部靠近柳州市沁原纸业发展有限公司区域，在柳州市沁原纸业发展有限公司搬迁前暂不开发。 5.强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。 6.园区周边1公里范围内临近生态保护红线（柳江-黔江流域生态保护红线）生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。	1.项目符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位和园区规划环评结论及审查意见。 2.项目为汽车底盘零部件生产项目，不涉及制浆造纸、冶炼行业。 3.不涉及。 4.不涉及。 5.项目为新建，能效达到国家、自治区相关标准要求。 6.不涉及。	相符
2	污染物排放管控	1. 有条件的工业聚集区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。推动重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治，强化企业精细化管控、无组织废气排放控制以及高效治污设施建设，严格控制挥发性有机污染物排放。 2.矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。 3.加快实施低 VOCs 含量原辅	1.项目供热采用电加热，属于清洁能源，无锅炉废气产生；喷漆产生的有机废气通过“化学纤维过滤+三级活性炭”处理后达标排放。 2.不涉及。 3.项目涂料中的挥发性有机化合物的含量为416g/L < 420g/L，故项目所使用涂料属于低 VOCs 含量。 4.项目生产无生产废水产	相符

		材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在汽车零部件、工程机械技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。 4. 继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。 5. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	生；生活废水经化粪池预处理后通过园区污水管网排入官塘污水处理厂处理。 5. 生活废水经化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足官塘污水处理厂进水水质要求后达标排放。本项目不设总量指标。	
3	环境风险防控	1. 开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方政府环境应急预案应当有机衔接。 2. 涉重企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，实现全面达标排放。坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备。 3. 土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。	1. 企业正在编制突发环境事件应急预案。 2. 项目不涉及重金属污染物排放。 3. 本项目用地不涉及列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块。	相符
4	资源开发利用效率要求	禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，现有燃用高污染燃料的设施应在规定期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源，其余按照《柳州市人民政府关于划定柳州市高污染燃料禁燃区的通告》要求实施管理。	项目喷涂烘干工序采用电加热烘干，电属于清洁能源。	
综上可知，项目拟建地不涉及永久基本农田、生态保护红线，根据《柳州市环境生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年），				

	选址符合柳州高新技术产业开发区重点管控单元内（管控单元编码：ZH45020320002）和大气环境高排放重点管控区（YS4502032310002）的相关要求。 3、与柳州市国土空间规划“三区三线”符合性分析 项目选址位于广西柳州市雒容镇繁荣路3号，根据柳州市国土空间规划“三区三线”示意图（详见附图7）可知，项目选址位于现状城镇建设用地中的工业用地，不涉及村庄建设用地、永久基本农田和生态保护红线，用地与柳州市国土空间规划“三区三线”相符。 4、与区域饮用水水源保护区的位置关系 本项目供水由柳州市市政供水管网供给，水源为柳江，根据《广西壮族自治区人民政府关于同意柳州市市区饮用水水源保护区划分方案的批复》（广西区人民政府“桂政函〔2009〕62号”），柳州市市区饮用水水源地划分情况如下： 1）一级保护区： ①柳西水厂一级保护区：柳西水厂取水口上游1km至下游0.3km长度为1.3km，宽度为110m靠右侧岸边的柳江河段及红花电站正常蓄水位下沿岸50m的陆域； ②城中水厂一级保护区：城中水厂取水口上游1km至下游0.3km长度为1.3km，宽度为110m靠左侧岸边的柳江河段； ③柳南水厂一级保护区：柳南水厂取水口上游1km至下游0.1km长度为1.1km，宽度为110m靠右侧岸边的柳江河段及沿岸西堤路防洪堤外临江陆域； ④柳东水厂一级保护区：柳东水厂取水口上游1km至下游0.1km长度为1.1km，宽度为110m靠右侧岸边的柳江河段。 2）二级保护区： ①柳江河二级保护区：新圩断面上游1km至柳东水厂取水口下游0.3km，扣除上述一级保护区水域范围，全长17.2km的柳江河段及红花电站正常蓄水位下两岸纵深50m不等（有防洪堤或滨江路的，为防洪堤或滨江路向江区域；没有防洪堤或滨江路的，为红花电站
--	--

正常蓄水位下沿岸 50m) 的陆域; ②新圩江二级保护区: 新圩江入柳江河口至其上游 2km 的新圩江河段及两岸纵深 50m 的陆域。 3) 准保护区: ①柳江河准保护区: 露塘断面至新圩断面上游 1km 全长 10km 的柳江河段及红花电站正常蓄水位下两岸纵深 1km 的陆域; ②新圩江准保护区: 新圩江源头至入柳江河口上游 2km 全长 7km 的新圩江河段及两岸纵深 1km 的陆域。 项目不涉及柳州市饮用水水源保护区, 项目距离最近的柳东水厂饮用水源二级保护区的边界直线距离约 19.1km, 不在饮用水水源保护区范围内。 5、相关行业政策相符性分析 (1) 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号) 符合性分析。				
表 1-5 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析				
分类	检查环节	检查要点	实际情况	相符性
VOCs 物料储存	容器、包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口; 盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密封。 2.容器或包装袋是否存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	项目涂料包装容器在非取用状态时加盖、封口, 保持密封; 盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密封; 容器存放于 1#厂房内的油料库内。	符合
	挥发性有机液体储罐	1.固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统。 2.呼吸阀的定压是否符合设定要求。 3.固定顶罐的附件开口(孔)是否密闭(采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外)。	项目涂料采用密闭桶装, 不涉及固定顶罐	符合
	储库、料仓	1.围护结构是否完整, 与周围空间完全阻隔。 2.门窗及其他开口(孔)部位是否关闭(人员、车辆、设备、物料进出时,	项目漆料存放于油料库, 库单独设置, 与周边生产单元阻隔; 仓库平时门窗及其他	符合

			以及依法设立的排气筒、通风口除外)。	开口(孔)部位关闭。	
	VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料	1.是否采用管道密闭输送,或者采用密闭容器或罐车。	项目涉及物料均采用密闭桶装。	符合
		粉状、粒状 VOCs 物料	2.是否采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。	喷涂原料采用密封桶装输送。	符合
		挥发性有机液体装载	3.汽车、火车运输是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式。 4.是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压,对 VOCs 废气采取密闭收集处理措施,或连通至气相平衡系统;有油气回收装置的,检查油气回收量。	项目使用的原辅材料基本为汽车运输, VOCs 物料均采用密闭桶装,不采用罐车输送。	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	1.液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程是否密闭,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.VOCs 物料的卸(出、放)料过程是否密闭,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目使用涂装原料均为液态,采用桶装密闭保存,调漆在密闭的调漆室内;喷涂在密闭喷漆房内,废气经集气系统抽出,经废气收集系统处理。	符合
		VOCs 无组织废气收集处理系统	11.是否与生产工艺设备同步运行。 12.采用外部集气罩的,距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速是否大于等于 0.3 米/秒(有行业具体要求的按相应规定执行)。 13.废气收集系统是否负压运行;处于正压状态的,是否有泄漏。 14 废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	项目采取的废气处理措施与生产设备同步运行。 喷涂区密闭,采用集气罩收集废气。 废气收集系统采用负压,无泄露点。 废气收集系统输送管道密封、无破损。	符合
	有组织 VOCs 排放	排气筒	1.VOCs 排放浓度是否稳定达标。 2.车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的, VOCs 治理效	项目排放的有机废气能够稳定达标;收集的废气中 NMHC 初始排放速率<3kg/h;生产废气设置 15m 高排气筒;有	符合

		率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3.是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。	机废气排放量小，不属于重点排污单位，不需要安装自动监控设施。	
(2) 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析。				
表 1-6 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析表				
分类	基本要求		实际情况	相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求				
基本要求	VOCs 物料应储存于密封的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。		项目使用的 VOCs 物料主要为喷漆涂料，密闭桶装，贮存于油料库中。	符合
	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，保持密封。		项目的 VOCs 涂料由密闭桶装分类储存于油料库内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求				
物料投加和卸放	液态 VOCs 物料应采用密封管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密封投加。无法密封式投加的，应在密封空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		项目涂装区、调漆室均为密闭空间，涂料在调漆室内进行配比，VOCs 物料在投加过程位于密封的涂装区内，喷涂废气经“化学纤维过滤+三级活性炭”处理系统处理。	符合
	VOCs 物料卸（出、放）料过程应密封，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		油漆、稀释剂和固化剂采用密闭桶装，贮存于油料库内，卸货时，无卸料废气产生。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求				
基本要求	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；生产工艺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。		VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。项目的 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停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
废气收集系统	废气收集系统的输送管道应密封，废气收集系统应在负压下运行。		本废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在微负压下运行。	符合

VOCs 排放控制要求	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符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求。	符合												
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	项目涂装区产生的废气中 NMHC 初始排放速率为 $0.938\text{kg/h} \leq 3\text{kg/h}$ ，故本项目排放的有机废气经过废气处理设施处理达标后排放，综合处理效率不强制要求达到 80%。	符合												
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目排气筒高度为 15m。	符合												
(3) 项目与《柳州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析 表 1-7 项目与《柳州市挥发性有机物污染防治实施方案》中工业涂装行业污染治理任务相符性分析表 <table> <tr> <th>序号</th><th>工业涂装行业污染整治任务</th><th>项目采取的措施</th><th>是否符合要求</th></tr> <tr> <td>1</td><td>(1) 推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体分、水性涂料；规范配置吸风罩、连接管道、匹配风量的风机等更有效手段，加强喷涂、干燥（烘干、自然晾干）室，原料调配、打磨（含抛光、油磨等）等工序产生 VOCs 及粉尘的收集，VOCs 产生源设置在封闭空间中，所有开口处，包括人员进出口处呈负压状态，收集总风量能确保开口处保持微负压（敞口截面处的吸入风速不得小于 0.5m/s）；加快生产工艺和治理方式的升级改造，实行自动化生产工艺，提高生产加工过程中机械自动化生产水平，减少人工操作行为。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取高效末端治理技术。治理技术建议不使用等离子、单纯活性炭吸附、光氧化催化等单级治理技术，鼓励采用前处理后吸附脱附、催化燃烧、燃烧等污染物去除效率较高的技术。</td><td>项目涂装区为密闭车间，采用集气罩收集。喷涂采用高固体份漆料，设计废气处理措施与生产设备同步运行；拟采用微负压设计，废气收集系统无泄漏；车间废气收集系统输送管道密闭、无破损。喷漆废气经“化学纤维过滤+三级活性炭”处理达标后排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>(2) 在工程机械制造行业推广采</td><td>项目喷涂工艺</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	工业涂装行业污染整治任务	项目采取的措施	是否符合要求	1	(1) 推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体分、水性涂料；规范配置吸风罩、连接管道、匹配风量的风机等更有效手段，加强喷涂、干燥（烘干、自然晾干）室，原料调配、打磨（含抛光、油磨等）等工序产生 VOCs 及粉尘的收集，VOCs 产生源设置在封闭空间中，所有开口处，包括人员进出口处呈负压状态，收集总风量能确保开口处保持微负压（敞口截面处的吸入风速不得小于 0.5m/s ）；加快生产工艺和治理方式的升级改造，实行自动化生产工艺，提高生产加工过程中机械自动化生产水平，减少人工操作行为。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取高效末端治理技术。治理技术建议不使用等离子、单纯活性炭吸附、光氧化催化等单级治理技术，鼓励采用前处理后吸附脱附、催化燃烧、燃烧等污染物去除效率较高的技术。	项目涂装区为密闭车间，采用集气罩收集。喷涂采用高固体份漆料，设计废气处理措施与生产设备同步运行；拟采用微负压设计，废气收集系统无泄漏；车间废气收集系统输送管道密闭、无破损。喷漆废气经“化学纤维过滤+三级活性炭”处理达标后排放。	符合	2	(2) 在工程机械制造行业推广采	项目喷涂工艺	符合
序号	工业涂装行业污染整治任务	项目采取的措施	是否符合要求												
1	(1) 推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体分、水性涂料；规范配置吸风罩、连接管道、匹配风量的风机等更有效手段，加强喷涂、干燥（烘干、自然晾干）室，原料调配、打磨（含抛光、油磨等）等工序产生 VOCs 及粉尘的收集，VOCs 产生源设置在封闭空间中，所有开口处，包括人员进出口处呈负压状态，收集总风量能确保开口处保持微负压（敞口截面处的吸入风速不得小于 0.5m/s ）；加快生产工艺和治理方式的升级改造，实行自动化生产工艺，提高生产加工过程中机械自动化生产水平，减少人工操作行为。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取高效末端治理技术。治理技术建议不使用等离子、单纯活性炭吸附、光氧化催化等单级治理技术，鼓励采用前处理后吸附脱附、催化燃烧、燃烧等污染物去除效率较高的技术。	项目涂装区为密闭车间，采用集气罩收集。喷涂采用高固体份漆料，设计废气处理措施与生产设备同步运行；拟采用微负压设计，废气收集系统无泄漏；车间废气收集系统输送管道密闭、无破损。喷漆废气经“化学纤维过滤+三级活性炭”处理达标后排放。	符合												
2	(2) 在工程机械制造行业推广采	项目喷涂工艺	符合												

		用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。指导企业进一步加强有机废气收集与治理，加快建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	采用自动喷涂技术，喷涂废气采用“化学纤维过滤+三级活性炭”处理后达标排放。	
--	--	--	---------------------------------------	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 (1) 项目名称：汽车制动系统装配工厂建设项目 (2) 项目性质：新建 (3) 建设单位：广西柳州三立汽车零部件有限公司 (4) 建设地点：柳州市雒容镇繁容路3号，中心地理坐标：东经109度35分21.886秒，北纬24度23分29.318秒。 (5) 占地面积：10083.6m²。 (6) 投资：总投资500万元，其中环保投资75万元，环保投资占总投资的15%。 (7) 建设内容及规模： 建设单位通过与柳州市冉达机械有限公司签订的租赁合同，获得厂房、办公室、职工活动中心、停车场等设施的使用权用于本项目的建设。主要生产工艺为：机加工、喷漆和组装。实现年产150万件汽车底盘制动盘和30万件鼓式制动器总成的规模。 (8) 四至情况：项目地位于柳州市雒容镇繁容路3号，项目东侧相邻为广西双起起重机制造有限公司；南侧相邻为柳州市杰特建材有限责任公司，南侧约80m处为中博衡器厂；西侧约25m为柳州市红光汽车配件厂；西南侧约80m处为柳州市永力汽车配件制造有限公司、广西新筑新材料科技有限公司和柳州市武哥再生资源有限公司；西北侧约30m为柳州海王星汽车零部件有限公司；北侧15m为柳州市展菱机械有限公司和柳州市环波建材有限公司；2#厂房和3#厂房中间为广西弘创科技有限公司。最近的环境敏感点为西北侧约600m的宝骏家园。外环境详见附图2。 2018年1月京西重工（上海）有限公司柳州第二分公司向柳州市冉达机械有限公司租赁本项目所在的1#和2#厂房南侧区域建设《京西重工（上海）有限公司柳州第二分公司制动盘机加工线项目》，项目于2018年3月13日获得柳州市柳东新区行政审批局文件《关于京西重工（上海）有限公司柳州第二分公
------	---

司制动盘机加工线项目环境影响报告表的批复》（柳东审批环保字〔2018〕20号）。项目于2018年3月开工建设，2018年4月投入生产，2018年12月21日完成环境保护验收工作。2020年3月14日企业完成排污登记，登记编号：91450200340424360M001W。企业运营期间未收到环保投诉，未发生过环境污染事故。2025年京西重工因经营和业务发展的变化，决定将京西重工（上海）有限公司柳州第二分公司注销，企业撤离柳州，广西柳州三立汽车零部件有限公司（下文简称“三立公司”）购入京西重工遗留生产设备，京西重工所有生产结束。车间以后生产内容以本次评价项目内容为准。

1#和2#厂房北侧为冉达生产车间，3#厂房一直为闲置空厂房，无任何生产活动。

（9）建设周期：项目已建成，设备调试完成后便可进行生产，设备调试时间约为1个月。

（10）劳动定员及工作制度：劳动定员170人，每天二班制，每班8小时；年生产270天。

项目租赁有餐厅，但不提供餐食，员工可自带餐食，但均不在厂内住宿。

2、项目建设内容

项目主要工程组成详见下表：

表2-1 项目工程组成一览表

工程组成		主要建设内容	备注
主体工程	制动器机加工车间（1#厂房）	位于项目区中部，占地面积约3240m ² ，共一层，高10m，作为机加工生产区。	租用柳州冉达机械有限公司原有车间及配套设施
	制动盘车间（2#厂房）	位于项目区中部，占地面积约1799.6m ² ，一层，高10m，车间的北区为原料区，南部为2条自动喷涂生产线，每条喷涂线配套一个调漆室，建筑面积1m ² ，喷涂区为密闭车间，废气经集气罩收集后采用“化学纤维过滤+三级活性炭”处置。	
	制动装配车间（3#厂房）	位于项目区东侧，占地面积约4036m ² ，一层，高10m，车间的南面和北面为成品区，中部为装配区，西面为成品包装区。	
辅助工程	办公区	位于项目区西侧，办公楼一楼区域，建筑面积约297m ² ，用于项目办公。	
	停车场	分别位于办公楼南侧和北侧及职工活动中心南侧，占地面积约300m ² 。	
	职工活动中心	项目区南侧一层区域为职工活动中心。占地面积198m ² 。	
公用工程	供水系统	项目区供水来自柳州市市政给水管网。	
	供电系统	项目区供电来自市政电网供电。	
	排水工程	项目采取雨污分流体制，项目无生产废水产生；生活污水	

程		经化粪池预处理后经园区污水管网排入官塘污水处理厂处理。雨水经厂区雨水管网收集后接入园区雨水管网，就近排入洛清江。	
储运工程	成品区	位于 3#厂房内南区和北区，占地面积为 1000m ² 。用于成品堆放。	
	原料区	铸铁毛坯件存放于位于 2#厂房内西北面的原料区，占地面积约为 800m ² ；油漆、稀释剂和固化剂等原料位于 1#厂房中部的油料库，占地约 5m ² 。	
	运输工程	原辅材料及成品均由专门的货车运送入厂或出厂	/
环保工程	废气处理	喷涂废气经“化学纤维过滤”处理后与调漆废气、流平废气、冷凝后烘干废气一并进入过“三级活性炭”吸附处理后经 15m 高的排气筒（DA001）排放。	新建
	废水处理	生活污水依托厂区化粪池（15m ³ ）预处理后排入园区污水管网，再经官塘污水处理厂处理达标后排入柳江。	依托现有
	噪声处理	设备减震垫、厂房隔声、距离衰减等	/
	固体废物	①一般固废（金属边角料、不合格产品和废包装等）集中收集后暂存于一般固废暂存区，外售。一般固废暂存间位于 1#厂房外北侧，占地面积约为 20m ² ； ②废油漆桶、固体分桶和稀释剂桶、废矿物油及废矿物油桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭和废含油抹布和手套等属于危险废物，集中暂存于危废暂存间，定期委托有处理资质的单位进行处置；危废间位于 1#厂房外南侧，建筑面积为 5m ² ，按要求进行重点防渗处理。所有危废采用密闭容器暂存； ③生活垃圾采用生活垃圾桶收集，委托环卫部门定期收集处置。	新建

3、主要产品及产能

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	单位	总产能
1	汽车底盘制动盘	万件/年	150
2	鼓式制动器总成	万件/年	30

4、主要生产设备

项目产品主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	车间	生产线	名称	规格型号	单位	数量
1	制动器机加车间	制动盘——机加线	车床-卧车	VIVA TURN 1	台	8
2				I5 T3	台	1
3			立式-车床	PUMA V400	台	6
4				FVT-450	台	1
5			立式-加工中心	ACE-V430	台	3
6				VF2SS	台	1
7			动平衡铣削机	AYLD-30	台	2
8				/	台	2
9			激光打标机	/	台	6

10			制动盘检测仪	DSC01-120801	台	3
11	制动盘车间	喷涂线	烘箱	雄山机械	台	1
12				毅创智能	台	1
13			喷涂台	/	台	3
14			机械人	/	台	5
15	制动装配车间	鼓式制动器 组装线	底板轮缸上线设备	BSD-SL-GX-01	台	1
16			底板涂油设备	BSD-SL-GX-02	台	1
17			轮缸锁紧设备	BSD-SL-GX-03	台	1
18			蹄铁组件上线设备	BSD-SL-GX-05	台	1
19			锁紧螺帽装配设备	BSD-SL-GX-06	台	1
20			直径调节及密封检测	BSD-SL-GX-07	台	1
21			直径调节及密封检测	BSD-SL-GX-08	台	1
22			影像拍照设备	BSD-SL-GX-09	台	1
23			全自动上下线设备	BSD-SL-GX-10	台	1
24			螺杆涂油设备	BSD-SL-GX-11	台	1

5、项目主要原辅材料及能源消耗

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量 (t/a)	包装、储存方式	贮存点	最大贮存量	备注
1	制动盘毛坯（灰铁）	150 万件	车	原料区	5 万件	外购
2	鼓式制动器零部件（钢材零部件）	30 万套	车		3 万套	外购
3	液压油	0.28	桶装	油料库	510 升	外购
4	导轨油	0.28	桶装		510 升	外购
5	油漆	7.725	桶装		0.2t	外购
6	稀释剂	0.386	桶装		0.036t	外购
7	固化剂	1.545	桶装		0.036t	外购
8	白电油	0.2	桶装		0.02t	外购
9	防锈油	0.2	桶装		0.02t	外购
10	新鲜水	2092.5m ³ /a	/	/	/	市政供水管网
11	电	自行控制	/	/	/	市政电网供电

项目原辅材料主要理化性质如下：

（1）液压油

透明至淡琥珀色液体，不溶于水，闪点 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ ，可燃，其蒸气与空气混合能成爆炸性混合物，遇明火、高温可引起燃烧或爆炸。液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

（2）导轨油

淡黄色至褐色透明液体，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿等有机溶剂，可燃液体，遇明火高热可燃，性质稳定，燃点 $300^{\circ}\text{C}\sim 350^{\circ}\text{C}$ ，闪点 $120^{\circ}\text{C}\sim 340^{\circ}\text{C}$ 。导轨

专用润滑油，可以减少摩擦，保护导轨及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

(3) 防锈油

用于防止金属在贮存、运输和使用过程中因环境因素（水汽、氧气、酸碱盐等）发生锈蚀的防护产品。

(4) 白电油

用作溶剂和稀释剂。白电油学名正庚烷，因为它具有高脂溶性和高挥发性，而且去污能力强，常在工业上用作清洗剂。

(5) 油漆

根据建设单位的油漆、稀释剂和固化剂的安全技术说明书（详见附件 8~10）可知，项目喷涂工艺阶段采用的溶剂型涂料，主要成分及含量详见表 2-4，涂料使用前需进行调漆作业，油漆配比为油漆：固化剂：稀释剂=。

表 2-4 项目原辅料固体份、挥发份判定情况一览表

原辅料名称	成分	CAS No	占比 (%)	固体份、挥发份判定	原辅料中固体份、挥发份占比
双组份环氧黑色单层涂料	乙酸正丁酯	123-86-4	10~<25（取 13.5）	挥发份	固体份 68% 挥发份 32%
	2, 2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷	1675-54-3	10~<25（取 13）	挥发份	
	滑石	14807-96-6	10~<25（取 24.5）	固体份	
	硫酸钡	7727-43-7	10~<25（取 24.5）	固体份	
	4-甲基-2-戊酮	108-10-1	1~<10（取 5）	挥发份	
	环氧树脂	25036-25-3	1~<10（取 9.5）	固体份	
	偏硼酸钙	13701-64-9	1~<10（取 9.5）	固体份	
	乙苯	100-41-4	0.1~<1（取 0.5）	挥发份	
环氧稀释剂	1-甲氧基-2-丙醇	107-98-2	40~<70（取 50）	挥发份	挥发份 100%
	轻芳烃溶剂石脑油（石油）	64742-95-6	10~<25（取 15）	挥发份	
	2-甲基-1-丙醇	78-83-1	10~<25（取 15）	挥发份	
	1,2,4-三甲苯	95-63-6	1~<10（取 4）	挥发份	
	乙酸-2-丁氧基乙酯	112-07-2	1~<10（取 4）	挥发份	
	重芳烃溶剂石脑油（石油）	64742-94-5	1~<10（取 2）	挥发份	
	1,3,5-三甲基苯	108-67-8	1~<10（取 3.5）	挥发份	
	正丙苯	103-65-1	1~<10（取 5.0）	挥发份	
	萘	91-20-3	0.1~<1（取 0.5）	挥发份	
	2-甲氧基-1-丙醇	1589-47-5	0.1~<1（取 0.5）	挥发份	
	乙苯	100-41-4	0.1~<1（取 0.5）	挥发份	

固化剂	正丁醇	71-36-3	10<40（取 28）	挥发份	挥发份 28%
	三亚乙基四胺	112-24-3	1<80（取 72）	固体份	固体份 72%
涂料中所含各成分的理化性质：					
表 2-5 涂料内所含有毒有害物质理化性质					
成分	理化性质				
乙酸正丁酯	外观与性状：无色透明液体，有芳香气味，微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。饱和蒸气压：2.00kPa（25℃）；密度 0.88g/cm³（水=1）；沸点 126.1℃；熔点-73.5℃；闪点 22℃；爆炸限 1.2%~7.5%。 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 急性毒性：LD₅₀: 1300mg/kg（大鼠经口）；LC₅₀: 9480mg/kg（大鼠经口）。 健康危害：对眼及上呼吸道均有强烈的刺激作用，有麻醉作用。吸入高浓度本品出现流泪、咽痛、咳嗽、胸闷、气短等，严重者出现心血管和神经系统的症状可引起结膜炎、角膜炎，角膜上皮有空泡形成。皮肤接触可引起皮肤干燥。				
2, 2'--[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷	外观与性状：无色至极淡黄色透明液体，无气味。不溶于水。饱和蒸气压：0.015mPa（25℃）；密度 1.7g/cm³（水=1）；密度 11.7g/cm³（空气=1）；沸点 210℃；熔点 8~12℃；闪点 79℃。 危险特性：易燃，其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃烧爆炸。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。 急性毒性：LD₅₀: 11.3mg/kg（大鼠经口）；LD₅₀: 15600mg/kg（小鼠经口）；LD₅₀: 50g/kg（兔经口）。 健康危害：对中枢神经系统有抑制作用，吸入后引起头晕、嗜睡。对眼和皮肤有刺激性。				
4-甲基-2-戊酮	外观与性状：无色透明液体，有令人愉快的气味。溶于水，易溶于多数有机溶剂。饱和蒸气压：2.64kPa（25℃）；密度 0.801g/cm³（水=1）；密度 3.45g/cm³（空气=1）；沸点 117~118℃；熔点-84.7℃；闪点 23℃；爆炸限 1.35%~7.5%。。 危险特性：易燃。其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃烧或爆炸。燃烧产生有毒的一氧化碳气体。在高温火场中，受热的容器或储罐有破裂和爆炸的危险。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸(闪爆)。 急性毒性：LD₅₀: 2080mg/kg（大鼠经口）；LC₅₀: 32720mg/m³4 小时（大鼠吸入）。 健康危害：造成严重眼刺激。吸入有害。可引起呼吸道刺激。				
乙苯	外观与性状：无色液体，有芳香气味。不溶于水，可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂。饱和蒸气压：1.33kPa（25℃）；密度 0.87g/cm³（水=1）；密度 3.66g/cm³（空气=1）；沸点 126.2℃；熔点-97.9℃；闪点 15℃；爆炸限 1.0%~6.7%。 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 急性毒性：LD₅₀: 3500mg/kg（大鼠经口）；LD₅₀: 17800mg/kg（兔经皮）。 健康危害：对皮肤、粘膜有较强刺激性，高浓度有麻醉作用。急性中毒:轻度中毒有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态蹒跚、轻度意识障碍及眼和上呼吸道刺激症状。重者发生昏迷、抽搐、血压下降及呼吸循环衰竭。可有肝损害。直接吸入本品液体可致化学性肺炎和肺水肿。慢性影响:眼及上呼吸道刺激症				

	状、神经衰弱综合征。皮肤出现粘糙、皲裂、脱皮。
1-甲氧基-2-丙醇	外观与性状：无色透明液体，有特性气味。溶于水。饱和蒸气压：0.187kPa（25℃）；密度 0.879g/cm³（水=1）；密度 4.55g/cm³（空气=1）；沸点 171℃；熔点-75℃；闪点 63℃。 危险特性：可燃，蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃烧爆炸。燃烧放出有毒的刺激性烟雾。 急性毒性：LD₅₀：5660μL/kg（大鼠经口）；LD₅₀：3100mg/kg（兔经皮）。 健康危害：对眼睛和皮肤有刺激性。
轻芳烃溶剂石脑油（石油）	外观与性状：无色或浅黄色液体。不溶于水，溶于多数有机溶剂。密度 0.65~0.7g/cm³（水=1）；沸点 30~90℃。 危险特性：其蒸气可与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 急性毒性：LC₅₀：16000mg/m³4 小时（大鼠吸入）。 健康危害：蒸气可引起眼及上呼吸道刺激症状，如浓度过高，几分钟即可引起呼吸困难、紫绀等缺氧症状。
2-甲基-1-丙醇	外观与性状：无色透明液体，有戊醇味。溶于水，易溶于乙醇、乙醚。饱和蒸气压：1.33kPa（21.7℃）；密度 0.71g/cm³（水=1）；密度 2.55g/cm³（空气=1）；沸点 107.9℃；熔点-108℃；闪点 27℃；爆炸限 1.7%~10.6%。。 危险特性：易燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热会引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸(闪爆)。在火场中，受热的容器或储罐有爆炸的危险。 急性毒性：LD₅₀：2460mg/kg（大鼠经口）；LD₅₀：3460mg/kg（兔经皮）。 健康危害：造成皮肤刺激。造成严重眼损伤。可引起呼吸道刺激。可引起昏睡或眩晕。
1,2,4-三甲苯	外观与性状：无色液体。不溶于水，易溶于乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂。饱和蒸气压：1.33kPa（51.6℃）；密度 0.88g/cm³（水=1）；密度 4.1g/cm³（空气=1）；沸点 168.9℃；熔点-61℃；闪点 44℃；爆炸限 0.9%~7.0%。 危险特性：可燃。其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。燃烧产生有毒的一氧化碳气体。 急性毒性：LC₅₀：18000mg/m³4 小时（大鼠吸入）。 健康危害：对眼、呼吸道有刺激作用，对中枢神经系统和造血系统有抑制作用。
乙酸-2-丁氧基酯	外观与性状：无色液体，有水果香气味。微溶于水，溶于烃类和多数有机溶剂。饱和蒸气压：31kPa（20℃）；密度 0.94g/cm³（水=1）；密度 5.5g/cm³（空气=1）；沸点 192℃；熔点-64℃；闪点 71℃；爆炸限 0.9%~8.5%。 危险特性：易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应 急性毒性：LD₅₀：2400mg/kg（大鼠经口）；LD₅₀：3200mg/kg（小鼠经口）；LD₅₀：1500mg/kg（兔经皮） 健康危害：对皮肤有刺激作用，其蒸气或雾对黏膜有刺激作用
重芳烃溶剂石脑油（石油）	外观与性状：无色或浅黄色液体。不溶于水，溶于多数有机溶剂。密度 0.72~0.78g/cm³（水=1）；沸点 100~200℃。能量密度比轻芳烃溶剂石脑油（石油）更高。 危险特性：其蒸气可与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 急性毒性：LC₅₀：16000mg/m³4 小时（大鼠吸入）。 健康危害：蒸气可引起眼及上呼吸道刺激症状，如浓度过高，几分钟即可引

	起呼吸困难、紫绀等缺氧症状。
1,3,5-三甲基苯	外观与性状: 无色液体。溶于醇、醚、苯等多数有机溶剂。饱和蒸气压: 1.33kPa (48.2℃); 密度 0.86g/cm³ (水=1); 密度 4.1g/cm³ (空气=1); 沸点 164.7℃; 熔点 -44.8℃; 闪点 44℃; 爆炸限 0.9%~7.0%。 危险特性: 遇高热、明火或与氧化剂接触, 有引起燃烧的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。 急性毒性: LC₅₀: 24000mg/m³ 4 小时 (大鼠吸入)。 健康危害: 对皮肤、粘膜有刺激作用, 对中枢神经系统有麻醉作用, 并对造血系统有抑制作用。
正丙苯	外观与性状: 无色透明液体。可混溶于乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂。密度 0.862g/cm³ (水=1); 密度 4.14g/cm³ (空气=1); 沸点 159.2℃; 熔点 -99.5℃; 闪点 30℃。 危险特性: 易燃。其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火高温能引起燃烧爆炸。燃烧产生有毒的一氧化碳气体。 急性毒性: LD₅₀: 6040mg/kg (大鼠经口)。 健康危害: 吞咽并进入呼吸道可能致命。可引起呼吸道刺激。
萘	外观与性状: 白色易挥发晶体, 有温和芳香气味, 粗萘有煤焦油臭味。不溶于水, 溶于无水乙醇、醚、苯。密度 1.16g/cm³ (水=1); 密度 4.42g/cm³ (空气=1); 沸点 217.9℃; 熔点 80.1℃; 闪点 78.9℃。 危险特性: 遇明火、高热易燃。燃烧时放出有毒的刺激性烟雾。与强氧化剂如铬酸酐、氯酸盐和高锰酸钾等接触, 能发生强烈反应, 引起燃烧或爆炸。粉体与空气可形成爆炸性混合物, 当达到一定浓度时, 遇火星会发生爆炸。 急性毒性: LD₅₀: 490mg/kg (大鼠经口)。 健康危害: 具有刺激作用, 高浓度致溶血性贫血及肝、肾损害。急性中毒: 吸入高浓度萘蒸气或粉尘时, 出现眼及呼吸道刺激、角膜混浊、头痛、恶心、呕吐、食欲减退、腰痛、尿频, 尿中出现蛋白及红、白细胞。亦可发生视神经炎和视网膜炎。重者可发生中毒性脑病和肝损害。口服中毒主要引起溶血和肝、肾损害, 甚至发生急性肾功能衰竭和肝坏死。慢性中毒: 反复接触萘蒸气, 可引起头痛、乏力、恶心、呕吐和血液系统损害。可引起白内障、视神经炎和视网膜病变。皮肤接触可引起皮炎。
2-甲氧基-1-丙醇	外观与性状: 液体, 混溶于水。饱和蒸气压: 0.55kPa (25℃); 密度 0.938g/cm³ (水=1); 沸点 130℃; 闪点 42℃。 危险特性: 易燃, 其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热易燃烧爆炸。受热易分解, 放出刺激性的气体。 急性毒性: / 健康危害: /
正丁醇	外观与性状: 无色透明液体, 具有特殊气味。微溶于水, 溶于乙醇、醚、多数有机溶剂。蒸气压: 0.82kPa (25℃); 密度 0.81g/cm³ (水=1); 密度 2.55g/cm³ (空气=1); 沸点 117.5℃; 熔点 -88.9℃; 闪点 35℃; 爆炸限 1.4%~11.2%。 危险特性: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高温能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。 急性毒性: LD₅₀: 4360mg/kg (大鼠经口); LD₅₀: 3400mg/kg (兔经皮); LC₅₀: 24240mg/m³ 4 小时 (大鼠吸入)。 健康危害: 具有刺激和麻醉作用。主要症状为眼、鼻、喉部刺激, 在角膜浅层形成半透明的空泡, 头痛、头晕和嗜睡, 手部可发生接触性皮炎。
根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) “表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求”可知, 本项目涂料属于“工业防护涂料”中的“机械设备涂料”中的“工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料)”,	

限量要求为“ $\leq 420\text{g/L}$ ”。本项目涂料中油漆、固化剂和稀释剂的配比为 80:16:4，则用量分别为 7.725t/a、1.545t/a 和 0.386t/a，总体积为 7910L，其中挥发性有机化合物的含量为 3.291t/a，经计算，涂料中的挥发性有机化合物的含量为 $416\text{g/L} \leq 420\text{g/L}$ ，故使用涂料为低挥发性涂料。

6、公用工程

(1) 给水

项目劳动定员 155 人，均不住厂，年工作日 270 天。根据广西壮族自治区地方标准《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019），不住厂职工生活污水量按 50L/d 计，则项目生活用水量为 $7.75\text{m}^3/\text{d}$ （ $2092.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(2) 排水

项目在所在工业园范围内已建成雨污水管网系统，雨水经厂区雨水管网收集后接入园区雨水管网，就近排入洛清江。生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量约 $6.2\text{m}^3/\text{d}$ （合 $1674\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后进入园区污水管网，进入官塘污水处理厂处理达标后排入柳江。

(3) 供电

项目用电由市政电网供给，场内设置配电室，可满足项目用电需求。

厂区喷漆烘干为电烘干，不设锅炉。

7、涂料平衡

(1) 涂料用量核算

项目喷漆采用喷涂机器人自动喷涂方式进行喷涂作业，喷涂方式属于空气喷涂，油漆的使用量根据项目产品喷涂面积进行估算。油漆喷涂量计算公式：

$$m = \frac{\rho \times \delta \times s \times \eta \times 10^{-6}}{NV \times \varepsilon}$$

式中：

m——某型号产品单种漆用量（t）；

ρ ——油漆密度（ g/cm^3 ）；

δ ——涂层厚度（ μm ）；

s——涂装面积（ m^2 ）；

η ——该油漆组份所占油漆比例（按未调配前油漆组份所占油漆比例，单一油漆喷涂取 1）；

NV——原漆中的体积固体份（%）；

ε ——上漆率，%。

项目主要对制动盘进行喷涂处理，根据建设单位提供的资料，平均每年涂装面积约 105000m²。

项目使用的涂料为溶剂型涂料，采用空气喷涂方式进行机械自动喷涂，根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》“附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表” 详见下表：

表 2-7 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表（摘录）

工 艺			项 目		系 数
溶剂型涂料喷涂	空气喷涂	零部件喷涂	物料中固体分附着率		45%
			物料中挥发性有机物挥发量占比	喷涂	75%
				流平	15%
				烘干	10%

由上表可知，本项目物料中固体分附着率（即上漆率）为 45%，喷涂生产中喷涂过程挥发出来的挥发性有机物占比为 75%，流平、烘干过程中挥发出来的有机物占 25%。

根据建设单位提供的资料，漆料为溶剂型涂料，油漆配比为油漆：固化剂：稀释剂=80:16:4）。喷涂过程中，每个工件喷一次。每片工件喷涂厚度为 15-20μm（本次取 20μm）、喷涂面积 0.07m²。根据涂料厂家提供的成分检测报告及表 2-4 项目原辅料固体份、挥发份判定情况一览表，利用上述公式计算结果及参数选择见下表。

表 2-8 项目涂料使用参数及涂料用量一览表

类型	漆密度ρ (g/cm ³)	干膜厚度 δ (μm)	涂装面积 S (m ²)	该漆组份所占漆比例η	固体份 NV (%)	上漆率 ε (%)	单种漆理论 年用量 m(t/a)	实际年 用量*(t/a)
溶剂型 涂料	1.34	20	105000	1	66	45	9.47	9.948

注：*根据生产经验，实际喷漆作业中会有少量油漆残留在漆桶内，并且喷涂过程中需要对喷枪进行清洗作业，这部分产生的损耗约为 5%，故实际年用量按“单种漆理论年用量+5%的损耗量” 计算。

(2) 涂料平衡

项目喷漆区设置在密闭喷涂车间内，喷漆房、调漆室、烘箱均为密闭空间。

工件喷漆完成后进入烘箱内进行烘干，因此挥发性有机物在调漆、喷漆、流平和烘干过程中全部挥发，开关喷漆区房门及烘干房门造成的无组织排放本次取10%。根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）“表2-3 VOCs废气收集率及治理设施去除率通用系数”可知，密闭空间内进行负压收集，废气捕集效率以90%计，本项目涂装区为密闭车间，采用负压方式收集，保守取废气捕集效率为80%。

喷涂废气采用“化学纤维过滤+三级活性炭”工艺处理废气，根据《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中“表F1 废气污染治理技术及去除效率一览表”可知，采用化学纤维过滤技术处理涂装工序产生的漆雾，去除率取80%；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中涂装末端治理技术效率，吸附法18%，则三级活性炭处理效率为 $1 - (1-18\%) * (1-18\%) * (1-18\%) = 44.86\%$ 本项目保守取44%。项目涂料物料平衡详见表2-9，图2-1。

表 2-9 项目涂料物料平衡表 单位：t/a

进 料			出 料			
序号	名称	数量	序号	名称	数量	
1	油漆	7.959	1	固体分		5.412
			其中	工件附着		2.435
				有组织排放	漆雾	0.476
				无组织排放	漆雾	0.000
				附着于喷漆房	漆雾	0.595
				化学纤维过滤除漆雾		1.905
			2	挥发份		2.547
			其中	有组织排放	非甲烷总烃	1.141
				无组织排放	非甲烷总烃	0.509
三级活性炭吸附处理		0.896				
2	稀释剂	0.398	1	挥发分		0.398
			其中	有组织排放	非甲烷总烃	0.178
				无组织排放	非甲烷总烃	0.080
				三级活性炭吸附处理		0.140
3	固化剂	1.592	1	固体份		1.146
			其中	工件附着		0.516
				有组织排放	漆雾	0.101
				无组织排放	漆雾	0.000
				附着于喷漆房	漆雾	0.126
				化学纤维过滤除漆雾		0.403
			2	挥发份		0.446
			其中	有组织排放	非甲烷总烃	0.200
无组织排放	非甲烷总烃	0.089				

				三级活性炭吸附处理	0.157
	合计	9.948	合计		9.948

图 2-1 项目涂料平衡图 单位：t/a

6、总平面布置

项目厂区大门位于柳州市雒容镇繁荣路 3 号，项目厂区西侧与园区道路（富容路）相邻，方便原料产品运输；生产区位于东侧，办公楼位于厂区西北侧，生活区位于生产区主导风向的侧上风向；生产过程中产生的废气对办公楼影响较小。项目总体布置分区功能明确，满足生产和消防所需，布置合理。项目总平面布置见附图 3-1 所示。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环

一、施工期

建设单位通过租赁柳州冉达机械有限公司位于柳州市雒容镇繁荣路 3 号的厂房配套设施用房进行生产作业，项目基础建设已完成，施工期主要内容为设备安装和调试。此过程产生的污染物较少，施工时间较短，对周边环境影响不大，施工期产生的环境影响随着项目的建成而消除。因此，本次评价仅对施工期进行简单分析。

二、运营期

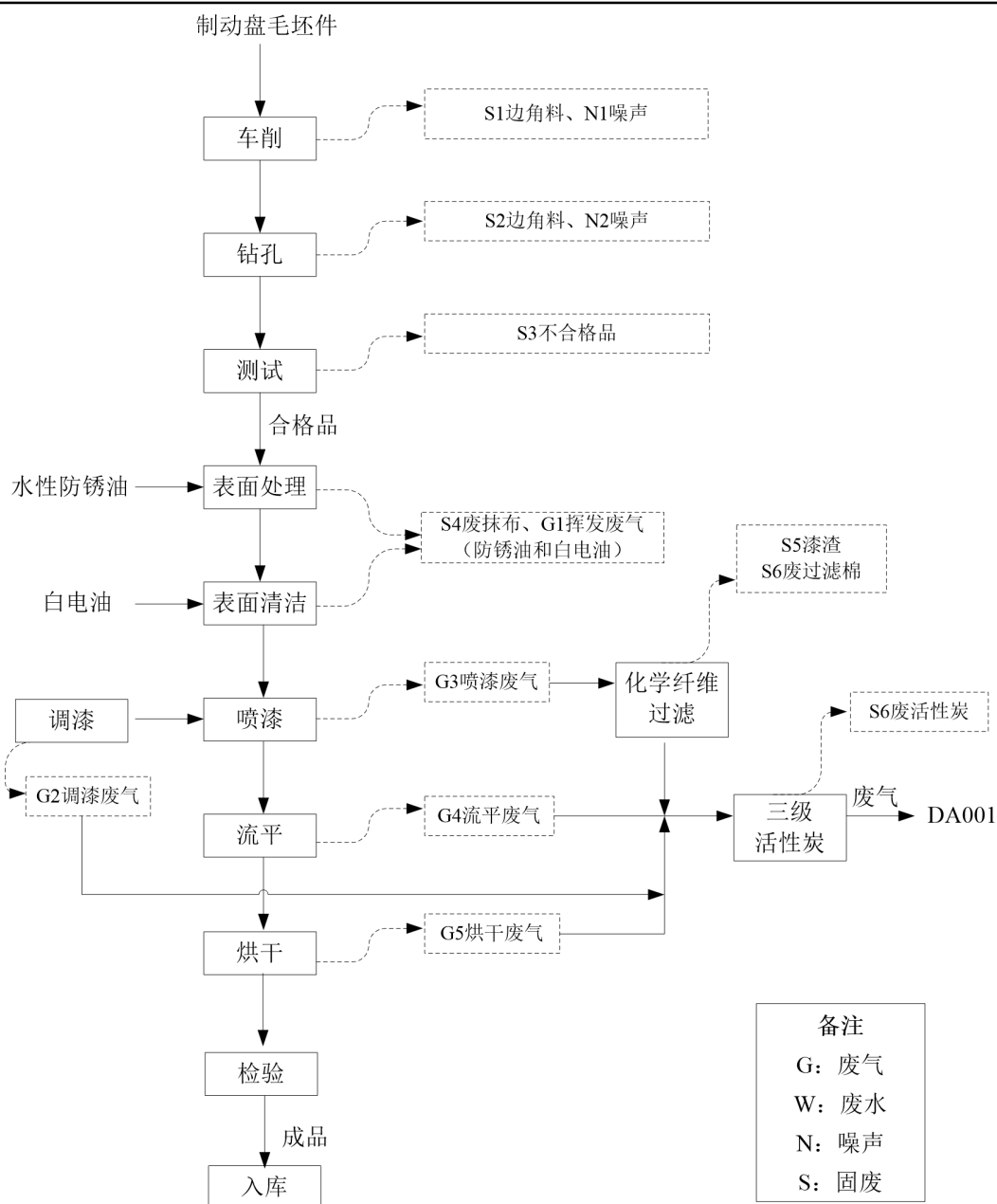
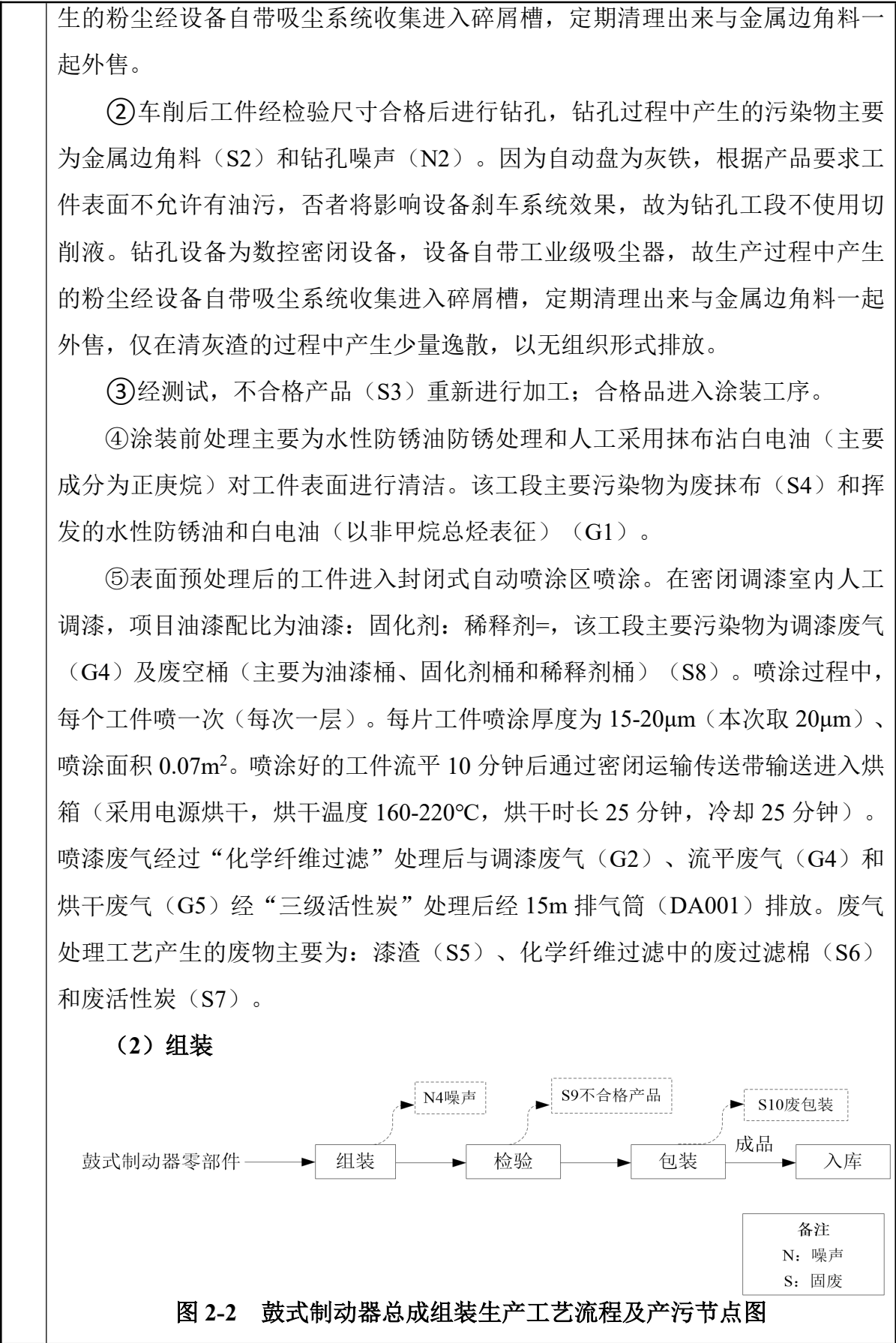


图 2-1 制动盘生产工艺流程及产污节点图

工艺简述:

(1) 制动盘生产工艺

①将外购的制动盘原料毛坯在 2#车间经立式车床车削到订单要求规格，该工段主要污染物为金属边角料（S1）和车削噪声（N1）。因为自动盘为灰铁，根据产品要求工件表面不允许有油污，否则将影响设备刹车系统效果，故为干切工艺。车削设备为数控密闭设备，设备自带工业级吸尘器，故生产过程中产



工艺简述:

将外购的鼓式制动器零部（主要为已加工完成的铸铁零部件）件于 3#车间内进行人工组装成鼓式制动器总成，成品检验合格后包装入库，不合格品通过拆解回用于生产。该工艺主要污染物为：组装过程产生的噪声（N4）、检验过程产生的不合格产品（S9）和废包装（S10）。

（3）其他

设备定期维护产生一定量的废矿物油及废矿物油桶（S11）及含油抹布和手套（S12）。

本项目员工均不在厂内住宿，工作人员在工作过程中主要产生生活垃圾（S13）和生活污水（W1）。

表 2-10 项目产污节点一览表

类型	序号	污染源名称	主要污染物	产生环节	治理措施	排放特点
废气	G1	挥发废气	非甲烷总烃	喷涂前清洁和防锈处理	厂房通风	间断
	G2	调漆废气	非甲烷总烃	调漆	密闭收集+三级活性炭+15m 高的排气筒（DA001）	连续
	G3	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃	喷涂	集气罩收集+化学纤维过滤+三级活性炭+15m 排气筒（DA001）	连续
	G4	流平废气	非甲烷总烃	流平	密闭收集+三级活性炭	间歇
	G5	烘干废气	非甲烷总烃	烘干	+15m 高排气筒（DA001）	
废水	W1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ 、pH	员工生活	化粪池收集预处理处理	间断
噪声	N1~N4	设备噪声	噪声	生产过程	选用低噪声设备、减震隔声	连续
固体废物	S1~S2	金属边角料		机加工	集中收集后外售	连续
	S3	不合格品		测试	集中收集后外售	间断
	S4	废抹布		表面清洁	集中收集后委托环卫部门收集处理	间歇
	S5	漆渣		废气处理	集中收集后存放于危险废物暂存间，委托有处理资质的单位定期处置	间歇
	S6	废过滤棉		废气处理		间歇
	S7	废活性炭		废气处理		间歇
	S8	废油漆桶、废固化剂桶和稀释剂桶		调漆		间断
	S9	不合格品		检验	拆解后回用	间断
	S10	废包装		包装	委托环卫部门收集处理	间断
	S11	废矿物油及废矿物油桶		设备维护	集中收集后存放于危险废物暂存间，委托有处理资质的单位定期处置。	间断
	S12	含油抹布及手套		设备维护		间断

		S13	生活垃圾	员工生活	集中收集后委托环卫部门收集处理	间断
与项目有关的原有环境污染问题	一、厂房历史使用情况 本项目位于柳州市雒容镇繁容路3号，该地块权属于柳州市冉达机械有限公司（下文简称“冉达机械”）（详见附件3-2），使用期限为2007年6月30日至2057年6月30日，用地性质为工业用地/其他。冉达机械主要生产回转支承、挖掘机大转盘、毛皮机、大圆机等，主要生产工艺为机加工和装配。 2018年1月京西重工（上海）有限公司柳州第二分公司向柳州市冉达机械有限公司租赁本项目所在的1#和2#厂房南侧区域建设《京西重工（上海）有限公司柳州第二分公司制动盘机加工线项目》，项目于2018年3月13日获得柳州市柳东新区行政审批局文件《关于京西重工（上海）有限公司柳州第二分公司制动盘机加工线项目环境影响报告表的批复》（柳东审批环保字〔2018〕20号）。项目于2018年3月开工建设，2018年4月投入生产，2018年12月21日完成环境保护验收工作。2020年3月14日企业完成排污登记，登记编号：91450200340424360M001W。企业运营期间未收到环保投诉，未发生过环境污染事故。 2025年京西重工因经营和业务发展的变化，决定将京西重工（上海）有限公司柳州第二分公司注销，企业撤离柳州，广西柳州三立汽车零部件有限公司（下文简称“三立公司”）购入京西重工遗留生产设备。 1#和2#厂房北侧为冉达生产车间，3#厂房一直为闲置空厂房。 二、本项目现有的环境问题 经现场踏勘，项目1#厂房和3#厂房已建成，2#厂房中的喷涂区正在建设，危废暂存间正在建设，其他均已建成。京西重工历史运营期间正常生产，历史例行监测数据均达标排放，未发生过环境污染事故，故无历史遗留环境污染问题。 本项目为新建项目，因此无与项目有关的原有环境污染问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据大气导则要求，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。根据柳州市生态环境局公布的《2025 年柳州市生态环境状况公报》，本项目采用市二中（位于本项目西北侧 4.6km）环境空气自动站监测结果，详见下表：

表 3-1 2025 年市二中环境空气自动站监测结果统计表

污 染 物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2012		GB3095-2026		达标情况
			二级标准 值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率/%	二级过渡 阶段准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率/%	
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.66	60	16.66	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.50	40	42.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.71	60	65.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	30	90.00	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	4000	22.5	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	127	160	79.38	1600	79.38	达标

根据上表可知，柳州市 2025 年二氧化硫、二氧化氮、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年平均质量浓度、一氧化碳百分位数日平均浓度、臭氧百分位数 8h 平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，同时满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中“过渡阶段浓度限值”的二级标准限值”因此项目所在区域为达标区。

本项目排放的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，为了解评价区域环境质量中 TSP 和非甲烷总烃环境质量，本次环评引用《环境质量监测报告》（报告编号：_____），监测点位（中心坐标：_____）位于拟

建地块西北侧约 km 处，监测时间为 2025 年 月 日，满足《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“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，”的要求。监测结果详见下表：						
表 3-2 特征因子环境质量现状监测结果统计表						
监测点位	监测因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度范围($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率%	超标 率	达标 情况
监测点						
根据上表监测结果，项目区域大气环境的 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的表 2 总悬浮颗粒物（TSP）的 24 小时平均浓度限值，同时满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中的相应限值；非甲烷总烃小时平均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度参考限值要求；区域环境质量良好。						
2、地表水环境质量						
根据柳州市生态环境局公布的《2025 年柳州市生态环境状况公报》，可知：2025 年，柳州市柳州市 18 个断面水质年均评价均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准。其中 10 个国控断面中，年均评价为 I 类水质的断面 6 个、II 类水质的断面 4 个。						
项目所在区域纳污水体为柳江，根据《2025 年柳州市生态环境状况公报》可知，柳江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。						
3、声环境质量						
根据柳州市生态环境局公布的《2025 年柳州市生态环境状况公报》，可知：2025 年柳州市市区区域环境昼间噪声均值为 55.9dB（A），质量等级为三级；2025 年柳州市市区功能区声环境质量监测达标率为 95.8%。						
项目选址位于柳州市雒容镇繁容路 3 号，根据柳州市城市区域声环境功能区划分方案，项目所在区域为 3 类声环境功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）的 3 类标准。根据《2025 年柳州市生态环境状况公报》可知，项目所在区域声环境质量良好。						
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）》						

	可知项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，故无需进行声环境保护目标质量现状监测。 4、生态环境质量现状 项目位于柳州市雒容镇繁容路 3 号，所在地属于广西柳州汽车城中的柳州市柳东新区雒容镇片区。项目属于新建项目，租用柳州市冉达机械有限公司生产用地，无新增用地，厂房周边主要植被为厂区及道路绿化景观植被，动物主要为老鼠、蟾蜍等，无国家保护的各类珍稀、濒危动植物。项目用地范围内无生态环境保护目标，故不需对项目所在地生态现状做调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射，故本项目不对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水环境、土壤环境 项目无生产废水产生，生产车间地面均已进行硬化，无污染地下水及土壤环境的途径，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）》，不开展地下水及土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	项目周围未发现文物古迹、珍稀动植物、人文景观等环境保护目标，故不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。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）》以及项目的特点、规模、所在区域的环境特征，项目周边具体情况如下： 1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内无环境敏感目标。 2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标； 3、项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、项目位于产业园区内，未在产业园区外新增建设用地，无生态保护目标。

	根据《柳州市城市区域声环境功能区划分调整方案》中的柳州市城市区域声环境功能区划分示意图，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，运营期项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行 3 类标准。 表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65dB(A)</td><td>55dB(A)</td></tr></table> 4、固体废物 固体废物的管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令（第五十八号））（2020 年修正本）中的有关规定执行。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。	类别	昼间	夜间	3 类	65dB(A)	55dB(A)
类别	昼间	夜间					
3 类	65dB(A)	55dB(A)					
总量控制指标	根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，主要大气污染物为 NO_x 和 VOCs，主要水污染物为 COD 和总磷。 本项目建成后，废气排放为一般排放口，本项目营运期产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，项目建议总量控制为非甲烷总烃 2.197t/a。 项目产生的生活污水依托现有化粪池处理，通过管网排放到官塘污水处理厂，水污染物排放指标已被纳入污水处理厂的污染控制指标内，无需单独申请总量。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目基本已建成，目前仅剩喷涂区的密闭工程和危废间的建设，待本项目审批通过后便可进行生产。故本项目施工期主要进行施工期回顾性分析。 根据现场踏勘，施工期主要工程为设备安装及调试，期间产生的施工人员废水经化粪池处理达标后，废水通过管网排放到官塘污水处理厂进一步处理；施工噪声发生在厂房内，通过厂房隔声对周围声环境影响不大；施工固废主要为设备包装垃圾和施工人员生活垃圾，经收集后交由环卫部门清运处置。 施工期间并未收到相关的环保投诉，无非法排放污染物事件发生。施工期间的环保措施合理有效。 综上所述，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低。施工结束后，其影响基本可以消除。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 大气污染物源强分析 本项目产生废气主要为机加工粉尘、防锈、清洁废气、调漆废气、喷涂废气和烘干废气。 ①危险废物暂存间废气 危险废物暂存间暂存的危废主要为漆渣、废活性炭、废过滤棉、废机油等，均采用密闭容器收集，暂存量较小，产生的废气量较小，危废间设置排气扇通风换气，对环境影响较小。 ②机加粉尘 项目钻孔设备为数控密闭设备，设备自带工业级吸尘器，故生产过程中产生的粉尘经设备自带吸尘系统收集进入碎屑槽，定期清理出来与金属边角料一起外售，仅在清灰渣的过程中产生少量逸散，以无组织形式排放。产生量较小，对环境影响较小。 ③防锈、清洁挥发废气（G1） 喷漆前需用防锈油和白电油对工件表面进行防锈和清洁处理。防锈油主要为基础油和防锈剂，常温下具有一定的挥发性；白电油成分为正庚烷，正庚烷常温

下易挥发，产生挥发性有机废气以非甲烷总烃（NMHC）表征，按最不利原则，本次评价考虑防锈油和白电油在使用过程中的挥发率分别为 20%和 100%，项目年使用防锈油和白电油（正庚烷）的量均为 0.2t/a，则防锈和清洁挥发废气 NMHC 产生量为 0.24t/a。由于防锈油和白电油使用量较少，以无组织形式在排放，项目通过加强车间通风降低车间内无组织废气的浓度。

④调漆、喷涂、流平、烘干废气（G2、G3、G4、G5）

由于油漆调配和喷枪清洗（采用稀释剂清洗）过程时间短，挥发性有机物产生量较少，且调漆室和喷涂室密闭，产生的废气收集后与喷漆过程废气一同处理排放，因此调配废气与喷漆废气一同计入喷漆废气进行计算，本次评价不单独核算调配过程废气。

项目涂装工序在密闭喷漆房内进行，采用集气罩收集，涂装过程中产生的喷涂废气主要污染物主要为 NMHC 和漆雾（颗粒物）；经过“化学纤维过滤+三级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）“表 2-3 VOCs 废气收集率及治理设施去除率通用系数”可知，密闭空间内进行负压收集，废气捕集效率以 90%计，本项目涂装区为密闭车间，采用集气罩负压方式收集，保守估计废气捕集效率取 80%。

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》“附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表”（详见表 2-7）可知，项目物料中固体分附着率为 45%。

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》“附录 F 汽车制造污染治理技术及效果”中的“表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表”详见下表：

4-1 废气污染治理技术及去除效率一览表（节选）

措施类型	工序	主要生产设施名称	污染治理技术	去除效率（%）
漆雾净化	涂装	喷漆设施	化学纤维过滤	80

本项目涂装废气采用“化学纤维过滤+三级活性炭”处理工艺，由上表可知，本项目化学纤维过滤效率取 80%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”可知，活性炭吸附率为 18%，三级活性炭吸附效率为 44.86%，保守取三级活性炭处理效率为 44%。

喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，喷漆时油漆在高压作用下雾化成漆雾。根

据建设单位提供的资料，项目油漆用量为 7.959t/a，稀释剂用量为 0.398t/a，固化剂用量为 1.595t/a，故涂料中的固体份量为 6.558t/a，挥发份为 3.390t/a。每天喷漆时间以 16h 计，年工作 270 天。

喷漆过程附着率约 45%，即 55%的固体份将形成漆雾；喷涂过程中挥发出来的有机物占比为 75%；喷漆完成的工件流平后送入烘箱内进行烘干，有机废气（以 NMHC 表征）挥发量为 25%。喷涂废气进入“化学纤维过滤+三级活性炭”设备处理。根据物料平衡，则喷涂过程中有组织漆雾排放量为 0.577t/a（0.134kg/h），有组织排放的有机废气（以非甲烷总烃（NMHC）表征）为 1.519t/a（0.352kg/h）。

表4-2 项目涂装工序有组织废气产排情况表

处理前				治理措施	处理后			去除率%
标况风量 m³/h	污染物名称	产生情况			废气量 m³/h	排放情况		
		产生浓度 mg/m³	产生量 t/a			排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	
4500	非甲烷总烃	174.38	3.390	密闭车间+三级活性炭	4500	78.14	1.519	44
	漆雾	18554	3.607	密闭车间+化学纤维过滤		29.68	0.577	80

表 4-3 项目无组织排放情况表

生产工序	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
涂装工序	非甲烷总烃	0.678	0.157	车间通风	0.678	0.157

（2）废气影响分析

①正常排放情况

项目废气正常排放情况见下表：

表 4-4 项目废气正常排放情况一览表

排放形式	污染源	污染物	污染物产生				处理措施			污染物排放			
			风量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率(kg/h)	措施	收集效率 %	处理效率 %	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)
有组织	喷涂车间	非甲烷总烃	4500	3.390	174.38	0.785	密闭车间+三级活性炭	80	44	4500	1.519	78.14	0.352
		颗粒物	4500	3.607	185.54	0.835	密闭车间+化学纤维过滤	80	80	4500	0.577	29.68	0.134
无组织	涂装车间	非甲烷总烃	/	0.678	/	0.157	排风扇换气	/	/	/	0.678	/	0.157

项目有组织废气达标判定情况详见下表：

表 4-5 项目废气有组织排放源及达标排放情况（正常排放）

排放口编号	污染物	排气筒高度/m	排放情况		标准限值		执行标准	是否达标
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	速率/(kg/h)	浓度/(mg/m³)		
DA001	非甲烷总烃	15	0.352	78.14	10	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	达标
	颗粒物		0.134	29.68	3.5	120		达标

由上表可知，颗粒物和非甲烷总烃的有组织排放均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准限值要求。

项目无组织废气达标判定：

项目喷涂作业过程中有少量非甲烷总烃无组织排放。根据同类汽车零部件喷涂项目—柳州恒达机械制造有限公司（下文简称

“恒达机械公司”）的《 的现状监测报告》（中赛监字 ），可知，该项目厂界无组织排放的非甲烷总烃浓度为 mg/m^3 ，项目与恒达机械公司生产运行情况对比见下表。

表 4-6 项目与恒达机械公司生产运行情况对比表

项目	原料	规模	生产设备	生产工艺	防治措施
恒达机械公司	油性漆、稀释剂、固化剂、工件（喷漆件）、公交车零部件，喷漆用量 9.8t/a	年承接喷漆汽车覆盖件 17500 件，年喷涂公交车 250 辆。	检修线、维修线、喷涂线	检验、维修、喷涂（二层）	废气经““水帘+UV 光催化净化器+活性炭”装置处理后排放
本项目	油性漆、稀释剂、固化剂、汽车底盘零部件，喷漆用量 9.265t/a	年产 150 万片汽车底盘	机加工线、喷涂线、装配线	机加工、喷涂（一层）、装配	废气经“化学纤维过滤+三级活性炭”装置净化处理排放

由上表可见，本项目相较恒达机械公司的原料、工艺、油漆用量基本类似，故本项目无组织排放的废气与恒达机械公司具有可比性。从防治措施处理效果上，“三级活性炭”对非甲烷总烃的处理效果高于“一级活性炭”。因此类比恒达机械公司的现状监测结果具有可比性。

根据规模进行类比，在生产工艺类似但不考虑废气处理工艺的情况下，本项目油漆用量较小，废气处理工艺去除率更高，故可以推论出本项目无组织排放的非甲烷总烃量小于恒达机械公司，无组织排放的非甲烷总烃浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准限值要求。

正常排放的情况下，项目排放的污染物对大气环境影响较小。

项目运营期废气排放口情况如下表所示：

表 4-7 项目大气排放口污染物源强及参数表

排放口名称	排气筒编号	经纬度	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放口类型	污染物	排放速率(kg/h)
涂装废气排气筒	DA001	109° 35' 23.630" E 24° 23' 28.377" N	15	0.3	35	4320	正常	一般排放口	非甲烷总烃	1.519
									颗粒物	0.577

②非正常排放情况

项目非正常排放主要出现在废气处理设施无法正常运营,按照废气处理设备的去除效率都为 0 的情况下,导致废气非正常排放,如下表所示。

表 4-8 项目废气非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施	标准限值		执行标准	是否达标
								速率/(kg/h)	浓度/(mg/m ³)		
DA001	环保措施故障	非甲烷总烃	139.50	0.628	0.5	1	立即停产检修	10	120	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	超标
		颗粒物	148.43	0.668				3.5	120		超标

从上表可知,废气治理设施发生故障时,排气筒中有组织的颗粒度和非甲烷总烃的排放速率达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放限制,但排放浓度超标。为避免非正常运行的情况发生,应认真做好废气处理设备的保养,定期更换活性炭和化学纤维过滤中的过滤棉,使处理设施达到预期效果,如发生非正常工况,则停止车间相关作业,维修正常后再开始作业,杜绝事故性废气非正常排放。

(3) 废气处理措施可行性分析

① “化学纤维过滤+三级活性炭”装置处理可行性分析

根据《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治理推荐可行技术清单”，详见下表：

4-9 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单（节选）

生产单位	主要生产设施名称	大气污染物	可行技术
涂装	喷漆（含溶剂擦洗、喷涂、流平）生产设施	颗粒物	文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤
		挥发性有机物	吸附+热力焚烧/催化燃烧等

由上表可知，项目涂装生产单元产生的颗粒物采用化学纤维过滤净化为可行性技术。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中的“14 涂装”可知末端治理技术“其他（吸附法）为可行性技术，故本项目采用三级活性炭吸附为处理有机废气的可行性技术。

②排气筒高度设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。

根据现场调查，项目场址周围 200m 范围内最高建筑为柳州冉达机械有限公司内的原宿舍楼高约 10m。因此，项目所设置的 DA001 排气筒高度为 15m，满足此要求。

③ 烟气出口速率合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”，本项目排气筒（DA001）内径设 0.3m，风量约 4500m³/h，出口流速为 17.7m/s，符合要求。

(4) 对周边环境敏感点影响分析

根据现场踏勘，项目周边 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、医院、学校、居民点等大气环境保护目标。项目建设完成后颗粒物和甲烷总烃的有组织和无组织排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值要求；废气均能达标排放，对周边环境影响较小。

2、废水

(1) 废水污染物产生和排放情况

本项目废水主要为员工生活污水，无生产废水产生。生活污水依托原有三级化粪池处理后经过园区污水管网排入官塘污水处理厂处理达标后排入柳江。

根据前文“公用工程”可知，生活污水排放量约 $6.8\text{m}^3/\text{d}$ （合 $1836\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后进入市政污水管网，经官塘污水处理厂处理达标后排入柳江。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三格式化粪池对污染物的去除效率分别为 COD：40%~50%，SS：60%~70%，动植物油：80%~90%，致病菌寄生虫卵：不小于 95%，TN：不大于 10%，TP：不大于 20%。根据项目实际情况，本次环评取值：COD 取 40%，BOD₅ 取 35%，SS 取 60%，氨氮取 0%。

4-10 项目生活污水中污染物浓度一览表

污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水（1836m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	250	140	180	25
	产生量（t/a）	0.459	0.257	0.330	0.0459
三级化粪池去除率（%）		40	35	60	0
生活污水（1836m ³ /a）	排放浓度（mg/L）	150	91	72	25
	排放量（t/a）	0.275	0.167	0.132	0.0459
GB8978-1996 三级标准		500	300	400	--
官塘污水处理厂进水水质要求		--	--	--	30
达标判定		达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目职工生产过程中产生的生活污水经预处理水质满足官塘污水处理厂的入厂水质要求。

(2) 项目废水类别、污染物及污染治理设施、排放口信息

项目废水排放方式为间接排放，经调查，项目不涉及有毒有害的特征水污染物的排放，项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表所示。

表 4-11 项目废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺		
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、	经园区污水管网进入官塘污水处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属	DW001	化粪池	厌氧发酵	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放

		氨氮	厂处理	于冲击型 排放					□车间或车间处 理设施排放口
表 4-12 项目废水间接排放口基本情况表									
序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放量（万 t/a）	排放 去向	排 放 规 律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物 种类	国家及地方污 染物排放标准 浓度限值
1	DW001	109度 35分 19.821 秒	24度23 分 28.083 秒	0.1836	官塘 污水 处理 厂	间 隔	官塘 污水 处理 厂	pH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、氨 氮	pH:6~9; COD: 60mg/L; BOD ₅ :20mg/L; SS: 20mg/L; 氨 氮: 15mg/L
(3) 污水治理措施的可行性分析									
1) 污水处理措施可行性									
化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡型生活处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀。沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率，定期将污泥清掏外运。 项目生活污水产生量为 6.8m³/d，依托厂房配套已建成的 15m³化粪池，满足废水停留时间超过 24 小时的要求，建设时已严格按照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）进行设计和施工，确保废水有足够的处理时间和良好的处理效果。 项目生活污水经化粪池预处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入官塘污水处理厂，使用化粪池处理综合废水具有可行性。									
2) 依托官塘污水处理厂的可行性分析									
柳州市官塘污水处理厂位于柳州市南寨村的东南面，近期（一期、二期）收纳污水范围为官塘中心片区、花岭片区、洛埠镇及雒容镇区域，远期收纳范围为雒容镇北部、南部区域及洛清江以东区域，规划总面积 121km²。官塘污水处理厂规划占地面积 212843.47m²，设计总处理能力为 25×10⁴m³/d，分期进行建设；一期工程处理设计能力为 4.0×10⁴m³/d，采用改良型卡式氧化沟+二沉池+高效沉淀池+精密过滤滤池+消毒工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。一期工程于 2018 年 12 月通过了柳州市柳东新区行政审批局的竣工验收。									

本项目位于柳州市雒容镇繁容路3号，属于官塘污水处理厂一期收纳范围，园区污水管网已建设完成，本项目产生的生活污水经园区污水管网收集后进入官塘污水处理厂进一步处理是可行的。项目生活污水排放量为6.8m³/d，占现有污水厂处理量的0.00272%，排放量占官塘污水处理厂一期工程处理规模的占比很小，不会对污水处理厂造成冲击影响，且排放的污水水质简单（主要为：pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油），不含其他有毒污染物，不会对污水管道和污水处理厂的构筑物有特殊的腐蚀影响，项目污水排入官塘污水处理厂可行。对地表水环境影响可以接受。

项目生活污水为间接排放，运营期无需进行自行监测。

3、噪声

（1）噪声源强分析

本项目生产设备均位于生产车间内，营运期噪声主要来自生产加工过程各工艺设备的运行，该类噪声源强在70~90dB(A)之间。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），墙体隔声量可高达15~20dB(A)，基座减振噪声级可减低10~15dB(A)。车间墙体建筑对室内设备噪声有阻隔作用，且在购置设备时优先选用低噪声设备，安装时考虑对设备进行消声减振，合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，本评价对室内设备综合噪声降噪效果按15dB(A)进行取值。各设备声源噪声源强如下表：

表 4-13 项目噪声源强调查清单（室内声源） 单位： dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	距噪声源 1 米处声 压级 (dB(A))	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内 边界 声级 dB (A)	运行 时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪 声	
						X	Y	Z					声压 级/dB (A)	建筑 物外 距离 /m
1	制动 盘车 间	制动盘检测仪	DSC01-120801	70	基础 减振、 厂房 隔声	48	50	0	45	36.0	8:0 0~2 4:0 0	15	21.0	1
2		烘箱	雄山机械	70		60	25	0	30	40.0		15	25.0	1
			毅创智能	70		65	25	0	30	40.0		15	25.0	1
3		喷涂台	/	80		65	20	0	25	52.0		15	37.0	1
4		风机	/	75		70	10	0	10	55.0		15	40.0	1
5		空压机	/	75		70	15	0	10	55.0		15	40.0	1
6		机械人	/	75		60	20	0	25	47.0		15	32.0	1
7	制 动 装 配 车 间	橡胶圈浸泡甩干机	/	90		97	64	0	20	63.0		15	48.0	1
8		密封槽碎屑 DIR 测试	/	60		97	92	0	20	34.0		15	19.0	1
9		激光打标机	/	60		98	92	0	20	34.0		15	19.0	1
10		伺服压机	BSD-SL2DQ-04	80		98	64	0	20	54.0		15	39.0	1
11		液压压力机	15TSYSSCXYJ	80		98	65	0	20	54.0		15	39.0	1
12	制 动 器 机 加 车 间	车床-卧车	VIVA TURN 1	80		15.5	10.0	0	15	56.5		15	41.5	1
13			VIVA TURN 1	80		16.0	10.5	0	15	56.5		15	41.5	1
14			VIVA TURN 1	80		16.5	11.0	0	15	56.5		15	41.5	1
15			VIVA TURN 1	80		17.0	11.5	0	15	56.5		15	41.5	1
16			VIVA TURN 1	80		17.5	12.0	0	15	56.5		15	41.5	1
17			VIVA TURN 1	80		18.0	12.5	0	15	56.5		15	41.5	1
18			VIVA TURN 1	80		18.5	13.0	0	15	56.5		15	41.5	1
19			VIVA TURN 1	80		19.0	13.5	0	15	56.5		15	41.5	1
20			I5 T3	80		19.5	14.0	0	20	54.0		15	39.0	1
21		立式-车床	PUMA V400	80		20.0	14.5	0	20	54.0		15	39.0	1
22			PUMA V400	80		20.5	15.0	0	20	54.0		15	39.0	1

	23		PUMA V400	80		21.0	15.5	0	20	54.0		15	39.0	1
	24		PUMA V400	80		21.5	16.0	0	20	54.0		15	39.0	1
	25		PUMA V400	80		22.0	16.5	0	20	54.0		15	39.0	1
	26		PUMA V400	80		22.5	17.0	0	20	54.0		15	39.0	1
	27		FVT-450	80		23.0	17.5	0	20	54.0		15	39.0	1
	28		ACE-V430	80		25.1	18.0	0	25	52.0		15	37.0	1
	29		ACE-V430	80		25.3	18.5	0	25	52.0		15	37.0	1
	30	立式-加工中心	ACE-V430	80		25.5	19.0	0	25	52.0		15	37.0	1
	31		VF2SS	80		25.7	19.5	0	25	52.0		15	37.0	1
	32		AYLD-30	75		25.9	20.0	0	25	47.0		15	32.0	1
	33	动平衡铣削机	AYLD-30	75		30.1	20.5	0	30	45.4		15	30.4	1

注：原点（0,0,0）为 1#厂房西南角（坐标：109.589487°E，24.391013°N，高程 105m）。

(2) 噪声环境影响分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录A户外声传播的衰减和附录B中工业噪声预测计算模型。

1) 室外点声源的几何发散衰减

计算采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录A中推荐的点声源几何发散衰减模式，计算公式如下：

$$L_{A(r)} = L_{AW} - 20\lg r - 8$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距离声源r处的A声级，dB；

L_{AW} —点声源A计权声功率级，dB；

r—预测点距声源的距离。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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；本项目Q 取1；

R—房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；本项目取0.03；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

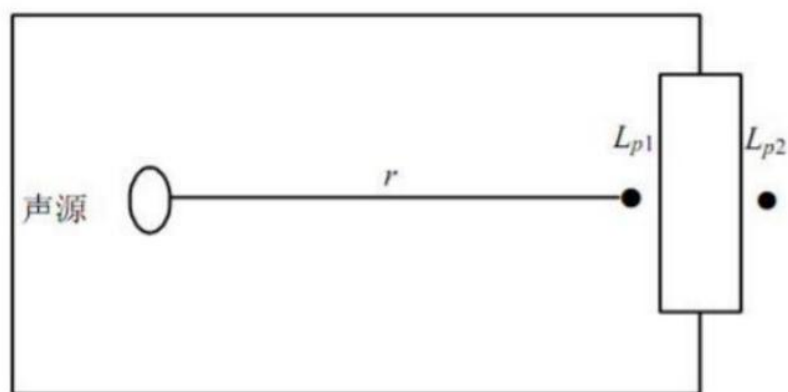


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

②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:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{Pij}} \right)$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{Pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

③计算出靠近室外界护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④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, 计算公式如下:

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

L_w —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, dB;

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

3) 噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，S；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，S。

(3) 执行标准

项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

(4) 预测结果及分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 的要求，本次采用 HJ2.4-2021 中附录 B 中工业噪声预测计算模式，使用环安科技的噪声环境影响评价系统进行预测。本项目营运时厂界噪声预测结果如下：

表 4-14 厂界噪声影响预测结果表 单位：dB(A)

位置 噪声值	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	45.0	45.0	50.0	50.0	45.0	45.0	50.0	50.0
标准限值	65	55	65	55	65	55	65	55
达标判定	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可以看出，主要声源设备采取基础减振、隔声等措施后厂界四周噪声昼、夜间贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，项目周边 50m 范围内不存在声环境敏感点，项目对周围声环境影响较小。

	为了确保厂界噪声达标排放，并减少运营期对周边声环境不良影响，建议建设单位采取以下措施： ①从声源上控制，各生产加工设备选择符合国家噪声标准的低噪声设备，布置在建筑物内，确保噪声贡献值厂界达标。 ②项目产噪设备以振动型声源为主，安装时注意保证底座稳固，必要时可加设减振垫。平时应多加强设备的保养、检修、维护和润滑，保证设备处于良好的运行状态。 ③加强员工培训，实施精细化生产，所有零部件及设备均轻拿轻放，避免各部件不必要的碰撞而产生偶发噪声。 项目根据不同的噪声设备，采取有针对性的噪声治理措施，如基础减振、柔性接口等。通过合理布局预留足够衰减距离、采用先进设备、高噪声设备减少夜间生产时间或降低负荷等多种措施保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。 本项目采取的噪声治理措施技术成熟，投资少，运行费用少，是可行的。 4、固体废物 （1）固体废物产生和处理情况 1）S1、S2 金属边角料（SW17 可再生类废物） 项目外购的原料粗坯需进行机加工处理，项目机加工产生的金属边角料（包含金属粉尘）通过设备自带吸尘系统收集进入碎屑槽，定期清理出来作为金属边角料一起外售。根据建设单位提供的经验系数，在粗坯生产过程中约产生 2% 的边角料，则金属边角料的产生量约为 90t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中的工业固体废物，废物代码为“900-001-S17”，经集中收集后外售。 设备自带吸尘系统由厂界定期检修，产生的废滤袋由厂家带走，不作为本项目固废污染物。 2）S3 不合格产品（SW59 其他工业固体废物） 装配、检查产生的不合格产品量约 45t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中的工业固体废物，废物代码为“900-099-S59”，经拆解后回收利用。 3）S4 废抹布、S12 废含抹布及劳保用品（HW49 其他废物） 喷漆前清洁处理产生的废抹布含白电油和设备维修过程中产生的含油抹布
--	---

及劳保用品产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物（废物代码：900-041-49），集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位进行处理。

4）S5 漆渣（HW12 染料、涂料废物）、S6 废过滤棉（HW49 其他废物）

项目涂装工序采用化学纤维过滤工艺除漆雾，根据前文“油漆平衡”内容可知，收集的漆渣量为 2.308t/a，附着于喷漆室内的漆渣产生量为 0.721t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物（废物代码：900-252-12），漆渣吸附于过滤棉上，化学纤维过滤中的过滤棉需要定期更换，根据过滤棉厂商提供资料过滤棉的容污量可达到 27kg/m²，故吸收本次产生的漆渣需要过滤棉 86m²，项目一次填充过滤棉的量按 30m² 计，每三个月更换一次，每次更换过滤棉的量为 0.01t/次，一年更换 3 次，则更换过滤棉的量为 0.03t/a，废过滤棉的量为 2.338t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物（废物代码：900-041-49），集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位进行处理。

5）S7 废活性炭（HW49 其他废物）

项目涂装废气产生的有机废气采用活性炭吸附处置，处理过程中产生的废活性炭。根据活性炭厂商提供资料活性炭的吸附能力取 0.3kg/kg，项目需要吸附非甲烷总烃 1.193t/a，则需要活性炭的量为 3.98t/a。活性炭箱内活性炭量为 1.35t/次，一年更换 3 次，故废活性炭的产生量约为 5.243t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物（废物代码：900-039-49），集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位进行处理。

表 4-15 项目活性炭吸附参数及更换频次一览表

序号	类别	三级活性炭箱
1	活性炭箱尺（m×m×m）	2×1.5×0.9（一个）
2	活性炭填充密度	500kg/m ³
3	活性炭箱一次填充量	1.35t
4	1kg 活性炭吸附 VOC _s 量	0.3kg
5	VOC _s 产生量	3.390t/a
6	吸附废气量	3.390*0.8*44%=1.193t
7	项目年需要活性炭量	3.98t
8	活性炭更换频次	一年 3 次
9	一次更换量	1.35t
10	年更换量	4.05t

6) S8 废油漆桶、废固化剂桶和稀释剂桶 (HW49 其他废物) 项目使用的涂装料均为桶装, 使用的油漆、固化剂和稀释剂的量分别为 7.959t/a、1.592t/a 和 0.398t/a, 包装的规格分别为 25L/桶、25L/桶和 35L/桶, 经计算使用后产生废油漆桶、固化剂桶和稀释剂桶的量分别为 238 个/a、71 个/a 和 13 个/a, 25L 铁皮空桶重量按 3kg/个计, 35L 塑料空桶约 1.5kg, 总重约 0.95t。属于《国家危险废物名录 (2025 年版)》中的危险废物 (废物代码: 900-041-49)。集中收集后暂存于危险废物暂存间, 委托有资质的单位进行处理。 7) S10 废包装 (SW17 可再生类废物) 成品包装过程中产生的废塑料, 产生量约为 0.01t, 属于《固体废物分类与代码目录》中的工业固体废物, 废物代码为“900-003-S17”, 经收集后外售给物资回收公司。 8) S11 废矿物油及废矿物油桶 (HW08 废矿物油与含矿物油废物) 项目机械设备运行维护过程中产生废矿物油及暂存所需的废矿物油桶, 属于《国家危险废物名录 (2025 年版)》中的危险废物 (废物代码: 900-214-08), 产生量约为 0.05t/a。集中收集后暂存于危险废物暂存间, 委托有资质的单位进行处理。 9) S13 生活垃圾 (SW64 其他垃圾) 项目员工数为 170 人, 不在厂区食宿, 生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计, 则生活垃圾产生量为 85kg/d, 22.95t/a, 属于《固体废物分类与代码目录》中的生活垃圾, 废物代码为“900-099-S64”, 由环卫部门清运处置。 根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年 第 4 号) 和《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025) 对本项目产生的废物进行判定, 结果详见下表:						
表 4-16 项目固体废物属性判定一览表						
编号	名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	边角料	机加工	固态	铸铁	是	5.2e)
2	不合格产品	组装、检验	固态	铸铁	是	4.1f、g)
3	废包装	包装	固态	塑料	是	4.1c)
4	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	4.1a)
5	废矿物油及废矿物油桶	设备生产及维护	固态	含有矿物油	是	4.1d)
6	废含油抹布及劳保用品		固态		是	4.1d)

7	废油漆桶、固化剂桶、稀释剂桶	涂装工序	固态	环氧树脂、固化剂、稀释剂	是	5.2a)
8	化学纤维过滤中的废过滤棉	废气处理	固态	漆渣	是	4.1d)
9	废活性炭		固态	有机废气	是	4.1d)

表 4-17 项目一般固体废物属性判定一览表						
编号	名称	产生环节	形态	主要成分	类别	一般固体废物/危险废物代码
1	边角料	机加工	固态	铸铁	工业固体废物	SW17 900-001-S17
2	不合格产品	组装、检验	固态	铸铁		SW59 900-099-S59
3	废包装	包装	固态	塑料		SW17 900-003-S17
4	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	生活垃圾	SW64 900-099-S64

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）对本项目产生的危险固废进行判定，结果详见下表：

表 4-18 项目产生危险废物一览表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	存放点	污染防治措施
1	废矿物油及废矿物油桶	HW08	900-214-08	0.05	设备生产及维护	固态	含有矿物油	1 年	T/I	危废暂存间	有资质单位处置
2	废含油抹布及劳保用品	HW49	900-041-49	0.01		固态		每天	T/In		
3	废油漆桶、固化剂桶、稀释剂桶	HW49	900-041-49	0.95	涂装工序	固态	油漆、固化剂、稀释剂	每周	T./C/I/R		
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	2.338	废气处理	固态	有机废气	半年	T/In		
5	废活性炭	HW49	900-039-49	5.243		固态		半年	T		

项目营运期固体废弃物产生量及拟采取的处置方式见下表：

表 4-19 固体废物汇总表					
序号	分类	名称	产生量(t/a)	处置方式	环境影响
1	工业固体废物	边角料	90	集中收集后外售	能得到综合利用或合理处置，不会对周围环境产生明显不利
2		不合格产品	45	经拆解后回收利用	
3		废包装	0.01	收集后外售给物资回收公司	
4	生活垃圾	生活垃圾	22.95	交由环卫部门处置	
5	危险固废	废矿物油及废矿物油桶	0.05	分类收集、暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位进行清运处置	
6		废含油抹布及劳保用品	0.01		
7		废油漆桶、固	0.95		

		化剂桶、稀释剂桶			的影响。
8		废过滤棉	2.338		
9		废活性炭	5.243		

(2) 固体废物管理要求

①一般固体废物

项目生产 1#厂房北侧设一般固废暂存区约 10m²，放置生产金属边角料和不合格产品，项目一般固废暂存区废物定期清运。地面一般防渗处理，地面硬化及涂防渗漆，防渗要求达到等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。本评价要求建设单位应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。台账应如实记录各固体废物产生数量、种类以及流向。台账应当按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理，保存期限不得少于五年。

②危险废物管理要求

项目拟在 1#厂房南侧设危废暂存间，占地面积约 5m²，按堆放高度 2m 计算，最大可贮存危险废物约 10t，根据表 4-17 可知，项目危废间年最大暂存量约为 8.591t/a，满足暂存需求。

企业应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求对危险废物贮存库进行建设，设置危险废物警示。项目危险废物贮存库应满足如下要求：

①贮存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s）或 2mm 厚高度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。

②应设置安全照明设施和观察窗口；

③地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

④应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

危险废物的贮存严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的有关规定执行，建立完善的管理制度，增强员工的环保安全意识，在事故发生后，及时启动应急预案。因危险废物可得到及时地处置，在厂区存放的时间不长，对周围大气以及水环境的影响不大。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），项目危险废物年产生量在 10t 以下，且未纳入危险废物环境重点监管单位，属于危险废物登记管理单位。建设单位应按照 HJ1259-2022 分类管理要求，制订危险废物管理计划，危险废物登记管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。危险废物登记管理单位应当按年度申报危险废物有关资料，且于每年 3 月 31 日前完成上一年度的申报。

根据广西壮族自治区生态环境厅网站公布的《广西危险废物经营单位汇总表》（截至 2025 年 11 月 5 日）可知，项目区域周边具有危险废物经营资质的部分单位见表 4-18，本次评价列出具有本项目产生的相应危险废物处置经营资质的部分单位情况，项目运营后建设单位可根据实际情况委托以下单位进行对应危险废物的处置，也可委托其他有资质单位进行对危险废物的处置，并签订相关的危废处置协议。

表 4-20 项目周边具有危险废物处置经营资质单位一览表

序号	单位名称	处理能力 (t/a)	许可证编号	核准经营危险废物类别	本项目危险废物类别
1	柳州金太阳工业废物处置有限公司	5000	GXLZ2024002	收集、贮存、处置 HW02~09、HW11~14、HW16~18、HW33~35、HW37~40、HW49~50 等 24 大类 240 小类危险废物 5000 吨/年	HW08、HW09、HW12、HW49
2	广西扬新废弃物物质处置有限公司	500	GXLZ2024001	收集、贮存、利用油漆配制和使用过程产生的废有机溶剂 (HW12:264-013-12)	

上述两家合计处理 5500 吨/年，本项目危险废物产生量仅占上述企业总处置规模的 0.16%。可满足本项目委托处置需求。

综上所述，项目产生的固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响不大。

5、土壤、地下水环境影响

项目营运期不排放重金属污染物和第一类水污染物，且生产区域均进行硬化，因此，项目在采取分区防渗措施后，营运期不存在地下水、土壤污染源和污染途径，对地下水、土壤环境的影响较小。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）要求，未对地下水及土壤开展环境质量现状调查，不需要对地下水及土壤进行跟踪监测。

6、生态环境影响分析

本项目位于柳州市雒容镇繁荣路3号，属于柳东新区雒容镇片区范围内，项目租用原有标准厂房，用地范围不涉及新增用地及生态环境保护目标，因此对周边生态环境影响较小。

7、环境风险

（1）风险调查

根据项目的实际情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对项目所涉及的原材料和辅助材料等进行风险识别调查。项目主要危险物质为废矿物油。项目危险物质使用情况见下表：

表 4-21 项目涉及的风险物质

物质名称	风险物质	CAS 号	最大储量 (t)	临界量 (t)	Q	是否为重大危险源
油漆	乙苯 0.5%	100-41-4	0.0386	10	0.00386	否
稀释剂	轻芳烃溶剂石脑油（石油）2%	64742-95-6	0.00772	2500	0.00000674	否
	重芳烃溶剂石脑油（石油）2%	64742-94-5	0.00772	2500	0.00000674	否
	苯 0.5%	91-20-3	0.00193	5	0.000386	否
	乙苯 0.5%	100-41-4	0.00193	10	0.000193	否
废矿物油	油类物质	/	0.05	2500	0.00002	否
导轨油	油类物质	/	0.4335	2500	0.00017	否
液压油	油类物质	/	0.408	2500	0.00016	否
防锈油	油类物质	/	0.02	2500	0.000008	
白电油（正庚烷）	油类物质	/	0.02	2500	0.000008	否
合计					0.00481	否

风险评价工作等级划分 见下表。

表 4-21 评价工作等级划分

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录C中危险物质数量与临界量比值（Q）的计算公式：

当存在多种危险物质时，则Q按照下式计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 每种危险物质的临界量，t。

根据上式可计算出本项目 Q=0.00481<1，环境风险潜势为 I 级，因此项目环境风险影响可做简单分析。

（2）环境敏感目标概况

项目位于柳东新区雒容镇片区繁荣路 3 号，属于工业园区，周边 500m 范围内无环境敏感目标。

（3）环境风险识别

表 4-22 项目风险识别表

序号	危险物质名称	分布情况		可能影响环境的途径
		存储方式/位置	最大存储量（t）	
1	废矿物油	塑料桶装/危废暂存间	0.05	泄漏污染土壤、地下水和地表水；火灾事故引起的伴生/次生污染物排放污染大气、地表水
2	导轨油	原料桶装/油料库	0.4335	泄漏污染土壤、地下水和地表水；火灾事故引起的伴生/次生污染物排放污染大气、地表水
3	液压油	原料桶装/油料库	0.408	
4	防锈油	原料桶装/油料库	0.02	
5	白电油（正庚烷）	原料桶装/油料库	0.02	
6	油漆	原料桶装/油料库	0.2	
7	稀释剂	原料桶装/油料库	0.036	

项目运营产生的废矿物油储存于塑料桶中，一桶塑料桶容量约为 2L，长时间存储塑料桶发生破损可能造成废矿物油泄漏，泄漏的油品覆盖于地表使土壤透气性下降，土壤理化性质发生变化，主要对表层 0~20m 土层构成污染。含油水进入土壤后由于土壤的截留和吸附使其中大部分油残存于土壤表层造成污染。泄漏油品粘附于植物体会影响植物光合作用，甚至使植物枯萎死亡。泄漏的油品若进入水体，会造成地表水质恶化等。项目废矿物油存储量不大，存储

区域地面进行了硬化，塑料桶放置在防漏托盘上，发生泄漏可以通过防漏托盘收集，防漏托盘容量约为 10L，废矿物油泄漏事故对环境的影响不大。

导轨油、液压油、防锈油、白电油、油漆、稀释剂等存放于油料库中，采用各自原包装桶包装存放，不另行分装，油类包装桶的规格为 510L；油漆包装桶为 200L；稀释剂包装桶为 960L。长时间存储的包装桶发生破损可能造成油品泄漏，泄漏的油品覆盖于地表使土壤透气性下降，土壤理化性质发生变化，主要对表层 0~20m 土层构成污染。含油水进入土壤后由于土壤的截留和吸附使其中大部分油残存于土壤表层造成污染。泄漏油品粘附于植物体会影响植物光合作用，甚至使植物枯萎死亡。泄漏的油品若进入水体，会造成地表水质恶化等。项目油料库中的原料油类物质存储量不大，存储区域地面进行了硬化，塑料桶放置在防漏托盘上，发生泄漏可以通过防漏托盘收集，防漏托盘容量约为 10L，废矿物油泄漏事故对环境的影响不大。

（4）环境风险防范措施

项目应加强生产环节的风险排查和风险防范措施，例如对厂址和总图的布置、涂料、固化剂贮运、工艺设计、电气电讯等方面进行环境的风险防范。

评价项目位于柳州市雒容镇工业集中区，项目应从总图布置及建筑安全防范措施等方面加强项目的风险管理：

①厂区分区明确，人流、货流分开，需设置必要的消防通道和应急通道，厂区四周设置环形消防通道，便于消防车迅速通往生产车间。

②车间布置方面，要遵守流程顺畅，便于操作和人员疏散的原则，危险品使用区相对集中。显著危险的岗位宜有单独的区域；危险生产区与非危险的辅助区要有严格的分开，并采用防爆墙分隔，操作室位置要便于观察现场又要符合防爆要求；车间布置要有良好的采光和通风，切忌有通风死角；应有较宽敞的操作通道，方便操作。

（5）分析结论

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汽车底盘机加装配工厂建设项目
建设地点	广西壮族自治区柳州市鱼峰区雒容镇繁荣路 3 号
地理坐标	东经 109 度 35 分 21.886 秒，北纬 24 度 23 分 29.318 秒。
主要危险物质	废矿物油、油漆、稀释剂、白电油、导轨油、液压油、防锈油

	及分布	
	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①废矿物油、油漆、稀释剂、白电油、导轨油、液压油、防锈油等物质一旦泄漏进入地表水体，将造成地表水体的污染。首先将造成地表水体的景观破坏，产生刺鼻气味；其次由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次成品油的主要成分是 C4~C9 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化。 ②废矿物油、油漆、稀释剂、白电油、导轨油、液压油等物质发生泄漏时对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到污染，将使地下水产生严重异味，无法饮用。同时由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的废油，土壤层吸附的废油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的废油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。 ③白电油、导轨油、液压油、废矿物油均属于可燃物质，当发生泄漏并遇明火发生火灾时，燃烧产生烟雾、一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物和有机废气，不完全燃烧产物烟尘、CO、有机废气进入大气将会给周围居民和环境带来影响。本项目易发生火灾的位置位于危险废物暂存间，火灾产生的浓烟会以火灾点为中心在一定范围内降落大量烟尘，火灾点上空局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期的影响；火灾同时伴随着物料的泄漏影响周围大气环境。火灾对周围环境的影响体现在火灾期间有毒烟气对周围环境的影响，这种影响一般是短暂的。
	风险防范措施要求	企业在风险物质存放区设置防漏托盘，产生废矿物油集中收集后在专门危险暂存间内暂存，采用密闭桶装，底部设防漏托盘，地面进行相应的防渗和防腐处理；白电油、导轨油、液压油、废矿物油储存区设置严禁烟火标志牌，危险物质贮存区设置相应的标志牌。对风险物质的存在区域进行定期巡检，确保存储区域温度、通风条件正常，及时发现风险事故并采取应急措施。
	填表说明：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 C 中危险物质数量与临界量比值（Q）的计算公式，项目 $Q=0.00483<1$，环境风险潜势为 I 级，因此项目环境风险影响进行简单分析。	
	项目发生的最大风险事故为废矿物油泄漏及发生燃烧对环境的污染，根据最大可信事故分析结果表明，项目发生泄漏事故及火灾事故概率较小，经合理布置生产线、仓库及危险物质存放点，项目环境风险为可接受水平，风险防范措施可行。	
	8、污染源监测计划 本项目营运期监测根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）和《排污许可证 申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）内容制定监测计划，包括废气和噪声监测。	

污染源监测内容如下：

表 4-24 污染源监测计划一览表

监测要素	监测点	监测项目	监测频率	监测时段	监测单位	负责机构
废气	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	每季一次	正常工况	有资质的监测单位	建设单位
		颗粒物	每年一次	正常工况		
	项目厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次	正常工况		
噪声	厂界噪声	等效 A 声级	每季度一次	正常工况		

对非正常排放要加强管理、监督，如果发生异常情况，应及时监测并同时做好事故排放数据统计，以便采取应急措施，减轻事故的环境影响。

9、环保设施及投资

本项目总投资 500 万元，环保投资为 75 万元，占总投资额的 15%，具体投资情况详见下表：

表 4-25 项目环保投资一览表

项目		内容	投资（万元）	备注
废水	生活污水	依托原有化粪池收集。	/	依托地块现有
废气	生产废气	密闭喷漆房	8.0	/
		1 根 15m 高排气筒及集气管道	3.0	/
		机加设备收尘系统	/	设备自带
		化学纤维过滤+三级活性炭	45.0	/
噪声	噪声防治	各类设备噪声通过选用低噪设备，基础减振、厂房隔声	10.0	/
固废	生活垃圾	生活垃圾桶	1.0	/
	一般固废	一般固废暂存区	1.0	/
	危险固废	危险废物暂存间	7.0	/
合计		/	75	/

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	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、 颗粒物	集气罩收集+化学纤维过滤+三级活性炭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)限值要求
	生产车间 (无组织)	非甲烷总烃	加强通风	
地表水环境	员工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求,同时需要满足官塘污水处理厂进水水质要求
声环境	生产设备	机械噪声	基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
固体废物	机加工	金属边角料	集中收集后外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	组装、检验	不合格产品	经拆解后回收利用	
	包装	废包装	收集后外售给物资回收公司	
	职工生活	生活垃圾	交由环卫部门处置	
	涂装工序	漆渣	被过滤棉吸收,附着在喷涂室内的定期清理暂存于危废间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)
	设备维护	废矿物油及废矿物油桶	分类收集、暂存在危废暂存间内,定期委托有资质单位进行清运处置	
		废含油抹布及劳保用品		
	涂装工序	废油漆桶、固化剂桶、稀释剂桶		
	废气处置	废过滤棉		
		废活性炭		
职工生活	生活垃圾	交由环卫部门处置		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修正本)
土壤及地下水污染防治措施	加强管理、巡视,分区防渗:重点防渗区主要包括危险废物暂存间、			

	油料库和喷漆房等区域；一般防渗区主要包括生产车间；简单防渗区主要是指其办公楼、职工活动中心、停车场等硬化区域。
生态保护措施	项目区域内将进行花草树木的种植，增加区域内绿地面积，可美化环境，降低噪声，使空气清新，对改善区域内环境有益。本项目运营过程中产生的废气、固废和噪声经过治理后，对该地区原有的生态环境影响较小。
环境风险防范措施	①加强设备选型，严格按规范要求执行；②加强企业风险管理；③按要求做好关键环节防静电处理工作；④加强员工安全培训；⑤完善消防设施；⑥加强用火管理制度；⑦制定风险事故应急预案。
其他环境管理要求	1、排污许可制度 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目主行业类别属于“三十一、汽车制造业 36”中的“汽车零部件及配件制造 367”类别，排污许可为简化管理。应于生产运营前办理排污许可申报，并持证排污。 2、排污口规范化制度 建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。 3、竣工验收制度 建设项目主体工程竣工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或运行。建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前，企业应自行组织开展建设项目竣工环境保护验收（除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 月），并编制建设项目竣工环境保护验收调查（监测）报告。

六、结论

汽车制动系统装配工厂建设项目位于柳州市雒容镇繁荣路3号，年产150万件汽车底盘制动盘和30万件鼓式制动器总成的规模，项目代码为：2603-450211-04-01-703745。

项目在广西投资项目在线审批监管平台已备案，本项目符合国家产业政策要求及规划要求，选址合理，各污染物排放量较小，符合生态环境分区管控要求，在落实好各项环保措施的情况下，可实现污染物达标排放，对区域环境影响不大。因此，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	废气量(万 m ³ /a)				1944		1944	+1944
	颗粒物(t/a)				0.577		0.577	+0.577
	非甲烷总烃(t/a)				2.197		2.197	+2.197
废水	废水量(万吨/年)				0.1836		0.1836	+0.1836
	COD(t/a)				0.275		0.275	+0.275
	BOD(t/a)				0.167		0.275	+0.275
	SS(t/a)				0.132		0.167	+0.167
	氨氮(t/a)				0.0459		0.0459	+0.0459
一般工业 固体废物	边角料(t/a)				90		90	+90
	不合格产品(t/a)				45		45	+45
	废包装(t/a)				0.01		0.01	+0.01
其他固体废物	生活垃圾(t/a)				22.95		22.95	+22.95
危险废物	废矿物油及废矿物油桶(t/a)				0.05		0.05	+0.05
	废含油抹布及劳保用品(t/a)				0.01		0.01	+0.01
	废油漆桶、固化剂桶、废稀释剂桶(t/a)				0.95		0.95	+0.95
	漆渣(t/a)				0.721		0.721	+0.721
	废过滤棉(t/a)				2.338		2.338	+2.338
	废活性炭(t/a)				5.243		5.243	+5.243

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



工程师现场踏勘图



办公楼



生产厂房



2#和 3#车间间隔的广西弘创科技有限公司



东侧相邻广西双起起重机械制造有限公司



南侧相邻为柳州市杰特建材有限公司



西侧约 25m 为柳州市红光汽车配件厂



北侧 15m 为柳州市展菱机械有限公司

现场周边及现状照片



附图 1 项目地理位置示意图



附图2 项目外环境关系图



附图 3-1 项目总平面布置图——总平及环保设施布置图



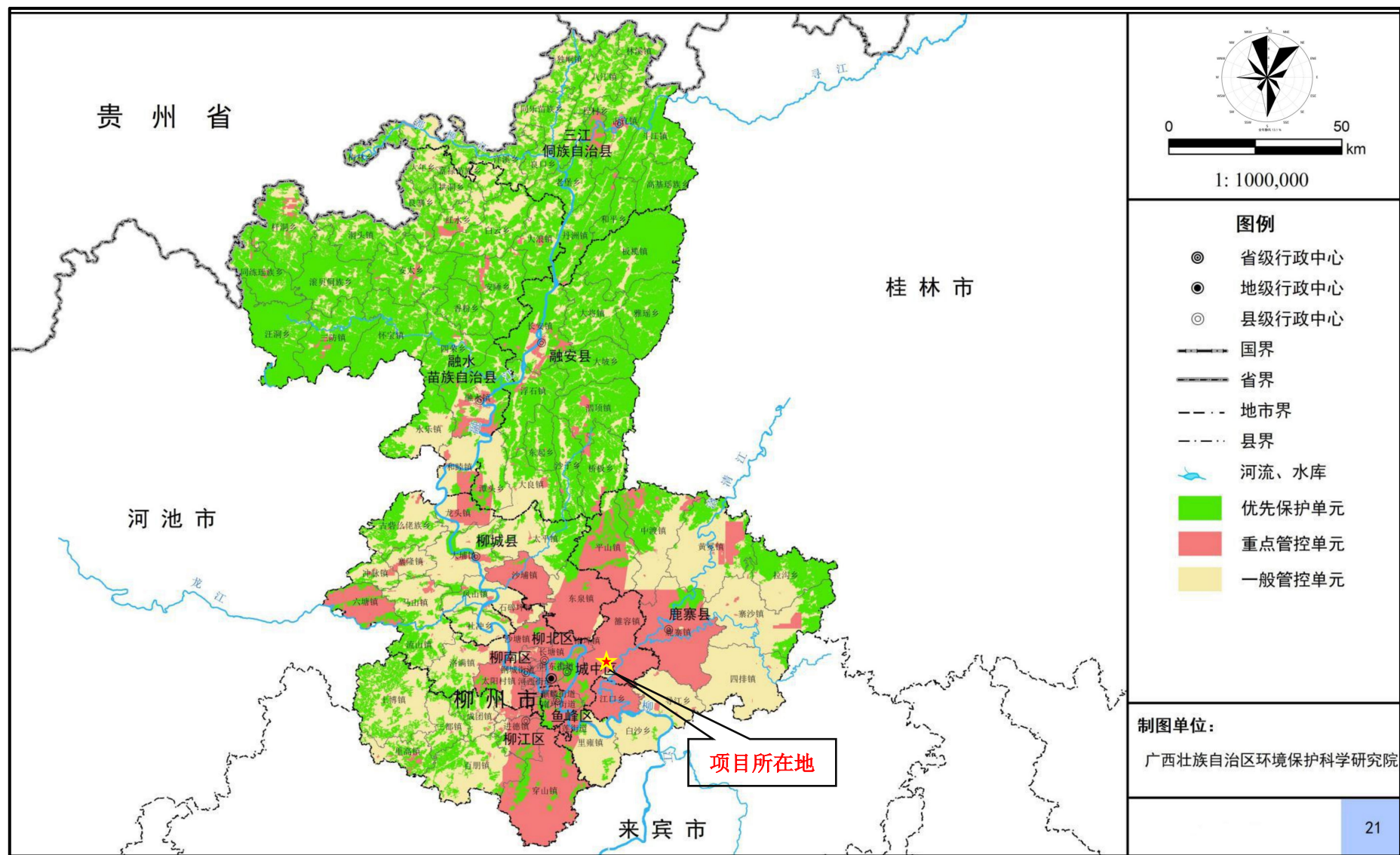
附图 3-2 项目总平面布置图——厂房平面布置图



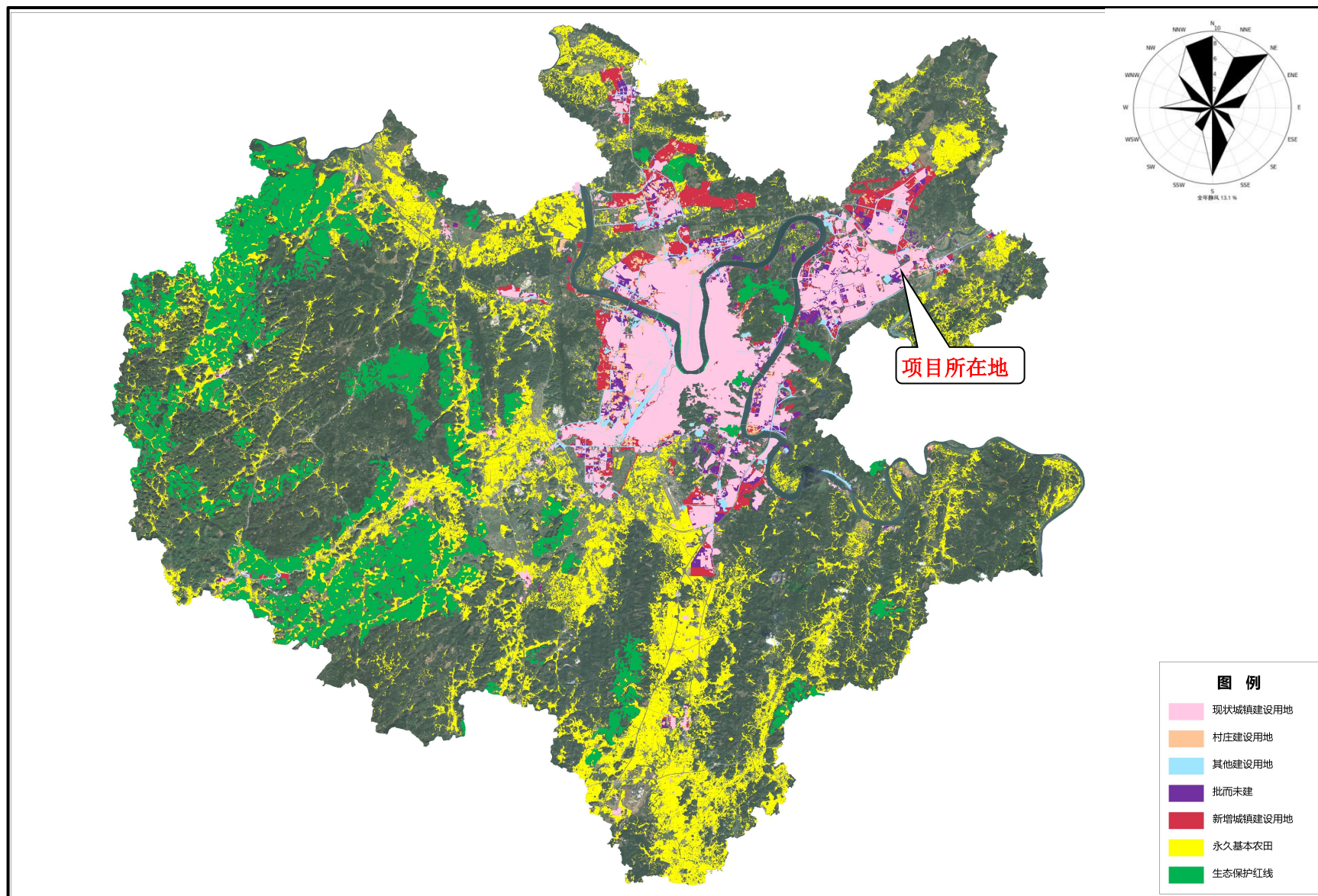
附图 3-3 项目总平面布置图——雨污水管网走向图



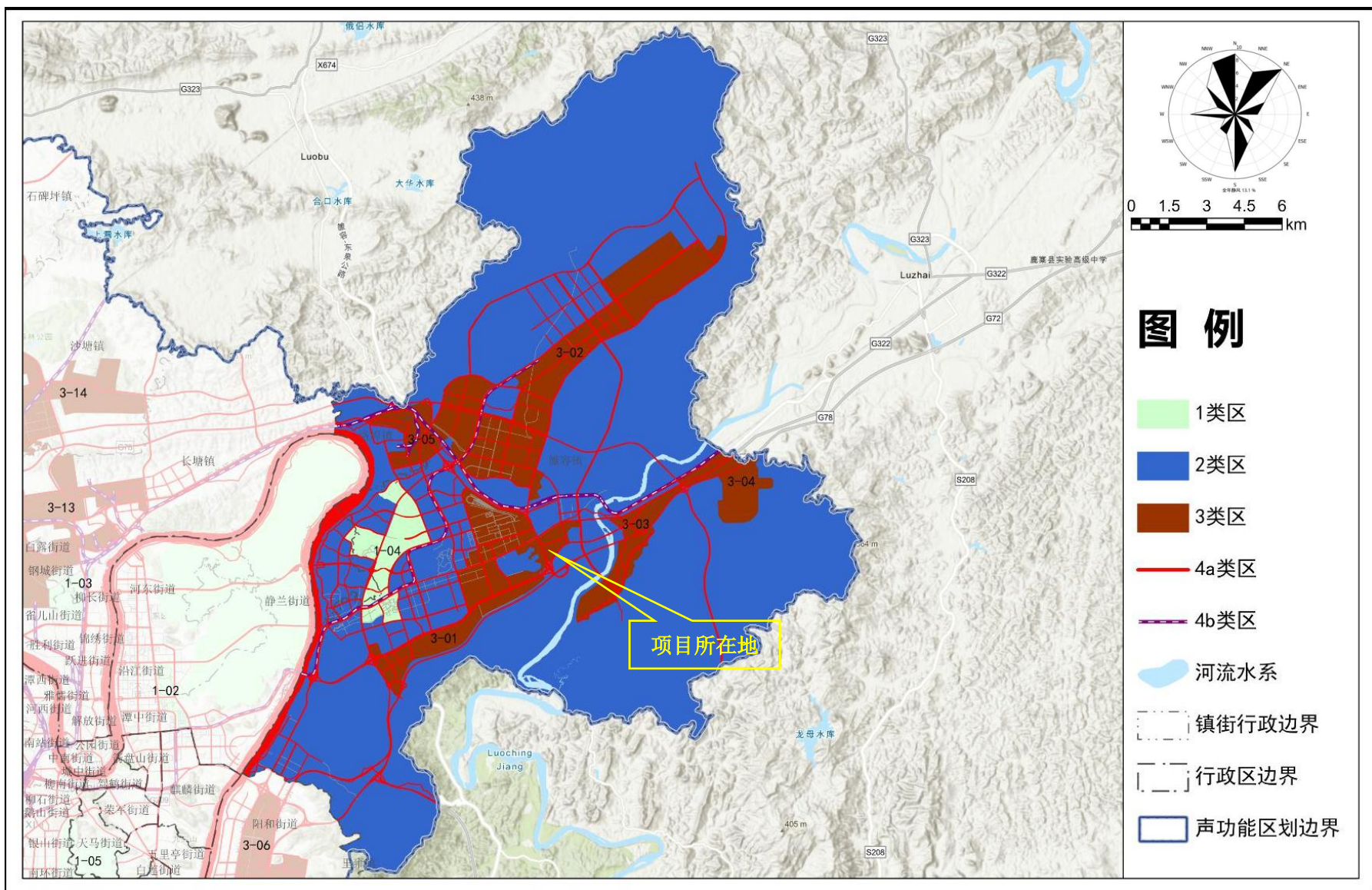
附图 4 项目引用监测点位图



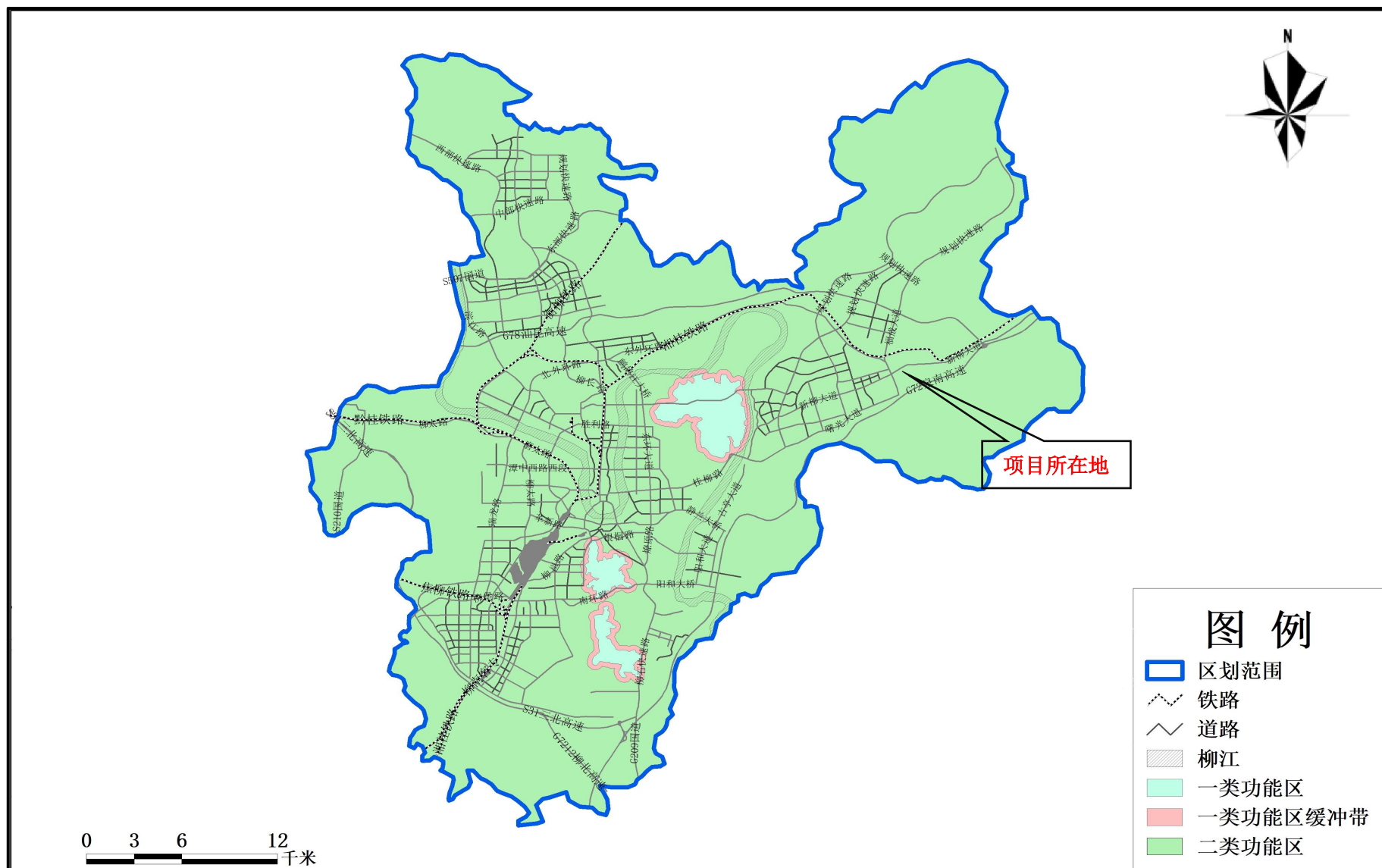
附图 6 项目在柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023 年）中的位置示意图



附图 7 项目在柳州市国土空间规划"三区三线"示意图中的相对位置



附图9 项目在柳州市城市区声环境功能区（柳东新区）中的位置示意图



附图 10 项目在柳州市城市区域环境空气质量功能区划中的位置示意图



附图 11 项目分区防渗图

附件 1-1

委托书

广西景宸环保有限公司：

我公司拟建设汽车制动系统装配工厂建设项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托贵公司承担该项目环境影响评价工作，具体工作按双方签订的合同进行。

特此委托！

广西柳州三立汽车零部件有限公司

2026年01月22日



附件 1-2

建设单位责任声明

我单位广西柳州三立汽车零部件有限公司（统一社会信用代码
91450200315933809X）郑重声明：

一、我单位确认，已对《汽车制动系统装配工厂建设项目环境影响评价报告表》的全部内容（包括但不限于建设项目基本情况、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与结论等）进行了详细的阅读、审查和理解。我单位完全知悉、理解并认可报告表中的所有内容、结论及提出的各项环境保护措施，不存在任何异议。我单位基于自身独立判断，决定采纳该报告表作为项目报批及建设的依据。

二、我单位确认，已为本项目环境影响评价工作提供了全面、真实、准确、完整的基础资料、技术数据及相关信息，并对所提供资料与信息的真实性、合法性和有效性承担全部法律责任。环评单位基于我单位提供的上述资料所编制的报告表，其相关分析、预测和结论建立在我单位所提供信息的真实性基础之上。如因我单位提供的资料存在虚假、遗漏、误导或不实，导致报告表内容失实、结论错误或引发其他法律后果的，由此产生的一切责任由我单位自行承担，与环评编制单位无关。

三、我单位确认，本项目的建设内容、规模、工艺、选址等均由我单位最终决策。报告表中提出的污染防治、生态保护及环境风险防范措施，我单位承诺将在项目设计、施工和运营阶段严格落实，确保其有效性和长期稳定运行，相关环境责任由我单位终身承担。

四、我单位理解并同意，环评单位广西景宸环保有限公司的技术责任限于依据国家现行法律法规、技术导则及规范，基于我单位提供的资料，以专业审慎的态度完成报告表的编制工作。除环评单位存在故意或重大过失造成报告表编制质量不符合国家强制性规定外，我单位不就项目后续的审批结果、建设运营过程中的环境问题或因此引发的纠纷向环评单位主张权利。



五、本项目将按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》等有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。在项目正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：_____



2026 年 04 月 08 日



广西壮族自治区投资项目备案证明



(此项目的最终备案结果，请以“在线平台-项目公示-备案项目公示”中的查询结果为准！在线平台地址：<http://zxsp.fgw.gxzf.gov.cn/>)

已成功备案

项目代码：2603-450211-04-01-703745

项目单位情况			
法人单位名称	广西柳州三立汽车零部件有限公司		
组织机构代码	91450200315933809X		
法人代表姓名	冀显韬	单位性质	企业
注册资本(万元)	500.0000		
备案项目情况			
项目名称	汽车制动系统装配工厂建设项目		
国标行业	汽车零部件及配件制造		
所属行业	汽车		
建设性质	新建		
建设地点	广西壮族自治区:柳州市_柳东新区		
项目详细地址	柳州市雒容镇繁荣路3号		
建设规模及内容	项目租用柳州市冉达机械有限公司的厂房、办公室、职工活动中心、停车场等设施，共计10086.6平方米，用于建设汽车制动系统装配工厂建设项目。本次项目主要生产工艺为：机加工、喷漆和组装。实现年产150万件汽车底盘制动盘和30万件鼓式制动器总成。		
总投资(万元)	500.0000		
项目产业政策分析及符合产业政策声明	符合		
进口设备型号和数量		进口设备用汇(万美元)	
拟开工时间(年月)	202604	拟竣工时间(年月)	202606
申报承诺			
1.本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。 2.本单位将严格按照项目建设程序，依法依规推进项目建设，规范项目管理。 3.本单位将严把工程质量和安全关，建立并落实工程质量和安全生产领导责任制，加强项目社会稳定风险防范。 4.项目备案后发生较大变更或项目停止建设，本单位将及时告知原备案机关。 5.本单位定期通过广西投资项目在线审批监管平台报送项目开工、建设进度、竣工的基本信息。 6.本单位知晓并自担项目投资风险。			
备案联系人姓名	韦雪玲	联系电话	18076746433
联系邮箱	xueling.wei@sanlyclassis.com	联系地址	柳州市雒容镇繁荣路3号

备案机关：柳东新区发改

项目备案日期：2026-03-26

译

租赁合同

甲方（出租方）：柳州市冉达机械有限公司

乙方（承租方）：广西柳州三立汽车零部件有限公司

甲乙双方经友好协商，就有关甲方将自有房屋出租给乙方经营使用事宜，达成如下一致意见，特签订本合同：

第一条 甲方将位于柳州市柳东新区雒容工业园繁容路 3 号的部份房屋出租给乙方使用。具体为：

1、西面厂房两座，合计租赁面积 5039.60 平方米，东面厂房一座，面积 4036 平方米（乙方对该厂房已进行实地查看，对所承租的该部份厂房未经综合消防验收、未办理产权登记有充分了解。）甲方 2026 年 1 月 20 日前移交东面厂房给乙方装修，2026 年 1 月 21 日至 2026 年 3 月 31 日为装修期，装修期不收租金。

2、综合楼一楼餐厅，合计租赁面积 216 平方米；

3、办公楼一楼办公室：合计租赁面积 294 平方米（二楼会议室不在租赁范围，但乙方可以借用）；

4、摩托车库（宿舍楼后面）、汽车库（球场头西面）及汽车位（大门口右则）：（约）300 平方米；

5、大门（含值班室）、厕所（两座）、厂区道路、渔池、门口广场、球场及周围绿化带不在租赁范围
厂区道路、门口广场、球场及周边禁止停车、乙方只有通行权，

乙方对以上房屋已进行实地查看，对所承租房屋的所有情况已充分了解。

第二条 乙方承租房屋的租赁用途为汽车配件的生产及办公，租赁期限四年三个月，即自 2026 年 1 月 1 日起至

2030 年 3 月 31 日止。

第三条 租金标准

1、西面厂房两座、餐厅：每月租金标准按 19.00 元/㎡计，东面厂房一座：每月租金标准 15.00 元/㎡计；

2、办公室：每月租金标准按 25.00 元/㎡计。

3、摩托车库、汽车库及汽车位：每月租金 1000 元，

以上租金标准均含税（5%的增值税），但不含水电费及其它费用，

第四条 具体房屋每月租金（支付方式：现金或转帐支付）

1、厂房：5039.6 ㎡*19 元/㎡*月+4036 ㎡*15 元/㎡*月=156292.40 元/月；

2、餐厅：216 ㎡*19 元/㎡*月=4104 元/月；

3、办公室：294 ㎡*25 元/㎡*月=7350 元/月；

4、 车库：1000 元/月。

每月租金合计：168746.40 元

租金实行先交后用的原则，当月 20 日前交清下月租金。

第五条 保证金及其它：

- 1、 签订本合同后 5 日内，乙方应向甲方交纳履约保证金（大写）：人民币肆拾万元整，该保证金不计利息，该保证金在合同期届满或合同解除结清所有费用后乙方无其它违约的情况下，五个工作日内一次性返回给乙方。
- 2、 乙方在租用期间发生的水电费由乙方按时向供电局和水厂缴纳，垃圾处理费等相关费用也由乙方负责按时向有关部门缴纳。
- 3、 租赁期间，如发生政府有关部门征收本合同未列出项目但与使用该房屋有关的费用，按公平原则，谁用谁承担。

第六条 甲方与乙方的权利义务

1、 甲方的权利及义务

- （1） 甲方有权要求乙方按时如数缴纳租金；
- （2） 甲方保证出租给乙方使用的房产权属清楚，没有纠纷。发生权属纠纷，甲方负责处理；
- （3） 非乙方人为因素造成的房屋和消防设施的严重损坏，由甲方负责修缮；
- （4） 甲方有义务协助乙方到供电局变更电费发票资料（变更为乙方）。

2、 乙方的权利及义务

- （1） 乙方应按本合同约定用途使用房屋并保证其在房屋内的一切活动符合中国法律、法规的规定；
- （2） 用电（含用电、供电线路的布置、安装及增容等）由乙方自行安排解决，但要确保用电安全；
- （3） 按合同约定期限足额交纳房屋租金、水费（含增压费）、电费、垃圾处理费（含化粪池及管路清理费）等相关费用；
- （4） 乙方对其租赁的房屋及其它附属设施的改造和装修必须在不影响房屋主体结构和承重结构，且征得甲方同意的前提下进行，改造和装修费用由乙方承担。乙方改造和装修方案须报甲方备案，并由乙方报送有关管理部门审批，审查验收费用由乙方承担；
- （5） 租赁期间，乙方为租赁范围及使用范围的实际管理者。乙方应爱护所列房屋及场地的各项设备设施，保证完好。房屋、道路及场地的日常维护及小修小补（标准为租赁合同附件）由乙方负责；因乙方使用不当或维护保养不到位造成房屋、设施毁损或发生故障的，乙方应负责及时修复或赔偿；车间内所有行车按时年检，确保安全，保证设备完好。

- (6) 供电设施、照明线路及照明灯具的保养、维护或更换由乙方负责，乙方退租或租期届满或中止合同撤出房屋时，乙方应确保供电线路、照明线路及灯具完好；乙方撤离时其所安装的供电设施不得拆除。
- (7) 乙方在厂房内安装的机器设备，产权属乙方所有。乙方退租或租期届满或中止合同撤出房屋时，有权拆除其所安装的机器设备；但在甲方不要求拆除的情况下，乙方不得拆除或破坏其建造或装修（安装）部分，如办公室、地砖、墙砖、门窗、吊项、供电线路等；如甲方不要求保留，则乙方必须无条件拆除并恢复原样；
- (8) 乙方须加强消防、治安管理、遵守消防安全管理法规，配备相应的消防器具，设置消防安全通道，如因乙方二次装修或者管理不善引起火灾事故，造成各方人员伤亡或财产损失的，由乙方承担全部责任；厂区及门卫的安全保卫工作由乙方负责，并为租住甲方宿舍楼的其它人员及车辆出入提供方便。
- (9) 厂区道路、广场、大门、渔池、球场、综合楼卫生间、生产区卫生间及周围绿化带的维护清洁工作由乙方负责；绿化带和绿化带上的果树由乙方护理，果实由甲乙双方均享；变压器、配电房及伸缩大门的日常保养和维修由乙方负责；东面厂房车间外的厕所、车棚甲方免费提供给乙方使用，乙方负责清洁卫生、维护保养，租赁期满，乙方应清理干净厕所化粪池
- (10) 未经甲方同意，乙方不得擅自转租、转借和改变租赁用途。

第七条 违约责任

一、乙方有下列情形之一的，甲方可解除合同，收回租赁房屋，履约保证金不予退还；造成甲方损失的由乙方负责赔偿。

- 1、将所有权属于甲方的任何资产用于抵押贷款或抵偿债务的；
- 2、将租赁区内的任何部分转租、转让给第三方承包或与第三方合资经营的；
- 3、将租赁区转借他人或调换使用，变卖租赁区设施、设备等资产的；
- 4、未经甲方允许，擅自拆改租赁区的房屋结构或改变承租用途的；
- 5、拖欠租金、水电费超 7 天的；
- 6、利用租赁区进行违法活动的；故意损坏租赁区设施和甲方声誉的；

二、因甲方原因解除合同的约定

租赁期间，甲方将已出租给乙方的租赁区重复出租给第三方的，甲方应对乙方造成的损失予以赔偿。

第八条 不可抗力

- 1、不可抗力是指本合同生效后出现的，妨碍任何一方履行全部或者部分义务的所有事件，而且该事件是双方所不能合理控制、无法预料或者不能避免的，如战争、社会动乱、自然灾害、政府行为等事件。
- 2、因不可抗力所造成的损失，双方互不承担违约责任。因不可抗力致使乙方无法从事正常经营活动的，经双方协商本合同可以终止。

第九条 续租及财产处置

- 1、 本合同有效期届满即终止，乙方须按时撤离，结清租金、水电费、垃圾处理费等，办理移交事宜，乙方需续租的，应于合同期限届满前 90 天向甲方提出续租要求；甲方继续出租的，在同等条件下，乙方拥有优先承租权。甲乙双方就续租达成协议的，应重新签订租赁合同。
- 2、 本合同租赁期届满或双方协商一致提前终止合同，或因乙方违约提前解除合同时，经过乙方改造装修的，遵循“来修去丢”的原则，甲方不予负责；如甲方觉得此改造装修对甲方无用的，则乙方在撤离前必须拆除并恢复原样。合同终止后，如乙方逾期未搬走其机器设备的，视为乙方放弃遗留物之所有权，悉归甲方所有，任其处置。

第十条 合同生效及其他

- 1、 本合同履行过程中发生争议，双方应友好协商解决，若双方仍协商不成的，任何一方均可向租赁物所在地人民法院提起诉讼，以解决争议。
- 2、 乙方中途退租，履约保证金不退；甲方无故终止合同的，甲方双倍退还履约保证金。
- 3、 本合同未尽事项，由甲、乙双方另行议定，并可增订附加条款，或者签订补充协议，
- 4、 租赁范围内的设备、设施另外列表，作为本协议的符件。
- 5、 合同经双方签字盖章后即生效。
- 6、 合同一式肆份，甲方、乙方各执两份，具有同等法律效力。
- 7、 附：合同相关的房屋、车间大、中、小、综合、翻修工程明细

甲 方（盖章）：

甲方代表（签字）：

联系电话：

2026 年 1 月 11 日

乙 方（盖章）：

乙方代表（签字）：

联系电话：

2026 年 1 月 11 日



租赁合同

甲方（出租方）：柳州市冉达机械有限公司

乙方（承租方）：广西柳州三立汽车零部件有限公司

甲乙双方经友好协商，就有关甲方将自有房屋出租给乙方经营使用事宜，达成如下一致意见，特签订本合同：

第一条 甲方将位于柳州市柳东新区雒容工业园繁荣路3号的部份房屋出租给乙方使用。具体为：宿舍楼一楼左则（原冉达五金库）合计租赁面积18.4*10.8=198平方米；

第二条 乙方承租房屋的租赁用途为职工文化活动中心，租赁期限自2026年3月31日起至2030年3月31日止。

第三条 租金标准：每月租金标准按18.00元/m²计。

以上租金标准均含税（5%的增值税），但不含水电费及其它费用。

第四条 具体房屋每月租金（支付方式：现金或转帐支付）

198 m²*18 元/m²*月=3564 元/月；

租金实行先交后用的原则，当月20日前交清下月租金。

第五条 其它：

- 1、乙方在租用期间发生的水电费由乙方按时向供电局和水厂缴纳，垃圾处理费等相关费用也由乙方负责按时向有关部门缴纳。
- 2、租赁期间，如发生政府有关部门征收本合同未列出项目但与使用该房屋有关的费用，按公平原则，谁用谁承担。

第六条 甲方与乙方的权利义务

1、甲方的权利及义务

- （1）甲方有权要求乙方按时如数缴纳租金；
- （2）甲方保证出租给乙方使用的房产权属清楚，没有纠纷。发生权属纠纷，甲方负责处理；
- （3）非乙方人为因素造成的房屋和消防设施的严重损坏，由甲方负责修缮；

2、乙方的权利及义务

- （1）乙方应按本合同约定用途使用房屋并保证其在房屋内的一切活动符合中国法律、法规的规定；
- （2）用电（含用电、供电线路的布置、安装等）由乙方自行安排解决，但要确保用电安全；
- （3）按合同约定期限足额交纳房屋租金；

- (4) 乙方对其租赁的房屋及其它附属设施的改造和装修必须在不影响房屋主体结构和承重结构,且征得甲方同意的前提下进行,改造和装修费用由乙方承担。乙方改造和装修方案须报甲方备案,并由乙方报送有关管理部门审批,审查验收费用由乙方承担;
- (5) 租赁期间,乙方为租赁范围及使用范围的实际管理者。乙方应爱护所列房屋及场地的各项设备设施,保证完好。房屋的日常维护及小修小补由乙方负责;因乙方使用不当或维护保养不到位造成房屋、设施毁损或发生故障的,乙方应负责及时修复或赔偿。
- (6) 供电设施、照明线路及照明灯具的保养、维护或更换由乙方负责,乙方退租或租期届满或中止合同撤出房屋时,乙方应确保供电线路、照明线路及灯具完好;乙方撤离时其所安装的供电设施不得拆除。
- (7) 乙方须加强消防、治安管理、遵守消防安全管理法规,配备相应的消防器具,设置消防安全通道,如因乙方二次装修或者管理不善引起火灾事故,造成各方人员伤亡或财产损失的,由乙方承担全部责任;
- (8) 未经甲方同意,乙方不得擅自转租、转借和改变租赁用途。

第七条 违约责任

1、乙方有下列情形之一的,甲方可解除合同,收回租赁房屋;造成甲方损失的由乙方负责赔偿。

- (1)、将所有权属于甲方的任何资产用于抵押贷款或抵偿债务的;
- (2)、将租赁区内的任何部分转租、转让给第三方承包或与第三方合资经营的;
- (3)、将租赁区转借他人或调换使用,变卖租赁区设施、设备等资产的;
- (4)、未经甲方允许,擅自拆改租赁区的房屋结构或改变承租用途的;
- (5)、拖欠租金、水电费超7天的;
- (6)、利用租赁区进行违法活动的;故意损坏租赁区设施和甲方声誉的;

2、因甲方原因解除合同的约定

租赁期间,甲方将已出租给乙方的租赁区重复出租给第三方的,甲方应对乙方造成的损失予以赔偿。

第八条 不可抗力

- 1、不可抗力是指本合同生效后出现的,妨碍任何一方履行全部或者部分义务的所有事件,而且该事件是双方所不能合理控制、无法预料或者不能避免的,如战争、社会动乱、自然灾害、政府行为等事件。
- 2、因不可抗力所造成的损失,双方互不承担违约责任。因不可抗力致使乙方无法从事正常经营活动的,经双方协商本合同可以终止。

第九条 续租及财产处置

- 1、本合同有效期届满即终止,乙方须按时撤离,结清租金等,办理移交事宜。乙方需续租的,应于合同期限届满前60天向甲方提出续租要求;甲方继续出租的,在同等条件下,乙方拥有优先承租权。甲乙双方就续租达成协议的,应重新签订租赁合同。

- 2、 本合同租赁期届满或双方协商一致提前终止合同，或因乙方违约提前解除合同时，经过乙方改造装修的，遵循“来修去丢”的原则，甲方不予负责；如甲方觉得此改造装修对甲方无用的，则乙方在撤离前必须拆除并恢复原样。合同终止后，如乙方逾期未搬走其机器设备的，视为乙方放弃遗留物之所有权，悉归甲方所有，任其处置。

第十条 合同生效及其他

- 1、 本合同履行过程中发生争议，双方应友好协商解决，若双方仍协商不成的，任何一方均可向租赁物所在地人民法院提起诉讼，以解决争议。
- 2、 乙方中途退租，履约保证金不退；甲方无故终止合同的，甲方双倍退还履约保证金。
- 3、 本合同未尽事项，由甲、乙双方另行议定，并可增订附加条款，或者签订补充协议。
- 4、 租赁范围内的设备、设施另外列表，作为本协议的符件。
- 5、 合同经双方签字盖章后即生效。
- 6、 合同一式肆份，甲方、乙方各执两份，具有同等法律效力。

甲 方（盖章）

甲方代表（签字）

联 系 电 话：

2026 年 3 月 18 日

乙 方（盖章）

乙方代表（签字）

联 系 电 话：

2026 年 3 月 18 日





统一社会信用代码
91450200315933809X (2-1)

营业执照

(副本)



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。

名称 广西柳州三立汽车零部件有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 冀显韬

经营范围 一般项目：汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；机械设备租赁；住房租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；货物进出口；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



注册资本 伍佰万圆整

成立日期 2014年10月20日

住所 柳州市雒容镇繁荣路3号

登记机关



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

广西壮族自治区环境保护厅

桂环函〔2012〕1294 号

关于印发广西柳州汽车城总体规划 (2010-2030)环境影响报告书审查意见的函

柳州市柳东新区管理委员会：

你单位《广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)环境影响报告书审查申请函》收悉。2012 年 5 月 4 日，我厅在南宁组织召开《广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)环境影响报告书》(以下简称《报告书》)审查会议，提出了修改意见。

2012 年 8 月，你单位将修改后的《报告书》送达我厅，现印发该《报告书》审查意见，作为规划审批的重要依据。

附件：广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)环境影响报告书审查意见



(信息是否公开：依申请公开)

附件

广西柳州汽车城总体规划（2010-2030） 环境影响报告书审查意见

2012年5月4日，自治区环保厅在南宁主持召开了《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》（以下简称报告书）审查会。自治区人民政府办公厅、发展改革委、工信委、国土厅、住建厅，柳州市人民政府、发展改革委、工信委、国土局、规划局、环保局、市环保局柳东分局、柳州市柳东新区管理委员会、中山大学等单位代表和6名特邀专家参加了会议。会议由有关部门代表和专家12人组成审查小组（名单附后）。会上，柳州市柳东新区管理委员会介绍了规划概况，环评单位中山大学汇报了报告书的主要内容。经过认真讨论和评议，形成技术审查意见如下。

一、规划概述

（一）规划范围

广西柳州汽车城位于柳州市柳东新区，规划范围包括现雒容镇、雒埠镇、东泉镇部分辖区，总用地约203平方公里。

（二）规划年限

规划期限2010-2030年。其中，近期2010-2015年，中期2016-2020年，远期2021-2030年。

（三）规划目标

总体目标。至规划期末，建成具有国际化、工业化、信息化的社会和谐、生态宜居、经济繁荣的国际汽车城。

经济目标。2015 年（近期）整车产量 100 万辆，工业产值 1500 亿元；2020 年（中期）整车产量 150 万辆，工业产值 2500 亿元；2030 年（远期）整车产量 350 万辆，工业产值 6000 亿元。

社会目标。规划预计将新增就业岗位近 40 万，其中，从事汽车制造业的职工数 16 万，从事与汽车制造业相关的零部件生产的职工数 24 万，带动转移农业劳动力 20 万人以上。全面提高用地总量达到 5 平方公里的汽车大学园的建设水平，普及推广汽车职业教育。

环境保护目标。万元生产总值能耗和二氧化硫、化学需氧量排放总量始终控制在自治区下达指标内；至规划期末，汽车城建成区绿化覆盖率达 40% 以上，绿地率达 36% 以上，人均公共绿地达 25 平方米以上。大气环境质量达到国家二级标准，重点污染源工业废水排放达标率 100% 以上，城市生活污水集中处理率 90% 以上，城市垃圾无害化综合处理率达到 100%。

（四）规划定位

国内一流、世界先进的带动全区，辐射全国，具有国际影响力的宜居宜业山水生态城；以中高档汽车整车生产为推动力，新能源汽车研发制造为核心竞争力，集制造、博览、贸易、旅游为一体的创新创汇国际汽车城。

（五）人口规模

预计近、中、远期人口规模分别为 25 万、45 万、100 万。

（六）规划布局

总体上形成一南一北两个主体功能片，各功能片间有山体、河流等绿色空间自然契入、渗透。

1. 规划中心。

两个主中心。一个位于柳东大道中段东侧的官塘中心区，规划用地约 2.3 平方公里；另一个位于北环北部新区地理中心，规划用地约 3.2 平方公里。主要布置行政办公、总部办公、文化娱乐、科技展览、酒店宾馆等功能。

两个次中心。一个位于北环北部新区北侧，集中布置城市商务商贸设施，分担城市主中心的部分职能，主要对地块内部的居住及工业进行配套，功能主要为生活性配套服务，规划用地约 0.7 平方公里；另一个位于古亭大道与会展南路交叉口处，是汽车城南部片区的会展中心，与南部主中心以及科教园区联系便捷，同时有一定的分离，分解了主中心的功能及交通压力，并形成良好的城市入口景观。

七个片区中心。服务半径 1500-2000 米，规划在北外环高速公路以北布局三个片区中心，在北外环高速公路以南布局四个片区中心，布置零售商业、餐饮休闲、文化娱乐、酒店旅馆等设施。

三十八个邻里或便利中心。邻里中心服务半径 500-800 米，

规划在北外环高速公路以北布局 6 个邻里中心，在北外环高速公路以南布局 22 个邻里中心；便利中心的服务半径为 800-1500 米，规划在北外环高速公路以北布局 3 个便利中心，在北外环高速公路以南布局 7 个便利中心；规划在该级中心设置居民日常生活设施，为居民和工人提供日常生活便利。

2. 三片区

三大分区相对完整，各分区由城市快速环路串接。

官塘中心片：北环高速公路与桂柳高速公路之间。以居住、商业、工业为主的综合城区，城市的中心片区，整治提升。

北环片：北环高速公路以北部分。综合型城市新区，城市新的中心，合理的规划，高品位、高档次建设，严格的建设管理。

雒容片：强容路以东，大朝岭以南。以生产性区域为主，配以为其服务的生活区以整治、整合为主。

3. 风景区

由北向南规划三片集中的城市风景区。

汽车文化主题公园。突出汽车文化、旅游、运动的主题，可少量布置旅游度假设施。

汽车城植物园。结合汽车城南面的商务中心，以九子岭为主体，形成汽车城中心区的北面的“绿肺”。

汽车城门户公园。结合老虎岭等山体，整合周边景点，统一纳入风景区范围，进行整体环境的控制协调，丰富游览内容。

4. 居住用地

规划居住用地集中成片布置，划定 6 个居住片区，总用地约 29.54 平方公里，占城市建设用地的 21.5%。

二、报告书的总体评价

报告书在环境质量现状调查与评价的基础上，通过识别规划实施的主要环境影响和资源环境制约因素，重点预测、分析了规划实施对区域水环境、声环境、环境空气、土壤环境、生态环境等方面的影响，论证了规划与自治区、柳州市有关规划的协调性，以及相关产业政策符合性，开展了公众参与工作，提出了规划调整建议及预防、减缓不良环境影响的对策与措施。

报告书基础资料调查客观，评价内容较全面，采用的预测和分析方法基本适当，对主要环境影响特征、范围和程度的预测分析基本合理，提出的预防和减缓不良环境影响的对策措施有一定的针对性，评价结论总体可信，在根据本审查意见进一步修改完善后，可以作为优化规划方案及规划审批的依据。

三、规划环境合理性、可行性的总体评价

总体上，《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）》与《广西壮族自治区国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》、《广西壮族自治区汽车工业调整和振兴规划》、《柳州市汽车产业 2010-2015 年发展计划》、《柳东新区“十二五”经济社会发展规划》、《广西壮族自治区环境保护和生态建设“十二五”规划》、《广西壮族自治区生态功能区划》、《广西城镇体系规划

(2003-2020)》、《柳州市城市总体规划(2010-2020年)》、《雒容镇土地利用总体规划(2010-2020年)》、《洛埠镇土地利用总体规划(2010-2020年)》等规划基本协调,与《国务院关于进一步促进广西经济社会发展的若干意见》、《关于做大做强做优我区工业的决定》、《广西壮族自治区政府关于支持汽车工业发展的政策意见》、《广西壮族自治区政府关于推进新能源汽车产业发展的意见》等政策基本相符。

规划总体布局、功能分区和选址基本合理。但规划区域存在柳江洛清江入口处上游约500米监测断面六价铬、石油类超标,洛清江坪上监测断面挥发酚、六价铬超标、大穴及大岭脚监测断面挥发酚均超标、入柳江口上游约500米监测断面石油类超标等问题,对工业区发展形成一定的制约。同时,相关产业发展还将对规划实施形成新的环境压力。因此,本规划应依据审查小组意见,进一步优化规划实施方案,强化各项环境保护措施,有效预防和减缓规划实施可能带来的不良环境影响。

四、规划优化调整及实施中应重点做好以下工作

(一)进一步优化规划布局方案,调整过程要充分考虑环境敏感目标保护要求,规划内产业布局要考虑产业相互影响,并注重与同层级及上位规划协调性。

1. 用地规划

规划开发建设将占用旱地8294万平方米、水田52万平方米,部分用地性质已调整,剩余部分应在开发建设前调整完毕。

2. 居民搬迁安置规划

北环高速以南区域共设 7 个新村安置点，其中，南庆新村东侧、双仁新村北侧和西侧均为整车制造区，半塘新村南侧为汽车零部件制造区，因此，布置上述 3 个新村时，与工业用地间要设置卫生防护距离，若不能满足防护距离要求则应另行选址。

3. 产业布局规划

优化调整各功能组团内部布局，各组团间应生态绿化隔离，合理布置工业、生活区，设置卫生防护距离，保障生活居住环境。卫生防护距离要结合当地多年平均风速，按企业项目性质满足《汽车制造厂卫生防护距离标准》(GB18075-2000)、《内燃机厂卫生防护距离标准》(GB18074-2000)、《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》(GB18083-2000)、《油漆厂卫生防护距离标准》(GB18070-2000)或《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)等相关标准。

(二) 规划范围内已建设并投产的企业，要根据规划发展目标和产业导向要求，要逐步实施搬迁或升级改造，并加强污染防治。

1. 规划禁止制浆造纸、冶炼等行业进驻，现有此类企业要逐步实施搬迁，在搬迁前要加强环境管理，提高清洁生产水平、减少污染物排放，实施主要污染物排放总量控制，项目不得实施提升产能等扩建工程。

2. 制糖、化工等行业非规划主导产业，规划亦不禁止，此类企业在符合规划前提下可予以保留，但要不断加强管理，提升生产技术和污染治理水平，确保污染物达标排放。与规划主导产业无关的化学品行业，建议转型或搬迁。

3. 鉴于柳江造纸厂比邻滨江居住带，处于滨江居住用地年主导风向上风向和柳江上游，且该厂用地性质调整为仓储用地（远期），因此，近期该厂不得扩建并逐步搬迁制浆部分生产内容、滨江居住带比邻区域暂缓开发，远期整体关闭或搬迁。

（三）鉴于区域水环境部分监测因子不能满足水环境功能要求，辖区人民政府应实施区域环境综合整治，确保区域环境质量达标，为规划项目实施腾出环境容量。引进项目要严格环境准入，要符合国家产业政策。在充分考虑区域环境质量现状基础上，严格引进涉铅、汞、铬、镉和类金属砷等重金属污染物项目，不得引进区域环境无容量的项目。

（四）严格控制规划能源结构，规划确定新建企业工业用能为电和天然气，如果规划能源结构变更要重新开展大气环境影响评价。

（五）规划环评提出的环境保护基础设施，包括污水集中处理、固体废物集中处置、风险应急等设施，应与工业区同步规划、同步建设。污水建设集中处理和固体废物集中处理设施建设暂时滞后的，在加快环保设施建设的同时，必须采取临时性措施，确保入驻建设项目污染物排放符合国家和地方规定的

标准要求。

（六）规划定位、范围、布局、结构、规模等发生重大调整或者修订的，规划组织编制机关应当及时重新开展规划环评工作，编制规划环境影响报告书。

（七）在规划实施过程中，每隔五年左右规划组织编制机关应进行一次环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。

五、对规划包含的近期建设项目环评的意见

规划中所包含的近期（一般为五年内）建设项目，在开展环境影响评价时，区域环境质量现状调查、规划的协调性分析项目选址等方面的内容可以适当简化。项目实施可能产生的水环境、声环境、环境空气影响以及可能产生的环境风险等应重点评价，强化环境保护对策及措施的落实。

附件 6

广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）

环境影响跟踪评价报告书技术论证意见

柳州市柳东新区管委会于 2019 年 5 月 21 日在柳州市柳东新区主持召开《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响跟踪评价报告书》（以下简称“报告书”）论证会，参加会议的有柳州市柳东新区行政审批局、生态环境局、经发局、工信局、投资促进局、规划建设环保处、征地办，环评单位广西柳环环保技术有限公司等单位的代表，会议特邀 5 名专家参加论证（名单附后）。会上，柳州市柳东新区管委会介绍了规划实施概况，“报告书”编制单位广西柳环环保技术有限公司汇报了主要内容，与会专家、代表经认真讨论、审议，形成论证意见如下：

一、“报告书”主要评价结论

（一）规划实施及园区建设情况

1、规划概述

（1）规划范围

广西柳州汽车城位于柳州市柳东新区，规划范围包括现雒容镇、雒埠镇、东泉镇部分辖区，总用地面积约 203km²。

（2）规划期限

规划期限为 2010-2030 年。其中，2010-2015 年为近期，2016-2020 年为中期，2021-2030 年为远期。

（3）规划目标

至规划期末，将广西柳州汽车城建设成为具有国际化、工业化、信息化的社会和谐、生态宜居、经济繁荣的国际汽车城。

（4）产业定位及发展方向

国内一流、世界先进的带动全区，辐射全国，具有国际影响力的宜居宜业山水生态城；以中高档汽车整车生产为推动力，新能源汽车研发制造为核心竞争力，集制造、博览、贸易、旅游为一体的创新创业国际汽车城。

①区域定位：广西汽车产业基地

②产业定位：以汽车整车和零配件生产为主导

③特色定位：生态宜居汽车城

广西柳州汽车城总体规划自 2010 年实施以来，发展较为顺利，规划在实施的过程中未进行修编及调整。

2、规划实施情况

(1) 规划区目前建成规模已达近期规划的 60%以上；

(2) 规划区路网已基本形成，路旁防护绿地已建成、企业防护绿地部分建成，公共服务设施配套还不完善；

(3) 规划区给、排水管网已基本建成，自来水厂已投入使用、污水处理厂也建成投入使用，但燃气工程建设进度滞后；

(4) 规划区内各变电站已建成投入使用。

总体来说，园区规划实施完成程度较高，已形成较为成熟的产业园区。

3、污染物排放情况

评价在污染源调查的基础上采用等标污染负荷法进行污染源评价，排查工业区污染环境的重点污染源和重点污染物。根据计算结果，规划区各大气污染物的等标负荷由大至小前五位的排序为 $\text{NO}_x > \text{SO}_2 > \text{VOC}_s > \text{非甲烷总烃} > \text{二甲苯}$ ，因此，规划区区域废气污染的首要污染物为 NO_x 。通过区域各污染源的等标负荷比排序，工业区主要废气污染源依次为：柳州两面针纸业有限公司、上汽通用五菱汽车股份有

限公司柳东分公司、广西桂柳化工有限责任公司、柳州市新桂页岩砖厂、广西凤糖维容制糖有限责任公司。

规划区各废水污染物的等标负荷由大至小前五位的排序依次为：氨氮>石油类>COD>总氮>总镍，因此，规划区区域废水污染的首要污染物为氨氮。通过区域各污染源的等标负荷比排序，规划区主要废水污染源依次为：柳州两面针纸业有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司柳东分公司、柳州市宏升胶原蛋白肠衣有限公司、柳州日高滤清器有限责任公司、柳州顺意来生物科技有限公司。

广西柳州汽车城内距离地表水体较近，且规划范围内存在环境敏感保护目标，部分居民点与工业企业距离较近。因此，在发生环境突发事件时，应特别注意周围环境保护目标村民的疏散以及对园区内地表水体的保护工作。目前规划区涉及已入驻的 272 家工业企业中生产过程中涉及危险化学品的企业共 142 家，其中有 6 家公司有重大危险源。规划区主要的环境风险因素为危险化学品泄漏、火灾、爆炸，污水的事故排放、废气事故排放。规划区目前具备一定的环境风险应急能力，在应对突发环境事件时及时启动应急预案，能够将事故带来的环境危害尽可能降低。

规划区在发生突发环境事件时，根据实际情况立即启动突发环境风险应急预案，通过企业、柳东新区以及区域的三级防控措施尽可能减小事故带来的环境危害。在此基础上，广西柳州汽车城的突发环境事件风险在可接受程度。

（二）区域环境质量及变化趋势

1、区域环境敏感目标变化情况

根据调查，区域现状环境敏感点与原规划环境影响报告书的敏感点情况变化主要为原规划需要拆迁安置工程产生的变化，具体情况如下：

（1）原广西工学院更名为广西科技大学鹿山学院，位置不变。

(2) 新增龙婆安置小区、公租房（安和华庭）、公租房（安康馨居）、南庆安置小区、南寨新村（建设中）、平龙安置小区、半塘安置小区等 7 个居住敏感点，均布置于规划的二类居住用地上，与规划相符。

(3) 新增市二中、景行小学、铁一中初中部等 3 个学校敏感点，均布置于规划的教育科研设计用地上，与规划相符。

(4) 新增儿童医院 1 个医疗敏感点，布置于规划医疗卫生用地上，与规划相符。

(5) 已拆除的石盆、平龙、平地、竹尔、半塘、满塘、凉水塘、大朝、水闷、西小河、谷行、铁桥、公元、、中山街、北门等 15 个居民点均按照规划进行用地性质的变更。

2、区域环境质量现状及变化趋势

(1) 环境空气质量

广西柳州汽车城的所有监测点位在监测期间，各监测因子的污染物质量指数的计算值 P_i 值均 <1 。其中， SO_2 、 NO_2 、TSP、 PM_{10} 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；苯、甲苯、二甲苯、TVOC 均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(TJ36-79) 中附录 D（资料性附录）其他污染物空气质量浓度参考值；非甲烷总烃均满足原国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》 P_{24} 中的标准要求。臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准要求。

广西柳州汽车城环境空气常规因子总体呈下降趋势，但略有起伏；其中 SO_2 和 NO_2 保持平稳，变化不大，但 TSP 和 PM_{10} 的变化起伏较大，主要是受到区域开发建设施工扬尘影响；TVOC 自 2017 年开始大幅下降。

综合来看，广西柳州汽车城近几年来环境空气质量变化不大，随着区域内各企业环保措施的落实和严格监管，区域的污染物排放得到了合理控制，环境质量趋于改善，污染物浓度总体呈小幅下降趋势。

（2）地表水环境质量

除 2#龙村断面（莫道江北支入柳江汇入口下游 1km）、6#洛清江入柳江口上游 500m（柳江断面）、7#洛清江入柳江口下游 500m（柳江断面）三个监测断面的粪大肠菌群数超标外，各评价河段的所有监测断面在监测期间，各监测因子的标准指数均小于 1，其中，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准，其他监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

柳江评价河段河的 COD 起伏变化较大，BOD₅、氨氮比较平稳，变化不大，六价铬、挥发酚、石油类三个监测因子自 2013 年开始下降后比较平稳，变化不大。洛清江 COD 起伏变化较大，BOD₅、氨氮比较平稳，变化不大，六价铬、挥发酚、石油类三个监测因子自 2013 年开始下降后比较平稳，变化不大。

综合来看，广西柳州汽车城各河流的环境质量无恶化趋势，其中，柳江评价断面 2011 年六价铬、石油类有超标现象；洛清江评价断面挥发酚、石油类有超标现象，水质超标原因主要是来自上游鹿寨县县城以及雒容镇现有工业区内表面处理企业所排放工业废水造成。随着广西柳州汽车城各企业环保措施的落实和严格监管，区域的污染物排放得到了合理控制，柳江、洛清江评价断面的水质超标情况已经得到有效缓解。

（3）地下水环境质量现状

除部分监测点细菌总数、总大肠菌群数超标外，其余监测因子在监测期间均可满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准，超标原因为区域村屯的污水管网未完善，生活污水得不到有效收集处理以及农业施肥面源影响导致，且监测水井为上层滞水，较易受到污染。

广西柳州汽车城区域地下水环境质量呈下降趋势，均满足环境质量标准，区域地下水环境质量变好。但区域内各监测点位的总大肠菌群、细菌总数普遍存在不同程度的超标现象，主要是由于区域村屯生

活污水得不到有效收集处理导致，建议加快区域生活污水收集系统建设，提高生活污水收集率。

（4）声环境质量现状

各噪声监测点位在监测期间均可相应的满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3、4a类标准。

（5）土壤环境质量现状

区域土壤样本各监测因子均满足 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地标准筛选值。

由于收集到的土壤环境质量监测数据较少，虽然在跟踪评价监测时尽量与规划环评选择同一监测点位，但采样的地块无法保证完全一致，且数据太少，缺乏可对比性，但两次监测数据各因子均可满足 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》。建议规划区加强对区域土壤环境质量的监测，及时掌握土壤环境质量变化趋势，保护区域土壤环境不受污染。

（5）生态环境质量发展变化趋势

广西柳州汽车城开发至今，生态环境由于受到规划区开发建设的影响，区域植被数量减少，通过植被恢复得到一定补偿，已开发区域的主干道路均设置有绿化带，原植被种类变为人工植被。因此，区域植被的种类和数量均发生了变化，植被数量变少，植被种类从经济作物、次生植被等变成人工绿化植被。

（三）规划实施环境影响与规划环评预测结果比较分析

（1）环境空气影响

通过比较分析，广西柳州汽车城规划实施实际产生的环境影响未超出规划环评预测结果，规划区已投产企业的环境影响评价及环保“三同时”工作落实情况较好，规划区对区域环境空气的影响在可接受范围以及规划环评预测范围内。

生的影响在可接受范围。

（四）规划实施采取的环境保护措施的有效性及其存在问题

（1）大气环境措施有效性分析和评估

结合规划区所在区域大气环境质量现状调查结果可知，目前区域环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，规划区规划实施过程所采取的大气环境保护措施有效可行，规划区项目建设对环境空气质量影响较小。

（2）水环境措施有效性分析和评估

根据本次地表水环境质量现状调查及历年区域地表水环境质量调查报告，规划实施以来区域地表水环境质量变化不大。各项监测因子中，除粪大肠菌群数超标外，各评价河段的所有监测断面在监测期间，各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。可见地表水环境保护措施有效可行。

（3）地下水环境措施有效性分析和评估

规划实施过程中，主要从源头防控方面对地下水环境进行保护。为防止地下水遭受污染，工业区内各企业均从工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等方面采取污染防控措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。根据本次地下水环境质量现状调查及历年区域地下水环境质量调查报告，规划实施以来区域地下水环境质量呈下降趋势，均满足环境质量标准，区域地下水环境质量变好。除细菌总数、总大肠菌群数超标外，其余监测因子在监测期间均可满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类标准，超标原因为区域村屯的污水管网不完善，生活污水得不到有效收集处理以及农业施肥面源影响导致，且监测水井为上层滞水，较易受到污染。可见地下水环境保护措施有效可行。

（4）声环境措施有效性分析和评估

根据本次声环境质量现状调查可知,各噪声监测点在监测期间均相应满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、4a类标准。

(5) 固体废物有效性分析和评估

工业区对固体废物的处置措施主要为分类收集、尽量综合利用。广西柳州汽车城内尚未设置统一的危险废物储存及处置场所,工业区内入驻企业自行按规范建设危险废物暂存场所。危险废物,均委托有相应危险废物处置资质的单位统一收集处理。

(6) 生态减缓措施有效性分析与评估

根据对规划区的走访调查,目前规划区内原生植被已基本消失,取而代之以经济林、甘蔗地。规划区内现有保护树种黄葛榕(古树)1株、阴香(古树)13株,根据汽车城土地利用规划,以上保护树种恰好位于规划区未来开发建设范围内,汽车城的开发建设有可能使保护树种遭到砍伐。为保留这些古树,建议:①合理规划,开发建设避开保护树种,由于属于古树,应尽量避免实施树木移植;②实在无法避开保护树种时,则需要对古树进行移植,建设方应委托专业的园林工程单位进行大树移植施工;③对保护树种实行挂牌保护;④施工期注意保护大树的树根和树皮,防止施工机械的刮擦、碰撞,必要时可用草帘对树干进行包裹或对树枝进行适当修剪,以便于施工,同时保护树木。柳州汽车城建设对三门江国家森林公园基本无影响,但在开发建设过程中注意对施工扬尘、交通噪声的控制,特别是靠近柳江施工时采取措施降低施工噪声。

(五) 后续规划实施调整建议

根据规划的环境影响预测与评价、区域资源与环境承载力分析、

规划协调性分析、跟踪评价结果分析，以可持续发展和循环经济理念为指导，对广西柳州汽车城总体规划方案提出优化调整建议如下：

（1）用地规划

目前北外环以北片区尚未开发，远期开发建设将占用部分旱地、水田，剩余用地应在开发建设前调整完毕。

（2）居民搬迁安置规划

北环高速以北区域需拆迁的居民点将安置在北外环北片新区居住片区，位于工业用地的上风向，周围应设置良好的绿化景观隔离带，且工业组团内部项目引入时应考虑合理布局、并设置足够的卫生防护距离。

（3）造纸行业属于本园区禁止引入的行业。因此建议随着园区的开发建设，逐步将其搬出本园区。在搬出本园区之前，各企业应做到：①加强管理，保证废水和废气达标排放；②不断改进工艺设备，提高清洁生产水平，减少污染物的产生及排放；③不得扩建；④满足园区总量控制要求。

（4）制糖行业不属于本园区主导行业，但也不是园区禁止引入的企业。考虑到柳州为主要甘蔗产区，制糖行业为其传统行业，且园区内目前的糖厂均位于规划的工业用地内，故可以予以保留。今后应做到：①加强管理，保证废水和废气达标排放；②不断改进工艺设备，提高清洁生产水平，减少污染物的产生及排放；③满足园区总量控制要求。

（5）化工企业不属于本园区主导行业，但也不是园区禁止引入的企业。由于化工行业种类众多，工艺复杂程度和污染物排放量情况不尽相同，故应按企业实际情况进行分析。生产汽车行业所需化学品的企业可作为上游配套企业，予以保留，但应做到：①加强管理，保证废水达标排放；②不断改进工艺设备，提高清洁生产水平，减少废水的产生及排放；③满足园区总量控制要求。生产与汽车行业无关化学品的企业，建议转型或搬迁。

（6）柳州市两面针纸业有限公司（原柳江造纸厂）与滨江居住

带相邻，并位于滨江居住用地的全年主导上风向和柳江上游，造纸废气和废水对滨江居住区环境的影响难以避免。考虑到远期规划将其用地性质调整为仓储用地，但属于远期开发部分，因此提出如下调整建议：

①中期柳州市两面针纸业有限公司不得扩建，并做好污染治理工作，保证达标排放。

②中期期滨江居住带北部靠近柳州市两面针纸业有限公司域暂不开发。

③远期关闭柳州市两面针纸业有限公司。

（7）布局规划

建议作好各功能组团的内部布局规划，合理安排企业与生活居住区，保障卫生防护距离，建立各组团的生态绿化隔离带，保证良好的内部居住条件。

（8）产业准入

远期应继续严格控制区内企业粉尘治理要求，减少工业粉尘的排放。远期应继续严格控制区内企业TVOC治理要求，减少TVOC的排放。

（六）公众对规划实施所产生的环境影响的意见

通过对规划区内的公众进行公众参与调查，我们了解到公众对广西柳州汽车城的开发建设对周边环境带来的影响非常关心，公众对规划区内的环境影响较为关心，尤其是涉及废气排放的污染物一定要达标排放，减轻对周围居民的生活和工作影响。据统计，100 %的公众赞同规划区的开发建设。评价采纳大多数公众的意见，赞同规划区的开发建设。

为了减少规划区开发建设对区域环境的影响，同时针对公众担心废气问题，在规划区后续发展过程应采取如下环保措施：

（1）加强已入驻企业的环保监管，确保各项废气污染物达标排放。

(2) 在规划区开发建设过程中如有涉及环境影响的重大事项，应及时向周边居民及社会公告。

(3) 规划区内主要环保投诉问题为恶臭扰民问题及施工噪声扰民问题，建议管理部门应加强对企业对环保设施的管理，确保各项废气污染物达标排放；同时对开发区内建筑施工工地加强管理，合理安排施工时间。

评价认为受调查人的意见和建议是切实合理的，规划区主管部门以及当地环保主管部门应引起重视，及时解决公众意见。通过与柳东新区管理委员会沟通，柳东新区管理委员会表示接受公众提出的意见，并将在规划区的后续发展中严格按照跟踪环评报告书提出的要求加强环境管理，在日常工作中积极配合当地环保主管部门对规划区内各企业监管，避免环境纠纷的出现。

二、评审总结论

广西柳州汽车城目前已入驻企业产业与规划产业定位基本相符，区域环境质量总体能够达到相应功能要求，园区基础设施建设、环境管理体系有待完善。总体来看，规划实施实际产生的环境影响未超出规划环评预测结果，采取的措施基本可行，未对区域环境造成恶化，规划区规划执行情况总体较好。

经分析，规划区后续发展与其他相关规划相互协调，区域仍有一定的环境容量供后续发展，大多数公众对规划园区的发展持支持态度。规划区在后续开发建设中需要进一步落实原规划、规划环评及其审查意见的要求，并按“报告书”所提的调整建议解决规划区现状及下一步开发建设存在的问题，进一步完善园区基础及环保设施的建设，加强环境管理体制，确保规划区基础环保设施有效运行。在采取并落实相关保护措施后，园区三废污染能得到全面控制，工业污染达标排放，环境噪声控制在国家规定的标准之内，区域环境能够满足功能要求，可以实现规划区建设和环境保护的可持续发展。广西柳州汽车城目前

已入驻企业产业与规划产业定位基本相符，区域环境质量总体能够达到相应功能要求，园区基础设施建设、环境管理体系有待完善。总体来看，工业区规划实施实际产生的环境影响未超出原规划环评预测结果，采取的措施可行有效，未对区域环境造成恶化，工业区规划执行情况总体较好。

在采取并落实相关保护措施后，园区“三废”污染能得到全面控制，工业污染达标排放，环境噪声控制在国家规定的标准之内，区域环境能够满足功能要求，可以实现工业区建设和环境保护的可持续发展。

三、“报告书”编制质量

（一）报告书的总体质量

“报告书”对广西柳州汽车城的现状调查详实，基本查清了工业园区各类污染源污染物排放现状，分析了园区建设产生的环境影响及存在的主要环境问题和制约因素，提出了优化调整建议和环境对策，评价结论基本可信。

专家组认为，报告书在根据论证会意见进一步修改完善后，可以作为规划进一步调整和实施的环境决策参考。

（二）报告书的修改意见

1、结合园区发展目标，规划规模、开发面积、产值，核算排污系数及污染物排放量；根据区域相类似园区开发现状及存在问题，核实完善后续发展新增污染源及开发合理性，核实环境有机废气承载力，提出有机污染物总量控制思路、产业规模合理性及控制要求。

2、补充居住区、物流区、汽车制造区等分区在规划及建设前后的大气环境现状及影响变化调查；核实与原有规划环评中大气污染物排放种类、排放控制标准、预测网格划分、高低架源及无组织排放源分布等相关数据变化情况；补充分析大气环境容量及环境承载力变化

“报告书”技术审查组(名单附后)

2019年5月21日

化学品安全技术说明书



安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

发行日期/修订日期

20 三月 2023

版本 12. 01

第1部分 化学品及企业标识

产品代码 : SPLM90023/25K-C1
产品名称 : 双组份环氧黑色单涂漆
Product name : 2K EPOXY BLACK MONOCOAT
产品类型 : 液体。

化学品的推荐用途和限制用途

产品用途 : 工业应用。
物质/制程的使用 : 涂层。 油漆。 涂料有关物质。
限制用途 : 不适用。

企业标识 : PPG涂料（天津）有限公司
中国天津市泰达经济开发区黄海路192号
邮编：300457
电话：86 22 25323470 传真：86 22 25325183

应急咨询电话（带值班时间） : 00 86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

液体。
黑色。
易燃液体和蒸气。
造成皮肤刺激。
可能造成皮肤过敏反应。
造成严重眼刺激。
对水生生物有害。
对水生生物有害并具有长期持续影响。
长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。 如仍觉眼刺激： 求医/就诊。

有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

GHS危险性类别 : 易燃液体 - 类别 3
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A
皮肤致敏物 - 类别 1
危害水生环境一急性危险 - 类别 3
危害水生环境一长期危险 - 类别 3
混合物中由对水生环境毒性未知的组分组成的比率： 53.7%

标签要素

China

中国

页数：1/12

第2部分 危险性概述

象形图	: 
警示词	: 警告
危险性说明	: 易燃液体和蒸气。 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼刺激。 对水生生物有害。 对水生生物有害并具有长期持续影响。
防范说明	
预防措施	: 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具， 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。 使用防爆的电气、通风、照明设备。 使用不产生火花的工具。 采取行动防止静电放电。 保持容器密闭。 避免释放到环境中。 避免吸入蒸气。 作业后彻底清洗。 受污染的工作服不得带出工作场地。
事故响应	: 如皮肤（或头发）沾染： 立即脱掉所有沾染的衣服。 用水冲洗皮肤。 如皮肤沾染： 用水充分清洗/。 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 如仍觉眼刺激： 求医/就诊。
适用灭火剂	: 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
安全储存	: 存放在通风良好的地方。 保持低温。
废弃处置	: 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。
物理和化学危险	: 易燃液体和蒸气。
健康危害	: 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼刺激。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。
<u>与物理、化学和毒理特性有关的症状</u>	
眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红
吸入	: 没有具体数据。
皮肤接触	: 不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红 干燥 龟裂
食入	: 没有具体数据。
<u>延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响</u>	
短期暴露	
潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。
长期暴露	
潜在的即时效应	: 无资料。

产品代码	SPLM90023/25K-C1	发行日期	20 三月 2023	版本	12.01
产品名称	双组份环氧黑色单涂漆				

第2部分 危险性概述

- 潜在的延迟效应：无资料。
- 环境危害：对水生生物有害。对水生生物有害并具有长期持续影响。
- 其他危害：长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物：混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码：不适用。

组分名称	%	CAS号码
乙酸正丁酯	10 - <25	123-86-4
2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷	10 - <25	1675-54-3
滑石	10 - <25	14807-96-6
硫酸钡	10 - <25	7727-43-7
4-甲基-2-戊酮	1 - <10	108-10-1
环氧树脂 (分子量<=700)	1 - <10	25036-25-3
偏硼酸钙	1 - <10	13701-64-9
乙苯	0.1 - <1	100-41-4

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。
SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第4部分 急救措施

急救措施的描述

- 眼睛接触：检查和取出任何隐形眼镜。撑开眼睑，立即用大量流动水洗眼至少 10 分钟。立即就医治疗。
- 吸入：移至空气新鲜处。让患者保持温暖并休息。如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。
- 皮肤接触：脱去受污染的衣服和鞋子。用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。
- 食入：如食入，立即就医并出示容器或标签。让患者保持温暖并休息。不得诱导呕吐。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触：造成严重眼刺激。
- 吸入：没有明显的已知作用或严重危险。
- 皮肤接触：造成皮肤刺激。使皮肤脱脂。可能造成皮肤过敏反应。
- 食入：没有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/症状

产品代码	SPLM90023/25K-C1	发行日期	20 三月 2023	版本	12.01
产品名称	双组份环氧黑色单涂漆				

第4部分 急救措施

眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红
吸入	: 没有具体数据。
皮肤接触	: 不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红 干燥 龟裂
食入	: 没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

对医生的特别提示	: 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。
特殊处理	: 无特殊处理。
对保护施救者的忠告	: 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

第5部分 消防措施

灭火介质	
适用灭火剂	: 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
不适用灭火剂	: 禁止用水喷射
特别危险性	: 易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。 本物质对水生物有害并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。
有害的热分解产物	: 分解产物可能包括如下物质： 碳氧化物 硫氧化物 金属氧化物
灭火注意事项及防护措施	: 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。
消防人员特殊防护设备	: 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置（SCBA）。

产品代码	SPLM90023/25K-C1	发行日期	20 三月 2023	版本	12.01
产品名称	双组份环氧黑色单涂漆				

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人	: 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
应急人	: 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
环境保护措施	: 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染(下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

少量泄漏	: 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 如果溶于水, 用水稀释并抹除。 相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃品处理合同商处置。
大量泄漏	: 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溅出物冲洗至废水处理工厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理 (参阅第 13 部分)。 经由特许的废弃品处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注: 有关应急联系信息, 请参阅第 1 部分; 有关废弃物处理, 请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项	: 穿戴适当的个人防护设备 (参阅第 8部分)。 患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 禁止食入。 避免吸入蒸气或烟雾。 避免释放到环境中。 仅在充足的通风条件下使用。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 除非通风充足, 否则不得进入储存区域和密闭空间内。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中, 不使用时容器保持密闭。 储存和使用时远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。 使用防爆电器 (通风、照明及物质加工) 设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取预防措施, 防止静电释放。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。
安全存储的条件, 包括任何不相容性	: 禁止在如下温度以下保存: 5℃ (41°F (华氏度))。 按照当地法规要求来储存。 在许可的区域隔离储存。 储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物 (见第10部分)、食品和饮料。 移除所有点火源。 与氧化性物质分离。 使用容器前, 保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前, 请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
酸正丁酯	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 PC-STEL: 300 mg/m³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 200 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。
滑石	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 PC-TWA: 1 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。 形成: 呼尘 PC-TWA: 3 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。 形成: 总粉尘
硫酸钡	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 PC-TWA: 10 mg/m³ (毫克/立方米), (按 Ba 计) 8 小时。
4-甲基-2-戊酮	ACGIH TLV (美国, 1/2022)。 STEL: 75 ppm (百万分之一) 15 分钟。 TWA: 20 ppm (百万分之一) 8 小时。
偏硼酸钙	ACGIH TLV (美国)。 TWA: 3 mg/m³ (毫克/立方米) 形成: Respirable TWA: 10 mg/m³ (毫克/立方米) 形成: Total dust
乙苯	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 PC-STEL: 150 mg/m³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 100 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。

- 推荐的监测程序

： 监测标准应作出适当的参考。 有害物质的测定方法参考国家指导性文件也将是必需的。
- 工程控制

： 仅在充足的通风条件下使用。 使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。 使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。 使用防爆通风设备。
- 环境接触控制

： 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。
- 个人防护措施

卫生措施

： 接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。 采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 受污染的工作服不得带出工作场地。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛防护

： 防化学品飞溅护目镜。

皮肤防护

手防护

： 若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀，不渗透的手套。 考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。 应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。 一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

手套

： 丁基橡胶
- China

中国

页数: 6/12

产品代码	SPLM90023/25K-C1	发行日期	20 三月 2023	版本	12.01
产品名称	双组份环氧黑色单涂漆				

第8部分 接触控制和个体防护

身体防护	: 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。 当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。 对于因静电放电的最大程度的防护，服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。
其他皮肤防护	: 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。
呼吸系统防护	: 选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。 工作人员如暴露于浓度大于暴露限时，应穿戴核准并适用的呼吸器。 若风险评估结果表明是必要的，请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。

第9部分 理化特性

外观					
物理状态	: 液体。				
颜色	: 黑色。				
沸点	: >37.78℃ (>100°F (华氏度))				
闪点	: 闭杯: 25℃ (77°F (华氏度))				
爆炸（燃烧）上限和下限	: 所知最大限度: 下限: 1.4% 上限: 7.6% (乙酸丁酯)				
相对密度	: 1.34				
体积密度 (g/cm³)	: 1.34				
可溶性	<table><tr><th>介质</th><th>结果</th></tr><tr><td>冷水</td><td>不可溶</td></tr></table>	介质	结果	冷水	不可溶
介质	结果				
冷水	不可溶				
黏度	: 运动学的 (40℃): <14 mm²/s				

第10部分 稳定性和反应性

反应性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: 本产品稳定。
危险反应	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	: 暴露于高温可产生有害分解产物。
禁配物	: 远离下列物品以防止发生强放热反应: 氧化剂, 强碱, 强酸类.
危险的分解产物	: 分解产物可能包含下列材料，具体视条件而定: 碳氧化物 硫氧化物 金属氧化物

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
乙酸正丁酯 2, 2'-[(1-甲基亚乙基)双 (4, 1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷 硫酸钡 4-甲基-2-戊酮 乙 苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	>21.1 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	2000 ppm (百万分之一)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>17600 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	10.768 g/kg (克/千克)	-
	LD50 皮肤	兔子	23000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	15000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 皮肤	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	>5000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	11 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>5000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	2.08 g/kg (克/千克)	-
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	17.8 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	17.8 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	3.5 g/kg (克/千克)	-

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
2, 2'-[(1-甲基亚乙基)双 (4, 1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时	-
	眼睛 - 结膜发红	兔子	0.4	24 小时	-
	皮肤 - 水肿	兔子	0.5	4 小时	-
	皮肤 - 红斑/焦痂	兔子	0.8	4 小时	-
	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	4 小时	-

敏化作用

产品/成份名称	接触途径	种类	结果
2, 2'-[(1-甲基亚乙基)双 (4, 1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷	皮肤	老鼠	致敏性

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
乙酸正丁酯	类别 3	-	麻醉效应
滑石	类别 3	-	呼吸道刺激
4-甲基-2-戊酮	类别 3	-	呼吸道刺激

特异性靶器官系统毒性-反复接触

第11部分 毒理学信息

名称	分类	接触途径	目标器官
乙 苯	类别 2	-	-

吸入危害

名称	结果
乙 苯	吸入危害 - 类别 1

有关可能的接触途径的信息：无资料。

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触：造成严重眼刺激。
- 吸入：没有明显的已知作用或严重危险。
- 皮肤接触：造成皮肤刺激。使皮肤脱脂。可能造成皮肤过敏反应。
- 食入：没有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

- 眼睛接触：不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
流泪
充血发红
- 吸入：没有具体数据。
- 皮肤接触：不利症状可能包括如下情况：
刺激
充血发红
干燥
龟裂
- 食入：没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

- 潜在的即时效应：无资料。
- 潜在的延迟效应：无资料。

长期暴露

- 潜在的即时效应：无资料。
- 潜在的延迟效应：无资料。

潜在的慢性健康影响

- 一般：长时间或重复的接触可使皮肤脱脂而导致刺激，龟裂和/或皮炎。一旦敏化，暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。
- 致癌性：没有明显的已知作用或严重危险。
- 致突变性：没有明显的已知作用或严重危险。
- 生殖毒性：没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

第11部分 毒理学信息

产品/成份名称	口服（mg/kg（毫克/千克））	皮肤（mg/kg（毫克/千克））	吸入(气体)（ppm（百万分之一））	吸入(蒸气)（mg/l（毫克/升））	吸入(尘与雾)（mg/l（毫克/升））
双组份环氧黑色单涂漆	43086.5	14635.5	N/A	116.9	15.9
乙酸正丁酯	10768	N/A	N/A	N/A	N/A
2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷	15000	23000	N/A	N/A	N/A
硫酸钡	N/A	2500	N/A	N/A	N/A
4-甲基-2-戊酮	2080	N/A	N/A	11	1.5
乙苯	3500	17800	N/A	17.8	1.5

其他信息：

长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。 如果吸入，打磨和研磨粉尘可能有害。 反复的暴露于高浓度的蒸气中会引起呼吸系统刺激和永久的脑部和神经系统损坏。 吸入浓度高于推荐暴露极限的蒸气/悬浮颗粒会导致头痛、困倦和恶心，并且会导致昏迷或死亡。 避免接触皮肤及衣物。

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
乙酸正丁酯	急性 LC50 18 mg/l（毫克/升）	鱼	96 小时
2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷	急性 LC50 1.8 mg/l（毫克/升） 淡水	水蚤 - daphnia magna	48 小时
4-甲基-2-戊酮	慢性 NOEC 0.3 mg/l（毫克/升）	水蚤	21 天
环氧树脂（分子量<=700）	急性 LC50 >179 mg/l（毫克/升）	鱼	96 小时
乙苯	急性 LC50 1.8 mg/l（毫克/升） 淡水	水蚤	48 小时
	慢性 NOEC 0.3 mg/l（毫克/升）	水蚤	21 天
	急性 EC50 1.8 mg/l（毫克/升） 淡水	水蚤	48 小时
	慢性 NOEC 1 mg/l（毫克/升） 淡水	水蚤 - Ceriodaphnia dubia	-

持久性和降解性

产品/成份名称	测试	结果	剂量	接种体
乙酸正丁酯	TEPA and OECD 301D	83 % - 迅速 - 28 天	-	-
4-甲基-2-戊酮	OECD 301F	83 % - 迅速 - 28 天	-	-
乙苯	-	79 % - 迅速 - 10 天	-	-

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
乙酸正丁酯	-	-	迅速
2,2'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷	-	-	不迅速
4-甲基-2-戊酮	-	-	迅速
环氧树脂（分子量<=700）	-	-	不迅速
乙苯	-	-	迅速

潜在的生物累积性

第12部分 生态学信息

产品/成份名称	LogPow	生物富集系数	潜在的
乙酸正丁酯	2.3	—	低
4-甲基-2-戊酮	1.9	—	低
乙苯	3.6	79.43	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数（K_{oc}）：无资料。

其他环境有害作用：没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法：应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号（UN号）	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	涂料	涂料	PAINT	PAINT
联合国危险性分类	3	3	3	3
包装类别	III	III	III	III
环境危害	无。	无。	No.	No.
海洋污染物质	不适用。	不适用。	Not applicable.	Not applicable.

其他信息

CN：没有。
UN：没有。
IMDG：None identified.
IATA：没有。

运输注意事项：在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

产品代码	SPLM90023/25K-C1	发行日期	20 三月 2023	版本	12.01
产品名称	双组份环氧黑色单涂漆				

第14部分 运输信息

根据 IMO 工具按散装运输 : 不适用。

第15部分 法规信息

- 中国现有化学物质名录 (IECSC) : 所有组分都列出或被豁免。
- 参考文献 : 中华人民共和国安全生产法
中华人民共和国职业病防治法
中华人民共和国环境保护法
中华人民共和国消防法
危险化学品安全管理条例
工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (GBZ2. 1)
化学品分类和危险性公示通则 (GB13690)
化学品安全技术说明书内容和项目顺序 (GB/T16483)
化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T17519)
化学品安全标签编写规定 (GB15258)
化学品分类和标签规范 (GB30000. 2-29)

第16部分 其他信息

- 发行记录
- 发行日期/修订日期 : 20 三月 2023
- 上次发行日期 : 9/19/2022
- 版本 : 12.01
- EHS
- 缩略语和首字母缩写 : 关于危险货物内河国际运输的欧洲规定 (ADN)
关于危险货物道路国际运输的欧洲协议 (ADR)
急性毒性估计值 (ATE)
生物富集系数 (BCF)
全球化学品统一分类和标签制度 (GHS)
国际航空运输协会 (IATA)
国际海上危险货物运输规则 (IMDG)
辛醇/水分配系数对数值 (LogPow)
国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL)
危险货物铁路国际运输规则 (RID)
联合国 (UN)

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本安全技术说明书所包含的资料是基于目前的科学和技术知识。本物质资料表的目的在于引起对PPG提供的该产品的健康和安全方面的关注，并提供本产品存放和使用的注意事项。不担保或保证产品的相关特性。对未查阅本物质资料表上的防范措施或任何错误使用本产品，我方概不负责。

化学品安全技术说明书



安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

发行日期/修订日期

12 一月 2023

版本 8.01

第1部分 化学品及企业标识

产品代码 : SCS0024/16K-C1
产品名称 : 环氧稀释剂
Product name : EP PRIMER THINNER
产品类型 : 液体。

化学品的推荐用途和限制用途

产品用途 : 工业应用。
物质/制程的使用 : 涂层。 油漆。 涂料有关物质。
限制用途 : 不适用。

企业标识 : PPG涂料（天津）有限公司
中国天津市泰达经济开发区黄海路192号
邮编：300457
电话：86 22 25323470 传真：86 22 25325183

应急咨询电话（带值班时间） : 00 86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

液体。
透明。
易燃液体和蒸气。
吞咽及进入呼吸道可能致命。
造成皮肤刺激。
造成严重眼损伤。
可能造成昏昏欲睡或眩晕。
对水生生物有害。
对水生生物有毒并具有长期持续影响。
长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

如误吸入： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如误吞咽： 立即呼叫解毒中心/医生。 如发生皮肤刺激： 求医/就诊。 如进入眼睛： 立即呼叫解毒中心/医生。

有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

GHS危险性类别 : 易燃液体 - 类别 3
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1
特异性靶器官毒性 一次接触（麻醉效应） - 类别 3
吸入危害 - 类别 1
危害水生环境—急性危险 - 类别 3
危害水生环境—长期危险 - 类别 2

第2部分 危险性概述

标签要素	
象形图	: 
警示词	: 危险
危险性说明	: 易燃液体和蒸气。 吞咽及进入呼吸道可能致命。 造成皮肤刺激。 造成严重眼损伤。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 对水生生物有害。 对水生生物有毒并具有长期持续影响。
防范说明	
预防措施	: 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。 使用防爆的电气、通风、照明设备。 使用不产生火花的工具。 采取行动防止静电放电。 只能在室外或通风良好之处使用。 避免释放到环境中。 避免吸入蒸气。 作业后彻底清洗。
事故响应	: 收集溢出物。 如误吸入： 将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如误吞咽： 立即呼叫解毒中心/医生。 不得诱导呕吐。 如皮肤（或头发）沾染： 立即脱掉所有沾染的衣服。 用水冲洗皮肤。如皮肤沾染： 用水充分清洗/。 如发生皮肤刺激： 求医/就诊。 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。立即呼叫解毒中心/医生。
适用灭火剂	: 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
安全储存	: 存放处须加锁。 存放在通风良好的地方。 保持容器密闭。 保持低温。
废弃处置	: 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。
物理和化学危险	: 易燃液体和蒸气。
健康危害	: 吞咽及进入呼吸道可能致命。 造成皮肤刺激。 造成严重眼损伤。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。
与物理、化学和毒理特性有关的症状	
眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况： 疼痛 流泪 充血发红
吸入	: 不利症状可能包括如下情况： 恶心呕吐 头痛 瞌睡/疲劳 头晕/眩晕 意识不清

第2部分 危险性概述

皮肤接触

: 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
充血发红
干燥
龟裂
可能产生疱疹

食入

: 不利症状可能包括如下情况:
胃痛
恶心呕吐

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应

: 无资料。

潜在的延迟效应

: 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应

: 无资料。

潜在的延迟效应

: 无资料。

环境危害

: 对水生生物有害。 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

其他危害

: 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物

: 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码

: 不适用。

组分名称	%	CAS号码
1-甲氧基-2-丙醇	40 - <70	107-98-2
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	10 - <25	64742-95-6
2-甲基-1-丙醇	10 - <25	78-83-1
1, 2, 4-三甲苯	1 - <10	95-63-6
乙酸-2-丁氧基乙酯	1 - <10	112-07-2
重芳烃溶剂石脑油(石油)	1 - <10	64742-94-5
1, 3, 5-三甲基苯	1 - <10	108-67-8
正丙苯	1 - <10	103-65-1
萘	0.1 - <1	91-20-3
2-甲氧基-1-丙醇	0.1 - <1	1589-47-5
乙苯	0.1 - <1	100-41-4

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第4部分 急救措施

急救措施的描述

- 眼睛接触
- 吸入
- 皮肤接触
- 食入
- : 检查和取出任何隐形眼镜。 撑开眼睑，立即用大量流动水洗眼至少 15 分钟。 立即就医治疗。
- : 移至空气新鲜处。 让患者保持温暖并休息。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。
- : 脱去受污染的衣服和鞋子。 用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。 严禁使用溶剂或稀释剂。
- : 如食入，立即就医并出示容器或标签。 让患者保持温暖并休息。 不得诱导呕吐。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触
- 吸入
- 皮肤接触
- 食入
- : 造成严重眼损伤。
- : 可抑制中枢神经系统（CNS）。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。
- : 造成皮肤刺激。 使皮肤脱脂。
- : 可抑制中枢神经系统（CNS）。 吞咽及进入呼吸道可能致命。

过度接触征兆/症状

- 眼睛接触
- 吸入
- 皮肤接触
- 食入
- : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛
流泪
充血发红
- : 不利症状可能包括如下情况：
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清
- : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
充血发红
干燥
龟裂
可能产生疱疹
- : 不利症状可能包括如下情况：
胃痛
恶心呕吐

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 对医生的特别提示
- 特殊处理
- 对保护施救者的忠告
- : 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。
- : 无特殊处理。
- : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

产品代码	SCS0024/16K-C1	发行日期	12 一月 2023	版本	8.01
产品名称	环氧稀释剂				

第5部分 消防措施

灭火介质

- 适用灭火剂：使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
- 不适用灭火剂：禁止用水喷射

特别危险性

- ：易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。 本物质对水生生物有毒并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。

有害的热分解产物

- ：分解产物可能包括如下物质：
碳氧化物

灭火注意事项及防护措施

- ：如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备

- ：消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置（SCBA）。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人

- ：如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。 勿吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。

应急人

- ：如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

环境保护措施

- ：避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。 收集溢出物。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

少量泄漏

- ：若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。

大量泄漏

- ：若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溅出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

- 安全处置注意事项

：穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。请勿吞咽。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。储存和使用远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。只能使用不产生火花的工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。请勿重复使用容器。
- 安全存储的条件，包括任何不相容性

：禁止在如下温度以下保存： 5℃（41°F（华氏度））。按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
1-甲氧基-2-丙醇	ACGIH TLV (美国, 1/2022)。 STEL: 369 mg/m³ (毫克/立方米) 15 分钟。 STEL: 100 ppm (百万分之一) 15 分钟。 TWA: 184 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。 TWA: 50 ppm (百万分之一) 8 小时。
2-甲基-1-丙醇	ACGIH TLV (美国, 1/2022)。 TWA: 152 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。 TWA: 50 ppm (百万分之一) 8 小时。
1, 2, 4-三甲苯	ACGIH TLV (美国, 1/2022)。 TWA: 10 ppm (百万分之一) 8 小时。
乙酸-2-丁氧基乙酯	ACGIH TLV (美国, 1/2022)。 TWA: 20 ppm (百万分之一) 8 小时。
1, 3, 5-三甲基苯	ACGIH TLV (美国, 1/2022)。[trimethyl benzene, isomers] TWA: 123 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。 TWA: 10 ppm (百万分之一) 8 小时。
萘	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。通过皮肤吸收。 PC-STEL: 75 mg/m³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 50 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。
乙苯	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 PC-STEL: 150 mg/m³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 100 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。

- 推荐的监测程序

：监测标准应作出适当的参考。有害物质的测定方法参考国家指导性文件也将是必需的。

第8部分 接触控制和个体防护

工程控制	: 仅在充足的通风条件下使用。 使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。 使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。 使用防爆通风设备。
环境接触控制	: 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。
个人保护措施	
卫生措施	: 接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。 采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。
眼睛防护	: 防飞溅护目镜和防护面罩
皮肤防护	
手防护	: 若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀，不渗透的手套。 考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。 应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。 一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。
手套	: 在长时间或反复操作时，应使用下列类型的防护手套： 不建议：天然橡胶（胶乳） 建议：亚硝酸盐橡胶，丁基橡胶，聚乙烯醇（PVA），Viton®
身体防护	: 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。 当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。 对于因静电放电的最大程度的防护，服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。
其他皮肤防护	: 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。
呼吸系统防护	: 选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。 工作人员如暴露于浓度大于暴露限制时，应穿戴核准并适用的呼吸器。 若风险评估结果表明是必要的，请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。

第9部分 理化特性

外观					
物理状态	: 液体。				
颜色	: 透明。				
沸点	: >37.78℃ (>100°F（华氏度）)				
闪点	: 闭杯：30℃ (86°F（华氏度）)				
爆炸（燃烧）上限和下限	: 所知最大限度： 下限： 1.48% 上限： 13.74%（1-甲氧基-2-丙醇）				
相对密度	: 0.9				
体积密度（g/cm³）	: 0.9				
可溶性	<table><tr><th>介质</th><th>结果</th></tr><tr><td>冷水</td><td>不可溶</td></tr></table>	介质	结果	冷水	不可溶
介质	结果				
冷水	不可溶				
黏度	: 运动学的（40℃）：<14 mm²/s				

第10部分 稳定性和反应性

- 反应性

: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
- 稳定性

: 本产品稳定。
- 危险反应

: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
- 应避免的条件

: 暴露于高温可产生有害分解产物。
- 禁配物

: 远离下列物品以防止发生强放热反应： 氧化剂，强碱，强酸类。
- 危险的分解产物

: 分解产物可能包含下列材料，具体视条件而定： 碳氧化物

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
1-甲氧基-2-丙醇	LC50 吸入 蒸气	大鼠	>7000 ppm (百万分之一)	6 小时
	LD50 皮肤	兔子	13 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	5.2 g/kg (克/千克)	-
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	LD50 皮肤	兔子	3.48 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	8400 mg/kg (毫克/千克)	-
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	24.6 mg/l (毫克/升)	4 小时
2-甲基-1-丙醇	LD50 皮肤	兔子	2460 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	2830 mg/kg (毫克/千克)	-
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	18000 mg/m³ (毫克/立方米)	4 小时
1, 2, 4-三甲苯	LD50 口服	大鼠	5 g/kg (克/千克)	-
	LD50 皮肤	兔子	1500 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	1880 mg/kg (毫克/千克)	-
乙酸-2-丁氧基乙酯	LC50 吸入 尘埃和雾	大鼠	>5.2 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 口服	大鼠	>5 g/kg (克/千克)	-
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	24000 mg/m³ (毫克/立方米)	4 小时
1, 3, 5-三甲基苯	LD50 口服	大鼠	5000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	6040 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 皮肤	兔子	>20 g/kg (克/千克)	-
正丙苯	LD50 口服	大鼠	490 mg/kg (毫克/千克)	-
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	15000 ppm (百万分之一)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	5660 mg/kg (毫克/千克)	-
萘	LD50 口服	大鼠	5.3 g/kg (克/千克)	-
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	17.8 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	17.8 g/kg (克/千克)	-
2-甲氧基-1-丙醇	LD50 口服	大鼠	3.5 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	3.5 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	3.5 g/kg (克/千克)	-

刺激或腐蚀

无资料。

敏化作用

无资料。

致突变性

第11部分 毒理学信息

无资料。

致癌性
无资料。

生殖毒性
无资料。

致畸性
无资料。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
1-甲氧基-2-丙醇	类别 3	—	麻醉效应
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	类别 3	—	麻醉效应
2-甲基-1-丙醇	类别 3	—	呼吸道刺激
	类别 3		麻醉效应
1, 2, 4-三甲苯	类别 3	—	呼吸道刺激
重芳烃溶剂石脑油(石油)	类别 3	—	麻醉效应
1, 3, 5-三甲基苯	类别 3	—	呼吸道刺激
正丙苯	类别 3	—	麻醉效应
2-甲氧基-1-丙醇	类别 3	—	呼吸道刺激

特异性靶器官系统毒性-反复接触

名称	分类	接触途径	目标器官
乙酸-2-丁氧基乙酯	类别 2	—	—
乙苯	类别 2	—	—

吸入危害

名称	结果
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	吸入危害 - 类别 1
重芳烃溶剂石脑油(石油)	吸入危害 - 类别 1
正丙苯	吸入危害 - 类别 1
乙苯	吸入危害 - 类别 1

有关可能的接触途径的信息：无资料。

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触：造成严重眼损伤。
- 吸入：可抑制中枢神经系统（CNS）。可能造成昏昏欲睡或眩晕。
- 皮肤接触：造成皮肤刺激。使皮肤脱脂。
- 食入：可抑制中枢神经系统（CNS）。吞咽及进入呼吸道可能致命。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

- 眼睛接触：不利症状可能包括如下情况：

疼痛

流泪

充血发红

第11部分 毒理学信息

- 吸入

: 不利症状可能包括如下情况:

恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清
- 皮肤接触

: 不利症状可能包括如下情况:

疼痛或刺激
充血发红
干燥
龟裂
可能产生疱疹
- 食入

: 不利症状可能包括如下情况:

胃痛
恶心呕吐

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

- 短期暴露

潜在的即时效应

: 无资料。

潜在的延迟效应

: 无资料。
- 长期暴露

潜在的即时效应

: 无资料。

潜在的延迟效应

: 无资料。
- 潜在的慢性健康影响

一般

: 长时间或重复的接触可使皮肤脱脂而导致刺激，龟裂和/或皮炎。

致癌性

: 没有明显的已知作用或严重危险。

致突变性

: 没有明显的已知作用或严重危险。

生殖毒性

: 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm (百万分之一))	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升))
环氧稀释剂	13202.6	8449.9	N/A	112.6	12.1
1-甲氧基-2-丙醇	5200	13000	N/A	N/A	N/A
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	8400	3480	N/A	N/A	N/A
2-甲基-1-丙醇	2830	2460	N/A	24.6	N/A
1,2,4-三甲苯	5000	N/A	N/A	18	1.5
乙酸-2-丁氧基乙酯	1880	1500	N/A	11	1.5
1,3,5-三甲基苯	5000	N/A	N/A	24	N/A
正丙苯	6040	N/A	N/A	N/A	N/A
萘	490	N/A	N/A	N/A	N/A
2-甲氧基-1-丙醇	5300	5660	N/A	N/A	N/A
乙苯	3500	17800	N/A	17.8	1.5

其他信息 :

第11部分 毒理学信息

长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。反复的暴露于高浓度的蒸气中会引起呼吸系统刺激和永久的脑部和神经系统损坏。吸入浓度高于推荐暴露极限的蒸气/悬浮颗粒会导致头痛、困倦和恶心，并且会导致昏迷或死亡。避免接触皮肤及衣物。

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
1-甲氧基-2-丙醇	急性 LC50 23300 mg/l（毫克/升） 急性 LC50 >4500 mg/l（毫克/升） 淡水	水蚤 鱼	48 小时 96 小时
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	急性 LC50 8.2 mg/l（毫克/升）	鱼	96 小时
2-甲基-1-丙醇	急性 EC50 1100 mg/l（毫克/升）	水蚤	48 小时
乙酸-2-丁氧基乙酯	急性 LC50 28 mg/l（毫克/升）	鱼	96 小时
重芳烃溶剂石脑油(石油)	NOEL 0.48 mg/l（毫克/升） 淡水	水蚤	21 天
乙苯	急性 EC50 1.8 mg/l（毫克/升） 淡水 慢性 NOEC 1 mg/l（毫克/升） 淡水	水蚤 水蚤 - Ceriodaphnia dubia	48 小时 -

持久性和降解性

产品/成份名称	测试	结果	剂量	接种体
乙酸-2-丁氧基乙酯	OECD 301A	97 % - 迅速 - 7 天	-	-
乙苯	-	79 % - 迅速 - 10 天	-	-

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
乙酸-2-丁氧基乙酯	-	-	迅速
乙苯	-	-	迅速

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
1-甲氧基-2-丙醇	<1	-	低
2-甲基-1-丙醇	1	-	低
1,2,4-三甲苯	3.63	120.23	低
乙酸-2-丁氧基乙酯	1.51	-	低
重芳烃溶剂石脑油(石油)	2.8 至 6.5	-	高
1,3,5-三甲基苯	3.42	186.21	低
正丙苯	3.69	-	低
萘	3.4	85.11	低
2-甲氧基-1-丙醇	-0.49	-	低
乙苯	3.6	79.43	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法：应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规 and 当地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。 不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号（UN号）	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	涂料的相关材料	涂料的相关材料	PAINT RELATED MATERIAL	PAINT RELATED MATERIAL
联合国危险性分类	3	3	3	3
包装类别	III	III	III	III
环境危害	是的。 无需环境危害物质标志。	是的。 无需环境危害物质标志。	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
海洋污染物质	不适用。	不适用。	(Solvent naphtha (petroleum), light aromatic, 1,2,4-trimethylbenzene)	Not applicable.

其他信息

CN：没有。

UN：没有。

IMDG：The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.

IATA：如果其他运输法规有规定，环境危害物质的标记可能会出现。

运输注意事项：在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

根据 IMO 工具按散装运输：不适用。

产品代码	SCS0024/16K-C1	发行日期	12 一月 2023	版本	8.01
产品名称	环氧稀释剂				

第15部分 法规信息

- 中国现有化学物质名录（IECSC）：所有组分都列出或被豁免。
- 参考文献：中华人民共和国安全生产法
中华人民共和国职业病防治法
中华人民共和国环境保护法
中华人民共和国消防法
危险化学品安全管理条例
工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (GBZ2. 1)
化学品分类和危险性公示通则 (GB13690)
化学品安全技术说明书内容和项目顺序 (GB/T16483)
化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T17519)
化学品安全标签编写规定 (GB15258)
化学品分类和标签规范 (GB30000. 2-29)

第16部分 其他信息

- 发行记录
- 发行日期/修订日期：12 一月 2023
- 上次发行日期：1/9/2023
- 版本：8.01
- EHS
- 缩略语和首字母缩写：关于危险货物内河国际运输的欧洲规定（ADN）
关于危险货物道路国际运输的欧洲协议（ADR）
急性毒性估计值（ATE）
生物富集系数（BCF）
全球化学品统一分类和标签制度（GHS）
国际航空运输协会（IATA）
国际海上危险货物运输规则（IMDG）
辛醇/水分配系数对数值（LogPow）
国际海事组织73/78防污公约（MARPOL）
危险货物铁路国际运输规则（RID）
联合国（UN）

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本安全技术说明书所包含的资料是基于目前的科学和技术知识。本物质资料表的目的在于引起对PPG提供的该产品的健康和安全方面的关注，并提供本产品存放和使用的注意事项。不担保或保证产品的相关特性。对未查阅本物质资料表上的防范措施或任何错误使用本产品，我方概不负责。

化学品安全技术说明书



按照 GB/T 16483, GB/T 17519 编制

发行日期/修订日期

18 二月 2025

版本 9

第1部分 化学品及企业标识

产品代码 : SCH0021/17K-C1

产品名称 : 固化剂

Product name : HARDENER

产品类型 : 液体。

化学品的推荐用途和限制用途

产品用途 : 工业应用。

物质/制程的使用 : 涂层。

限制用途 : 不适用。

企业标识

: PPG涂料（天津）有限公司
中国天津市泰达经济开发区黄海路192号
邮编：300457
电话：86 22 25323470 传真：86 22 25325183

应急咨询电话（带值班时间） : 00 86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

液体。

透明。

易燃液体和蒸气。

吞咽有害。

皮肤接触可能有害。

造成皮肤刺激。

可能造成皮肤过敏反应。

造成严重眼损伤。

可能造成呼吸道刺激。

可能造成昏昏欲睡或眩晕。

导致消化道灼伤。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

误吸入： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如误吞咽： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如皮肤沾染： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。 如进入眼睛： 立即呼叫解毒中心/医生。

有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

第2部分 危险性概述

GHS危险性类别	: - 易燃液体 - 类别 3 - 急性毒性（口服） - 类别 4 - 急性毒性（皮肤） - 类别 5 - 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 - 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1 - 皮肤致敏物 - 类别 1 - 特异性靶器官毒性 一次接触（呼吸道刺激） - 类别 3 - 特异性靶器官毒性 一次接触（麻醉效应） - 类别 3 - 由急性经口毒性未知的成分组成的混合物百分比： 48.5% - 由急性经皮毒性未知的成分组成的混合物百分比： 48.5% - 混合物中由对水生环境毒性未知的组分组成的比率： 48.5%
标签要素	
象形图	:
警示词	: 危险
危险性说明	: - 易燃液体和蒸气。 - 吞咽有害。 - 皮肤接触可能有害。 - 造成皮肤刺激。 - 可能造成皮肤过敏反应。 - 造成严重眼损伤。 - 可能造成呼吸道刺激。 - 可能造成昏昏欲睡或眩晕。
防范说明	
预防措施	: 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。 使用防爆的电气、通风、照明设备。 使用不产生火花的工具。 采取行动防止静电放电。 只能在室外或通风良好之处使用。 避免吸入蒸气。 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。 作业后彻底清洗。 受污染的工作服不得带出工作场地。
事故响应	: 如误吸入： 将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如误吞咽： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 漱口。 如皮肤（或头发）沾染： 立即脱掉所有沾染的衣服。 用水冲洗皮肤。 如皮肤沾染： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 立即呼叫解毒中心/医生。
适用灭火剂	: 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
安全储存	: 存放处须加锁。 存放在通风良好的地方。 保持容器密闭。 保持低温。
废弃处置	: 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。
物理和化学危险	: 易燃液体和蒸气。
健康危害	: 吞咽有害。 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼损伤。 可能造成呼吸道刺激。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 导致消化道灼伤。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

第2部分 危险性概述

眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况: 疼痛 流泪 充血发红
吸入	: 不利症状可能包括如下情况: 呼吸道疼痛 咳嗽 恶心呕吐 头痛 瞌睡/疲劳 头晕/眩晕 意识不清
皮肤接触	: 不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 充血发红 干燥 龟裂 可能产生疱疹
食入	: 不利症状可能包括如下情况: 胃痛

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露	
潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。
长期暴露	
潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。

环境危害	: 没有明显的已知作用或严重危险。
------	-------------------

其他危害	: 导致消化道灼伤。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。
------	----------------------------------

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物	: 混合物
----------	-------

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码	: 不适用。
-------	--------

组分名称	%	CAS号码
正丁醇	10 - <40	71-36-3
三亚乙基四胺	1 - <80	112-24-3

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第3部分 成分 / 组成信息

第4部分 急救措施

急救措施的描述	
眼睛接触	: 检查并取出隐形眼镜。 撑开眼睑，立即用大量流动水洗眼至少 15 分钟。 立即就医治疗。
吸入	: 移至空气新鲜处。 让患者保持温暖并休息。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。
皮肤接触	: 脱去受污染的衣服和鞋子。 用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。 严禁使用溶剂或稀释剂。
食入	: 如食入，立即就医并出示容器或标签。 让患者保持温暖并休息。 不得诱导呕吐。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响	
眼睛接触	: 造成严重眼损伤。
吸入	: 可抑制中枢神经系统（CNS）。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 可能造成呼吸道刺激。
皮肤接触	: 皮肤接触可能有害。 造成皮肤刺激。 使皮肤脱脂。 可能造成皮肤过敏反应。
食入	: 吞咽有害。 对消化道有腐蚀性。 可致灼伤。 可抑制中枢神经系统（CNS）。

过度接触征兆/症状

眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况： 疼痛 流泪 充血发红
吸入	: 不利症状可能包括如下情况： 呼吸道疼痛 咳嗽 恶心呕吐 头痛 瞌睡/疲劳 头晕/眩晕 意识不清
皮肤接触	: 不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 充血发红 干燥 龟裂 可能产生疱疹
食入	: 不利症状可能包括如下情况： 胃痛

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

对医生的特别提示	: 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
特殊处理	: 无特殊处理。
对保护施救者的忠告	: 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

产品代码	SCH0021/17K-C1	发行日期	18 二月 2025	版本	9
产品名称	固化剂				

第4部分 急救措施

第5部分 消防措施

灭火剂	
适用灭火剂	: 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
不适用灭火剂	: 禁止用水喷射
特别危险性	: 易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在火灾或受热时，含有液态物质的容器内压力会增加，在极端情况下，可能会破裂，并伴有一定的爆炸风险。
有害的热分解产物	: 分解产物可能包括如下物质： 碳氧化物 氮氧化物
灭火注意事项及防护措施	: 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。
消防人员特殊防护设备	: 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置（SCBA）。

第6部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人	: 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。 勿吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
应急人	: 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
环境保护措施	: 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

少量泄漏	: 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃品处理合同商处置。
大量泄漏	: 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溅出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。 经由特许的废弃品处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

- 安全处置注意事项

： 佩戴适当的个人防护设备（参阅第 8部分）。 患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 勿吸入蒸气或烟雾。 禁止食入。 仅在充足的通风条件下使用。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。 储存和使用远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。 使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取预防措施，防止静电释放。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。
- 安全存储的条件，包括任何不相容性

： 建议储存温度不高于： 50℃（122°F（华氏度））。 按照当地法规要求来储存。 在许可的区域隔离储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 存放处须加锁。 移除所有点火源。 与氧化性物质分离。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分接触控制/个体防护

- 控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
正丁醇	GBZ 2.1（中国， 11/2022） PC-TWA 8 小时： 100 mg/m³（毫克/立方米）.
- 推荐的监测程序

： 监测标准应作出适当的参考。 有害物质的测定方法参考国家指导性文件也将是必需的。
- 工程控制

： 仅在充足的通风条件下使用。 使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。 使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。 使用防爆通风设备。
- 环境接触控制

： 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。
- 个人防护措施

卫生措施

： 接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。 采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 受污染的工作服不得带出工作场地。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保应急喷淋洗眼器靠近工作处。

眼睛防护

： 防飞溅护目镜和防护面罩

皮肤防护

手防护

： 若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀，不渗透的手套。 考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。 应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。 一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

手套

身体防护

： 基橡胶
： 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。 当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。 对于因静电放电的最大程度的防护，服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。

China

中国

页数： 6/12

第8部分接触控制/个体防护

- 其他皮肤防护

：合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。
- 呼吸系统防护

：选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。 工作人员如暴露于浓度大于暴露限制时，应穿戴核准并适用的呼吸器。 若风险评估结果表明是必要的，请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。

第9部分 理化特性

- 外观

物理状态

颜色

沸点

闪点

爆炸（燃烧）上限和下限
- ：液体。

：透明。

：>37.78℃（>100°F（华氏度））

：闭杯：36℃（96.8°F（华氏度））

：无资料。
- 相对密度

体积密度（g/cm³）
- ：0.9

：0.9012
- 溶解性
- | 介质 | 结果 |
|----|------|
| 冷水 | 部分可溶 |
- 黏度
- ：液态（室温）：无资料。

运动学的（室温）：无资料。

运动学的（40℃）：>21 mm²/s

第10部分 稳定性和反应性

- 反应性

：无本品或其成分反应性相关的试验数据。
- 稳定性

：本产品稳定。
- 危险反应

：在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
- 避免接触的条件

：暴露于高温可产生有害分解产物。
- 禁配物

：远离下列物品以防止发生强放热反应： 氧化剂，强碱，强酸类。
- 危险的分解产物

：分解产物可能包含下列材料，具体视条件而定： 碳氧化物 氮氧化物

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
正丁醇 三亚乙基四胺	LC50 吸入 蒸气	大鼠	24000 mg/m³ (毫克/立方米)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	3400 mg/kg (毫克/千克)	—
	LD50 口服	大鼠	790 mg/kg (毫克/千克)	—
	LD50 皮肤	兔子	1465 mg/kg (毫克/千克)	—
	LD50 口服	大鼠	1716 mg/kg (毫克/千克)	—

刺激或腐蚀

无资料。

敏化作用

产品/成份名称	接触途径	种类	结果
正亚乙基四胺	皮肤	豚鼠	致敏性

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
正丁醇	类别 3	—	呼吸道刺激
—	类别 3	—	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害

无资料。

有关可能的接触途径的信息：无资料。

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触：造成严重眼损伤。
- 吸入：可抑制中枢神经系统（CNS）。可能造成昏昏欲睡或眩晕。可能造成呼吸道刺激。
- 皮肤接触：皮肤接触可能有害。造成皮肤刺激。使皮肤脱脂。可能造成皮肤过敏反应。
- 食入：吞咽有害。对消化道有腐蚀性。可致灼伤。可抑制中枢神经系统（CNS）。

与物理, 化学和毒理特性有关的症状

第11部分 毒理学信息

- 眼睛接触

: 不利症状可能包括如下情况:
疼痛
流泪
充血发红
- 吸入

: 不利症状可能包括如下情况:
呼吸道疼痛
咳嗽
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清
- 皮肤接触

: 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
充血发红
干燥
龟裂
可能产生疱疹
- 食入

: 不利症状可能包括如下情况:
胃痛

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

- 短期暴露

潜在的即时效应

: 无资料。

潜在的延迟效应

: 无资料。
- 长期暴露

潜在的即时效应

: 无资料。

潜在的延迟效应

: 无资料。
- 潜在的慢性健康影响

一般

: 长时间或重复的接触可使皮肤脱脂而导致刺激，龟裂和/或皮炎。一旦敏化，暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。

致癌性

: 没有明显的已知作用或严重危险。

致突变性

: 没有明显的已知作用或严重危险。

生殖毒性

: 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm (百万分之一))	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升))
固化剂	810.9	3255.3	N/A	N/A	N/A
正丁醇	790	3400	N/A	24	N/A
三亚乙基四胺	1716	1465	N/A	N/A	N/A

其他信息

:

导致消化道灼伤。长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。反复的暴露于高浓度的蒸气中会引起呼吸系统刺激和永久的脑部和神经系统损坏。吸入浓度高于推荐暴露极限的蒸气/悬浮颗粒会导致头痛、困倦和恶心，并且会导致昏迷或死亡。避免接触皮肤及衣物。

第11部分 毒理学信息

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
正丁醇	急性 LC50 1376 mg/l（毫克/升）	鱼	96 小时

持久性和降解性

无资料。

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
正丁醇	1	—	低
三亚乙基四胺	-1.66 至 -1.4	—	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数：无资料。

其他环境有害作用：没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法：应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规 and 当地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。 不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号（UN号）	UN1866	UN1866	UN1866	UN1866
联合国运输名称	树脂溶液	树脂溶液	RESIN SOLUTION	RESIN SOLUTION
联合国危险性分类	3	3	3	3
包装类别	III	III	III	III
环境危害	无。	无。	No.	No.
海洋污染物质	不适用。	不适用。	Not applicable.	Not applicable.

产品代码	SCH0021/17K-C1	发行日期	18 二月 2025	版本	9
产品名称	固化剂				

第14部分 运输信息

其他信息

CN	: 没有。
UN	: 没有。
IMDG	: None identified.
IATA	: 没有。

运输注意事项 : 在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

根据 IMO 工具按散装运输 : 不适用。

第15部分 法规信息

中国现有化学物质名录（IECSC） : 所有组分都列出或被豁免。

参考文献 : 中华人民共和国安全生产法
中华人民共和国职业病防治法
中华人民共和国环境保护法
中华人民共和国消防法
危险化学品安全管理条例
工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (GBZ2. 1)
化学品分类和危险性公示通则 (GB13690)
化学品安全技术说明书内容和项目顺序 (GB/T16483)
化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T17519)
化学品安全标签编写规定 (GB15258)
化学品分类和标签规范 (GB30000. 2-29)

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期	: 18 二月 2025
上次发行日期	: 9/7/2024
版本	: 9

缩略语和首字母缩写 : EHS
关于危险货物内河国际运输的欧洲规定（ADN）
关于危险货物道路国际运输的欧洲协议（ADR）
急性毒性估计值（ATE）
生物富集系数（BCF）
全球化学品统一分类和标签制度（GHS）
国际航空运输协会（IATA）
国际海上危险货物运输规则（IMDG）
辛醇/水分配系数对数值（LogPow）
国际海事组织73/78防污公约（MARPOL）
危险货物铁路国际运输规则（RID）
联合国（UN）

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

产品代码	SCH0021/17K-C1	发行日期	18 二月 2025	版本	9
产品名称	固化剂				

第16部分 其他信息

本安全技术说明书所包含的资料是基于目前的科学和技术知识。本物质资料表的目的在于引起对PPG提供的该产品的健康和安全方面的关注，并提供本产品存放和使用的注意事项。不担保或保证产品的相关特性。对未查阅本物质资料表上的防范措施或任何错误使用本产品，我方概不负责。

广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

项目名称：汽车底盘机加装配工厂建设项目

报告日期：2026 年 03 月 02 日

备注：广西“生态云”平台数据按要求进行脱敏偏移处理，本报告中空间分析结果仅供参考。

目 录

1 项目基本信息	1
2 报告初步结论	1
3 研判分析详情	1
3.1 交叠分析	1
3.1.1 三线一单数据	1
3.1.2 基础数据	3
3.1.3 业务数据	4
3.2 空间分析	4
3.2.1 “两高”行业或综合能源消费量在 5 万吨标准煤及以上	4
3.2.2 土地情况	4
3.2.3 污水管网覆盖情况	4
3.2.4 周边水体情况	4
3.2.5 规划环评	5
3.2.6 目标分析	5
3.3 总量分析	5
3.3.1 大气污染物分析（单位：吨/年）	5
3.3.2 水污染物分析（单位：吨/年）	5
3.4 附件	6
3.4.1 环境管控单元管控要求	6
3.4.2 区域环境管控要求	9

1 项目基本信息

项目名称	汽车底盘机加装配工厂建设项目		
报告日期	2026 年 03 月 02 日		
国民经济行业分类	汽车零部件及 配件制造	研判类型	自主研判
经度	109.589413	纬度	24.391477
项目建设地址	柳州市雒容镇繁容路 3 号		

2 报告初步结论

限制准入:项目选址位于产业园、工业园重点管控单元内,但不符合园区规划主导产业。请咨询属地园区管委会及生态环境部门,项目布局应严格按照生态环境分区环境管控单元清单要求执行。

需要进一步与项目位置、政策变化等因素综合确定为准。

环评分类管理和排污许可分类管理建议:该项目建议编制环评文件为报告表,由柳州市审批,排污许可管理类别为简化管理。

3 研判分析详情

3.1 交叠分析

3.1.1 三线一单数据

该项目涉及 1 个环境管控单元,其中优先保护类 0 个,重点管控类 1 个,一般管控类 0 个。具体管控要求及交叠情况详见附件。

3.1.1.1 涉及环境管控单元列表

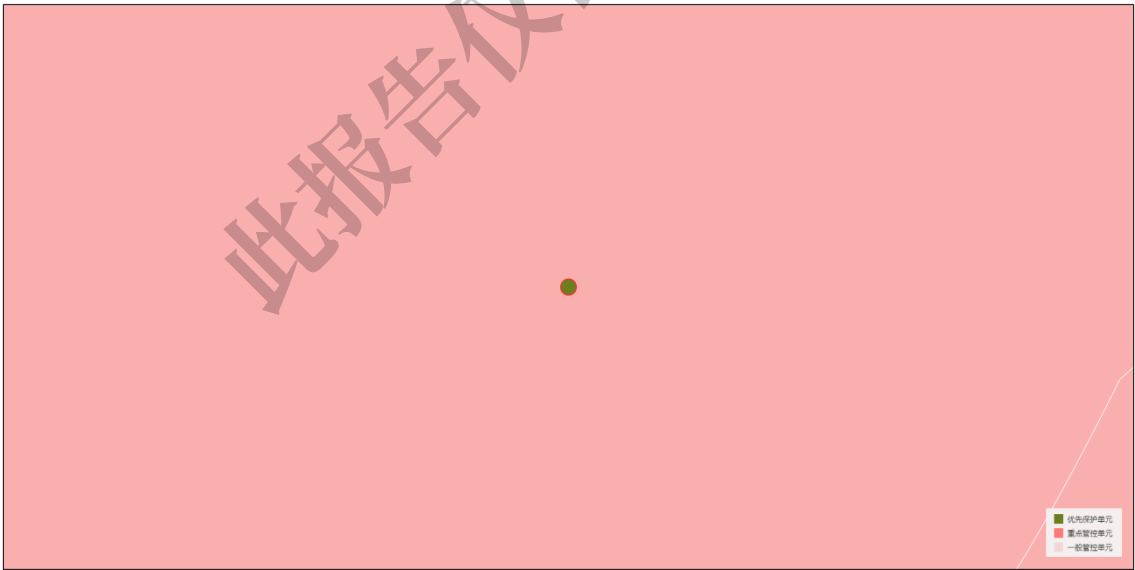
序号	管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类	国家标识码
1	ZH45020320002	柳州高新技术产业开发区 区重点管控单元	重点管控单元	

3.1.1.2 需关注的要素图层列表

序号	图层类型	要素图层编码	要素图层名称
1	大气环境高排放重点 管控区	YS4502032310002	柳州市鱼峰区大气环境高排放重点 管控区-柳州高新技术产业开发区

3.1.1.3 交叠视图

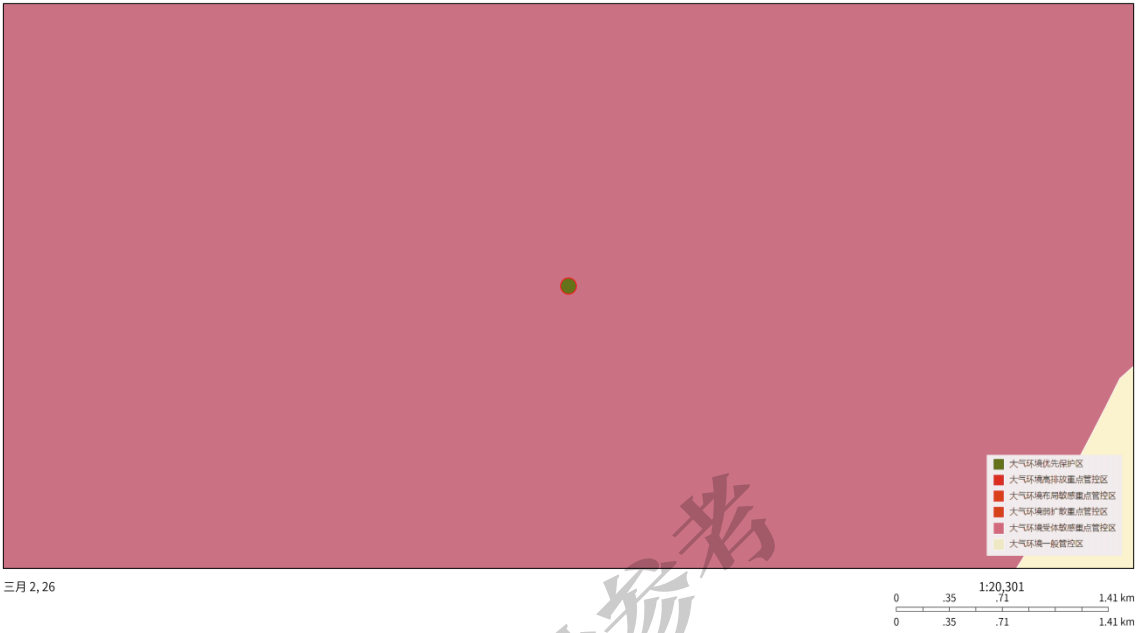
环境管控单元



三月 2, 26

1:20,301
0 .35 .71 1.41 km
0 .35 .71 1.41 km

大气环境管控分区



3.1.2 基础数据

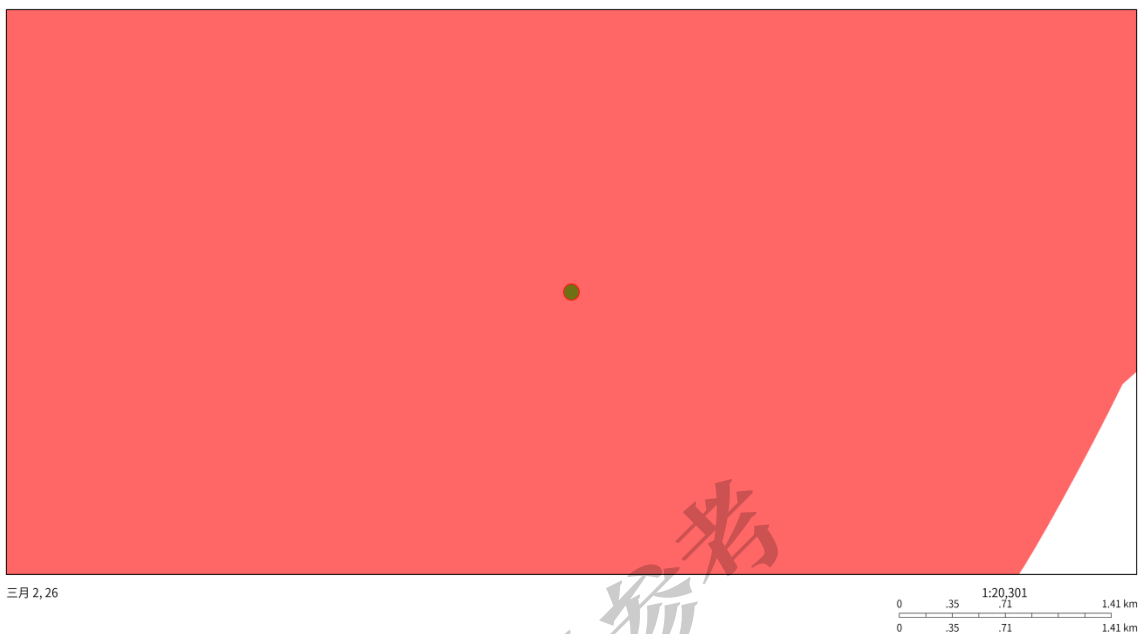
该项目（点位或边界向外扩展 0.0 公里）涉及环境敏感图斑 1 个，其中工业园区 1 个

3.1.2.1 基础数据列表

序号	图斑类型	图斑名称
1	工业园区	柳州高新技术产业开发区

3.1.2.2 交叠视图

工业园区



3.1.3 业务数据

该项目（点位或边界向外扩展 0.0 公里）涉及业务 0 个。

3.2 空间分析

3.2.1 “两高”行业或综合能源消费量在 5 万吨标准煤及以上

是否属于“两高行业”：否

3.2.2 土地情况

疑似污染地块：否 用地性质：

3.2.3 污水管网覆盖情况

是否位于污水管网规划内：否

3.2.4 周边水体情况

无

3.2.5 规划环评

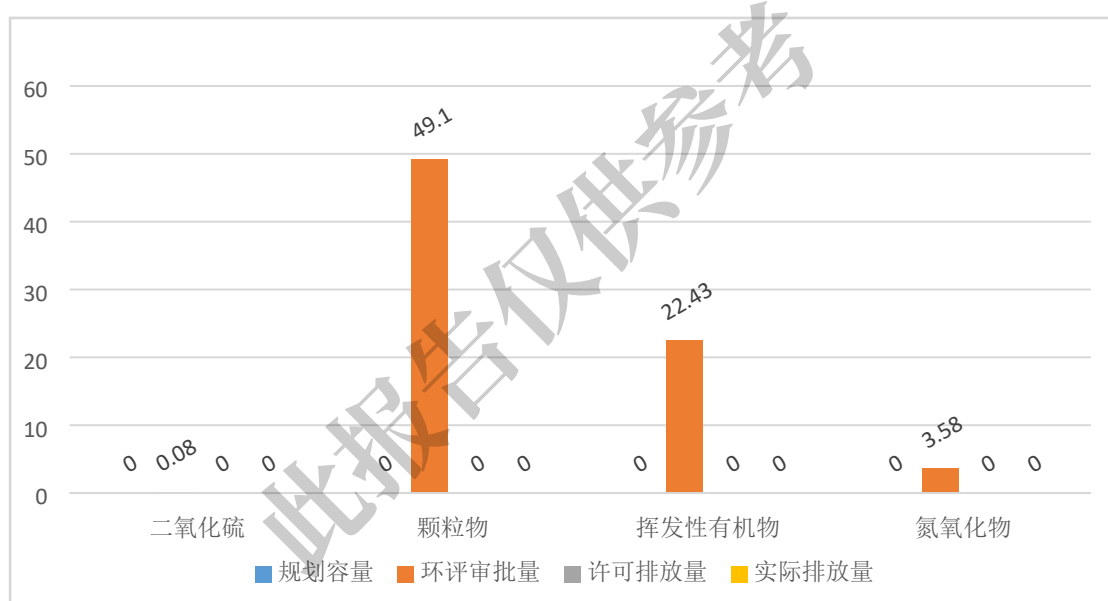
开展规划环评：否

3.2.6 目标分析

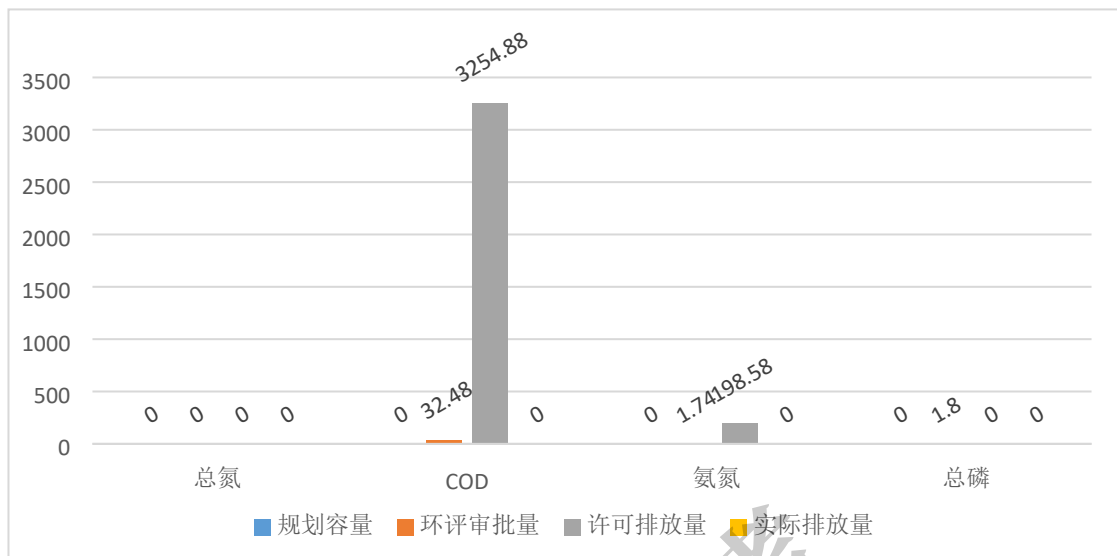
无

3.3 总量分析

3.3.1 大气污染物分析（单位：吨/年）



3.3.2 水污染物分析（单位：吨/年）



3.4 附件

3.4.1 环境管控单元管控要求

- (1) 柳州高新技术产业开发区重点管控单元
- 空间布局约束:
1. 入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策、园区产业定位及园区规划环评结论及审查意见。
 2. 禁止引入制浆造纸、冶炼行业，现有的不得实施产能扩建，逐步实施搬迁。
 3. 柳州市沁原纸业发展有限公司不得扩建，远期搬迁。
 4. 滨江居住带北部靠近柳州市沁原纸业发展有限公司区域，在柳州市沁原纸业发展有限公司搬迁前暂不开发。
 5. 强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。

6. 园区周边 1 公里范围内临近生态保护红线（柳江-黔江流域生态保护红线）生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。

污染物排放管控：

1. 有条件的工业聚集区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。推动重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治，强化企业精细化管理、无组织废气排放控制以及高效治污设施建设，严格控制挥发性有机污染物排放。

2. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。

3. 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在汽车零部件、工程机械技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。

4. 继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理

设施总排口安装自动监测设备,并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则,实施废水分类收集、分质处理。

5. 园区及园区企业排放水污染物,要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。

环境风险防控:

1. 开展环境风险评估,制定突发环境事件应急预案并备案,配备应急能力和物资,建设环境应急队伍,并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。

2. 涉重企业要采用新技术、新工艺,加快提标升级改造,实现全面达标排放。坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备。

3. 土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放,并按年度向生态环境主管部门报告排放情况;建立土壤污染隐患排查制度,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散;制定、实施自行监测方案,并将监测数据报生态环境主管部门。

资源开发效率要求:

禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料,禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,现有燃用高污染燃料的设施应在规定期限内停止燃用高污染燃料,改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源,其余按照《柳州市人民政府关于划定柳州市高污染燃料禁燃区的通告》要求实施管理。

3.4.2 区域环境管控要求

<http://sthjt.gxzf.gov.cn/zfxxgk/zfxxgkgl/fdzdgknr/zcwj/gfxwj/t18841783.shtml>

此报告仅供参考