

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：柳州中亮汽车科技有限公司年产 30 万套新能源

动力蓄电池壳体项目

建设单位（盖章）：柳州中亮汽车科技有限公司

编制日期：二〇二五年十二月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c8e769		
建设项目名称	柳州中亮汽车科技有限公司年产30万套新能源动力蓄电池壳体项目		
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)	柳州中亮汽车科技有限公司		
统一社会信用代码	91450200MA5Q31YEYE		
法定代表人 (签章)	杨明金		
主要负责人 (签字)	石志年		
直接负责的主管人员 (签字)	石志年		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广西中夏绿洲节能环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91450202MABPC4EN36		
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
曾实	20220503545000000005	BH057637	曾实
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许瀚丹	全文	BH058865	许瀚丹

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广西中夏绿洲节能环保科技有限公司
(统一社会信用代码 91450202MABPC4EN36) 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 柳州中亮汽车科技有限公司年产30万套新能源动力蓄电池壳体项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 曾实（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20220503545000000005，信用编号 BH057637），主要编制人员包括 许瀚丹（信用编号 BH058865）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2025年11月19日





统一社会信用代码
91450202MABPC4EN36(1-1)

营业执照

(副本)

用无效

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 广西中夏绿洲节能环保科技有限公司

注册资本 贰佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2022年06月20日

法定代表人 赖菊园

住所 柳州市柳北区北站路30号金森林3-5号

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；环境保护监测；环境保护专用设备销售；园林绿化工程施工；水环境污染防治服务；水污染治理；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；水资源管理；大气环境污染防治服务；大气污染治理；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；噪声与振动控制服务；室内空气污染治理；环境应急治理服务（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）许可项目：安全评价业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

仅用于柳州中夏绿洲节能环保科技有限公司年产30万套新能源动力蓄电池壳体项目

登记机关



2024年07月12日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：曾实

证件号码：[Redacted]

性别：男

出生年月：1984年11月

批准日期：2022年05月29日

管理号：20220503545000000005



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

仅用于柳州中亮汽车科技有限公司年产30万套新能源动力电池壳体项目，它用无效



工程师现场踏勘



项目焊接区



2台燃气蒸汽锅炉



电泳等清洗水槽安装



项目西南面为广西柳州德隆机械零部件制造有限公司



项目东南面为空地



项目北面为柳州汇众汽车底盘系统有限公司



项目东面为工业园园区围栏，围栏外面是车园纵五路



项目西面为柳州六和方盛工业有限公司



项目南面空地外为车园南路

附图 14 项目周边环境现状照片

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	93
六、结论	95
附表	96

附图：

附图 1 项目地理位置图	98
附图 2 项目四至关系图	99
附图 3 项目厂房总平面布置图	100
附图 5 项目大气环境影响范围及环境敏感点分布图	102
附图 6 项目与柳州市市区饮用水水源保护区位置关系图	103
附图 7 项目在广西柳州汽车城总体规划（2010~2030）中的位置示意图	104
附图 8 项目在柳州市柳东新区花岭片控制性详细规划中的位置示意图	105
附图 9 项目污水排放走向示意图	106
附图 10 项目在柳州市城市区域环境空气功能区中的位置示意图	107
附图 11 项目在柳州市柳东新区声环境功能区中的位置示意图	108
附图 12 柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023 年）	109
附图 13 项目在柳州市国土空间规划中的位置示意图	110

附件：

附件 1 项目环评委托书	111
附件 2 项目备案证明	112
附件 3 营业执照	113
附件 4 租赁合同	114
附件 5 引用数据监测报告	116
附件 6 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）	125
附件 7：《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》	135
附件 8 主要原辅材料 MSDS	151
附件 9：广西“生态云”平台建设项目智能研判报告	206

一、建设项目基本情况

建设项目名称	柳州中亮汽车科技有限公司年产 30 万套新能源动力蓄电池壳体项目		
项目代码	2511-450211-04-01-254968		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广西壮族自治区柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块		
地理坐标	(E: 109 度 33 分 52.603 秒, N: 24 度 24 分 59.461 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 36-71 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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	柳州市柳东新区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2511-450211-04-01-254968
总投资（万元）	2000.00	环保投资（万元）	120.00
环保投资占比（%）	6.00	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	15885.82
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>1、规划文件：《广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)》 审批机关：广西壮族自治区人民政府 审批文件及文号：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。</p> <p>2、规划文件：《柳州市柳东新区花岭片控制性详细规划》 审批机关：柳州市人民政府 审批文件及文号：2021 年 4 月经柳州市人民政府批复实施（柳政函〔2021〕149 号）。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环评名称：《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》； 审查机关：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）。详见附件6。</p> <p>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》，通过技术审查。详见附件7。</p>

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与《广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)》、规划环评及其审查意见符合性分析</p> <p>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。本项目生产新能源动力蓄电池壳，为汽车配件产业，符合汽车城产业定位。符合《广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)》相关要求。</p> <p>根据《柳州市柳东新区花岭片控制性详细规划》产业政策，以汽车产业为主导，大力扶持新能源、新材料、环保、电子信息等高新技术产业，项目生产新能源动力蓄电池壳，为汽车配件产业，符合园区产业规划。因此，项目的建设内容与性质与规划相符。</p> <p>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，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。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。</p> <p>根据《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，为了实现广西柳州汽车城的可持续发展，推动规划区科技产业的进步，保护并改善区域环境，凡入区项目需符合产业导向：项目必须符合国家产业指导目录和《柳州市人民政府关于印发<柳州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要主要目标和任务分工方案>》（柳政发〔2021〕26号）等发展规划，包括涉及：汽车及关键零部件、高端装备制造、电子信息、新能源、新材料等产业，生产性服务业、生活性服务业、公共服务业等第三产业和现代农业。</p> <p>本项目位于广西柳州汽车城，规划用地性质为工业用地，本项目生产新能源动力蓄电池壳，为汽车配件产业，符合规划环评、跟踪环评及审查意见要求。</p>
规划	<p>二、与《柳州市柳东新区花岭片控制性详细规划》符合性分析</p> <p>2021年4月23日，柳州市自然资源和规划局发布了《柳州市柳东新区花岭片控制性详细规划》：柳东新区花岭片区规划用地北起北环高速路，南面至大朝岭，</p>

<p>及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>东面紧邻自然山体，西至北环高速公路出入口，规划用地面积约13.73平方公里。柳州市柳东新区花岭片区功能定位为柳东新区汽车零配件产业生产基地，智能制造产业园区，主要承担工业和物流职能，同时为企业部分居住及公共服务等配套功能。规划将形成“两心两轴四片区”的整体结构：“两心”，位于片区西面结合轻轨孟村站打造片区级中心和龙岭大道东侧的工业邻里中心；“两轴”，沿横二路的的东西向主要发展轴线和龙岭大道的南北向次要发展轴；“四片区”“仓储物流片区，分别为“智能制造工业区”、“汽车零配件工业区”、“自然生态景观片区”。该规划已于2021年4月经柳州市人民政府批复实施（柳政函〔2021〕149号）。</p> <p>本项目为C3670 汽车零部件及配件制造，属于二类工业项目，地址位于柳州市柳东新区花岭片区C-7-12-3地块，属于柳东新区花岭片区工业区内的“汽车零配件工业区”，用地性质为二类工业用地，符合《柳州市柳东新区花岭片控制性详细规划》的要求。</p> <p>综上所述，项目符合园区规划、规划环评及审查意见的要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>根据国家发展改革委令第7号《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，是国家允许建设的项目。另依据建设单位提供的工艺设计说明、生产设备清单和原辅材料耗用情况以及下现场调查情况，项目采取的生产工艺和使用的生产原料及生产设备均不属于限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p>二、选址合理性分析</p> <p>项目位于柳州市柳东新区花岭片区C-7-12-3地块，本项目选址位于柳州市柳东新区，属于《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》总体规划范围，本项目主要是汽车零部件及配件制造，不属于《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）》禁止行业，符合园区发展规划。根据《柳州市柳东新区花岭片控制性详细规划》（附图9），项目所在地为二类工业用地。项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源保护区、生态敏感脆弱区和其他需要特别保护的敏感目标，本项目的建设对周围环境影响在可接受范围内，因此本项目选址合理。</p>

三、“三线一单”相符性分析

1、生态保护红线

根据《柳州市生态环境局关于印发实施柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（柳环规（2024）1号）的规定：“调整后，全市共划定了101个环境管控单元。其中，优先保护单元50个，面积占比48.53%；重点管控单元41个，面积占比17.29%；一般管控单元10个，面积占比34.18%。”项目所属鱼峰区共划分10个环境管控单元，其中优先保护单元3个，重点管控单元6个，一般管控单元1个。柳州市鱼峰区环境管控单元名录如下表所示。

表1-1 柳州市鱼峰区环境管控单元名录

行政区域	单元总数	环境管控单元分类	环境管控单元名称
鱼峰区	10个	优先保护单元	广西三门江国家森林公园生态保护红线
			柳江-黔江流域水源涵养生态保护红线
			鱼峰区其他优先保护单元
		重点管控单元	柳州高新技术产业开发区重点管控单元
			柳州市鱼峰工业区（鱼峰区）重点管控单元
			广西柳州阳和工业新区重点管控单元
			鱼峰区城镇空间重点管控单元
			鱼峰区布局敏感区重点管控单元
		一般管控单元	鱼峰区其他重点管控单元
			鱼峰区一般管控单元

根据项目智能研判报告（附件9），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（柳州高新技术产业开发区重点管控单元），一般管控类0个，管控要求见下表：

表1-2 本项目涉及的环境管控单元名称

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

本项目与涉及的环境管控单元管控要求符合性分析如下表所示。

表1-3 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				
行政区域	环境管控单元名称	生态环境准入及管控要求	本项目情况	相符性
柳东新区	柳州高新技术产业开发区重点管控单元	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。	项目汽车零部件及配件制造项目，符合《广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)》、规划环评及其审查意见要求。	符合
		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。	项目为汽车零部件及配件制造项目，未涉及禁止行业。	符合
		3.柳州市沁原纸业发展有限公司不得扩建，远期搬迁。	项目所在地位于柳东新区花岭片区工业园内，未靠近在柳州市沁原纸业发展有限公司所在地。	符合
		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。	项目为汽车零部件及配件制造生产项目，符合国家、自治区相关标准要求。	符合
		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。	项目所在地位于柳东新区花岭片区工业园内，未涉及生态环境敏感区域。	符合
		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。	项目汽车零部件及配件制造项目，符合《广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)》、规划环评及其审查意见要求。	符合
其他符合性分析	<p>根据上表可知，同时根据现场调查，项目所在地位于柳州市柳东新区花岭片区C-7-12-3地块，项目地块为工业用地，不在国家级和自治区级禁止开发区域内(国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地保护区、水产种质资源保护区的核心区等)，项目所在地不属于生态保护红线管控区域，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。</p> <p>2、资源利用上限</p> <p>本项目消耗资源主要为水和电能。运营期用电由市政电网供给，用水由市政管网供给，项目对区域资源的消耗量较小，资源利用合理，区域资源能满足项目需求。</p>			
其他符合				

合性分析

3、环境质量底线

根据广西柳州市生态环境局网站发布的《柳州市生态环境状况公报》（2024年），2024年，柳东新区市二中环境空气自动监测站监测二氧化硫（SO₂）年均浓度为8微克/立方米，二氧化氮（NO₂）年均浓度17微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度36微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度24微克/立方米，一氧化碳（CO）年评价浓度1.0毫克/立方米，臭氧（O₃）年评价浓度129微克/立方米，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表1过渡阶段二级浓度限值要求，项目所在区域为达标区。2024年，柳州市19个国控、非国控断面水质1-12月均达到或优于GB3838-2002《地表水环境质量标准》II类水质标准。10个国控断面中，年均评价为I类水质的断面5个、II类水质的断面5个，评价河段基本达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。2024年，柳州市市区区域环境噪声昼间均值为56.3dB(A)，质量等级为三级；柳州市市区功能区声环境质量监测达率昼间为98.3%，夜间为96.7%，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目为汽车零部件及配件制造项目，运营期废气、废水和噪声排放经措施处理后均能达标排放，对区域空气环境、地表水环境和声环境影响不大。因此，项目不会触及环境质量底线要求。

4、环境准入负面清单

根据《关于印发<广西16个国家重点生态功能区县产业准入负面清单(试行)>的通知》（桂发改规划〔2016〕944号）、《关于印发<广西第二批重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知》（桂发改规划〔2017〕1652号）、《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》，项目所在地未划定生态功能区产业准入负面清单，项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的淘汰类和限制类项目。项目建设符合国家产业政策，符合柳州汽车城的产业政策，不属于负面清单中限制入园企业，项目符合行业准入。

综上所述，项目的建设符合“三线一单”要求。

其他符合性

分析	<p>四、地方环保政策相符性分析</p> <p>1、项目与《广西壮族自治区建设项目环境准入管理办法》相符性分析</p> <p>根据广西壮族自治区环保厅《广西壮族自治区建设项目环境准入管理办法》(桂政办发〔2012〕103号),项目与桂政办发〔2012〕103号文件符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-4 项目与桂政办发(2012) 103号相符性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">桂政办发(2012) 103号文件具体规定</th> <th style="width: 33%;">本项目情况</th> <th style="width: 33%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建设项目要符合国家和自治区发展规划、产业政策和行业准入条件,不得新建属于限制类和淘汰类的涉重金属和高排放高耗能建设项目,不得采用国家淘汰或禁止使用的工艺和设备。</td> <td>项目符合国家和自治区发展规划、产业政策和行业准入条件,项目建设已获得柳州市柳东新区发展和改革局的同意,项目不属于限制类和淘汰类的涉重金属和高排放高耗能建设项目,不采用国家淘汰或禁止使用的工艺和设备。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>鼓励建设单位采用国内外先进的工艺技术和设备,建设项目的生产水平应符合或等同满足相关清洁生产标准。</td> <td>项目使用国内外先进的工艺技术和设备。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>建设项目选址应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划、矿产资源开发利用规划及水功能区划等相关规划。</td> <td>项目选址符合当地土地利用规划,不在水源保护区内。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			桂政办发(2012) 103号文件具体规定	本项目情况	相符性	建设项目要符合国家和自治区发展规划、产业政策和行业准入条件,不得新建属于限制类和淘汰类的涉重金属和高排放高耗能建设项目,不得采用国家淘汰或禁止使用的工艺和设备。	项目符合国家和自治区发展规划、产业政策和行业准入条件,项目建设已获得柳州市柳东新区发展和改革局的同意,项目不属于限制类和淘汰类的涉重金属和高排放高耗能建设项目,不采用国家淘汰或禁止使用的工艺和设备。	符合	鼓励建设单位采用国内外先进的工艺技术和设备,建设项目的生产水平应符合或等同满足相关清洁生产标准。	项目使用国内外先进的工艺技术和设备。	符合	建设项目选址应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划、矿产资源开发利用规划及水功能区划等相关规划。	项目选址符合当地土地利用规划,不在水源保护区内。	符合
	桂政办发(2012) 103号文件具体规定	本项目情况	相符性												
建设项目要符合国家和自治区发展规划、产业政策和行业准入条件,不得新建属于限制类和淘汰类的涉重金属和高排放高耗能建设项目,不得采用国家淘汰或禁止使用的工艺和设备。	项目符合国家和自治区发展规划、产业政策和行业准入条件,项目建设已获得柳州市柳东新区发展和改革局的同意,项目不属于限制类和淘汰类的涉重金属和高排放高耗能建设项目,不采用国家淘汰或禁止使用的工艺和设备。	符合													
鼓励建设单位采用国内外先进的工艺技术和设备,建设项目的生产水平应符合或等同满足相关清洁生产标准。	项目使用国内外先进的工艺技术和设备。	符合													
建设项目选址应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划、矿产资源开发利用规划及水功能区划等相关规划。	项目选址符合当地土地利用规划,不在水源保护区内。	符合													
其他符合性分析	<p>综上所述,本项目符合广西壮族自治区环保厅《广西壮族自治区建设项目环境准入管理办法》的要求,符合审批条件。</p> <p>2、项目与《柳州市空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析</p> <p>2024年9月,《柳州市人民政府关于印发<柳州市空气质量持续改善行动实施方案>的通知》(柳政发〔2024〕20号)(以下简称《方案》)。</p> <p>《方案》明确柳州市严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目,提高低(无)VOCs含量产品比重。实施源头替代工程,加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度。研究制定涉VOCs企业低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划并组织实施。鼓励新建、改建、扩建的出版物印刷类项目使用低VOCs含量的油墨,室外构筑物防护和城</p>														

市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。督促涉 VOCs 企业规范台账管理，应用涂装工艺的工业企业应建立记录生产原辅材料的使用量、VOCs 含量、废弃量及去向的台账，保存期限不少于三年。

项目属于 C3670 为汽车零部件及配件制造项目，项目涉及的电泳喷胶、喷粉工序，电泳、喷胶、喷粉产生的有机废气经收集后采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”处理，再由一根 15m 高排气筒（DA002）排放，企业对产生的挥发性有机物加强无组织排放控制和废气治理，在采取有效的防治措施后可达标排放，符合《柳州市空气质量持续改善行动实施方案》的要求，符合审批条件。

3、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）中控制思路与要求如下：

①大力推进源头替代

企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。

②全面加强无组织排放控制

重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

③推进建设适宜高效的治污设施

企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

④深入实施精细化管控

加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。

其他符合性分析

其他 符合 性 分 析	<p>加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p> <p>项目建设地点位于柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块，不属于《方案》附件 1 所规定的重点区域范围。项目所用塑料成型材料不含溶剂，不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，从源头减少 VOCs。项目运营后全面加强无组织排放控制，含 VOCs 物料储存于密闭容器、封闭式储库，含 VOCs 物料转移和输送，采用密闭容器等。含 VOCs 物料生产和使用过程，采取有效收集措施或半密闭空间中操作，符合加强设备与场所密闭管理要求。项目通过采用半密闭、间隔性、半自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放，符合推进使用先进生产工艺要求。项目 VOCs 治理设施依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，按相关技术规范要求设计，符合推进建设适宜高效的治污设施要求。科学设计废气收集系统，保持负压状态，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，符合提高废气收集率要求。项目运营后加强管理，制定具体操作规程，落实具体责任，建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存五年，符合深入实施精细化管控要求。</p> <p>综上所述，本项目基本符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，符合审批条件。</p> <p>4、项目与《柳州市挥发性有机物污染防治实施方案》相符性分析</p> <p>2019 年 8 月，柳州市生态环境局指定并印发了《柳州市挥发性有机物污染防治实施方案》（以下简称《方案》）。</p> <p>《方案》明确柳州市将以工业涂装、化工、木材加工、包装印刷、汽车修理 4S 店等 5 个行业为主要控制对象，坚持突出重点、以点带面、分步实施的原则，加强重点行业工艺过程无组织排放控制和废气治理，提升企业工艺装备水平和 VOCs 防治水平。</p> <p>根据《方案》要求，建设单位应使用低 VOCs 含量的原辅材料，采用多级高效末端治理技术。本项目使用低 VOCs 含量涂料，采取“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”处理，经 15m 高排气筒排放，污染物可达标排放，与《方案》相符。</p>
-------------------------	---

5、项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析			
表 1-5 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析一览表			
序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求	本项目情况	相符性
一	VOCs 物料储存无组织排放控制要求		
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中。	相符
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	相符
二	VOCs 物料转移和运输无组织排放控制要求		
1	采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	采用密闭容器。	符合
三	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		
1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目固化过程在密闭烘房内操作，通过负压收集处理。	符合
2	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业按要求建立台账。	符合
3	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	项目厂房通风设计符合行业相关规范，通风量设计合理。	符合
4	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	VOCs 物料用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
四	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求		
1	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	项目无气态 VOCs 物料，液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点不大于 2000 个。	符合
2	泄露检测应建立台账，记录检测事件、检测仪器读数、修复时间、采取的修复措施、修复后检测仪器读数等。台账保存期限不少于 3 年。	企业按要求建立泄露检测台账。	符合

其他符合性分析

五	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		
1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；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。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
2	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。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 VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合 GB16297 规定。项目设置 VOCs 处理设施，处理效率为 85%。	符合
3	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。	项目设置综合废气排放口（DA002），排气筒高度为 15m。	符合
4	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业按要求建立台账。	符合
六	企业厂内及周边污染监控要求		
1	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业标准	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 标准。	符合
2	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行决定	根据地方生态环境主管部门的需要，配合对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控。	符合
七	污染物监测要求		
1	企业应按有关法律、《环境质量管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测数据，并公布结果	企业按有关法律、《环境质量管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测数据，并公布结果。	符合
<p>综上，本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。</p>			
<p>6、项目与柳州市国土空间规划“三区三线”相符性分析</p>			
<p>项目位于柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块，根据柳州市自然资源和规划局发布的柳州市国土空间规划“三区三线”示意图，本项目位于现状城镇建设用地范围内，不涉及永久基本农田及生态保护红线，不在城镇开发边界外。具体位置关系见附图 13，因此，项目与柳州市国土空间规划“三区三线”相符。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>柳州中亮汽车科技有限公司厂址位于柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块，为柳东新区花岭片区工业园租赁厂房，两层，建筑面积的 15885.82m²，地理位置图见附图 1。企业周边主要为临近道路和工业企业，四至情况见附图 2。柳州中亮汽车科技有限公司拟在租赁厂房内建设一条新能源动力蓄电池壳体生产线，年产 30 万套。</p> <p>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》等有关规定，《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），拟建项目属于“三十三、汽车制造业 36、71 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）”，应编制环境影响报告表，故柳州中亮汽车科技有限公司委托我公司对其“柳州中亮汽车科技有限公司年产 30 万套新能源动力蓄电池壳体项目”进行环境影响评价。接受委托后，我公司立即组织专业技术人员进行了踏勘现场和资料收集，在完成环境质量现状调查、污染因素分析等工作的基础上，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）》等环境影响评价有关技术导则、规范编制了本项目的环境影响报告表，报请柳州市柳东新区审批服务局审查、审批，为项目建设和环境管理提供科学依据。</p> <p>二、项目概况</p> <p>项目名称：柳州中亮汽车科技有限公司年产 30 万套新能源动力蓄电池壳体项目</p> <p>建设单位：柳州中亮汽车科技有限公司</p> <p>建设地点：柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块，场区中心地理坐标为东经 109°33'52.603"，北纬 24°24'59.461"，地理位置见附图 1。</p> <p>项目投资：总投资 2000 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 6.00%。</p> <p>劳动定员：全厂员工共 180 人，均不在厂内住宿及不提供用餐。</p> <p>生产班制：年运行天数为 330 天。每天 2 班，每天运行时间为 10h，每天运行时间为 8:30~12:00，13:00~17:30，18:00~20:30。</p> <p>建设规模：企业拟租赁柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块生产厂房，建设一条新能源动力蓄电池壳体生产线，同时建设办公和厂区配套设施，项目建成</p>
------	--

后可年产 30 万套新能源动力蓄电池壳体。

三、项目工程内容

项目建设基本依托租赁厂房内进行生产，占地面积为 15885.82m²，项目在租赁生产厂房内建设新能源动力蓄电池壳体生产线。施工期主要为生产线设备的安装调试建设工作。工程建设内容见表 2-1。

表 2-1 主要建设内容表

工程名称		工程内容	备注
主体工程	生产车间	混凝土结构，建筑面积约为 15885.82m ² ，2F，15m，主要为焊接总成白件、焊接区、半成品缓存区、手工线、成品仓库、配电房、总装一线、总装二线、电泳区、喷胶区、喷粉区等。	租赁
	办公区	混凝土结构，一楼夹层办公室，建筑面积为 598.32m ² 。	租赁
储运工程	原料存放区	位于 1 楼生产车间内，厂房东面。	租赁
	成品仓库	位于 2 楼生产车间内，厂房东面。	租赁
公用工程	供水	市政供水管网	依托园区设施
	排水	依托园区持水管网，雨污分流	依托园区设施
	供电	柳州市电网提供	依托园区设施
	供能	依托园区天然气管道，	依托园区设施
依托工程	废水	依托园区化粪池	依托产业园
环保工程	废水	项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，再排入官塘污水处理厂处理。	化粪池依托园区设施
		项目生产废水经企业污水站（调节+气浮+混凝沉淀+过滤器）处理达标后排入园区污水管网，再排入官塘污水处理厂处理。污水处理站处理能力 40m ³ /d。	污水处理站自建
	废气处理	焊接废气经移动式焊烟净化器处理后在车间内无组织排放	
		项目生产过程产生的燃气蒸汽锅炉废气收集后由 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放	
		酸洗除锈废气经碱喷淋处理；喷粉粉尘经自带滤筒除尘器处理；电泳、喷胶及其固化烘干、喷粉及固化烘干产生的有机废气经收集后采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”处理；处理后废气经同一根 15m 高排气筒（DA002）排放	
	固废处置	危废暂存间：约 10m ² ，位于车间东南面	
一般固废暂存间：约 10m ² ，位于车间东南面			
生活垃圾：垃圾桶若干			
噪声	使用低噪声设备，对高噪声设备采取基础减震、距离衰减等措施。		

建设内容

四、产品及产能

项目主要产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目主要产品一览表

序号	主要产品	年产量	备注
1	新能源动力蓄电池壳体	30 万套	根据客户订购产品参数进行生产

五、生产设备

项目主要生产单元、主要生产工艺、生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设施一览表

序号	生产设备名称	规格	单位	数量	有效容积 (按槽体 90%)	备注
生产设施						
1	固安力冲床	C1N-110, 1100KN	台	4	/	
		C1N-160, 1600KN	台	2	/	
		C1N-260, 2600KN	台	2	/	
		D2N-400, 4000KN	台	2	/	
2	热水洗槽	L5m×W1.3m×H1.5m (含脚), 下底部长 2m, 水槽: L1.1m×W1.8m×H1.0m	套	1	7.92 m ³	
3	预脱脂槽	L8m×W1.3m×H4.5m (含脚), 下底部长 4m, 水槽: L1.1m×W1.8m×H1.0m	套	1	33.37 m ³	
4	主脱脂槽	L17m×W1.3m×H2.0m, 下底部长 10m, 水槽: L1.1m×W1.8m×H1.0m	套	1	33.82m ³	
5	水洗槽 1	L5m×W1.3m×H4.5m (含脚), 下底部长 2m, 水槽: L1.1m×W1.8m×H1.0m	套	3	20.21 m ³	
6	水洗槽 2				20.21 m ³	
7	水洗槽 3				20.21 m ³	
8	表调浸泡槽	L9×W1.3m×H2.0m, 下底部长 5m	套	1	15.21m ³	
9	磷化浸泡槽	L17m×W1.3m×H2.0m, 下底部 长 10m, 循环水槽: L1.8×W1.1m×H1.25m	套	1	33.37m ³	
10	水洗槽 4	L7×W1.3m×H4.5m (含脚), 下 底部长 3m, 水槽: L1.1m×W1.8m×H1.0m	套	1	28.11 m ³	
11	超声波水洗 槽	L9m×W1.3m×H2.0m	套	1	23.4 m ³	
12	纯水洗 1	L5m×W1.3m×H4.0m (含脚), 下底部长 2m, 水槽: L1.1m×W1.8m×H1.0m	套	1	18.16 m ³	
13	纯水洗 2	L7m×W1.3m×H4.0m (含脚) 前 2 米为沥水部分, 下底部长 2m, 水槽: L1.1m×W1.8m×H1.0m	套	1	18.16 m ³	

建设内容

建设内容	14	电泳槽	L19m×W1.3m×H2.05m (含副槽), 下底部长 12m, 副槽: L1.0m×W1.3m×H1.5m	套	1	37.18m ³	
	15	回收 UF1	L5m×W1.3m×H4.5m (含脚), 水槽: L2.0m×W0.7m×H0.7m	套	1	29.25m ³	
	16	回收 UF2	L9m×W1.3m×H1.7m (含脚), 水槽: L2.0m×W0.7m×H0.7m	套	1	19.89m ³	
	17	回收 UF3	L5m×W1.3m×H4.5m (含脚), 下底部长 2m, 水槽: L2.0m×W0.7m×H0.7m	套	1	17.26 m ³	
	18	纯水洗 3	L5m×W1.3m×H4.0m (含脚), 下底部长 2m, 水槽: L1.1m×W1.8m×H1.0m	套	1	18.16 m ³	
	19	酸洗除锈槽	L2.5m×W2.5m×H1.0m	套	1	5.62m ³	
	20	酸洗水洗槽	L2.5m×W2.5m×H1.0m	套	2	5.62m ³	
	21	滴水盘	L0.8m×W0.15m×H0.05m	套	1	0.006m ³	
	22	预烘段	L45m×W0.9m×H2.64m	套	1	/	
	23	电泳燃烧炉	L2.7m×W1.8m×H1.5m, 以天然气作为燃料, 循环风机: 7.5KW	套	1	/	
	24	电泳固化烘道	L45m×W1.8m×H2.64m, 烘烤温 度: 常温~220℃可调, 热风循环, 循环风机: 5.5KW	套	1	/	
	25	喷胶燃烧炉	L35m×W1.8m×H2.64m, 以天然气作为燃料, 循环风机: 5.5KW	套	1	/	
	26	喷胶固化烘道	L45m×W1.8m×H2.64m, 烘烤温 度: 常温~220℃可调, 热风循环, 循环风机: 5.5KW	套	1	/	
	27	喷粉燃烧炉	L2.7m×W1.8m×H1.5m, 以天然气 作为燃料, 循环风机: 7.5KW	套	1	/	
	28	喷粉固化烘道	L23m×W3m×H2.6m, 温度 180~220℃, 热风循环, 循环风机: 7.5KW	套	1	/	
	29	悬挂式输送机	轨道 550 米, 链条 570m (间距 0.6m)	套	1	/	
	30	电泳循环系统	22KW 卧式不锈钢泵 (一备一用) 备用泵 114W	台	2	/	
	31	冷热一体机	37.5KW	台	1	/	
	32	板式换热器	20m ²	套	1	/	
	33	阳极循环系统	阳极管, 长 2m (含不锈钢管)	支	40	/	
			水箱 L0.8m×W0.8m×H0.8m	只	1	0.512m ³	
			负极导电铜排: L10m×W0.08m×H0.008m	只	2	/	

建设内容		阳极接线铜排： L28m×W0.03m×H0.004m	套	1	/		
	34	冷暖机组	37.5KW (制冷制热一体机)，风冷式冷水机，无需外接散热塔，无需安装冷却水塔，制冷温度3~40℃可调	套	1	/	
	35	纯水机	3000L，5T (RO 反渗透)，进口超滤膜	套	1	/	
	36	超滤机	2000L，11KW 液下泵	套	1	/	
	37	燃气蒸汽锅炉	WNS0.5~0.7-Y/Q，额定蒸发量0.5t/h，额定水容积 49.87 L，使用天然气	套	2	/	
	38	数显智能型静电喷粉机	自带配套有粉末回收系统和滤筒	套	2		
	39	干式喷胶台	L5.0m×W2.5m×H2.0m，干式过滤棉 12.5m ²	座	1	/	
	40	磷化过滤系统	压滤机 10m ²	台	2	/	
	41	喷胶机器人	自动喷胶机器人	座	6	/	
	42	电控系统	PLC 集中控制系统，人机界面	套	1	/	
	43	超声波	壁挂式 28 套，每套 60 个振子，共 1680 只，发声器：28 套（其中 4 套安装在纯水浸泡槽内）	套	28	/	
	44	焊接机	气保焊机器人，采用实心焊丝	台	8	/	
	45	焊接机	电阻焊机器人	台	20	/	
	46	全自动包装机	/	台	5	/	
	废水、废气处理设施						
	1	电泳喷胶产线废水处理设备	调节+气浮机+混凝沉淀，水量调节池、隔油池： L5m×W3m×H2.5m，日处理量为40m ³ /d	套	1	/	
	2	事故应急池	L5m×W3m×H2.5m	座	1	/	
	3	综合废气处理设备	气旋混流喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机+15m 高排气筒 DA002	套	1	/	
	4	酸洗废气处理设施	碱喷淋处理设施+15m 高排气筒 DA002	套	1	/	
	5	焊接废气处理设备	焊接废气经移动焊烟净化器处理后无组织排放	台	8	/	
	六、主要原辅材料						
	项目主要原辅材料使用情况见表 2-4。						

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	物料名称	年耗量	最大储存量	物理状态	包装形式	运输方案	用途	备注
1	钢板	6000 t	100 t	固态	/	购买/汽运	下料工序	
2	片碱	20 t	0.2 t	固态	桶装	购买/汽运	废水、废气处理	
3	盐酸 (≥37%)	2.5 t	0.5 t	液态	瓶装	购买/汽运	废水处理	
4	PAC	17 t	2.0 t	固态	桶装	购买/汽运	废水处理	沉降废水
5	PAM	3.5 t	0.4 t	固态	桶装	购买/汽运	废水处理	絮状吸附废水
6	脱脂剂	24 t	3 t	液态	桶装	购买/汽运	脱脂工序	除油
7	液体表面调整剂	18.5 t	1 t	液态	桶装	购买/汽运	表面调整工序	
8	磷化剂	65 t	1 t	液态	桶装	购买/汽运	磷化工序	锌系, 不含镍
9	防锈剂	5.0 t	0.5 t	液态	桶装	购买/汽运	除锈工序	
10	双组份环氧电泳漆	48.5 t	2 t	液态	桶装	购买/汽运	电泳工序	
11	底涂胶(PVC 胶)	8.5 t	1 t	液态	桶装	专购/专运	喷胶工序	
12	塑粉 NPHN-207T (黑)	5.0 t	1 t	固态	桶装	专购/专运	喷粉工序	
13	焊丝	5.0 t	1 t	固态	桶装	专购/专运	焊接工序	
14	二氧化碳	135 t	20 t	气态	罐装	专购/专运	焊接工序	
15	催化剂 (包括贵金属铂、堇青石蜂窝陶瓷)	0.065t	0.065t	固态	桶装	专购/专运	活性炭催化燃烧一体机处理废气	3~5 年更换一次
16	天然气	277200m ³	—		/	管道输送	锅炉燃烧及燃烧炉燃烧工序	锅炉使用 9240m ³ , 燃烧炉合计共使用 267960m ³

表 2-5 项目原辅材料中主要成分的理化性质一览表

序号	物料名称	主要成分
1	片碱	化学式 NaOH, 白色半透明结晶状固体。极易溶于水, 放出大量的热, 在空气中易潮解, 氢氧化钠具有强碱性, 腐蚀性极强, 可作洗涤剂。
2	PAC (聚合氯化铝)	主要成分为 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 的聚合物。一种无机高分子混凝剂, 用作净水材料, 它是介于 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物, 化学通式为 [Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m , 其中 m 表示聚合度 (高分子链的重复单元数量); n 表示羟基 (OH ⁻) 取代氯 (Cl ⁻) 的中性程度, 通常 n=1~5, 反映其介于 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 之间的水解中间态。
3	PAM (聚丙烯酰胺)	主要成分为丙烯酰胺的聚合物。丙烯酰胺均聚物或与其他单体共聚的聚合物统称, 一种高分子聚合物, 用作水处理絮凝剂, 化学通式为 (C ₃ H ₅ NO) _n 。
4	脱脂剂	主要成分为碳酸钾 12~20%、硅酸盐 8~15%、氢氧化钾 1~5%、消泡剂 3.4~4.5%、络合盐 0.5~5%、碳酸氢钠 1~3%、葡萄糖酸钠 1~5%、谁 40~60%。白色或略带黄色液体。PH 值: 2% 的水溶液大于 10。闪点: >100℃, 溶解性: 易溶于水, 不溶于乙醇、乙醚等。
5	液体表面调整剂	主要成分为纯水 65~70%、磷酸锌 27~33%、增稠剂 0.3~0.5%、阴离子分散剂 3.6~4.4%、非离子分散剂 0.9~1.1%、其他添加剂 0.1~1.0%。白色不透明液体, 无特殊味。PH 值: 7-9, 溶解性: 溶于水和大部分有机溶剂。

6	磷化剂	磷化剂主要组成为磷酸盐，硝酸盐，磷酸，硝酸锌，硝酸钙，酒石酸，亚硝酸钠，柠檬酸，其他添加剂和水。有刺鼻的酸味，无资料相对密度（水=1）：1.32，沸点（℃）：103.0，相对蒸气密度（空气=1）：3.4，饱和蒸气压（kPa）：30.13，溶解性：与水混溶，水溶液呈酸性，主要用途：冶金、化工加工、金属清洗、有机合成等，不含镍。	
7	防锈剂	除锈剂不含盐酸及硫酸，成分主要为有机酸、植酸、食醋、表面活性剂、改性甲壳素衍生物、去离子水。植酸（Phytic acid），又名肌醇六磷酸、环己六醇六磷酸，分子式 C ₆ H ₁₈ O ₂₄ P ₆ ，是从植物种籽中提取的一种有机磷类化合物。植酸又称肌酸、环己六醇六全-二氢磷酸盐，它主要存在于植物的种子、根干和茎中，其中以豆科植物的种子、谷物的麸皮和胚芽中含量最高。植酸的应用非常广泛。在食品工业中，植酸可用作食品添加剂，在酿酒工业中可用作除金属剂。在医药工业中可用于治疗糖尿病、肾结石等病症。在化工、石油、冶金、日用化学工业中的应用都很广泛，可用作油脂的抗氧化剂、食品和水果的保鲜剂、聚氯乙烯聚合釜防粘釜剂、医药上的止渴剂、饲料的添加剂，还可用作防锈、清洗、防静电及金属表面处理剂等，尤其可作为生产肌醇的重要原料之一。	
8	双组份环氧电泳漆	乳液：乳白色液体；混合比 4~9；固体份为 38.0±1.0%；密度：1.03~1.09g/cm ³ 。 色浆：黑色液体；混合比 1；固体份为 50.0±2.0%；密度：1.32~1.42g/cm ³ 。	根据建设单位提供资料，电泳漆为乳液和色浆混合而成，混合比为 4:1；混合密度为 1.07~1.14g/cm ³ ，为水性漆，固体份为 16~22%。根据《乳液+色浆》检测报告，挥发性有机物含量为 51g/L。
9	底涂胶（PVC胶）	抗石击底涂胶的主要成分为聚氯乙烯糊树脂 20~25%，邻苯二甲酸二异壬酯 25~35%，碳酸钙 34.5~44.5%，降粘剂 0~6.5%，附着力促进剂 1~2%，氧化钙 3~5%，热稳定剂 0~0.5%，黑色浆 0.5~1%，粘膏体，稍有气味，难溶于水。常温常压下稳定。禁配物：强氧化剂。	
10	塑粉（NPHN-207T 黑）	主要成分为硫酸钡 10~20%、二氧化钛 10~20%、三氧化二铁 1~10%、炭黑 0.1~1%。有色粉末，完全粉末状，不属于溶剂型涂料，气味不明显，爆炸下限：30g/m ³ ，密度 1.2~1.8g/cm ³ ，可溶于芳香烃类、丙酮，不溶于水。	
11	焊丝	THQ-50C（药芯焊丝），含 Mn、Si、Mo 等合金元素，提高焊缝强度和韧性。低碳设计（C≤0.12%），减少焊接裂纹倾向。使用 CO ₂ 气体保护（纯 CO ₂ 或 80%Ar+20%CO ₂ 混合气）。	

根据建设单位提供资料，项目抗石击底涂胶成分固体分、挥发分判定、占比情况见下表。

表 2-6 项目色漆、稀释剂固体分、挥发分判定情况一览表

原辅料名称	成分及占比	固体分、挥发分判定	原辅料中固体分、挥发分占比
抗石击底涂胶	聚氯乙烯树脂 20%~25%（本次取 22%）	固体分	固体分：66% 挥发分：34%
	碳酸钙 34.5%~44.5%（本次取 40%）	固体分	
	氧化钙 1%~5%（本次取 3%）	固体分	
	热稳定剂 0%~0.5%（本次取 0.3%）	固体分	
	黑色浆 0.5%~1%（本次取 0.7%）	固体分	
	邻苯二甲酸二异壬酯 25%~35%（本次取 30%）	挥发分	
	降粘剂 0.7%~5%（本次取 2.5%）	挥发分	
	附着力促进剂 1%~2%（本次取 1.5%）	挥发分	

根据建设单位提供资料，本项目电泳漆采用水性漆，由乳液：黑色浆=4:1 配制而成，其固体分、挥发分占比情况见下表。

表2-7 项目乳液、黑色浆固体分、挥发分判定情况一览表

类别	乳液	黑色浆	配比	电泳漆
固体分	38.0 ± 1.0% (按 38.0%计算)	62.0%	乳液：黑色浆 = 4:1	33.60%
挥发分	50.0 ± 2.0% (按 50.0%计算)	50.0%		66.40%

七、总平面布置

企业拟租赁的柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块生产厂房，焊接总成白件、焊接区、半成品缓存区、手工线、位于厂区 1 层东侧；配电房、总装一线、总装二线位于站区中部；电泳区、喷胶区、喷粉区等位于厂区 1 层西侧；办公楼位于 1 层东侧夹层；1 层东侧夹层往上是二层，为成品仓库；主出入口位于厂区南侧，总平面布置合理。项目总平面布置见附图 3。

八、建设项目周边环境概况

项目位于柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块，周边主要为工业企业及道路。项目厂区北面为柳州汇众汽车底盘系统有限公司，距离厂区西北面 52m 处为柳州中亮汽车科技有限公司（新能源汽车蓄电池部件智能生产线项目（一期项目）所在地）；西面为柳州六和方盛工业有限公司；南面为广西柳州德隆机械零部件制造有限公司、车园南路；东面为车圆纵五路。项目所在地周边最近的敏感区为距离厂界外西南侧约 422m 处的水闷屯。

九、公共工程

1、供电

项目用电量为 5.85 万度/年，依托工业园区铺设市政供电系统，由市政供电电网供给，项目市政供电电网可满足需要。

2、给水

本项目自来水由市政供水管网提供。本项目用水主要为焊接冷却用水、锅炉用水、气旋喷淋塔用水、碱喷淋用水、预脱脂用水、主脱脂用水、脱脂后水洗用水、酸洗用水、酸洗后水洗用水、表调用水、磷化用水、磷化后水洗用水、超滤 UF 系统用水、纯水洗用水、纯水制备用水、防锈用水和员工生活用水等，根据建设单位提供资料，项目用水如下：

1) 生活用水

项目劳动定员为 180 人，均不在厂内住宿，工作天数为 330 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），员工用水定额按 50L/（人·班）计，则项目生活用水量为 9.0 m³/d（2970 m³/a）。生活污水产污系数取 0.8，项目生活用水量为 7.2m³/d（2376m³/a）。

2) 焊接冷却用水

项目二氧化碳焊接时需要冷却水冷却，焊接后冷却用水循环使用，不外排，只需定期补充损耗量，1 年补充 1 次。根据建设单位提供资料，循环水量约为 0.2m³，循环水以自然蒸发方式损耗，损耗量以循环水量的 5%计，需补充损耗量约 0.01m³/a。

3) 锅炉用水

本项目锅炉用水为软水系统提供的软水，采用离子交换法去除水中的硬度离子，主要是钙离子(Ca²⁺)和镁离子(Mg²⁺)。新鲜水由软水系统滤芯过滤，过滤后的软水进入锅炉水箱，就建设单位提供资料，项目锅炉为 2 台 0.5t/h，每天运行 10d，年工作 330 天，蒸汽产生量为 10 t/d（3300 t/a），项目锅炉用水变成蒸汽后用于生产供热，大部分形成冷凝水后回用于锅炉，其余部分通过蒸发损耗，损耗量约为蒸汽量的 5%，则损耗量为 0.05t/h（0.5t/d，165t/a）。锅炉排污率一般在 5%-10%之间，本项目锅炉排污率按 5%计，锅炉年排污量=蒸汽产量×[排污率/(1-排污率)]=3300×(0.05/0.95)≈173.7t/a（约 0.526t/d），冷凝水回收量约为 2961.3 t/a。锅炉软水系统需补充水量=蒸汽损耗量+锅炉排污量=165 吨+173.7 吨≈338.7t/a。

综上，项目锅炉房年需补充新鲜软水 约 338.7 吨，年产生需处理的锅炉污水约 173.7 吨。蒸汽的工艺损耗（165 吨/年）属于蒸发散失，不计入废水量。

4) 气旋喷淋塔用水

项目设置气旋喷淋塔处理用水为循环用水，根据建设单位提供资料，循环水量 50m³（有效水容积）。循环水以自然蒸发方式损耗，每日损耗量以循环水量的 0.5%计，则气旋喷淋塔补水量为 0.25m³/d（82.5m³/a）。喷淋废水中主要为漆雾微粒，在污水处理设备内添加絮凝剂，经沉淀后循环使用不外排，定期补充新鲜水。

5) 碱喷淋用水

项目碱喷淋塔主要用于酸洗工序产生的废气处理，设置碱喷淋塔处理用水为循环用水，根据建设单位提供资料，循环水量 30m^3 （有效水容积）。循环水以自然蒸发方式损耗，每日损耗量以循环水量的 0.5% 计，年运行 80 天，则碱喷淋塔补水量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ （ $12\text{m}^3/\text{a}$ ）。

6) 预脱脂用水

根据建设单位提供资料，项目预脱脂贮液槽有效容积为 33.37m^3 ，预脱脂槽液经油水分离器处理后循环使用，1 个月更换一次槽液，则预脱脂工序排水量约为 $400.4\text{m}^3/\text{a}$ ，预脱脂过程水量通过自然挥发、工件带走损耗，损耗量占总用水量的 20%，则损耗量约为 $100.1\text{m}^3/\text{a}$ ，用水量约为 $500.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

7) 主脱脂用水

根据建设单位提供资料，主脱脂槽贮液槽有效容积为 33.82m^3 ，预脱脂槽液经油水分离器处理后循环使用，半年更换一次槽液，则主脱脂工序排水量约为 $67.6\text{m}^3/\text{a}$ ，脱脂过程水量通过自然挥发、工件带走损耗，损耗量占总用水量的 20%，则损耗量约为 $16.9\text{m}^3/\text{a}$ ，用水量约为 $84.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

8) 脱脂后水洗用水

项目脱脂后工件需要进行水洗，本项目水洗主要采用溢流的方式，根据建设单位提供资料，项目脱脂后共 3 道水洗工序，3 个水洗槽（水洗 1 槽、水洗 2 槽、水洗 3 槽）有效容积均为 20.21m^3 ，排水量约为 $9\text{m}^3/\text{d}$ （ $2970\text{m}^3/\text{a}$ ）。水洗过程水量通过自然挥发、工件带走损耗，损耗量占总用水量的 20%，则损耗量约为 $743\text{m}^3/\text{a}$ ，用水量约为 $2970\text{m}^3/\text{a}$ 。

9) 表调用水

项目工件磷化前需要进行表调，根据建设单位提供资料，表调槽有效容积为 15.21m^3 ，表调液循环使用，2 个月补充一次，循环水量为 15.21m^3 ，表调过程水量通过自然挥发损耗，损耗量以循环水量的 5% 计，则补充水量约为 $4.56\text{m}^3/\text{a}$ 。

10) 磷化用水

项目表调后的工件进入磷化工艺，根据建设单位提供资料，磷化槽贮液槽有效容积为 33.37m^3 ，磷化液循环使用，循环水量为 33.37m^3 ，2 天补充一次，每年补充 165 次，磷化过程水量通过自然挥发、工件带走损耗，损耗量占循环水量的

5%，则补充水量约为 275.3m³/a。

11) 磷化后水洗用水

项目磷化后工件需要进行水洗，本项目水洗、超声波清洗主要采用溢流的方式，根据建设单位提供资料，项目工件磷化后有 1 道水洗工序（水洗 4 槽有效容积均为 20.21m³）、1 道超声波清洗工序（超声波清洗槽有效容积均为 23.4m³），排水量约为 6m³/d（1980m³/a）。水洗、超声波清洗过程水量通过自然挥发、工件带走损耗，损耗量占总用水量的 20%，则损耗量约为 495m³/a，用水量约为 2475m³/a。

12) 电泳工序用水

电泳涂装工序采用闭路循环系统，槽液长期循环使用，不排放生产废水。生产过程中仅因工件带出及挥发损耗，需定期补充电泳涂料及纯水，以维持槽液成分稳定。根据建设单位提供资料，电泳槽有效容积：37.18m³。槽液循环系统设计循环频率为 5 次/小时，对应内部循环流量为 185.9m³/h（613470m³/a），该部分为设备内部自循环，不涉及新鲜水耗用，亦不产生废水排放。新纯水补充量约为 165m³/a，用于补偿工件带出与蒸发损耗，纳入本项目新鲜水总消耗量核算。本工序不排放生产废水。补充的纯水全部通过工件带出及蒸发途径损耗，无工艺废水产生。

13) 超滤 UF 系统用水

项目超滤（UF）系统为水循环使用系统，槽液无需定期更换，仅需补充因系统排渣、滤液排放及自然蒸发所损耗的水分。根据建设单位提供的资料，水槽总有效容积（UF1、UF2、UF3 水槽）为 66.4m³，槽液设计循环频率为 3 次/小时，对应内部循环流量为 199.2m³/h（657360m³/a），此部分为工艺系统内部循环，不涉及新鲜水消耗与废水排放。系统运行中需补充的水洗用水量约为 330m³/a，用于维持系统水平衡，该水量纳入本项目新鲜水总消耗量核算。UF 系统为闭路循环工艺，不产生生产废水。

14) 纯水洗用水

根据建设单位提供资料，项目采用溢流方式进行纯水洗及超声波清洗工序，纯水洗槽有效容积均为 18.16m³，磷化水洗后需要通过 2 道纯水洗（纯水洗槽 1，纯水洗 2），每天溢流 2m³的纯水；电泳超滤后通过 1 道纯水洗（纯水洗槽 3），

每天溢流 2m^3 的纯水，纯水排水量约 $9\text{m}^3/\text{d}$ ($2970\text{m}^3/\text{a}$)，纯水洗过程水量通过自然挥发、工件带走损耗，损耗量占总纯水量的 20%，则损耗量约为 $743\text{m}^3/\text{a}$ ，总纯水用水量约为 $3713\text{m}^3/\text{a}$ 。

15) 纯水制备用水

根据前文分析，项目运营期纯水需求量约 $4207.5\text{m}^3/\text{a}$ ，自来水制作纯水出水率以 75% 计，则纯水制备工序用水量约 $5259.4\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量为 $1051.9\text{m}^3/\text{a}$ 。

16) 酸洗用水

项目部分工件进入表调工序前需要进行酸洗预处理，本项目酸洗采用浸泡方式，根据建设单位生产需要，项目酸洗工序是工件生锈严重时才启用，每年大概启用 80d，酸洗池有效容积为 5.63m^3 ，循环使用，循环量为 5.63m^3 ，循环水以自然挥发、工件带走损耗，每日损耗量以循环水量的 0.5% 计，则损耗量约为 $0.03\text{m}^3/\text{d}$ ，补充水量约为 $2.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

17) 酸洗后清洗用水

项目酸洗后工件需要清洗，根据建设单位提供资料，项目工件酸洗后共 2 道清洗工序，采用浸泡方式，两个清洗池有效容积均为 5.63m^3 ，3 个月更换一次水，则总排水量约 $45\text{m}^3/\text{a}$ ，酸洗后水洗过程水量通过自然挥发、工件带走损耗，损耗量占总用水量的 20%，则损耗量约为 $11.25\text{m}^3/\text{a}$ ，用水量约为 $56.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

18) 防锈用水

部分工件进入电泳工艺前需要进行防锈预处理，项目防锈采用浸泡方式，根据建设单位提供资料，防锈槽有效容积为 5.63m^3 ，循环使用，循环使用量为 5.63m^3 ，3 个月补充一次，防锈过程水量通过自然挥发损耗，损耗量占循环水量的 5%，则损耗量约为 $1.13\text{m}^3/\text{a}$ 。

19) 地面清洁用水

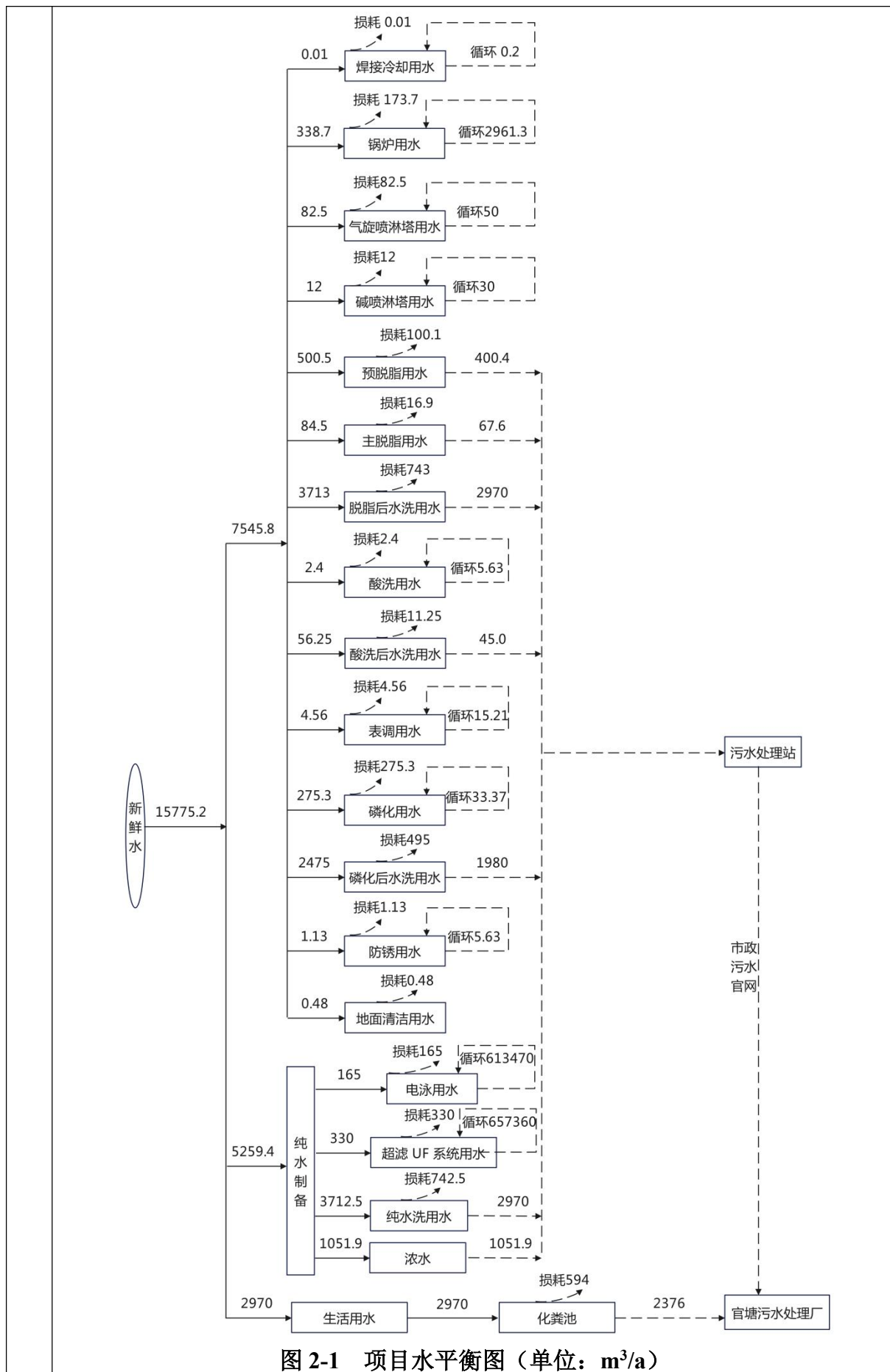
项目通过地面清洁，防止除锈后工件在转运过程中少量的滴漏带来的影响。根据建设单位提供资料，项目工件在完成除锈后需在槽体上放干，可能造成滴漏区域较小，单次对滴漏部分通过拖地方式进行地面清洁，用水量约 $0.005\text{m}^3/\text{次}$ ，每月清理 8 次，则地面清洗用水量约为 $0.48\text{m}^3/\text{a}$ ，清洁采用拖地方式，该部分水全部通过通风换气、自然蒸发全部损耗。

表 2-8 项目用排水情况一览表单位：m³/a

工序/生产线	进水		循环水量	去向或排水		
	新鲜水	纯水		纯水	损耗水量	排水量
焊接冷却用水	0.01	/	0.2	/	0.01	/
锅炉用水	338.7	/	2961.3	/	165	173.7
气旋喷淋塔用水	82.5	/	50	/	82.5	
碱喷淋塔用水	12	/	30	/	12	
预脱脂用水	500.5	/	/	/	100.1	400.4
主脱脂用水	84.5	/	/	/	16.9	67.6
脱脂后水洗用水	3713	/	/	/	743	2970
酸洗用水	2.4	/	5.63	/	2.4	/
酸洗后清洗用水	56.25	/	/	/	11.25	45
表调用水	4.56	/	15.21	/	4.56	/
磷化用水	275.3	/	33.37	/	275.3	/
磷化后水洗用水	2475	/	/	/	495	1980
电泳用水	/	165	613470	/	165	/
超滤 UF 系统用水	/	330	657360	/	330	/
纯水洗用水	/	3712.5	/	/	742.5	2970
纯水制备用水	5259.4	/	/	4207.5	/	1051.9
防锈用水	1.13	/	5.63	/	1.13	/
地面清洁用水	0.48	/	/	/	0.48	/
生活用水	2970	/	/	/	594	2376
小计	15775.21	4207.5	1273916.13	4208	3740.63	12034.6
合计	19982.71		/	19982.71		

20) 水平衡

项目水平衡情况见图 2-1。



(2) 排水

项目采取雨污分流排水，雨水由厂房周围排水管网收集进入园区雨水管道；生产废水经过预处理后进入污水处理设施，处理后排入市政污水管网，最终进入官塘污水处理厂处理；气旋喷淋塔废水经废水处理系统沉淀处理后，循环使用不外排，定期补充新鲜水；生活污水经厂区现有化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入官塘污水处理厂处理。

十、涂料平衡

(1) 电泳漆涂料平衡

参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E，电泳过程挥发性有机物的挥发释放主要分为两个阶段：电泳涂覆过程中，涂料所含挥发性有机物的挥发量占比约为 35%（根据建设单位提供资料附件 8）；后续烘干固化过程中，剩余挥发性有机物的挥发量占比约为 65%（根据建设单位提供资料附件 8）。本项目电泳工序采用先进工艺，并配备完整的超滤系统，涂料利用率较高，根据建设单位提供资料及参考同类项目，电泳漆的漆料附着率可达 95%~99%，本次评价保守取 95%进行计算。未附着部分的固体分漆料主要滞留于电泳槽内，后续将作为电泳槽渣进行定期清理。电泳漆的物料平衡详见下表。

表 2-9 项目电泳漆平衡表 单位：t/a

投入		产出			
物质	量	物质	量	去向	
一、固体分					
电泳漆	19.594	工件附着	18.614	进入产品	
/	/	附着于槽体	0.980	槽渣	
小计	19.594	小计	19.594		
二、挥发分					
电泳漆	28.906	电泳废气	有组织	0.708	其中 0.102 有组织排放，废气处理设施吸附 0.578
/	/		无组织	0.079	
/	/	烘干废气	有组织	1.315	其中 0.202 有组织排放，废气处理设施吸附 1.142
/	/		无组织	0.146	
/	/	水		26.433	烘干过程中挥发
合计	48.5	合计		48.5	

(2) 粉末涂料平衡

项目喷涂工艺在密闭式喷涂室内进行,开关喷漆房门及烘干房门造成的无组织排放本次取 10%。

喷粉工序在密闭喷粉室内进行,在静电作用下,粉末会均匀地吸附于工件表面,形成粉状的涂层,只有少量的粉末未被吸附而挥发散逸。未附和在工作上的粉未经滤芯过滤系统回收利用,待其在喷房内沉降后清扫收集再回用于喷粉工序。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)附录 E,车身等大部件静电涂装的粉末涂料附着率为 75%,颗粒物产生量占比为 25%。由于喷粉带有粉末涂料回收系统处理回收利用,建设单位设置密封负压的喷粉室、出入口配置风帘,未附着于工件的粉末通过风机产生的负压吸入喷粉设备内自带的滤芯过滤处理系统,粉末滤芯过滤系统回收率可达 95%(参考《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012),密闭罩对烟气(尘)的捕集效果为 100%,本项目保守取值,收集效率按 95%计)。参考《污染源源强核算技术指南汽车制造》(HJ1097-2020)表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表中粉末喷涂设施产生的粉尘可采用滤筒过滤粉末,去除效率为 80~99.9%。本项目采用滤筒过滤器处理粉尘,以最不利的情况考虑以 80%计,未收集的粉末。

项目固化烘道均为密闭设置,负压收集废气,出入口配置风帘,参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》(粤环函〔2019〕243 号),建设单位对固化烘干产生的有机废气进行集中收集,进出口设置风帘,设置密封并负压抽风,有机废气收集率可达到 90%,项目粉末物料平衡详见下表。

表 2-10 项目粉末涂料平衡表 单位: t/a

投入		产出			
物质	量	类别	物质	量	去向
粉末涂料	5.0	进入产品	粉末涂料	3.75	附着于产品
/	/	未附着喷粉粉尘	粉末涂料	1.25	其中 0.063 无组织排放,收集后回用于喷粉工序,0.238 有组织排放,废气治理装置处理 0.950。
/	/	烘干废气	非甲烷总烃	0.006	其中 0.0006 无组织排放,0.0008 有组织排放,废气治理装置处理 0.0046。
合计	5.0		合计	5.0	

(3) 喷胶涂料平衡

根据前文分析，喷胶工序使用的是抗石击底涂胶，固体份为 66%，挥发分为 34%。参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243 号），建设单位对固化烘干产生的有机废气进行集中收集，进出口设置风帘，设置密封并负压抽风，有机废气收集率可达到 90%。根据建设单位提供资料，喷胶工序采用先进工艺，漆料附着率可达 80%~99%，本次附着率取 80%。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F，涂装工序中采用浓缩+焚烧法工艺，涂装件的主要生产设施喷涂(电泳、浸漆、含溶剂擦洗、喷涂、流平)生产设施产生的挥发性有机物使用“吸附脱附+催化燃烧”的污染治理技术去除效率可达 85~90%，则本项目有机废气处理设施去除效率保守取值按 85%计。

项目喷胶物料平衡详见下表：

表 2-11 项目油漆平衡表单位：t/a

投入		产出			
物质	量	物质	量	去向	
一、固体分					
抗石击底涂胶	5.61	工件附着	4.488	进入产品	
		未附着产生废胶	1.122	废胶	
小计	5.61	小计	5.61		
二、挥发分					
抗石击底涂胶	2.89	喷胶及喷胶烘干废气	有组织	0.459	其中 0.0069 有组织排放，废气处理设施吸附 0.390
			无组织	0.051	
		水		2.38	
合计	8.5	合计		8.5	

一、施工期

1、废气

项目拟在租赁厂房内建设新能源动力蓄电池壳体生产线，施工期主要进行生产线设备的安装调试，不涉及土建施工，施工期产生的废气主要为安装新设备时产生的焊接烟尘。项目在生产厂房内焊接生产设备，设备焊接点较少，产生的焊接烟尘较少，经自然沉降后对周围环境影响不大。

2、废水

项目施工期主要进行生产线设备的安装调试，不涉及土建施工，施工期废水主要为施工人员生活污水。施工期生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，由市政污水管网排入官塘污水处理厂，处理达标后排至柳江，对周围环境影响不大。

3、噪声、振动

施工期主要噪声源、振动源为切割设备、焊接设备等施工机械及运输车辆。项目尽量在白天进行施工作业，采取出入车辆禁鸣喇叭、限速等措施，装卸时尽量减少各设施间的碰撞，可以有效减小施工噪声、振动的影响程度和影响范围。项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，项目施工噪声、振动随施工期结束而消除，对环境的影响不大。

4、固体废物

项目施工期产生的固体废物主要为废弃零件、一般废弃包装和施工人员生活垃圾。废弃零件收集后外卖利用，一般废弃包装和生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理。项目施工期产生的固废均妥善处理处置，对环境的影响不大。

5、生态

项目位于工业园区内，园区外无新增用地，不涉及工业园外用地范围内生态环境保护目标。项目在企业现有生产厂房内建设新能源动力蓄电池壳体生产线，不涉及土建施工，施工期产生的废气、废水、固体废物妥善处理处置，项目建设对生态环境影响不大。

二、运营期

1、生产工艺流程

项目拟在租赁厂房建设一条新能源动力蓄电池壳体生产线，主要产品为新能源动力蓄电池壳体生产。

主要产品生产工艺如下说明：

(1) 项目新能源动力蓄电池壳体生产工艺流程及产污节点如下

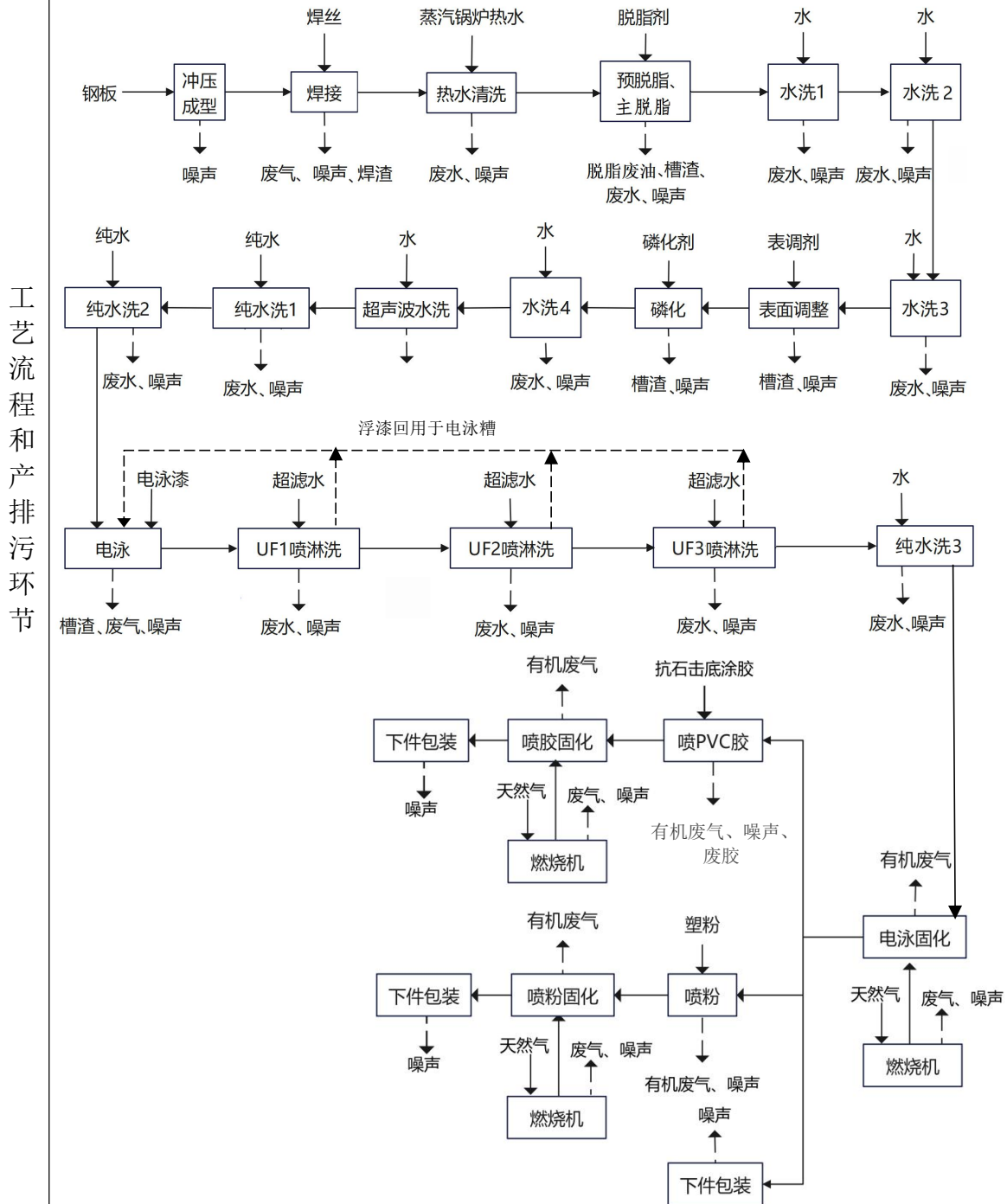


图 2-2 项目新能源动力蓄电池壳体生产工艺流程及产污图

工艺流程简介：

1) 冲压、焊接：钢板为柳州中亮汽车科技有限公司“新能源汽车蓄电池部件智能生产线项目”所在地切割后，送至本项目所在地进机加工冲压后，焊接后成型，焊接工序中大部分使用电阻焊接；只有少部分工件需要使用二氧化碳保护点焊设备进行焊接，会产生少量的焊接废气，焊接废气经移动式焊烟净化器处理后，在车间内无组织排放；二氧化碳点焊工序完成后采用水冷却，冷却水循环使用，不外排；该工序还产生焊渣、设备运行噪声；

2) 热水清洗：焊接成型的箱体用蒸汽锅炉产生的热水清洗，热水槽用水1周更换1次，该工序产生废水；

3) 预脱脂、超声波脱脂：生产线采用悬挂链输送机输送工件，输送机速度0~3.5m/min 可调，设计速度为3m/min。生产线上采用多点挂吊工件。预脱脂目的是为除掉钢材表面的润滑油和防锈油，以保证在电泳工序中电泳漆的吸附率，从而提高产品的表面质量。本项目采用脱脂剂处理，脱脂槽液1个月更换1次。一般控制脱脂温度为50~60℃（电加热）、脱脂时间3-5min 效果较好。该工序产生槽渣、脱脂废油、废水及设备运行噪声。

4) 水洗处理：为提高清洗效果，脱脂后采用3道溢流水洗清洗，该工序产生水洗废水及设备运行噪声。

5) 表面调整：表调剂采用胶体肽系金属表面调整剂，槽液pH值控制为8.5~9.5，常温，其作用能促进形成结晶致密的磷酸盐涂层，使磷化膜形成充分完整，有效降低磷化药品的消耗量及磷化膜重量，提高涂层的附着力。表面调整后的沥干时间不易过长，防治金属基体表面返黄锈失去活性。表调槽液循环使用，每2个月补充1次，不外排，该工序产生槽渣及设备运行噪声。

6) 磷化：磷化是电泳前处理的中心环节，用锌系磷化溶液处理金属工件，使在工件表面上形成一层不溶性磷酸盐保护膜，所形成的磷化膜系具有细微小孔的致密结构，增大了工件表面积，可以增大涂层接触面积，使磷化膜与涂层之间产生有利的相互渗透，大大提高有机涂层对工件的附着力。

磷化所形成的磷化膜是具有导电性的隔离层，使金属表面由优良导体变为不良导体，抑制了微电池形成，有效地阻止涂层腐蚀，目的是加大金属表面的涂层覆盖面积，提高涂层的表面附着力和耐腐蚀能力。本项目采用中温磷化即40℃

时磷化 2~3min，总酸度约为 20~27 点（滴定 10mL 磷化液至酚酞终点时所消耗的氢氧化钠溶液的毫升数），游离酸 0.7~1.3 点（滴定 10 ml 磷化液至甲基橙终点时所消耗的氢氧化钠溶液的毫升数），膜厚度一般以 2 μm 左右为宜。磷化液循环使用，每 2 天补充 1 次，不外排，该工序产生槽渣及设备运行噪声。

7) 磷化后水洗：为避免磷化工序中的溶液污染到下一工序，采用溢流水洗+超声波水洗法对磷化后工件进行水洗，该工序产生废水、设备运行噪声。

8) 纯水洗：工件经超声波清洗后，经过 2 道溢流纯水洗工序水洗，该工序产生废水及设备运行噪声。

9) 电泳：经过磷化、水洗处理后的工件进入电泳工序，目的是增加工件光亮度及耐腐蚀性，采用工艺为阴极电泳涂装工艺，电泳液采用无铅、无锡阴极电泳涂料。阴极电泳涂料所含的树脂带有碱性基团，经酸中和后成盐溶于水。通直流电后酸根负离子向阳极移动，树脂离子及其包裹的颜料粒子带正电荷向阴极移动，并沉积在阴极上，这就是电泳涂装的基本原理（俗称镀漆）。

电泳工序操作温度为 25~30℃，采用电加热方式，电泳槽液通过循环泵进行 24 小时搅动，在槽内形成逆向环流，避免槽液静置时电泳漆结块，槽内少量结块、变质的电泳漆形成的漆渣通过循环泵前设置的过滤器截留，过滤器每月清理两次。项目电泳漆为水性漆，含有微量有机助溶剂（如乙二醇丁醚类，VOC 含量<5%），通过分子间的静电吸附作用吸附在电泳漆树脂上，因此电泳槽液搅拌过程中仅有少量溶剂挥发，有机溶剂主要在电泳过程中进入漆膜，在烘干过程中挥发。槽液不需更换，定期向槽内补充电泳漆。电泳废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”处理，经 15m 高综合废气排气筒（DA002）排放。该过程还产生电泳漆渣及设备运行噪声。

10) 超滤 UF 系统：电泳后经过 UF1~UF3 级水洗，UF 超滤系统是通过一种半透膜，将槽液中悬浮的颜料，高分子树脂截留返回电泳槽，同时槽液中通过半透膜的去离子水、有机溶剂、无机杂质、低分子树脂等汇集在一起成为超滤渗透液（UF 液），作为电泳后道工序的清洗液，使工件带出的浮漆再返回到电泳槽中，实现闭路冲洗，通过超滤系统后，可实现电泳漆回用率 95%左右。UF 水洗用水通过超滤设备实现内部循环，不产生废水，只增加损失量，该过程会产生废超滤膜及设备运行噪声。

11) 纯水洗 3: 电泳过程结束后, 将工件从电泳槽中取出, 采用溢流方式, 连续补加纯水, 纯水洗后的废水经一体化污水处理设备处理后排至市政污水官网。该过程会产生纯水洗废水、电泳漆渣及设备运行噪声。

12) 电泳漆固化: 电泳漆固化在固化室进行, 固化温度约为 175℃, 固化室由室体、钢结构支架、热风循环系统等组成。热源为 55 万大卡天然气燃烧炉。室内采用隐桥式结构, 以防止热量的散失。室内热空气由布置合理的风道提供最佳的气流分配, 可以将温度梯度造成的热损失减少到最小程度, 从而获得最大的热效率。室体采用保温壁板喷桩结构, 保温层厚为 120mm, 拼接时接缝差开, 可最大限度的减少热耗, 并消除热应力, 该措施能使外壁板温度不高于室温 10℃。循环系统进出口处设有风量调节装置, 可对热风进行细致调节; 循环风量按温差要求进行设计。电泳漆固化会产生少量有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”处理, 经 15m 高综合废气排气筒 (DA002) 排放。该过程还会产生电泳漆渣及设备运行噪声。

13) 按订单要求, 项目产品新能源动力蓄电池壳体经电泳固化后分三类产品进行喷胶、喷粉、下件包装工序生产:

①无喷胶、喷粉工序产品

下件包装: 新能源动力蓄电池壳体经电泳固化后直接下件, 采用自动包装机包装, 该产品无喷 PVC 胶、喷粉工序。该工序产生设备运行噪声。

②喷 PVC 胶工序产品

喷胶: 项目喷胶工序采用全自动喷胶机在密闭的喷胶室内进行, 喷胶采用的材料为抗石击底涂胶, 产生的喷胶废气经“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机+15m 高综合废气排气筒 (DA002) 排放”处理。该工序还产生废胶、设备运行噪声。

固化: 项目喷胶后需要固化烘干, 固化在封闭的喷胶固化烘道内进行, 采用燃烧炉以天然气作为燃料进行加热。固化温度为 100℃~120℃, 固化室由室体、钢结构支架、热风循环系统等组成。室内采用隐桥式结构, 以防止热量的散失。室内热空气由布置合理的风道提供最佳的气流分配, 可以将温度梯度造成的热损失减少到最小程度, 从而获得最大的热效率。室体采用保温壁板喷桩结构, 保温层厚为 120mm, 拼接时接缝差开, 可最大限度的减少热耗, 并消除热应力, 该

措施能使外壁板温度不高于室温 10℃。循环系统进出口处设有风量调节装置，可对热风进行细致调节；循环风量按温差要求进行设计。喷胶固化产生有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机+15m 高综合废气排气筒（DA002）”处理。该工序还产生设备运行噪声。

下件包装：新能源动力蓄电池壳体经喷胶固化后直接下件，采用自动包装机进行包装。该工序产生设备运行噪声。

③喷粉工序产品

喷粉：工件进入喷粉室进行喷粉工序，在密闭的喷粉室操作，采用静电喷粉，喷涂室由喷涂操作室与滤芯集中式回收系统组成，项目采用静电粉末喷涂，利用静电自动将粉末涂料均匀、牢固地吸附在工件表面上。静电喷粉是涂料经过各种机械作用雾化而得到涂料粒子，在电场的作用下，涂料粒子呈弧状轨迹迅速飞向带正电的工件进行放电，这样涂料便均匀、牢固地吸附在工件表面上。该过程会产生粉尘，粉尘经滤芯集中式回收系统处理回收利用，收集处理后的废气经 15m 高 DA002 综合废气排气筒排放，其余粉末以无组织排放。

固化：将喷粉后的工件放入烘道中进行固化，采用直燃式燃烧炉，燃料为天然气，固化温度为 180~220℃左右，粉状涂层经过高温烘烤后流平固化，塑粉会融化成一层致密效果的保护图层，牢牢附着在工件表面。待固化完成后的金属件自然静置冷却，再通过检验合格后包装入库。项目固化废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”15m 高 DA002 综合废气排气筒处理。固化工序使用天然气为清洁能源，污染物产生量较少，天然气燃烧废气同固化废气一同经 15m 高 DA002 综合（喷粉固化工序）废气排气筒排放。

喷粉及固化工序产生噪声、废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃）及设备运行噪声；

下件包装：将固化好的工件下挂，采用自动包装机包装入库。该工序产生设备运行噪声。

(2) 项目除锈预处理工艺流程及产污节点如下

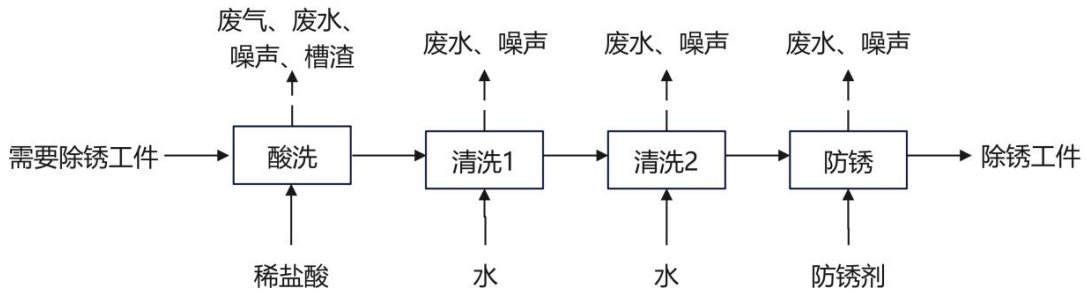


图 2-3 除锈预处理工艺流程图

工艺简述：

1) 酸洗：项目部分工件生锈严重时需要通过酸洗进行除锈预处理，酸洗是将材料浸入稀盐酸中去除材料表面氧化物，使用稀盐酸在酸洗池内配成 10%左右的酸洗水溶液，酸洗液循环使用，定期添加新鲜水和稀盐酸，酸洗废水循环使用，定期补充，不外排。经过酸洗除锈工序的工件需在酸洗池上方自然晾干放置，待无滴漏现象后进行转运，防止转运过程中滴漏污染，极少的滴漏现象的通过地面清洁，可有效防止滴漏带来的影响。酸洗工序使用的稀盐酸会挥发，挥发的酸洗废气经碱喷淋塔处理后排至 15m 高综合废气排气筒（DA002）排放。该工序主要还产生酸洗废水、酸洗废渣及设备运行噪声。

2) 清洗：工件经酸洗后，工件表面将残留少量酸液，需要水洗以彻底清除工件表面残留，项目脱脂后工件需要进行 2 道浸泡清洗工序，采用浸泡方式对工件进行清洗，浸泡水洗槽 3 个月更换一次槽液。废水采用酸碱中和预处理，预处理后进入收集管道，进入污水处理一体化设备处理后排入市政污水管网。该过程会产生酸洗后清洗废水及设备运行噪声。

3) 防锈

项目采用防锈剂进行短期防锈，防锈剂在防锈槽内配成 1%的防锈水溶液，工件在槽内浸泡，形成一层自修复钝化层，隔绝水氧腐蚀。防锈液循环使用，定期补充防锈剂，防锈废水设计 3 个月倒槽 1 次，废水经预处理后进入收集管道，进入污水处理一体化设备处理后排入市政污水管网。该过程会产生防锈废水及设备运行噪声。

(3) 其他排污分析

1) 异味：电泳、喷胶等工序产生的异味，以臭气浓度表征，在车间内无组织排放。

2) 废包装材料(未含有或沾染毒性、感染性): 废包装物主要为生产过程中产生的废包装物(未含有或沾染毒性、感染性), 如纸箱等, 属于一般固体废物, 集中收集后外卖。

3) 废包装材料(含有或沾染毒性、感染性): 采用原辅料中产生的废包装材料(含有或沾染毒性、感染性), 如废电泳漆桶、废机油桶、废塑粉桶、废底胶桶等, 属于危险废物, 统一收集后有资质的单位进行处置。

4) 废活性炭: “气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”废气处理设施中活性炭催化产生的废活性炭, 属于危险废物, 统一收集后有资质的单位进行处置。

5) 废过滤棉: “气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”废气处理设施中干式过滤器产生的废过滤棉, 属于危险废物, 统一收集后有资质的单位进行处置。

6) 废催化剂(包括贵金属铂、堇青石蜂窝陶瓷): “气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”废气处理设施中催化燃烧产生的废催化剂, 催化剂采用的是贵金属铂, 堇青石蜂窝陶瓷作为载体, 属于危险废物, 统一收集后有资质的单位进行处置。

7) 污泥: 污水处理站产生的污泥, 属于危险废物, 统一收集后有资质的单位进行处置。

8) 废石英砂: 项目采用砂滤吸附处理生产废水, 反渗透纯水设备使用的砂滤, 砂滤过程使用石英砂, 需要定期更换, 属于危险废物, 统一收集后有资质的单位进行处置。

9) 废机油: 机械设备维修、检修过程中产生的废机油, 属于危险废物, 统一收集后有资质的单位进行处置。

10) 废弃劳保用品: 机械设备维修、检修过程中产生的废含油抹布及手套等, 属于危险废物, 统一收集后有资质的单位进行处置。

11) 生活排污: 项目劳动定员为 180 人, 不安排职工住宿, 实行一天 1 班制, 每班生产 10h, 则产生生活污水, 生活垃圾。

三、项目产排污情况汇总

项目产排污情况汇总见表 2-8。

表 2-8 项目产排污情况汇总表

类别	产污环节	污染物	防治措施	排放情况	
废气	焊接废气	焊接工序	颗粒物	移动焊烟净化器处理	无组织排放
	锅炉废气	锅炉燃烧工序	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经引风机排至 18 m 锅炉废气排放口(DA001)	有组织排放
	酸性除锈废气	酸性除锈工序	HCl	碱喷淋+15m 综合废气排放口(DA002)	有组织排放
		未收集散逸废气	HCl	/	无组织排放
	喷粉废气	喷粉工序	颗粒物	滤筒过滤器+15m 综合废气排放口(DA002)	有组织排放
		未收集散逸废气	颗粒物	/	无组织排放
	电泳及烘干、喷胶及喷胶烘干、喷粉烘干废气	电泳及烘干、喷胶烘干、喷粉烘干工序	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机+15m 排气筒(DA002)	有组织排放
		未收集散逸废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
	异味	电泳、喷胶等工序	臭气浓度	/	无组织排放
废水	综合废水（生产废水、生活污水）	车间生产	pH、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、石油类、总锌、氨氮、磷酸盐、盐分	调节+气浮+混凝沉淀+过滤器，处理后经综合废水排放口（DW001）	排入官塘污水处理厂
		员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池，处理后经综合废水排放口（DW001）	排入官塘污水处理厂
噪声	噪声	设备运行	Leq dB(A)	厂房隔声、基础减振	/
固体废物	废包装材料（含有或沾染毒性、感染性）	原辅料拆包	包括废电泳漆桶、废机油桶、废塑粉桶、废底胶桶等	危险废物暂存间	交由有危废处置资质单位处理
	废活性炭	活性炭吸附装置产生的废活性炭	无定形碳、有机废气等		
	废过滤棉	干式过滤器产生的废过滤膜	纤维		
	废催化剂	催化燃烧产生的废催化剂	包括废贵金属铂、废堇青石蜂窝陶瓷		
	废机油	机械维修	废机油		
	废弃劳保用品	生产加工所有环节	废弃劳保用品		
	废槽渣	脱脂、表调整、磷化、电泳等工序产生的槽渣	废槽渣		
	废胶	喷胶工序	废抗石击底涂胶		
	脱脂废油	预脱脂、主脱脂产生的废油	脱脂废油		
污泥	污水处理站	污泥			

	废石英砂	反渗透纯水设备、无数处理站定期更换的滤料	石英砂	一般固体废物	交环卫部门处理
	废包装材料(未含有或沾染毒性、感染性)	原辅料拆包	纸箱等		收集后外卖回收利用
	废焊渣	焊接工序	废焊渣		
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	交环卫部门处理
与项目有关的原有环境污染问题	<p>建设单位租赁柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块厂房，原有厂房为空置厂房，无历史遗留污染物环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

项目位于柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块，根据《柳州市人民政府关于印发<柳州市城市环境空气功能区划分调整方案>的通知》（柳政规〔2020〕29 号），项目区域为二类大气环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级浓度限值要求。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）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《柳州市生态环境状况公报》（2024 年），柳州市柳东新区的统计结果见表 3-1。

表 3-1 柳州市柳东新区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	过渡阶段浓度二级限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.50	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	60	58.33	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	30	80.00	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.00	0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	129	160	80.63	0	达标

综上，2024 年柳州市柳东新区六项基本污染物二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）的年评价指标均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的表 1 过渡阶段二级浓度限值要求，因此，项目所在地柳州市柳东新区属于达标区。

(2) 特征污染物现状监测

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）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

区域
环境
质量
现状

本项目排放的特征污染物主要为颗粒物、挥发性有机物，根据广西生态环境厅领导信箱关于技术指南中特征污染物的定义答复相关内容<http://sthjt.gxzf.gov.cn/gxhd/ldxx/detail.shtml?metadataId=157814401181>，环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料，因此本项目仅 TSP 属于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中有标准限值要求的特征污染物，仅对 TSP 进行特征污染物环境质量现状分析。

为了解项目区域 TSP 污染物环境质量现状，本评价引用《广西万安汽车底盘系统有限公司汽车底盘模块化基地建设项目(扩建)环境空气质量现状检测》（中赛（环检）20240447 号）监测报告，监测时间为 2024 年 9 月 13~19 日，对南庆安置小区（距离本项目西南侧约 1610 m，详见附图 4）进行环境空气现状监测，监测因子为颗粒物(TSP)，属于项目周边 5 千米范围内近 3 年的监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的引用要求，监测结果详见表 3-2，监测报告见附件 5 引用数据监测报告（摘录）。

根据监测结果表明，监测期间，TSP 的 24h 平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级浓度限值要求，表明区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

根据柳州市生态环境局公布的《柳州市生态环境状况公报》（2024年），2024年，柳州市19个国控、非国控断面水质1-12月均达到或优于GB3838-2002《地表水环境质量标准》II类水质标准。10个国控断面中，年均评价为I类水质的断面5个、II类水质的断面5个。项目评价河段水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

3、声环境质量现状

项目位于柳州市柳东新区花岭片区C-7-12-3地块，属于柳州市城市建成区，根据《柳州市人民政府关于印发<柳州市城市区域声环境功能区划分调整方案>的通知》（柳政规〔2023〕10号），项目四周厂界为3类声环境功能区，因此项目四周厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值。

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）》，项目周界50m范围内无声环境保护目标，因此，本次未开展声环境质量现状监测。项目位于柳州市柳东新区花岭片区C-7-12-3地块，属于柳州市城市建成区，根据《柳州市生态环境状况公报》（2024年），2024年柳州市市区区域环境昼间噪声均值56.3dB(A)，质量等级为三级；2024年柳州市功能区昼间声环境质量监测达标率为98.3%，夜间声环境质量监测达标率为96.7%。因此，项目所在区域声环境质量总体良好。

4、土壤、地下水环境

项目为工业园区内租赁厂房，工业园区已在地面铺设水泥，硬化场地；项目生产不存在污染地下水、土壤环境工序，不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

项目位于产业园区内，不在产业园区外新增工业用地，用地范围内无生态保护目标，不需进行生态现状调查。

项目 50m 范围内无声环境保护目标,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,不涉及饮用水水源保护区等地表水环境保护目标。环境保护目标如表 3-3 所示。

表 3-3 项目评价区域主要环境敏感点及其环境保护目标

保护类别	保护范围	保护目标	距离	相对方位	功能	规模	饮用水类型	功能要求及保护级别
大气环境	厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。	小闷屯	422 m	西南面	居住	3200 人	自来水	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值中的二级标准
声环境	项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。	无	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。	无	/	/	/	/	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
生态环境	产业园区外建设项目新增用地的,应明确新增用地范围内生态环境保护目标。	无	/	/	/	/	/	/

环境保护目标

柳州市柳东新区集中式饮用水源保护区:

项目周边最近的集中式饮用水源保护区为北面距离约 12.4 km 处的雒容镇大正村大正屯水源保护区和东南面距离约 8.4 km 处的雒容镇盘古村岩面屯水源保护区。具体划分情况如下:

(一) 雒容镇大正村大正屯饮用水水源保护区

1、一级保护区

水域范围: 无

陆域范围: 以取水口为中心,顺着地下水流向(东北向西南),边长为 100m 的正方形。陆域面积为 0.01 平方公里。

一级保护区总面积为 0.0100 平方公里。

2、二级保护区

水域范围: 无

陆域范围: 以取水口为中心,方向顺着地下水流向(东北向西南),向上游延伸 500m,向下游延伸 200m,左右宽度各 500m 的矩形区域(一级保护区陆域除外)。

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>陆域面积为 0.6900 平方公里。</p> <p>二级保护区总面积为 0.6900 平方公里。</p> <p>(二) 雒容镇盘古村岩面屯饮用水水源保护区</p> <p>1、一级保护区</p> <p>水域范围：无</p> <p>陆域范围：以取水口为中心，顺着地下水流向（东南向西北），边长为 100m 的正方形。陆域面积为 0.01 平方公里。</p> <p>一级保护区总面积为 0.01 平方公里。</p> <p>2、二级保护区</p> <p>水域范围：无</p> <p>陆域范围：以取水口为中心，顺着地下水流向（东南向西北），边长为 1000m 的正方形。北面沿规划铁路划分，形成五边形（除一级保护区以外的区域）。陆域面积为 0.9555 平方公里。</p> <p>二级保护区总面积为 0.9555 平方公里。</p> <p>项目建设地点位于柳州市柳东新区。根据附图 6，项目不在雒容镇大正村大正屯饮用水水源保护区、雒容镇盘古村岩面屯饮用水水源保护区范围内。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>施工期：</p> <p>颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物周界外浓度最高点$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$）。</p> <p>运营期：</p> <p>①项目运营期 DA002 排气筒喷涂废气、电泳废气、烘干序产废气污染物主要为非甲烷总烃（VOCs）、颗粒物（含漆雾）、二氧化硫、氮氧化物等，运营期喷粉、喷漆、电泳过程产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放标准限值；DA002 排气筒燃烧废气污染物主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物，其中颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准限值，由于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中无二氧化硫、氮氧化物标准，因此燃烧过程产生的二氧化硫、氮氧化物参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准限值，详见下表。项目周边 200m 半径范围内</p>

厂房均为 15m，项目厂房 15m，排气筒设置 15m，排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上要求，DA002 污染物（颗粒物、HCl、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物）排放速率标准值严格 50% 执行；

②项目锅炉燃烧废气有组织排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

③项目电泳、喷胶等工序，在生产过程会产生异味，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级标准值要求。

表 3-4 有组织废气执行标准限值一览表

排气筒	污染物名称	高度	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准限值(严格 50%执行)	执行标准
DA001	烟尘	18m	20	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
	林格曼黑度		≤ 1 级	/	/	
	SO ²		50	/	/	
	NO ^x		200	/	/	
DA002	非甲烷总烃	15m	120	10	5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	二甲苯		70	1	0.5	
	SO ²		550	2.6	1.3	
	NO ^x		240	0.77	0.385	
	氯化氢		100	0.26	0.13	
	颗粒物④		/	3.5	1.75	
	颗粒物④		100	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	林格曼黑度	≤ 1 级	/	/		

注：

①根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）3.1，在表征挥发性有机物（VOCs）总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发性有机物（以 TVOC 表示）非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。本次评价，在表征挥发性有机物（VOCs）总体排放情况时，采用非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。

②根据 GB13271-2014，DA001 燃气锅炉烟囱不低于 8 米，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。

③本项目排气筒 DA002 未高出周围 200 米范围内最高建筑 5m 以上，因此排气筒速率均按其高度对应的排放速率标准值严格 50% 执行。

④根据取严原则，DA002 颗粒物排放限值中，排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-5 厂界无组织废气排放标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
		监控点	排放浓度 (mg/m ³)	
1	颗粒物	周界外 浓度最 高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
2	SO ₂		0.40	
3	NO _x		0.12	
4	非甲烷总烃		4.0	
5	氯化氢		0.2	
6	臭气浓度	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1

表 3-6 厂内无组织废气排放标准

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准
非甲烷总烃	10 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外厂 界内设置监 控点	《挥发性有机物无组织排放控 制标准》(GB37822-2019)
	30 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

项目营运期废水主要为生活污水、生产废水，生活污水经化粪池处理；生产废水经自建污水处理站处理，处理后废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，一同排入市政污水管网排入官塘污水处理厂处理。

表 3-7 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准

污染物	pH (无量纲)	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	石油类	磷酸盐 (以 P 计)	总锌
三级标准 限值	6~9	400mg/L	300mg/L	500mg/L	/	20mg/L	/	5mg/L

3、噪声排放标准

施工期：《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)。

表 3-8 《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)

时段	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
施工期	70	55

运营期：

项目运营期四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
四周厂界噪声	3 类	65dB(A)	55dB(A)

	<p>4、固体废物</p> <p>项目一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。</p> <p>项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。</p>
总量控制指标	<p>根据国务院《“十四五”节能减排综合工作方案》，“十四五”总量控制指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等五项。</p> <p>废气：本项目运营期产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃（VOCs）、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物，项目运营期非甲烷总烃（VOCs）建议总量控制为0.650t/a、氮氧化物建议总量控制为0.519t/a。</p> <p>废水：本项目生产废水经污水处理设施处理后排入市政污水管网，最终进入官塘污水处理厂处理；生活污水经过三级化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入官塘污水处理厂处理，COD_{Cr}、NH₃-N，总量控制指标纳入官塘污水处理厂总量范围。因此，项目不设废水总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目施工期主要进行厂房建设安装设备等，产生的环境问题主要有施工扬尘、施工废水、施工噪声和施工固废等。</p> <p>1. 施工扬尘防治措施</p> <p>项目施工均在厂房内，主要进行设备安装，施工扬尘较少，施工期对环境的影响不大。</p> <p>2. 施工废水防治措施</p> <p>项目施工期废水主要为施工人员生活污水，施工期间施工人员最多时约有20人，均不在场地住宿，项目施工期产生生活污水主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N，经化粪池处理后排入园区污水管，再进入官塘污水处理厂处理后排入柳江，对环境的影响不大。</p> <p>3. 施工噪声防治措施</p> <p>施工噪声贯穿于整个施工过程，主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输。</p> <p>施工场地的噪声源主要来自施工建设期间各类施工机械，这些机械的噪声级一般在 75~90dB(A)之间，项目夜间不施工。</p> <p>类比同类工业企业施工情况，当施工场地周边有围墙阻隔时，昼间，项目施工机械需经过 10m~30m 的距离衰减后方可达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）昼间排放限值标准。因此，项目采取合理布局施工场地、选用低噪声施工设备、合理安排施工时间等措施治理施工噪声，项目施工噪声在昼间经过 20m 的距离衰减后，可达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。</p> <p>项目通过采取合理布局施工场地、选用低噪声施工设备、夜间不施工等措施，项目施工噪声对周围环境影响不大。</p> <p>4. 施工固体废物防治措施</p> <p>施工期固体废物主要包括建筑垃圾和生活垃圾。</p> <p>根据工程分析，项目施工期约产生建筑垃圾 2t，建筑垃圾运往指定地点倾倒、堆放，对环境的影响不大。</p> <p>项目施工人员生活垃圾产生量约 0.6t，委托环卫部门清运处置。</p> <p>项目施工期固废均按照相关要求进行管理和处置，对环境的影响不大。</p>
---	--

1、废气

项目废气主要为焊接、电泳、喷胶、喷粉、锅炉燃烧、固化烘干、天然气燃烧过程产生的颗粒物、非甲烷总烃、HCl、二氧化硫、氮氧化物、异味等。

1.1 废气源强核算

(1) 焊接废气

项目焊接工序大部分工件使用的是电阻焊焊接，少部分工件使用的是二氧化碳保护点焊。

①电阻焊焊接烟尘

项目焊接工序使用的电阻焊是利用电流通过金属连接处产生的电阻热，将金属局部加热到熔融或塑性状态，同时施加压力形成焊点。不涉及外部填充材料（焊丝、焊条）的熔化。电阻焊（尤其是点焊）的熔融金属被上下电极加压包裹在两层板材之间，与空气接触有限，进一步减少了氧化和烟尘的产生，因此，电阻焊焊接烟尘产生量较少，无法定量分析。根据建设单位提供的材料，项目电阻焊焊接产生的烟尘直接在车间内无组织排放，电阻焊焊接烟尘对周边环境影响不大。

②二氧化碳保护点焊烟尘

项目少部分箱体焊接使用的是二氧化碳保护点焊工艺，使用 THQ-50C 药芯焊丝，参考《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，二氧化碳保护点焊工艺使用药芯焊丝，颗粒物的产污系数为 20.5 kg/t-原料。本项目药芯焊丝年使用量为 5t/a，该部分焊接废气使用移动焊烟净化器处理，收集效率根据《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶、邵强心编，中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所）“中立式发生源集气罩距离发生源 0.5m，集气平均风速 2.0m/s 时的收集效率为 84.8%”，根据建设单位提供的设计资料，本项目每台风机风量为 5000m³/h，集气平均风速大于 4.0m/s，因此，结合本项目设计及实际生产情况集气罩收集效率取 65%。则二氧化碳保护点焊工艺产生的焊接粉尘经移动式烟尘净化器集气罩收集的粉尘量为 0.067t/a，未收集处理的粉尘量约为 0.036 t/a，无组织排放。参考《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，实芯焊丝焊接废气使用移动式烟尘净化器的末端治理技术效率可达到 95%，本项目二氧化碳保护点焊工

艺产生的焊接粉尘使用移动式焊烟净化器处理，处理效率保守取值按 95%计，则移动式焊烟净化器处理后的废气排放量为 0.003t/a。二氧化碳保护点焊工艺产生的焊接废气无组织排放量合计为 0.039t/a，排放速率为 0.012kg/h。

(2) 锅炉燃烧废气

项目年生产 330 天，每天生产 10h，2 台 0.5t/h 燃气蒸汽锅炉，燃料使用的是天然气，锅炉燃烧废气分别经引风机引至 1 根排气筒（DA001）排放，根据建设单位提供资料，天然气实际使用量约为 9240m³/a，引风机风量为 5000m³/h，年生产 330 天，每天 10 小时。

①烟气量

参照《污染源源强核算技术指南-锅炉》（HJ991-2018）中要求，没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953；参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中天然气基准烟气体积公式：

$$V_{gy}=0.285Q_{net, ar}+0.343$$

式中：V_{gy}—基准烟气体积，Nm³/m³；

Q_{net, ar}—气体燃料低位发热量，MJ/m³；本项目取 35MJ/m³。

计算可得，天然气燃烧炉的基准烟气体积系数为 10.318Nm³/m³。则本项目锅炉燃烧废气烟气体积为 95338.32Nm³/a，28.89Nm³/h。

参照《污染源源强核算技术指南-锅炉》（HJ991-2018）污染物源强核算，核算颗粒物、SO₂、NO_x 排放量。

②颗粒物

项目使用天然气作为燃料，其主要成分是烃类化合物，化学性质较为纯净，其“灰分”含量极低，无可参照的炉型飞灰份额，无法利用《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中物料衡算法核算颗粒物排放量。同时，无符合条件的现有工程有效实测数据进行类比法核算，因此，本次评价采用产污系数法核算颗粒物源强。本项目天然气燃烧炉颗粒物源强核算按下列公式进行计算。

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中：E_j—核算时段内颗粒物排放量，t；

R—核算时段内燃料耗量，万 m³，项目天然气用量为 0.924 万 m³/a；

β_j —产污系数，kg/万 m³，参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），取 2.86kg/万 m³-燃料；

η —污染物的颗粒物去除效率，%，取 0。

经计算，颗粒物产生量为 0.003t/a，产生速率为 0.0008 kg/h，产生浓度为 0.160mg/m³。

③二氧化硫

本项目燃气锅炉燃料为天然气，燃烧过程会产生二氧化硫，根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中的 5.12，本项目 SO₂ 排放量按下式计算：

$$E_{\text{SO}_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中： E_{SO_2} —核算时段内二氧化硫排放量，t；

R —核算时段内锅炉燃料耗量，万 m³，本项目燃料用量为 0.924 万 m³/a；

S_t —燃料总硫的质量浓度，mg/m³，根据建设单位提供资料，本项目总硫浓度取 20mg/m³；

η_s —脱硫效率，%，取 0；

K —燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 B 中的“表 B3 燃料中硫转化率的一般取值”，本项目为燃气炉，取 1.0。

本项目经计算得 SO₂ 排放量总计为 0.0004t/a，排放速率为 0.0001kg/h，产生浓度为 0.022mg/m³。

④氮氧化物

本项目燃气锅炉燃料为天然气，本项目无可参照的锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，无法利用《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中物料衡算法核算氮氧化物排放量。同时，无符合条件的现有工程有效实测数据进行类比法核算，

因此，本次评价采用产污系数法核算锅炉氮氧化物源强。本项目锅炉氮氧化物源强核算按下列公式进行计算。

$$E = R \times \beta \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： E —核算时段内氮氧化物排放量， t ；

R —核算时段内燃料耗量， $万 m^3$ ，本项目燃料用量为 $2 万 m^3/a$ ；

β —产污系数， $万 m^3$ ，参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018），氮氧化物产污系数取 $18.71kg/万 m^3-燃料$ ；

η —污染物的脱氮效率，%，取 0 。

经计算氮氧化物产生量为 $0.017 t/a$ ，产生速率为 $0.005kg/h$ ，产生浓度为 $1.048mg/m^3$ 。

项目燃烧炉使用的是天然气，天然气属于清洁能源，燃烧产生的烟气可直接排放，锅炉燃烧废气经 1 根 $15m$ 高的排气筒（DA001）排放。

本项目燃烧炉烟气各污染物产排情况见下表。

表 4-1 项目锅炉产污系数及其产生量一览表

设备名称	燃料	燃料消耗量	污染物指标	产生情况			排放情况			排气筒
				产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
燃气蒸汽锅炉	天然气	9240 m ³ /a	颗粒物	0.003	0.0008	0.160	0.003	0.0008	0.160	锅炉废气排气筒 DA001 (18 m)
			SO ₂	0.0004	0.0001	0.022	0.0004	0.0001	0.022	
			NO _x	0.017	0.005	1.048	0.017	0.005	1.048	

根据上表可知，项目 DA001 排气筒颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

（3）酸洗废气

根据建设单位提供资料，盐酸用量为 $2.5 t/a$ ，酸洗时稀释至 10% ，项目设置酸洗池 1 个，规格为 $2.5m \times 2.5m \times 1m$ ，总表面积为 $6.25m^2$ ，酸洗温度在 $25^\circ C$ 左右，每天 1 班制生产。按照《企业环境统计实用手册》中介绍的方法计算盐酸雾的挥发量，其计算公式如下：

$$G_z = M (0.000352 + 0.000786V) P \cdot F$$

式中： G_z ——液体的蒸发量， kg/h ；

M ——液体的分子量，HCl: 36.46 ；

V ——车间或室内风速， m/s 。

P ——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力， $mmHg$ 。

F——液体蒸发面的表面积， m^2 。

酸洗池上设置集气装置收集酸雾，生产过程中严格控制酸洗池中的液位。酸洗池上方局部风速约为 $0.67m/s$ ，根据建设提供资料，盐酸初始浓度为 30%， V 取 $0.67m/s$ ，酸洗池表面温度取 $25^{\circ}C$ ， $P=0.148mmHg$ ，酸洗池表面积为 $6.25m^2$ ，则氯化氢产生的速率为 $0.030kg/h$ ，本项目年生产 80 天，每班 10 小时，则氯化氢产生量为 $0.024t/a$ 。根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》（上海市环境保护局）“局部排风，产生源处配置局部排风罩，捕集效率 40%”，本项目集气罩集气效率按 40%计，未收集到的废气在车间无组织排放，通过通风换气措施排出车间，无组织排放量为 $0.014t/a$ ，排放速率为 $0.018kg/h$ 。根据《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2019），使用碱喷淋塔处理氯化氢废气效率为 90%，氯化氢废气经处理设备收集处理后，有组织排放量约为 $0.0009t/a$ ，排放速率约为 $0.001kg/h$ 。

（4）电泳及固化烘干废气

本项目电泳槽及固化烘干均在密闭车间内进行，电泳槽设置密闭室，喷胶室、喷粉室、固化烘道出入口配置风帘。电泳线采用水性电泳漆，年消耗量为 $48.5t$ ，根据建设单位提供的资料，本项目水性电泳漆的挥发性有机物含量为 $51g/L$ ，混合密度为 $1.07\sim 1.14g/cm^3$ ，本项目电泳漆密度按 $1.10g/cm^3$ 计，则非甲烷总烃产生量为 $2.249t/a$ ，根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E “汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表”，电泳过程电泳涂料挥发性有机物挥发量占比为 35%，约有 65%在烘干过程中挥发（按全挥发计），本次评价，在表征挥发性有机物（VOCs）总体排放情况时，采用非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目，即非甲烷总烃产生量为 $0.787/a$ （ $0.238kg/h$ ）；项目电泳固化烘干工序采用的燃烧炉置于烘道底部，燃气经燃气式燃烧炉在燃烧室内燃烧后产生的热量经循环风机和高温过滤装置过滤后直接送入烘道内部，并从回风口带回热风炉，不断循环，使烘道内部温度均匀一致，保证烘道内热空气清洁无污染，固化烘干过程中非甲烷总烃产生量为 $1.462t/a$ （ $0.443kg/h$ ），则电泳槽及烘干过程中产生的非甲烷总烃的总量为 $2.249t/a$ （ $0.681kg/h$ ）。

（5）喷胶及固化烘干废气

本项目喷胶在密闭喷胶室内进行，固化烘干工序在密闭固化烘道内进行，密

闭室及烘道负压排风，喷胶室、出入口配置风帘。项目底胶使用的是抗石击底涂胶，项目喷胶及底胶固化烘干工序在生产过程中会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。项目喷胶固化烘干工序采用的燃烧炉置于烘道底部，燃气经燃气式燃烧炉在燃烧室内燃烧后产生的热量经循环风机和高温过滤装置过滤后直接送入烘道内部，并从回风口带回热风炉，不断循环，使烘道内部温度均匀一致，保证烘道内热空气清洁无污染。根据建设单位提供的资料，项目底胶年使用量为8.5t/a，参考《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，涂胶及涂胶后固化工序产生的挥发性有机物产污系数为60.0kg/t-原料，项目喷胶机喷胶及喷胶后固化烘干工序中污染物非甲烷总烃产生量为0.510t/a（0.155kg/h）。

（6）喷粉及固化废气

①喷粉粉尘

项目使用粉末（NPHN-207T 黑）对新能源动力蓄电池壳体进行涂装，工艺为静电喷涂，喷涂的过程中会产生喷粉废气，主要污染物为颗粒物。本项目新能源动力蓄电池壳体（尺寸约为L1500 mm×W400 mm×H1000 mm）的体积较大，结构复杂，存在平面、折边、腔体等，与车身、车架等大型结构件类似，本项目新能源动力蓄电池壳体按车身大部件参考，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录E，车身等大部件静电涂装的粉末涂料附着率为75%，颗粒物产生量占比为25%。项目粉末使用量为5.0 t/a，则喷粉过程中游离在空气中的颗粒物为1.25t/a（0.379kg/h）。项目喷粉工序在密闭喷粉房内负压收集，参照《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，在密闭空间内进行负压收集，废气捕集效率以90%计，由于喷粉带有粉末涂料回收系统处理回收利用，建设单位设置密封负压的喷粉室、出入口配置风帘，未附着于工件的粉末通过风机产生的负压吸入喷粉设备内自带的滤芯过滤处理系统，粉末滤芯过滤系统回收率可达95%（参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），密闭罩对烟气（尘）的捕集效果为100%，本项目保守取值，收集效率按95%计），风机风量为15000m³/h，颗粒物收集量为1.188t/a（0.360kg/h）。参考《滤筒式除尘器国家标准》（JB/T10341-2014），滤筒式除尘器的除尘效率可达到99.8%以上；另外，参考《污染源源强核算技术指南汽车

制造》(HJ1097-2020)表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表中粉末喷涂设施产生的粉尘可采用滤筒过滤粉末,去除效率为 80~99.9%。本项目采用滤筒过滤器处理粉尘,以最不利的情况考虑以 80%计,即过滤效率以 80%计,经滤筒处理后的粉尘经 15m 高综合废气排气筒(DA002)排放,颗粒物排放量为 0.238t/a,排放速率为 0.072kg/h。未收集的粉末为 0.063t/a,排放速率为 0.019kg/,待其在喷房内沉降后清扫收集再回用于喷粉工序。

②喷粉后固化烘干有机废气

项目新能源动力蓄电池壳体喷粉完成后,工件以悬挂链条式输送方式送入密闭的固化烘道内进行烘干,加热室放置在通道的下方,且与通道本体为连体结构,采用热风循环的方式使炉内的空气温度升到工艺设定点,工作时,由循环风机把炉内的空气吸出,经过加热室时与燃烧加热换热器进行二次换热,使空气的温度升高,然后再送入通道内的送风管道,送风管出口采用高温过滤棉,确保送入的热风没有灰尘从而保证的工件质量,通过出风口均匀送入通道内;所有热风循环风管均设在通道内。送风管道和出风口均采用 δ 1.0mm 厚的镀锌钢板制作。固化烘干工序会产生挥发性有机物(VOCs)。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,喷粉后烘干工序 VOCs 的产污系数为 1.20kg/t-原料。项目粉末年使用量为 5.0 t/a,则 VOCs 的产生量为 0.006t/a,产生速率为 0.002kg/h。

综上,电泳、喷胶、喷粉及固化烘干工序产生的非甲烷总烃总量为 2.765t/a。项目电泳、喷胶、喷粉及固化烘干均在密闭隔间内完成,电泳槽设置密闭室,喷胶室、喷粉室、固化烘道出入口配置风帘,各工序产生的有机废气为有组织排放。电泳及烘干、喷胶及烘干、喷粉烘干工序共用一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”废气处理设施,处理后经 15m 高的 DA002 综合废气排气筒排放。项目固化烘道均为密闭设置,负压收集废气,出入口配置风帘,参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》(粤环函〔2019〕243 号),建设单位对固化烘干产生的有机废气进行集中收集,进出口设置风帘,设置密封并负压抽风,有机废气收集率可达到 90%,则非甲烷总烃合计收集产生量为 2.488 t/a,产生速率为 0.754kg/h,产生浓度为 50.27 mg/m³,未收集的非甲烷总烃为 0.276 t/a,呈无组织排放,排放速率为 0.084kg/h。项目配

套风机风量为 15000m³/h，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F，涂装工序中采用浓缩+焚烧法工艺，涂装件的主要生产设施喷涂(电泳、浸漆、含溶剂擦洗、喷涂、流平)生产设施产生的挥发性有机物使用“吸附脱附+催化燃烧”的污染治理技术去除效率可达 85~90%，则本项目有机废气处理设施去除效率保守取值按 85%计，则本项目有机废气处理设施采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”处理工艺，去除效率保守取值按 85%计，则电泳、喷胶、喷粉及固化烘干过程中非甲烷总烃有组织排放量合计为 0.373t/a，排放速率为 0.113kg/h，排放浓度为 7.540mg/m³。

(6) 固化加热废气

项目电泳烘干固化设 1 台电泳固化燃烧炉及烘干烘道，喷胶烘干固化设 1 台电泳固化燃烧炉及烘干烘道，喷粉固化设 1 台喷粉固化燃烧炉及烘干烘道，燃烧炉的燃料均使用天然气，燃烧产生的大气污染物主要有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。根据建设单位提供资料，燃烧炉年用气量为 267960m³，年生产 330 天，每天生产 10 h，风机风量为 15000m³/h，燃烧炉使用的天然气为清洁能源，无需处理可直接排放，燃烧炉产生的废气源强参考前文锅炉燃烧废气产污系数及核算公式，即参照《污染源源强核算技术指南-锅炉》（HJ991-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）计算，燃烧炉燃烧废气烟气量为 2764811 Nm³/a，837.82 Nm³/h，电泳固化、喷胶固化、喷粉固化燃烧炉燃烧工序产生的颗粒物、氮氧化物和二氧化硫的产污情况详见下表。

表 4-2 项目燃烧炉燃烧工序产污情况一览表

设备名称	燃料	燃料消耗量	污染物指标	产生情况			排放情况			排气筒
				产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
燃气蒸汽锅炉	天然气	267960 m ³ /a	颗粒物	0.077	0.023	1.548	0.077	0.023	1.548	综合废气排气筒 DA002 (15 m)
			SO ₂	0.011	0.003	0.217	0.011	0.003	0.217	
			NO _x	0.501	0.152	10.128	0.501	0.152	10.128	

根据上表可知，项目项目 DA002 排气筒排放颗粒物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）污染物排放浓度限值；SO₂、NO_x 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准限值。

(6) 车间异味

根据建设单位提供的生产工艺流程，项目电泳、喷胶、喷粉及固化烘干等工序均在密闭隔间内进行，产生少量的异味气体。其中，电泳槽设置独立密闭室，喷胶室、喷粉室及固化烘道出入口均设有“风帘”系统，可有效控制内部气体外逸，维持作业区间微负压状态，从而显著减少异味的无组织排放。

在上述工程控制措施下，各工序仍会产生少量以臭气浓度为主要表征的特殊异味气体。由于排放气量较小，且经空气扩散后以无组织形式释放，本次评价对其排放特征及控制措施进行定性分析，暂不开展定量预测评价。

(7) 小结

项目运营期废气产生及排放情况详见表 4-3~表 4-5。

表 4-3 项目有组织废气排放一览表

产污环节	污染物	产生情况			处理措施	处理效率 %	排放情况			排放方式	排气筒编号
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
锅炉	颗粒物	0.003	0.0008	0.160	-	-	0.003	0.0008	0.160	有组织	DA001
	SO ₂	0.0004	0.0001	0.022	-	-	0.0004	0.0001	0.022	有组织	DA001
	NO _x	0.017	0.005	1.048	-	-	0.017	0.005	1.048	有组织	DA001
酸洗除锈	HCl	0.009	0.012	0.79	碱喷淋	90	0.0009	0.0012	0.079	有组织	DA002
喷粉	颗粒物	1.188	0.360	23.99	滤筒过滤器	80	0.238	0.072	4.798	有组织	DA002
电泳、喷胶、喷粉及固化烘干	非甲烷总烃	2.488	0.754	50.27	气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机	85	0.373	0.113	7.540	有组织	DA002
固化加热工序	颗粒物	0.077	0.023	1.548	-	-	0.077	0.023	1.548	有组织	DA002
	NO _x	0.011	0.003	0.217	-	-	0.011	0.003	0.217	有组织	DA002
	SO ₂	0.501	0.152	10.128	-	-	0.501	0.152	10.128	有组织	DA002

表 4-4 项目无组织废气排放一览表

工段	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	处理设施
焊接工序	颗粒物	0.039	0.012	自然通风
酸洗除锈工序	HCl	0.014	0.018	自然通风
喷粉工序	颗粒物	0.063	0.019	自然沉降、自然通风
电泳及烘干、喷胶及烘干、喷粉烘干工序	非甲烷总烃	0.276	0.084	自然通风
电泳、喷胶等工序	臭气浓度	少量	/	自然通风

表 4-5 项目废气排放汇总表

污染物	排放量 t/a
颗粒物	0.418
非甲烷总烃	0.650
HCl	0.015
NO _x	0.519
SO ₂	0.011

(8) 非正常排放

“非正常排放”指非正常工况下的污染物排放，如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有的效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。企业废气非正常排放考虑以下情况：碱喷淋废气处理设施、滤筒过滤器、“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”废气处理设施的污染物的处理效率按 0%计，每年发生频次为 3 次，持续时间为 3 小时。天然气燃烧废气无废气处理设施，无非正常排放情况产生，按照上述非正常工况，得出项目有组织废气非正常排放情况如下表：

表 4-6 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物	非正常排放情况		执行标准		达标分析
		速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	
DA002	HCl	0.012	0.790	0.13	100	达标
	颗粒物	0.383	25.54	1.75	120	达标
	非甲烷总烃	0.754	50.27	5	120	达标

注：排气筒设置 15m，排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上要求，颗粒物排放速率标准值严格 50%执行。

由上表可知，非正常工况下，除了氯化氢排放速率超标外，其他污染物浓度均达标排放，为防止生产废气非正常工况排放，酸洗除锈为工件生锈严重时才启用酸洗除锈工序，需确保废气处理设施正常运行的前提下方可启用酸洗除锈工序，另外，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

1.2 大气环境影响分析：

①焊接工序

项目二氧化碳保护点焊工序在生产车间内进行，产生的粉尘经移动式焊烟净

化器处理后在车间内无组织排放，项目在焊接过程产生的粉尘经移动焊烟净化器净化，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，二氧化碳保护点焊工艺使用药芯焊丝，移动焊烟净化器处理效率可达 95%。本项目采用移动焊烟净化器处理焊接粉尘，去除效率以 95%计，颗粒物排放量为 0.008t/a，排放速率 0.003kg/h，排放量较小，对环境影响不大。

②蒸汽锅炉燃烧工序

项目 2 台蒸汽锅炉燃烧过程中，使用天然气燃烧，天然气属于清洁能源，2 台锅炉燃烧产生的废气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）经 1 根排气筒（DA001）排放，废气无需经污染防治措施处理，参照《污染源源强核算技术指南-锅炉》（HJ991-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），锅炉废气排气筒排放的颗粒物排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.0004kg/h，排放浓度为 0.160mg/m³；氮氧化物排放量为 0.017t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 1.048mg/m³；二氧化硫排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.022mg/m³，排放量较小，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求，对环境影响不大。

③喷粉工序

项目喷粉工序产生的废气经喷粉房集风系统负压密闭收集，经滤筒过滤器处理后由 15m 高的排气筒（DA002）排放，参考《滤筒式除尘器国家标准》（JB/T10341-2014），滤筒式除尘器的除尘效率可达到 99.8%以上；另外，参考《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2020）表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表中切割设施产生的粉尘可采用滤筒过滤粉末，去除效率为 80~99.9%，本项目去除效率按 80%计，经处理后，DA002 排气筒颗粒物的排放浓度为 4.798mg/m³，排放速率 0.072kg/h，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放标准限值要求。

④电泳、喷胶、喷粉及固化烘干工序

项目电泳、喷胶、喷粉及固化烘干工序产生的废气经燃烧炉集风系统负压密闭收集，经“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”处理后由 15m

高的综合废气排气筒（DA002）排放，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F，涂装工序中采用浓缩+焚烧法工艺，涂装件的主要生产设施喷涂（电泳、浸漆、含溶剂擦洗、喷涂、流平）生产设施产生的挥发性有机物使用“吸附/脱附+催化燃烧”的污染治理技术去除效率可达 85~90%，则本项目有机废气处理设施去除效率保守取值按 85%计，经处理后，DA002 综合废气排气筒的污染物非甲烷总烃的排放浓度为 7.959 mg/m³，排放速率 0.119 kg/h，均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，且满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%的要求。

⑤固化加热工序

项目电泳烘干固化设 1 台电泳固化燃烧炉及烘干烘道，喷胶烘干固化设 1 台电泳固化燃烧炉及烘干烘道，喷粉固化设 1 台喷粉固化燃烧炉及烘干烘道，燃烧炉使用天然气燃烧，天然气属于清洁能源，3 台燃烧炉加热工序产生的废气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）经 15m 高综合废气排气筒（DA002）排放，废气无需污染防治措施处理，参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），换算得颗粒物颗粒物排放量为 0.077t/a，排放速率为 0.023kg/h，排放浓度为 1.548mg/m³；氮氧化物排放量为 0.501t/a，排放速率为 0.152kg/h，排放浓度为 10.128mg/m³；二氧化硫排放量为 0.0011t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.217mg/m³，排放量较小，颗粒物、氮氧化物、二氧化硫均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放标准限值要求，对环境影响不大。

⑤无组织排放废气

焊接工序、酸洗工序、电泳、喷胶、喷粉及固化烘干工序产生的废气经处理后，有少量逸散废气（颗粒物、HCl、非甲烷总烃）在生产车间内无组织排放，车间内自然通风，厂界颗粒物、非甲烷总烃、HCl 无组织年排放量分别为 0.063t/a、0.268 t/a、0.0009t/a。类比《柳州中亮汽车科技有限公司新能源汽车蓄电池部件智能生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目生产规模、原辅料种类、

废气处理设施、工艺流程基本跟本项目一致，“柳州中亮汽车科技有限公司新能源汽车蓄电池部件智能生产线项目竣工环境保护验收监测”报告编号为：柳职监字[2021]296号，无组织废气污染物监测范围分别为颗粒物 0.017~0.183mg/m³，非甲烷总烃 0.048~0.092mg/m³，HCl 0.025~0.039mg/m³，厂界颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃无组织排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，同时无组织非甲烷总烃应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。加强车间通风，经空气稀释后厂界颗粒物、非甲烷总烃、HCl 排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

项目厂界外 500 米范围内无环境空气敏感点，项目废气采取有效治理措施处理后可达标排放，对周围影响不大。

1.3 废气处理设施可行性分析

①项目在焊接过程产生的粉尘经移动焊烟净化器净化处理，根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》（AQ 4237-2014），净化器的过滤效率应不小于 95%，本项目二氧化碳保护点焊工艺产生的废气采用移动式焊烟净化器处理效率为 95%，满足技术要求，未收集废气在车间内自然通风后无组织排放，因此，二氧化碳保护点焊工艺产生的焊接粉尘的污染防治措施可行。

②项目酸洗除锈废气经碱喷淋处理后经 15m 高的综合排气筒（DA002）排放，HCl 采用碱喷淋处理为《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）中明确规定的可行技术。

③项目喷粉工序在喷粉房内进行，产生的粉尘经引风机引致滤筒过滤后经 15m 高 DA002 综合废气排气筒排放。参考《滤筒式除尘器国家标准》（JB/T10341-2014）、《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2020），本项目采用滤筒除尘器过滤切割、焊接粉尘，以最不利的情况考虑以 80%计，属于可行技术。

④项目电泳、喷胶、喷粉及固化烘干过程产生的有机废气经“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”处理，属于催化燃烧，净化处理后经过 15m 高的综合排气筒（DA002）排放，项目非甲烷总烃排放浓度为 7.959mg/m³，根据

《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）表 4，该指南无阴极电泳废气治理可行技术要求，因此，项目电泳、喷胶、喷粉及固化烘干废气处理可行技术，根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）提出要求，上述污染防治均为《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中明确规定的可行技术。

综合废气处理设施工艺：项目综合废气经废气集气后排出风管，废气处理工艺（详见图 4-1），此套处理系统将生产线的电泳及固化烘干废气、喷胶及固化烘干废气，喷粉固化烘干废气（喷粉废气经滤筒除尘器处理）通过末端的引风风机作用，经过气旋混流喷淋塔净化处理及降温后，经干式过滤器拦截废气中残留的粉尘颗粒，VOCs 有机气体经过活性炭催化燃烧一体机处理后，经过风机汇入主排气烟囱达标排放。

“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”废气处理设施工艺流程图如下：

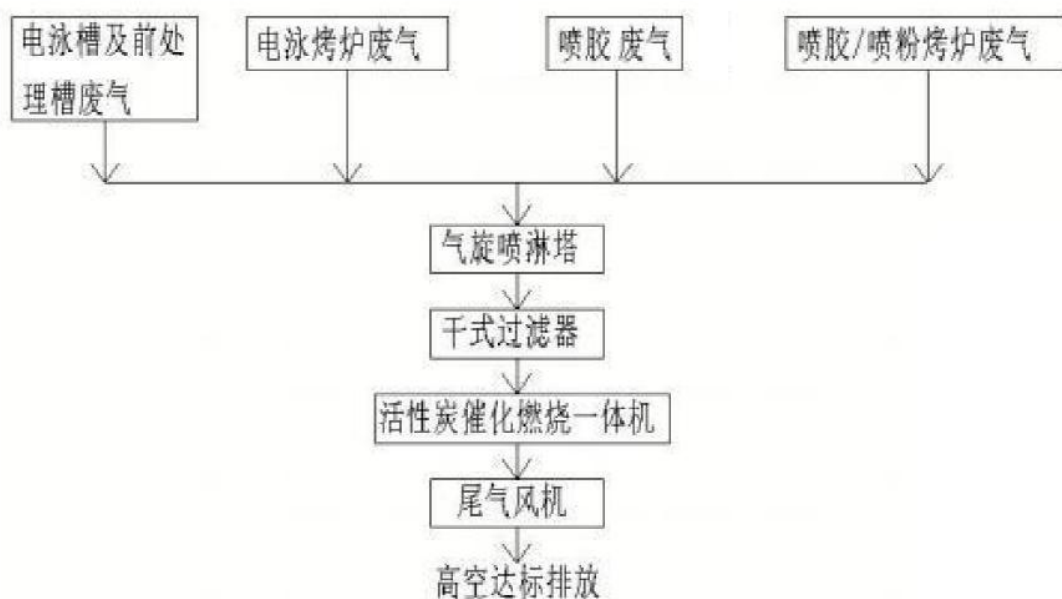


图 4-1 综合废气处理设施工艺流程图

工艺流程简述：

（1）气旋混流喷淋塔

气旋混流喷淋塔作为一种高效、环保的废气处理设备，得到了广泛的应用。该设备主要由废气进口、液态吸收剂进口、旋转喷雾器、底部液体分布器、喷嘴、集液器以及填料除雾部分等组成。其中，废气进口负责将产生的废气引入设备内部，液态吸收剂进口则用于提供与废气反应的液体介质。

气旋混动喷淋塔的工作原理基于气液混合与分离的原理。当废气通过进口进入塔体后，受到旋转喷雾器的高速旋转作用，液态吸收剂被雾化成细小的液滴，并与废气充分混合。在这个过程中，废气中的有害物质与液态吸收剂发生化学反应，从而实现废气的净化。

混合后的气液混合物在塔体内继续上升，经过底部液体分布器和喷嘴的进一步作用，液体被均匀分布到整个塔体内部，增加了气液接触面积，提高了反应效率。同时，喷嘴的设计也考虑到了液体的循环使用，使得设备在运行过程中能够节约资源，降低运行成本。

(2) 干式过滤器

干式过滤器中一般采用初效过滤器，过滤器滤材为过滤棉，干式过滤器使用的是惯性分离技术，通过过滤器的纤维改变颗粒物的惯性力方向，或者说是强制过喷气流多次改变方向流动，使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上，从而达到过滤颗粒物的效果。

不同性能的过滤器安装在干式过滤器中可以有效的去除废气中的粉尘和水雾，颗粒物和水雾会被滤料有效的截留下来，以保证送入风量的洁净。

(3) 活性炭催化燃烧一体机 (RCO 一体机)

全称活性炭催化燃烧一体机，是一种广泛使用的尾气处理设备。活性炭催化燃烧一体机 (RCO) 是一个集成了吸附、脱附和催化燃烧三个核心过程的系统，其工作原理如下：

活性炭吸附：废气首先通过预处理后，进入装有活性炭的吸附床。活性炭凭借其巨大的比表面积和多孔结构，将废气中的有机污染物 (VOCs) 吸附并截留在其表面，使达标气体排入大气。这个阶段通常在常温下进行。

活性炭脱附 (再生)：当活性炭吸附饱和后，设备会自动 (或手动) 切换到脱附模式。系统利用热气流 (通常来源于催化燃烧产生的热量) 对饱和的活性炭床进行加热。高温使吸附在活性炭上的有机物质从固体表面脱离出来，重新变为高浓度、小风量的有机废气。这个过程使活性炭恢复了大部分吸附能力，可以循环使用。

催化燃烧：脱附产生的高浓度有机废气被引入催化燃烧室。在催化剂 (如铂、钯等贵金属) 的作用下，这些有机废气在较低的温度下 (通常为 250°C-350°C，远低于直接燃烧温度) 与氧气发生无焰的氧化反应，被彻底分解为无害的二氧化碳 (CO₂) 和水 (H₂O)，并释放出大量热能。

热能回用：催化燃烧释放的热能一部分被用来加热空气，作为活性炭脱附的热源，实现系统内部的能量循环利用，从而显著降低了运行能耗。多余的热量可以通过换热器回收利用。

催化剂以堇青石（ $2\text{MgO}\cdot 2\text{Al}_2\text{O}_3\cdot 5\text{SiO}_2$ ）蜂窝陶瓷为载体，以稀土材料作为催化剂的助催化活性组分，本项目是以贵金属铂作为主催化活性组份。要求产品稳定，气流阻力小，净化效率高，耐高温冲击，使用寿命长。

（4）综合废气处理设施运行产生的固废

综合废气处理设施正在运行过程中产生的危险废物有废过滤棉、废催化剂（包括贵金属铂、堇青石蜂窝陶瓷）、废活性炭，定期委托有资质的单位清运处置。

1.4 排气筒设置合理性分析

本项目建成后有组织废气排放口信息详见下表。

表 4-7 排放口基本情况表

编号	名称	类型	几何高度(m)	内径(m)	出口温度(°C)	地理坐标
DA001	锅炉废气排气筒	一般排放口	18	0.3	40	E:109°33'51.426" N:24°25'1.527"
DA002	综合废气排放口	一般排放口	15	0.6	常温	E:109°33'50.536" N:24°25'0.415"

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中对应要求燃气锅炉排气筒不低于 8m，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目燃气锅炉废气排气筒（DA001）位于工业园区内，其周边 200 米范围内建筑主要为厂房，高度与项目所在厂房一致，均为 15 米。因此，项目将 DA001 排气筒设计为 18 米，符合上述标准中对高度及周围建筑物关系的技术要求。

本项目 DA002 排气筒高度为 15m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）以及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中排气筒高度要求，经核实，本项目综合废气排气筒（DA002）周边 200 米范围内多为工业园区内厂房，建筑高度普遍与项目厂房一致，均为 15 米。考虑到排气筒设置过高可能带来的安全风险，建设单位最终将综合废气排气筒（DA002）高度确定为 15 米。由于该排气筒与园区相邻厂房高度差未超过 5 米，根据相关环保规定，其污染物排放速率将按对应标准限值的 50% 从严执行，因此，排气筒速率、

排放浓度均按其高度对应的排放速率标准值严格 50%执行，经过前文核算，各污染物排放浓度及速率可满足相关标准要求，因此排气筒高度设置合理。本项目酸洗废气经碱喷淋塔处理；喷粉粉尘经滤筒除尘器处理；有机废气经“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”处理，项目废气经废气处理设施有效处理后，颗粒物合计排放速率为 0.095 kg/h，排放浓度为 6.346mg/m³；HCl 排放速率为 0.0012 kg/h，排放浓度为 0.079mg/m³；非甲烷总烃排放速率为 0.113kg/h，排放浓度为 7.540mg/m³；氮氧化物排放速率为 0.152kg/h，排放浓度为 10.128mg/m³；二氧化硫排放速率为 0.003 kg/h，排放浓度为 0.217mg/m³；均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中对应的标准要求。项目综合废气设置排气筒（DA002）高度为 15m 符合要求。本项目设置 DA001 锅炉废气排气筒为钢管烟囱，高度为 18m，风速约为 20 m/s；设置 DA002 综合废气排气筒为钢管烟囱，高度为 15m，风速约为 15 m/s，均满足《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，当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气流较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s”标准。

根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ 971-2018），锅炉废气排放口、综合废气排放口均为一般排放口。

综上，本项目大气污染物排气筒设置合理。

2. 废水

项目运营期主要废水为生产废水、员工生活污水等。

2.1 废水源强核算

（1）员工生活污水

项目生活污水主要为员工生活污水。项目劳动定员为 180 人，均不在厂内住宿，工作天数为 330 天，每天生产 1 班。根据前文分析，生活污水排放量为 7.2 m³/d（2376 m³/a）。项目运营期生活污水中主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，各种污染物浓度参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类环境影响评价》（2012 版）中的生活污水水质浓度确定，产生浓度分别为 350mg/L、200mg/L、250mg/L、25mg/L。

参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三格

式化粪池对各种水污染物的处理效率分别为 COD_{Cr} 50%、BOD₅ 80%、SS 70%、NH₃-N 10%。员工生活污水经三级化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终进入官塘污水处理厂进一步处理，处理达标后排至柳江。生活污水及主要污染物产生及排放情况见表 4-8。

表 4-8 生活污水及主要污染物产生及排放情况

项目		污染因子			
		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 2376m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	350	200	250	25
	产生量 (t/a)	0.832	0.475	0.594	0.059
	处理措施	化粪池			
	去除效率 (%)	40	40	60	0
	排放浓度 (mg/L)	210	120	100	25
	排放量 (t/a)	0.499	0.285	0.238	0.059

根据上表，项目生产废水得到有效处置，不排入地表水体，生活污水经化粪池处理可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，符合官塘污水处理厂进水要求，项目采取的废水处理措施可行。

(2) 生产废水

项目生产废水包括锅炉废水、酸洗后水洗废水、预脱脂废水、主脱脂废水、脱脂后水洗废水、磷化后水洗废水、纯水洗废水、纯水制备装置产生的废水，此部分废水水质较简单，经收集后排入污水处理设施进行处理。锅炉冷却用水、热水洗工序用水、气旋喷淋塔用水、碱喷淋塔用水、酸洗除锈用水、表调用水、磷化用水、电泳用水、超滤 UF 系统用水、除锈用水均为循环使用，定期补充，不外排；地面清洁废水为自然蒸发，不外排。

根据水平衡分析，锅炉废水排放量为 173.7m³/a、酸洗后水洗废水排放量为 45m³/a、预脱脂废水排放量为 400.4m³/a、主脱脂废水排放量为 67.6m³/a、脱脂后水洗废水排放量为 2970m³/a、磷化后水洗废水排放量为 1980m³/a、纯水洗废水排放量为 2970m³/a、纯水制备装置产生的废水排放量为 1051.9m³/a，总计生产废水年排放量为 12034.6m³/a（29.27m³/d）。

本项目电泳废水源强核算类比同类项目的电泳废水水质监测结果：

表 4-9 类比项目电泳废水主要污染物监测结果统计表

项目名称	水污染源	浓度 (mg/L)							数据来源
		COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	石油类	磷酸盐	总锌	
柳州市翔来科技有限公司电泳涂装项目	电泳综合废水	452-461	5.82-6.26	199-219	194-207	8.48-8.56	1.61-1.76	/	验收监测：项目竣工环保验收监测报告
青岛千帆机械有限公司电泳处理生产线技术改造项	电泳综合废水	62-88	0.159-0.206	18.1-21.1	25-33	1.46-2.71	/	0.10-0.11	验收监测：优邦（H 检）字 20240949 号、优邦（H 检）字 02408122 号
平湖市利仁五金配件有限公司年电泳涂装加工金属制品 60 万 m ² 技改项目	电泳综合废水	1780-1810	/	/	243-255	105-108	/	3.62-3.92	验收监测：嘉兴市杭环检（2019）第 YS01014 号
三一汽车制造有限公司整机涂装、电泳涂装线扩建项目	电泳综合废水	229-302	/	/	71-88	0.41-0.48	11.7-13.2	1.22-1.66	验收监测：中诚监测竣监[2016]第 078 号
天津雅迪实业有限公司建设电动车喷涂和电泳生产线项目	电泳综合废水	560-610	/	133-138	103-110	0.16-0.18	5.77-5.80	/	验收监测：津环监验字 [2016]第 145 号
陕西泳鑫铭源涂装有限公司汽车零部件电泳生产线建设项目	电泳综合废水	431-463	3.37-3.38	146-153	14-15	0.80-0.81	/	/	验收监测：HJ2505-0086
湖北科祥汽车零部件有限公司汽车零部件电泳	电泳综合废水（进口）	308-337	40.6-42.0	91.4-92.5	110-120	7.29-7.44	/	/	验收监测：河南宜信 YXYS-1110-20211 号
生产线建设项目（一期）	电泳综合废水（出口）	141-144	20.7-17.7	38.3-40.2	62	3.3-3.39	/	/	

项目锅炉废水。根据前文水平衡计算，项目锅炉废水（包括软水制备废水及锅炉排污水）产生量为 173.7t/a，经降温后，进入厂区综合污水处理设施处理。锅炉污水中污染物主要为 COD_{Cr}、SS，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册，锅炉废水中化学需

氧量产污系数按照 156.92g/万 m³-原料计算，项目锅炉使用的燃料天然气用量为 0.924 万 m³/a，则锅炉废水中 COD_{Cr} 产生量为 0.00015 t/a，浓产生度为 0.86mg/L。SS 参照一般生活污水中 SS：200mg/L 计算，产生量为 0.0347 t/a。

本项目排放的生产废水中不含《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中的第一类污染物。根据类比项目电泳废水监测结果，并参照《汽车涂装废水水质特征分析及处理工艺》（《中国环保产业》2011（2）：51-54）和《汽车工业涂装废水水质特征及治理措施探讨》（《郑州轻工业学院学报：自然科学版》2007-22（4）：38-40）中电泳废水的统计数据，核算本项目废水污染源强，见下表：

表 4-10 项目废水主要污染物产生情况表

废水名称		废水量 m ³ /a	产生浓度（mg/L，pH 除外）							
			COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	磷酸盐	总锌	NH ₃ -N	盐分
生产 废水	锅炉废水	173.7	0.86	/	200	/	/	/	/	/
	预脱脂废水	68	500	120	200	105	/	/	40	/
	脱脂废水	240	500	120	200	105	/	/	40	/
	脱脂后水洗 废水	336	500	120	200	60	/	/	40	/
	磷化后水洗 废水	300	300	100	300	/	30	30	/	/
	纯水洗废水	96	1600	350	600	/	/	/	/	/
	纯水制备废 水	208	/	/	/	/	/	/	/	650
	酸洗后水洗 废水	40	300	100	300	/	/	/	/	600

本项目污水处理站采用工艺为“调节+气浮+混凝沉淀+过滤器”工艺，项目预脱脂、脱脂、脱脂后水洗废水，磷化后水洗废水，纯水洗废水，纯水制备废水，酸洗后水洗废水经收集后排至污水处理设施统一处理。生产废水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入官塘污水处理厂。

表 4-11 项目废水污染源源强核算情况一览表

废水名称		废水量 m ³ /a	项目	产生浓度(mg/L，pH 除外)							
				COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油 类	磷酸 盐	总锌	NH ₃ - N	盐分
生产 废水	锅炉废 水	173.7	产生浓度(mg/L)	0.86	/	200	/	/	/	/	/
			产生量(t/a)	0.0001	/	0.0347					
	预脱脂 废水	400.4	产生浓度(mg/L)	500	120	200	105	/	/	40	/
			产生量(t/a)	0.200	0.048	0.080	0.042			0.016	

脱脂废水	67.6	产生浓度(mg/L)	500	120	200	105	/	/	40	/	
		产生量(t/a)	0.034	0.008	0.014	0.007			0.003		
脱脂后水洗废水	2970	产生浓度(mg/L)	500	120	200	60	/	/	40	/	
		产生量(t/a)	1.485	0.356	0.594	0.178	/	/	0.119	/	
磷化后水洗废水	1980	产生浓度(mg/L)	300	100	300	/	30	30	/	/	
		产生量(t/a)	0.594	0.198	0.594	/	0.059	0.059	/	/	
纯水洗废水	2970	产生浓度(mg/L)	1600	350	600	/	/	/	/	/	
		产生量(t/a)	4.752	1.040	1.782						
纯水制备废水	1051.9	产生浓度(mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	650	
		产生量(t/a)	/	/	/	/	/	/	/	0.684	
酸洗后水洗废水	45	产生浓度(mg/L)	300	100	300	/	/	/	/	600	
		产生量(t/a)	0.0135	0.0045	0.0135	/	/	/	/	0.027	
全厂生产废水	9658.6	生产废水混合后浓度(mg/L)	732.886	171.304	322.183	23.538	6.150	6.150	14.238	73.586	
		生产废水混合后产生量(t/a)	7.079	1.655	3.112	0.227	0.059	0.059	0.138	0.711	
		处理效率(%)	70	50	90	30	0	0	20	0	
		处理后浓度(mg/L)	220	86	32	16	6	6	11	74	
		处理后排放量(t/a)	2.124	0.827	0.311	0.159	0.059	0.059	0.110	0.711	
生活污水	2376	产生浓度(mg/L)	350	200	250	/	/	/	25	/	
		产生量(t/a)	0.832	0.475	0.594	/	/	/	0.059	/	
		处理措施	化粪池								
		去除效率(%)	40	40	60	/	/	/	0	/	
		排放浓度(mg/L)	210	120	100	/	/	/	25	/	
		排放量(t/a)	0.499	0.285	0.238	/	/	/	0.059	/	
全厂总废水	12034.6	排放浓度(mg/L)	218	92	46	13	5	5	14	59	
		排放量(t/a)	2.623	1.112	0.549	0.159	0.059	0.059	0.169	0.711	
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准			500	300	400	/	/	/	/	/	
<p>由上表可知，项目生产废水及生活污水经处理后，各污染物浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，一同经综合废水排放口（DW001）排入园区市政污水管网。</p>											

2.2 废水污染防治措施

(1) 生产废水

项目产生综合废水排放量为 12034.6m³/a（约 29.27m³/d，除锈工序拟启用时间约为 80d/a），项目生产废水经项目污水处理站处理（工艺：调节+气浮+混凝沉淀+过滤器）处理后废水各排放因子均达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经综合废水排放口（DW001）排入市政污水管网，再排至官塘污水处理厂进一步处理，最终排入柳江。

(2) 生活污水

项目污水排放量为 7.2 m³/d(2376 m³/a)。其中的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。经厂区化粪池处理后出水水质能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准的要求，与生产废水一同经综合污水排放口（DW001）排入市政污水管网，再排入官塘污水处理厂进一步处理，最终排入柳江。

2.3 废水处理措施可行性分析

(1) 生产废水

项目生产废水排放量为 9658.6m³/a（约 29.27m³/d），项目拟设的污水处理站处理能力为 40 m³/d，项目污水站处理工艺为“调节+气浮+混凝沉淀+过滤器”处理，“调节+气浮+混凝沉淀+过滤器”处理为“化学混凝法+上浮分离”为《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中明确规定的可行技术。生产废水经处理后可以水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，达标后排入市政管网，最终输送至官塘污水处理厂处理达标后排入柳江。

综合废水处理工艺：项目废水经管道排入调节池经提升泵提升进入高效气浮装置气浮装置，投加无机高分子凝聚剂中和废水中的乳化油或高分子树脂的电位，压缩双电层，胶粒碰撞促进了凝集，完成脱稳，可使废水中的悬浮物形成细小密实的絮凝物；气浮装置产生的微气泡直径极小，可充分捕抓极细小的悬浮物，并使悬浮物浮于水面上，刮泥机沿液面运行将悬浮物刮到倾斜的金属板上，再将其推入污泥排放管槽排至污泥池。上清液进入混凝反应后沉淀，进一步降解废水中的有机物和悬浮物。沉淀池上清液经过过滤器后达标排放。污泥通过压滤后清理至危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。

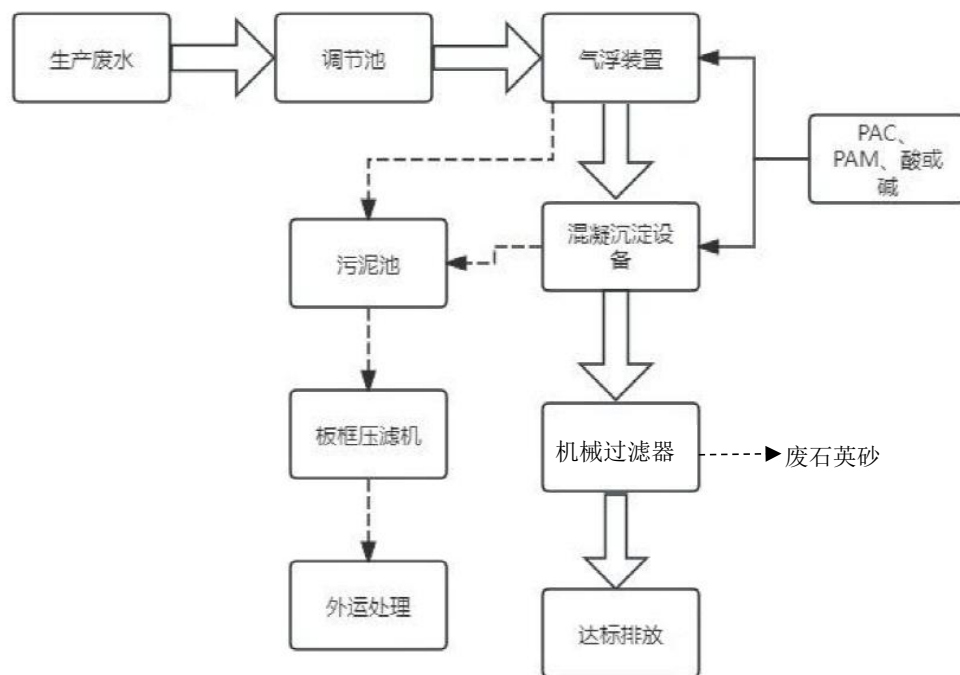


图 4-2 综合废水处理工艺流程图

综合废水处理工艺流程简述：

调节池：

- ①提供对污水处理负荷的缓冲能力，防止处理系统负荷的急剧变化。
- ②减少进入处理系统污水流量的波动，使处理污水时所用化学品的加料速率稳定，适合加料设备的能力。
- ③防止高浓度的有毒物质直接进入气浮装置。
- ④在控制污水的 pH 值、稳定水质方面，可利用不同污水自身的中和能力，减少中和作用中化学品的消耗量。

⑤当工厂或其他系统暂时停止排放污水时，仍能对处理系统继续输入污水保证系统的正常运行。工业废水在排放过程中，随着生产状况的变化而变化，存在水质的不均匀和水量的不稳定情况。特别当生产上出现事故或雨水特别多时，废水的水质和水量变化更大，这种变化会造成废水处理过程失常，降低了处理效果，而且不能充分发挥处理设备的设计负荷。为了使处理工艺正常工作，不受废水高峰流量或高峰浓度变化的影响，要求废水在进行处理前有一个较为稳定的水量和均匀的水质，必须进行水质和水量的调节。调节池的设置可以满足这种需求。

气浮机

溶气系统在水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实

现固-液分离的水处理。

混凝反应沉淀池

絮凝池：

絮凝分三个过程：

①凝聚阶段：是药剂注入混凝池与原水快速混凝在极短时间内形成微细矾花的过程，此时水体变得更加浑浊，它要求水流能产生激烈的湍流。

②絮凝阶段：是矾花成长变粗的过程，要求适当的湍流程度和足够的停留时间，至后期可观察到大量矾花聚集缓缓下沉，形成表面清晰层。

③沉降阶段：它是在沉降池中进行的絮凝物沉降过程，要求水流缓慢。大量的粗大矾花沉积于池底，上层水为澄清水，剩下的粒径小，密度小的矾花一边缓缓下降，一边继续相互碰撞结大，为耗时最长阶段。

过滤器：

项目采用机械过滤器，滤料使用的是石英砂，石英砂过滤器主要用于进一步去除前序工艺（尤其是混凝沉淀）出水中的悬浮物（SS）、胶体、部分有机物及色度，石英砂一般可使用 2-5 年甚至更久，根据水质情况确定更换频次，确保出水水质达到标准要求。污水处理过程中会产生废的石英砂。

项目污水站处理工艺为“调节+气浮+混凝沉淀+过滤器”处理，“调节+气浮+混凝沉淀+过滤器”处理为“化学混凝法+上浮分离”为《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中明确规定的可行技术。

（2）生活污水

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防治了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解，污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少，流入第三格的粪液

一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

项目生活污水总产生量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ($2376\text{m}^3/\text{a}$)，项目化粪池为地埋式，位于厂房东南角，化粪池容积为 10m^3 ，能够容纳项目生活污水。因此，项目依托工业区内建成化粪池对生活污水进行预处理，具有可行性。

2.4 区域排水规划及现状

官塘污水处理厂位于柳州市柳东新区南寨屯东南面 60m，于 2014 年进行试生产运营，2018 年 11 月完成竣工环境保护验收。设计处理规模为近期 4 万 m^3/d ，远期 25 万 m^3/d ，现已建成处理能力为 4 万 m^3/d ，设计进水水质 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 TP 的浓度需达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，污水处理工艺采用“生物脱氮除磷工艺+化学药剂除磷+深度处理+消毒工艺”，目前稳定运行，截至目前平均负荷率约为 95%，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准，排放口位于污水厂东面的交壅沟，经交壅沟排入柳江。官塘污水处理厂二期工程设计处理能力为 8 万 m^3/d ，2019 年 6 月，柳州市柳东新区行政审批局以《关于广西柳州市水环境治理项目-柳东新区官塘污水处理厂二期工程环境影响报告表的批复》(柳东审批环保字〔2019〕29 号)对二期工程进行批复，目前该工程已投入运行。

2.5 项目废水依托官塘污水处理厂可行性分析

本项目位于柳州市柳东新区花岭片区，属于官塘污水处理厂服务范围内。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 121km^2 。官塘污水处理厂规划占地面积 212843.47m^2 ，设计总处理能力为 $25\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，分期进行建设；一期工程设计处理能力为 $4.0\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，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。

官塘污水处理厂二期工程位于一期工程生物池西侧，主要建设内容为新建细格栅间及旋流沉砂池、改良型卡式氧化沟、二沉池、配水排泥井及污泥泵房等，同时增加、更换粗格栅间及进水泵房、紫外线消毒渠、加药间、污泥浓缩脱水车

间、二次提升泵房、精密过滤滤池、加药间等内的设备；将污水处理能力由 $4.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 提高至 $8.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，总投资 7570.33 万元。官塘污水处理厂二期工程建成后，近期收纳范围将在一期工程基础上增加：洛埠镇、中欧产业园以及会展南路以南、新福路以西至新区辖区西南边界区域。

根据咨询柳州市柳东新区规划建设局，官塘污水处理厂二期已于 2025 年 6 月 30 日投入试运行。目前项目厂区东面车园众四路的污水管已接通，项目外排废水可接入官塘污水处理厂。本项目运营期间，日排放量约 $36.47 \text{m}^3/\text{d}$ ，排放量占比官塘污水处理厂的日处理量的 0.05%；外排废水中各污染物的排放浓度分别为 COD_{Cr} 218mg/L、 BOD_5 92mg/L、SS 46mg/L、石油类 13mg/L、磷酸盐 5mg/L、总锌 5mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 14mg/L、盐分 59 mg/L，可满足官塘污水处理厂各污染物进水水质的浓度分别为 COD_{Cr} 220mg/L、 BOD_5 120mg/L、SS 200mg/L、TN 25mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 5.0mg/L，部分因子无进水水质浓度要求。

综上所述，本项目外排废水远小于官塘污水处理厂扩建后处理水量，且满足其进水水质要求，不会对其处理规模及处理工艺、出水水质等造成影响。根据官塘污水处理厂公布的排污许可公报，2025 年第 4 季度官塘污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。因此，本项目外排废水依托官塘污水处理厂进行处理可行，不会对周边地表水体柳江造成影响。

2.6 废水排放口基本情况

对照 HJ971-2018《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》，项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况见下表：

表 4-12 排放口基本情况表

排放口名称	废水类别	污染物种类	废水排放口		
			地理坐标	排放规律	排放去向
综合废水排放口 (DW001)	生产 废水	pH 值、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS、石油类、总锌、 磷酸盐、氨氮、盐分	E:109°33'50.77" N:24°25'1.22"	连续排放	官塘污水 处理厂

3、噪声

(1) 噪声污染源强及防治措施分析

本项目主要噪声源为生产过程中各种机械设备运行时产生的噪声，根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）主要生产设备噪声源声压

级强，噪声源强在 75~90dB(A)之间。设备噪声可分为机械噪声及空气动力性噪声，根据其产生的机理不同分别采取隔声和减震措施。

项目生产设备均在车间内，在安装时采用基础减震，同时加强车间门窗管理，可降低 15~20dB(A)。生产设备噪声源强及降噪措施等情况详见下表。

表 4-13 主要设备噪声源强及降噪措施等情况表

序号	主要噪声源名称	设备数量(台/套)	室内/室外	声源类型(偶发/频发)	单台声压级 dB(A)	降噪措施	运行时段	治理后单台声压级 dB(A)
1	固安力冲床	10	室内	频发	85	设置基础减震垫、厂房隔声等	昼间(8:30~20:30)	68
2	水洗喷淋	1	室内	频发	85		昼间(8:30~20:30)	68
3	电泳固化天然气燃烧炉	1	室内	频发	85		昼间(8:30~20:30)	68
4	喷胶固化天然气燃烧炉	1	室内	频发	85		昼间(8:30~20:30)	68
5	喷粉固化天然气燃烧炉	1	室内	频发	85		昼间(8:30~20:30)	68
6	自动加手动喷	2	室内	频发	87		昼间(8:30~20:30)	67
7	悬挂式输送机	1	室内	频发	87		昼间(8:30~20:30)	67
8	电泳循环系统	2	室内	频发	90		昼间(8:30~20:30)	74
9	冷热一体机	1	室内	频发	85		昼间(8:30~20:30)	68
10	板式换热器	1	室内	频发	90		昼间(8:30~20:30)	74
11	超滤机	1	室内	频发	90		昼间(8:30~20:30)	74
12	燃气蒸汽锅炉	2	室内	频发	90		昼间(8:30~20:30)	74
13	磷化过滤系统	2	室内	频发	90		昼间(8:30~20:30)	74
14	喷胶机器人	6	室内	频发	85		昼间(8:30~20:30)	68
15	电控系统	1	室内	频发	80		昼间(8:30~20:30)	65
16	超声波	28	室内	频发	80		昼间(8:30~20:30)	65
17	焊接机(二氧化碳保护点焊)	8	室内	频发	85		昼间(8:30~20:30)	68
18	焊接机(电阻焊)	20	室内	频发	85		昼间(8:30~20:30)	70
19	焊接废气处理设备	8	室内	频发	85		昼间(8:30~20:30)	68
20	风机	2	室内	频发	80		昼间(8:30~20:30)	65
21	电泳喷胶产线废水处理设备	1	室外	频发	85		昼间(8:30~20:30)	68
22	电泳喷胶产线废气处理设备	1	室外	频发	85		昼间(8:30~20:30)	68

(2) 噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本次评价噪声预测模型采用 HJ2.4-2021 中附录 A 户外声传播的衰减和附录 B 典型行业噪声预测模型。

(1) 室外点声源的几何散发衰减

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 推荐的点声源的几何散发衰减, 计算公式如下:

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

式中:

$L_{A(r)}$ ——距离声源 r 处的 A 声级, dB(A);

L_{AW} ——点声源 A 计权声功率级, dB(A);

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方法

①计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级, 计算公式如下:

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

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, $Q=8$; 本次评价 Q 取 1;

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

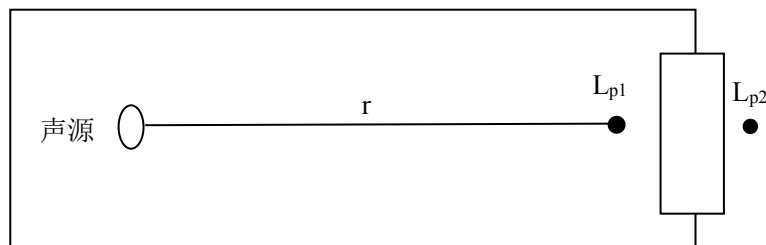


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

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, 计算公式如下:

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

式中：

$L_{pli}(T)$ ——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计算出靠近室外围护结构处的声压级，计算公式如下：

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

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；

$L_{pli}(T)$ ——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为 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：

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

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。

(4) 预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

(3) 评价标准

项目夜间不生产, 四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值 (昼间 ≤ 65 dB(A))。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果表 单位: dB(A)

点位名称		贡献值		标准限值	达标情况
厂界噪声	厂界东	昼间	60.6	65	达标
	厂界南	昼间	56.5	65	达标
	厂界西	昼间	59.0	65	达标
	厂界北	昼间	62.5	65	达标

根据上表噪声预测值可知, 在采取以上相应减噪措施和距离衰减后, 四周厂界噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值, 噪声值昼间 ≤ 65 dB(A)。项目周边 50m 内无噪声敏感点, 项目噪声对周边环境影响不大。

(3) 声环境影响分析:

项目采取噪声防治措施如下:

①选用低噪设备。国家已将噪声作为产品出厂检验的硬性指标, 而对于必不可少的高噪设备在订货时应同时定其配套降噪措施;

②定期检修设备, 维持设备处于良好的运行状态, 避免因设备运转不正常时造成的厂界噪声超标;

③为噪声较大的机器设置软性护垫、减振机座等, 以减少噪声的排放。

根据表 4-13 噪声预测值可知, 在采取以上相应减噪措施和距离衰减后, 其他

各厂界噪声值昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，四周厂界满足3类标准的要求。项目周边50m内无噪声敏感点，项目噪声对周边环境影响不大。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为废包装材料（含有或沾染毒性、感染性）、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废机油、废弃劳保用品、废槽渣、废胶、废石英砂、脱脂废油、污泥、废包装材料（未含有或沾染毒性、感染性）、废焊渣、软水器离子交换树脂滤芯和员工生活垃圾等。

（1）生活垃圾

项目劳动定员为180人，均不在厂内住宿，员工生活垃圾按平均每人 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 90kg/d （ 29.7t/a ）。生活垃圾集中收集后交由环卫部门定期清运处理，对环境的影响较小。

（2）危险废物

①废包装材料（含有或沾染毒性、感染性）

项目来源于原料使用过程产生的废包装材料（包括废电泳漆桶、废机油桶、废塑粉桶、废底胶桶等），产生量约 1.2t/a ，根据《国家危险废物名录》（2025年）查询可知，属于危险废物（废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，危险特性为T/In），暂存于危废暂存间，委托具有相关资质的单位定期清运处置。

②废活性炭

根据建设单位提供资料，项目有机废气经“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”处理工艺活性炭吸收中的活性炭单次装填量为 2t/次 ，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编中国建筑工业出版社）活性炭对不同的有机废气吸附有效吸附量存在一定区别，一般 1kg 活性炭可吸 $0.25\sim 0.45\text{kg}$ 有机废气，本项目按照 0.3kg 计，则项目活性炭箱饱和吸附量约为 600kg 。根据前文分析，项目挥发性有机废气去除量为 2.115t/a ，建议一年更换4次活性炭，活性炭用量为 8t/a ，则废活性炭产生量为 10.115t/a 。通过对照《国家危险废物名录》（2025年），废活性炭属于危险废物（废物类别为HW49，危废代码为900-039-49），废活性炭由有危险废物处置资质的单位清运处置。

③废过滤棉

根据建设单位提供资料，项目有机废气经“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭

催化燃烧一体机”处理工艺中的干式过滤器产生的废过滤棉，废过滤棉产生量约0.01t/a，除湿除雾产生的废过滤棉含有少量漆雾微粒。通过对照《国家危险废物名录》（2025年），废过滤膜属于危险废物（废物类别为HW49，危废代码为900-041-49），废过滤棉由有危险废物处置资质的单位清运处置。

④废催化剂

根据建设单位提供资料，项目有机废气经“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机”处理工艺中的催化燃烧装置产生的失效催化剂（包括废贵金属铂、废堇青石蜂窝陶瓷），废贵金属铂、废堇青石蜂窝陶瓷产生量约0.01t/（3~5年），3~5年更换一次，根据《国家危险废物名录》（2025年），废催化剂属于危险废物（废物类别为HW50 废催化剂，废物代码为900-049-50），废活性炭由有危险废物处置资质的单位清运处置。

⑤废机油

根据建设单位提供的资料，生产设备维护、维修需要使用机油，项目废机油产生量约为0.1 t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年）查询可知，废机油属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08，危险特性为T,I，在危废暂存间暂存定期交由有资质单位清运处置。

⑥废弃劳保用品

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中会产生少量废弃含油抹布、劳保用品（包括手套、口罩、工作服等），产生量为0.3t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年）查询可知，属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，处置方式委托有资质公司处理。

⑦废槽渣

废槽液主要为电泳、脱脂、磷化、酸洗工序定期清理槽体底部的槽渣，年产生量为1.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年）查询可知，属于危险废物，废物类别为HW17，废物代码为336-064-17，委托有资质单位处置。

⑧废胶

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中会产生废胶，产生量为1.122 t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年）查询可知，属于危险废物，废物类别为HW13（有机树脂类废物），废物代码为900-014-13（废弃的粘合剂和密封剂），

处置方式委托有资质公司处理。

⑨废石英砂

项目采用砂滤吸附处理生产废水，反渗透纯水设备使用的砂滤，砂滤过程使用石英砂，根据类比同类型项目的生产情况，本项目废石英砂产生量为 1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，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。

⑩脱脂废油

脱脂工序中会产生废油，根据建设单位提供资料及类比同类型项目的生产情况，项目脱脂工序废油产生量约 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW17 表面处理废物/金属表面处理及热处理加工/336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥”，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。

⑪污泥

项目污水处理站处理废水会产生一定量的污泥，根据类比同类型项目的生产情况，本项目污泥产生量约 1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW17 表面处理废物/金属表面处理及热处理加工/336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥”，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。

（3）一般工业固废

项目一般工业固废主要为废包装材料（未含有或沾染毒性、感染性）、废焊渣。

①废包装材料（未含有或沾染毒性、感染性）

项目未含有或沾染毒性、感染性的废包装材料，如纸箱等，产生量约 5t/a。

②废焊渣

根据建设单位提供的资料，焊接工序产生的废焊渣产生量为 0.05 t/a，定期收集后外售给回收公司。

③软水器离子交换树脂滤芯

项目蒸汽锅炉需要加入软水，软水器离子交换树脂滤芯使用一定时间后需要更换，其产生量为 0.1t/a，软水器离子交换树脂滤芯由软水器厂家进行更换，厂家更换时并回收综合利用。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)中“表 1 一般固体废物分类”，软水器离子交换树脂滤芯属于“99 其他废物”类别。

项目固体废物产生及处置情况汇总见表 4-15。

表 4-15 项目固废产生情况表

序号	固废名称	来源	废物类别	废物代码	形态	危险特性	产生量	处置方式
1	废包装材料(含有或沾染毒性、感染性)	车间	危险废物, HW49	900-041-49	固态	T/In	1.2t/a	交由有危废处置资质单位处理
2	废活性炭	车间	危险废物, HW49	900-039-49	固态	T	10.115t/a	交由有危废处置资质单位处理
3	废过滤棉	车间	危险废物, HW49	900-041-49	固态	T/In	0.01t/a	交由有危废处置资质单位处理
4	废催化剂	车间	危险废物, HW50	900-049-50	固态	T	0.01t/(3~5年)	交由有危废处置资质单位处理
5	废机油	车间	危险废物, HW08	900-249-08	液态	T,I	0.1t/a	交由有危废处置资质单位处理
6	废弃劳保用品	车间	危险废物, HW49	900-041-49	固态	T/In	0.3t/a	交由有危废处置资质单位处理
7	废槽渣	车间	危险废物, HW17	336-064-17	液态	T/C	1.5t/a	交由有危废处置资质单位处理
8	废胶	车间	危险废物, HW13	900-014-13	液态	T	1.122t/a	交由有危废处置资质单位处理
9	废石英砂	车间	危险废物, HW49	900-041-49	固态	T/In	1t/a	交由有危废处置资质单位处理
10	脱脂废油	车间	危险废物, HW17	336-064-17	半固态	T/C	0.2t/a	交由有危废处置资质单位处理
11	污泥	车间	危险废物, HW17	336-064-17	半固态	T/C	2.5t/a	交由有危废处置资质单位处理
12	废包装材料(未含有或沾染毒性、感染性)	车间	一般工业固体废物	/	固态	/	5t/a	收集后外卖回收利用
13	废焊渣	车间	一般工业固体废物	/	固态	/	0.05t/a	收集后外卖回收利用
14	软水器离子交换树脂滤芯	车间	一般工业固体废物	/	固态	/	0.1t/a	厂家更换时并回收综合利用
15	生活垃圾	员工	生活垃圾	/	固态	/	29.7t/a	交环卫部门处理

(4) 固体废物环境管理要求

1) 一般工业固体废物

一般工业固体废物暂存间设置要求：

I、按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求设置一般固体废物暂存间；

II、必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；

III、做好防风、防雨、防渗措施。

一般工业固体废物污染防治管理要求：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中条例要求，“产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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”，因此，本环评建议企业应当按要求建立工业固体废物管理台账，完善工业固体废物污染环境防治责任制度。

2) 危险废物

项目产生的危险废物分类暂存于危险暂存间，委托具有相关资质的单位定期清运处置。危险暂存间拟在厂房东南角设置1间危险废物暂存间。危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行：

危险废物的暂存要求：

A、危险废物的收集包装

①有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

②危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

③危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

B、危险废物的暂存要求

要求项目设置一危险废物临时贮存场，要求临时贮存场参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求规范化建设，危废临时贮存场应满

足如下要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量。

④贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

C、危险废物的运输要求危险废物的运输应采取危险废物网上电子申报登记，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

危险废物污染防治管理要求：

①危废收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷；收集容器可用带箍盖钢圆桶或塑料桶，强度应满足要求容器表面必须粘贴符合标准的标签（详见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A）。

②危废暂存间必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

④由专门人员负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危废都要记录在案。

⑤危险废物的贮存和转运严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》要求执行。

⑥根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），本项目危险废物年产生量大于 10t，建设单位属于危险废物简化管理单位，应制订

危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息。

5、地下水环境

本项目位于柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块，项目厂地为租赁厂房，在建设项目时，地面已铺设水泥，硬化场地；项目生产不存在污染地下水工序，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）》，可不开展地下水环境影响评价工作。

6、土壤环境

土壤环境污染影响是指人为因素导致某种物质进入土壤环境，引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，导致土壤质量恶化的过程或状态。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

①大气沉降：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的颗粒物等，大气污染物降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。项目废气污染物主要为颗粒物，在生产车间内无组织排放。项目厂房内及周边地面已硬化，项目废气对区域土壤环境的影响不大。

②地面漫流：水流沿地表漫流，水中盐、酸、碱等物质经水流在土壤表面水平扩散，造成土壤污染。项目废水主要为生产废水和员工生活污水，综合废水经自建污水处理站“调节+气浮+混凝沉淀+过滤器”工艺处理，生活污水经化粪池预处理，项目废水预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，分别经过市政污水管网排入官塘污水处理厂处理，处理达标后排至柳江。通过完善污水收集系统，对污水收集管网、污水池等采取相应的防渗措施，降低污水泄漏造成土壤污染的风险，采取该措施后，对土壤环境影响较小。

③垂直入渗：一般固体废物、危险废物等在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤。项目一般固体废物、危险废物暂存间地面均采用混凝土硬化，分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关建筑设计规范进行设计、施工。

土壤污染存在隐蔽性、潜伏性、长期性，因此，项目在运营过程中，须注重土壤污染防治措施：

a.土壤环境质量现状保障措施

项目依托于现有厂房，占地范围内及周边道路已采取地面硬化等土壤污染防治措施，未发现土壤环境质量超标情况。如项目占地范围内土壤环境质量存在点位超标情况，应依据土壤污染防治相关管理办法、规定和标准，采取有关土壤污染防治措施。

b.源头控制措施

针对本项目土壤污染源、污染物的迁移途径提出源头控制措施。项目综合废水经自建污水处理站处理，生活污水经化粪池预处理，项目废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入官塘污水处理厂进一步处理。固体废物分类收集后妥善处理处置。项目废水达标排放，固体废物妥善处理处置，可有效降低对土壤环境的影响。

c.过程防控措施

项目在生产运营过程中，应做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。根据项目行业特点，项目必须做好防渗工作，特别是重点防渗区，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据实际情况，按照渗漏风险的轻重分别设防，其中：生产车间、原料仓库、固废暂存间、污水管线、污水池等防渗系数达到 $1 \times 10^{-11} \sim 1 \times 10^{-13} \text{cm/s}$ ；办公等区域综合防渗系数达到 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，可有效降低废水、固体废物对土壤的污染影响。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

项目生产车间、原料仓库、一般固体废物暂存间、危险废物暂存间地面全部采用水泥地面硬化，污染防治措施采取严格的防渗处理。一般固体废物暂存间严格遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关建筑设计规范进行设计、施工。废水收集系统做好防渗措施。项目在生产运营过程中，应做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。正常状况下，生产过

程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，对土壤环境影响不大。

综上，本项目在严格执行环保措施后对土壤环境的影响可以接受。

7、生态环境影响分析

本项目位于柳州市柳东新区花岭片区 C 区工业园内，用地性质为二类工业用地，园区外无新增建设用地，不破坏植被，对生态环境影响较小。

8、环境风险

(1) 评价依据

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B “表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”进行判断，项目涉及表 B.1 中的风险物质为原辅料中的盐酸、磷化剂，固废中的废机油，天然气中的甲烷属于风险物质，但天然气不在厂内贮存，不进行 Q 值计算。项目涉及的主要风险物质详见下表。

表 4-16 项目危险物质数量与临界量的比值 (Q)

序号	来源	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值	是否为重大危险源
1	盐酸 ($\geq 37\%$)	7647-01-0	0.5	7.5	0.06667	否
2	磷化剂	/	1.0	50	0.02	否
3	废机油	/	0.1	2500	0.00004	否
项目 Q 值					0.08671	否

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，项目 $Q < 1$ ，因此项目环境风险潜势为 I。

(2) 环境风险识别

项目环境风险识别情况见下表：

表 4-17 项目风险识别表

序号	危险物质名称	环境风险类型	可能影响环境的途径
1	废机油	危险物质泄漏，火灾引发的伴生/次生污染	泄漏污染土壤、地下水和地表水；泄漏挥发进入大气污染大气环境；火灾事故引起的伴生/次生污染物排放
2	盐酸、磷化剂	危险物质泄漏引发的伴生/次生污染	泄露污染土壤、地下水和地表水，盐酸泄露与其他有机物或者金属粉末等物品接触，可能引发火灾或爆炸，引起伴生/次生污染物排放。

(3) 环境风险分析

①废机油、盐酸、磷化剂泄漏风险分析

废机油、盐酸、磷化剂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，完全恢复则需十几年，甚至几十年的时间。

企业制定有完善的巡查制度，每天上下班各巡查一次，发生泄漏事故的概率较小。当发生泄漏，泄漏的物料均在厂房内，不外溢排放，泄漏事故对外环境影响不大。由于润滑油、防锈油毒性较低，储存量不大，扩散到外环境的可能性很低，因此不会对大气环境和周边人员产生显著不良影响。项目生产车间均采用水泥硬化防渗地面，可有效防止物料扩散到土壤内中，因此不会对土壤和地下水造成显著影响。

②火灾事故风险分析

机油、废机油、天然气均属于可燃物质，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。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

企业在风险物质存放区设置防漏托盘，产生废机油集中收集后在专门危险暂存区内暂存，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；盐酸、磷化剂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。

(5) 小结

项目环境风险简单分析内容详见下表。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	柳州中亮汽车科技有限公司年产 30 万套新能源动力蓄电池壳体项目			
建设地点	广西壮族自治区	柳州市	柳东新区	花岭片区 C-7-12-3 地块
地理位置	经度	109°33'52.603"	纬度	24°24'59.461"
主要危险物质及分布	盐酸、磷化剂均储存于原料仓库。废包装材料（含有或沾染毒性、感染性）、废活性炭、废机油、废弃劳保用品、废槽渣、污泥、退漆废液、反渗透膜均储存于危废暂存间。天然气为管道输送。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①废机油、盐酸、磷化剂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。</p> <p>②废机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。</p> <p>③机油、废机油、天然气均属于可燃物质，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。</p>			
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；矿物油、废矿物油、盐酸、磷化剂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。			

运营期环境影响和保护措施

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=0.08671<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。

由以上分析可知，采取以上防范措施后，本项目风险物质进入环境的可能性不大，本项目风险可控。

9、环境管理

(1) 环境管理的目的

为了对项目环境保护工作进行统一有效的管理与监督，建立强有力的环境管理体制，必须建立健全环境保护管理和监督机构，明确各相关机构的具体职责和分工，同时制定全面完善的环境管理制度、措施和计划，实行统一管理，以利于环境的保护与可持续发展。

(2) 环保机构设置及职责

为使项目投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，项目需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

- 1) 组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行；
- 2) 组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；
- 3) 定期对各环保设施运行情况进行全面检查；
- 4) 强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

(3) 环境管理要求

- 1) 执行“三同时”制度，各项环境治理设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；
- 2) 完成排污口规范化建设，废气、废水排放口应按环保行政主管部门的规定设置统一标志。按规范化排污口的要求设置相应的设施，排放口一般采用平直矩形渠道，具备采样和流量测定条件，并预留远程监控系统接口。
- 3) 项目运营期应定期进行环境监测工作，对废气、废水排放情况进行监测。

10、自行监测管理要求

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）及其他相关技术规范制订污染源自行监测计划，项目生产废水经自建污水处理站处理，生活废水由化粪池处理，处理后尾随一同经综合废水排放口（DW001）排至市政污水管网再排入官塘污水处理厂处理达标后，最终汇入柳江，生活废水为单独排放方式，属于间接排放，因此，项目生活废水不

运营期环境影响和保护措施	需要制定自行监测计划。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污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 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）。项目运营期污染源自行监测计划见下表。				
	表 4-19 项目运营期污染源监测计划				
	污染源	监测点	监测因子	监测频率	排放标准
	废气	锅炉废气排气筒 (DA001)	氮氧化物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
			颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	1 次/年	
		综合废气排放口 (DA002)	HCl、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	颗粒物执行及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)；HCl、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；各污染物排放速率标准值严格 50%执行
		厂界	颗粒物、HCl、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值
		厂界内厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	废水	综合废水排放口 (DW001)	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、磷酸盐、总锌、NH ₃ -N、盐分	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	噪声	四周厂界	等效连续 A 声 (Leq)	1 次/季	四周厂界噪声执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准限值
<p>11、环保投资估算</p> <p>本项目营运期间存在污染环节，需要采取必要的污染防治措施使其满足环境保护的要求，项目环保投资主要用于废气治理设施、降噪措施等。项目所采取的环保措施投资估算见表 4-20。</p>					

表 4-20 项目运营期环保投资表		
项目	环保措施	投资（万元）
废气	8 套移动焊烟净化器	4.0
	1 根锅炉废气排气筒 18m（DA001）	0.5
	1 套集气系统+滤筒过滤装置	9.5
	1 套碱喷淋塔	1.5
	1 套气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机+15m 排气筒（DA002）	80.0
废水	化粪池（依托园区化粪池）	0.0
	调节+气浮+混凝沉淀+过滤器	20.0
噪声	基础减振	1.0
固废	一般固废暂存间	0.5
	危废暂存间	1.0
	生活垃圾收集箱	0.5
风险	防渗、防腐措施	1.5
合计		120.0

由上表可知，项目总投资约 2000 万元，环保投资约为 120 万元，占工程总投资的 6.0%。环保投资的投入，将最大限度减少项目污染物排放，降低项目建设对周围环境的不利影响。

运营期环境影响和保护措施

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	锅炉废气排放口(DA001)	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	18m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	综合废气排放口(DA002)	HCl 颗粒物 非甲烷总烃 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	酸洗废气经碱喷淋处理；喷粉废气经滤筒除尘器处理；有机废气经气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭催化燃烧一体机	颗粒物执行及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)；HCl、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；各污染物排放速率标准值严格 50%执行
	焊接粉尘无组织排放	颗粒物	移动焊烟净化器净化后在车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值 (GB16297-1996)
	喷粉粉尘无组织排放		自然沉降、自然通风，未收集到的逸散废气	《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值 (GB16297-1996)
	酸洗除锈废气无组织排放	HCl		《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值 (GB16297-1996)
	电泳、喷胶、喷粉及固化烘干废气无组织排放	非甲烷总烃	自然通风，未收集到的逸散废气	《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值 (GB16297-1996)；厂界内厂房外：《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	综合废水排放口 (DW001)	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、磷酸盐、总锌、NH ₃ -N、盐分	生产废水：“调节+气浮+混凝沉淀+过滤器”处理 生活污水：化粪池处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	生产设备运行	噪声	基础减振、车间阻隔	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理； 2、废包装材料（未含有或沾染毒性、感染性）、废焊渣，收集后外售给回收公司。 3、软水器离子交换树脂滤芯，厂家更换时并回收综合利用。 3、废包装材料（含有或沾染毒性、感染性）、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废机油、废弃劳保用品、废槽渣、废胶、废石英砂、脱脂废油、污泥，委托有危废处置资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①制定严格的工艺操作规程，加强安全监督和管理，提高职工的安全意识和环保意识。对管道、阀门、接口处都要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。</p> <p>②加强对于废气处理设施的检修和日常管理，定期排查并消除可能导致事故的原因，加强安全管理，将非正常工况排放的几率减到最小，尽可能的避免事故发生。</p> <p>③厂区设置安全防火装置，包括内设消火栓，灭火器，防水栓由给水管网直接供水，厂区和车间内显眼位置设立防火、防触电安全警示、标志；定期检查及维护消防器材、相关管道、管件及泵类。</p> <p>④使用危险物料的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。</p> <p>⑤运输、装卸危险物料，应当依照有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求并按照危险物料的危险特性，采取必要的安全防护措施。</p> <p>⑥存储区周围设置围堰。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>企业要完善环境管理制度，首先必须建立相应环境管理机构，明确环境管理机构的职责。环境管理机构由法定代表人直接负责。应设置专职环境保护管理人员，将企业内部的环保工作落实到每个车间、工段、工序和操作岗位。确保企业能认真履行自己所承担的环境保护责任。该机构业务受当地环保行政主管部门指导。完善企业内部环保监测设施，部分监测工作可委托有资质单位外协完成。</p> <p>2、排污许可管理</p> <p>根据《固定源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十一、汽车制造业 36—85 汽车零部件及配件制造 367”，“其他”情形，属于登记管理类别，需要进行排污许可登记备案，应当在本项目建成后，正式投产前，依照《排污许可管理条例》规定，申请取得排污许可登记，未取得排污许可登记不得排放污染物。</p> <p>3、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设单位自行验收。本项目自行验收要求如下：</p> <p>建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照暂行办法规定的程序 and 标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。针对本项目，应参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。</p>

六、结论

柳州中亮汽车科技有限公司年产 30 万套新能源动力蓄电池壳体项目拟建于柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块，建成后年产 30 万套新能源动力蓄电池壳体。项目建设符合国家产业政策，选址合理，符合规划相关要求，总平面布置基本合理，废水、废气、噪声均可达标排放，固体废物处置合理，项目产生的污染物对环境的影响不大。在采取相应的环保设施，确保环保设施正常运行，严格执行“三同时”制度，落实本报告表提出的处理措施及要求并确保其处理效率的情况下，从环境保护的角度考虑，项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

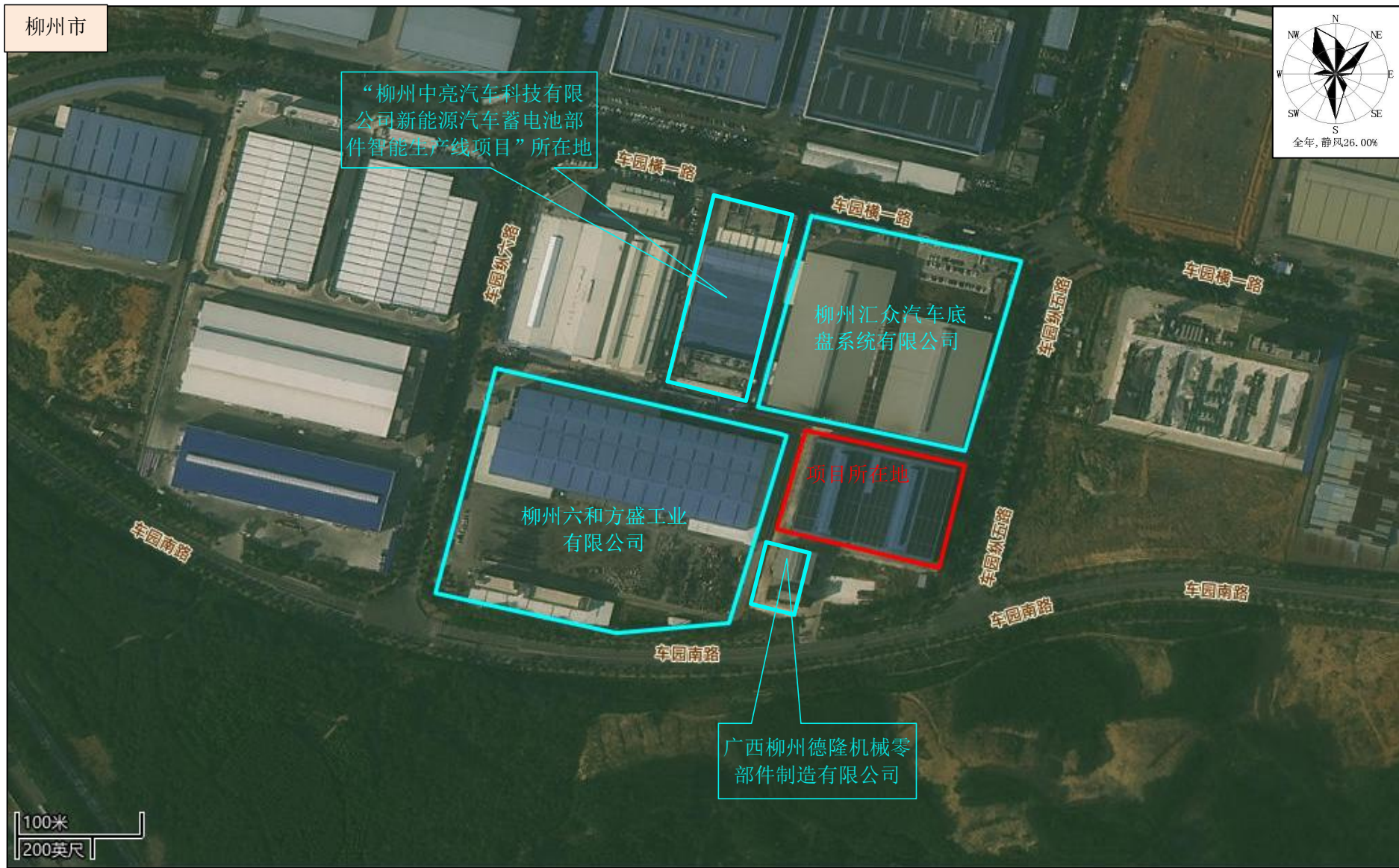
分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气		废气量	—	—	—	7800 万 m ³ /a	—	7800 万 m ³ /a	—
		颗粒物	—	—	—	0.418t/a	—	0.418t/a	—
		HCl	—	—	—	0.015 t/a	—	0.015 t/a	—
		非甲烷总烃	—	—	—	0.650t/a	—	0.650t/a	—
		二氧化硫	—	—	—	0.011 t/a	—	0.011 t/a	—
		氮氧化物	—	—	—	0.519t/a	—	0.519t/a	—
废水		废水量	—	—	—	12034.6m ³ /a	—	12034.6m ³ /a	—
		COD _{cr}	—	—	—	2.623 t/a	—	2.623 t/a	—
		BOD ₅	—	—	—	1.112 t/a	—	1.112 t/a	—
		SS	—	—	—	0.549 t/a	—	0.549 t/a	—
		石油类	—	—	—	0.159 t/a	—	0.159 t/a	—
		磷酸盐	—	—	—	0.059 t/a	—	0.059 t/a	—
		总锌	—	—	—	0.059 t/a	—	0.059 t/a	—
		NH ₃ -N	—	—	—	0.169t/a	—	0.169t/a	—
		盐分	—	—	—	0.711 t/a	—	0.711 t/a	—

危险废物	废包装材料（含有或沾染毒性、感染性）	—	—	—	1.2 t/a	—	1.2t/a	—
	废活性炭	—	—	—	10.115t/a	—	10.115t/a	—
	废过滤棉	—	—	—	0.01t/a	—	0.01t/a	—
	废催化剂	—	—	—	0.01t/(3~5年)	—	0.01t/(3~5年)	—
	废机油	—	—	—	0.1t/a	—	0.1t/a	—
	废弃劳保用品	—	—	—	0.3t/a	—	0.3t/a	—
	废槽渣	—	—	—	1.5t/a	—	1.5t/a	—
	废胶	—	—	—	1.122t/a	—	1.122t/a	—
	废石英砂	—	—	—	1t/a	—	1t/a	—
	脱脂废油	—	—	—	0.2t/a	—	0.2t/a	—
	污泥	—	—	—	2.5t/a	—	2.5t/a	—
一般工业 固体废物	废包装材料(未含有或沾染毒性、感染性)	—	—	—	5t/a	—	5t/a	—
	废焊渣	—	—	—	0.05t/a	—	0.05t/a	—
	软水器离子交换树脂滤芯	—	—	—	0.1t/a	—	0.1t/a	—
生活垃圾	生活垃圾	—	—	—	29.7t/a	—	29.7t/a	—

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

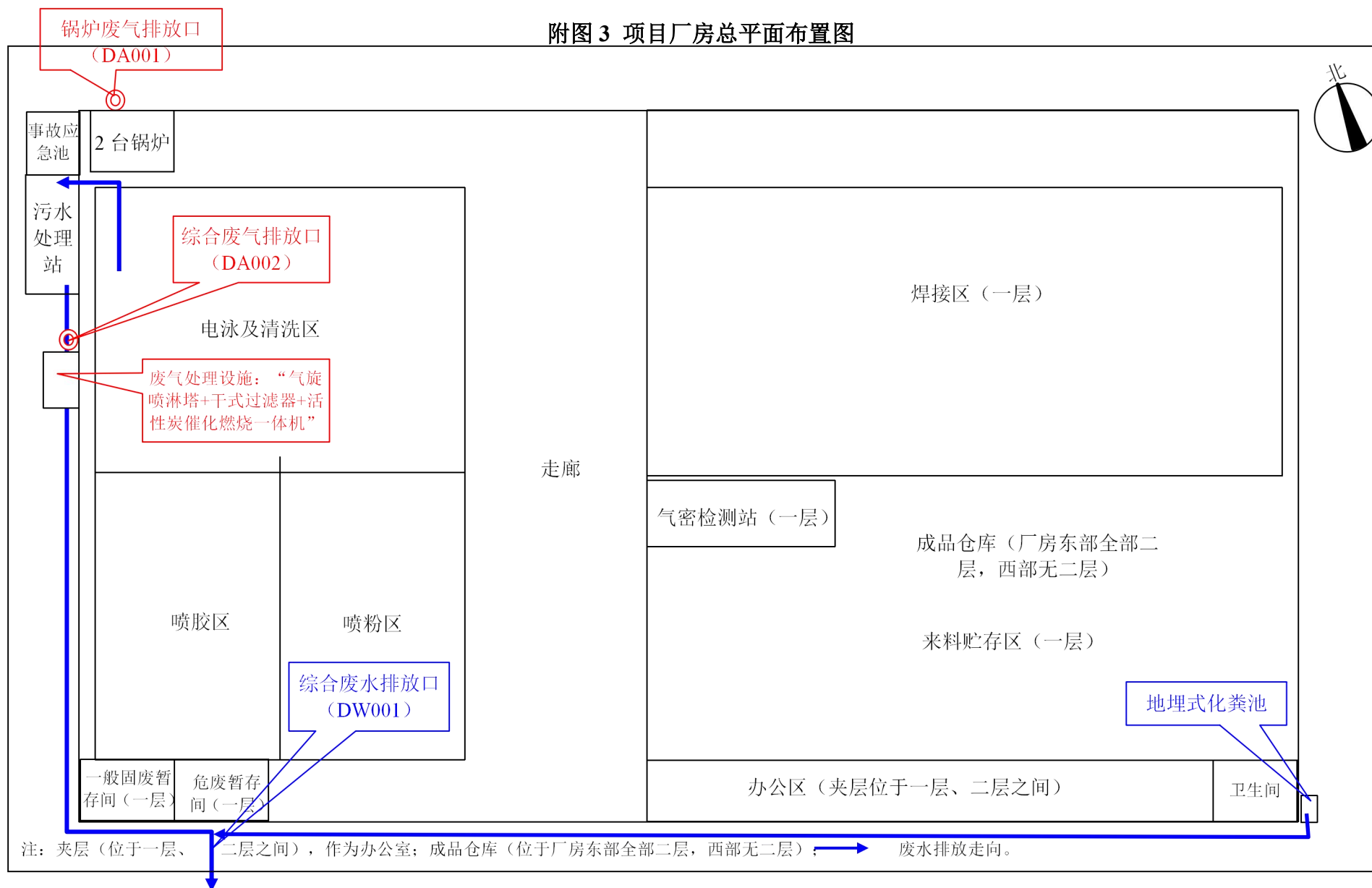


附图 1 项目地理位置图



附图2 项目四至关系图

附图3 项目厂房总平面布置图





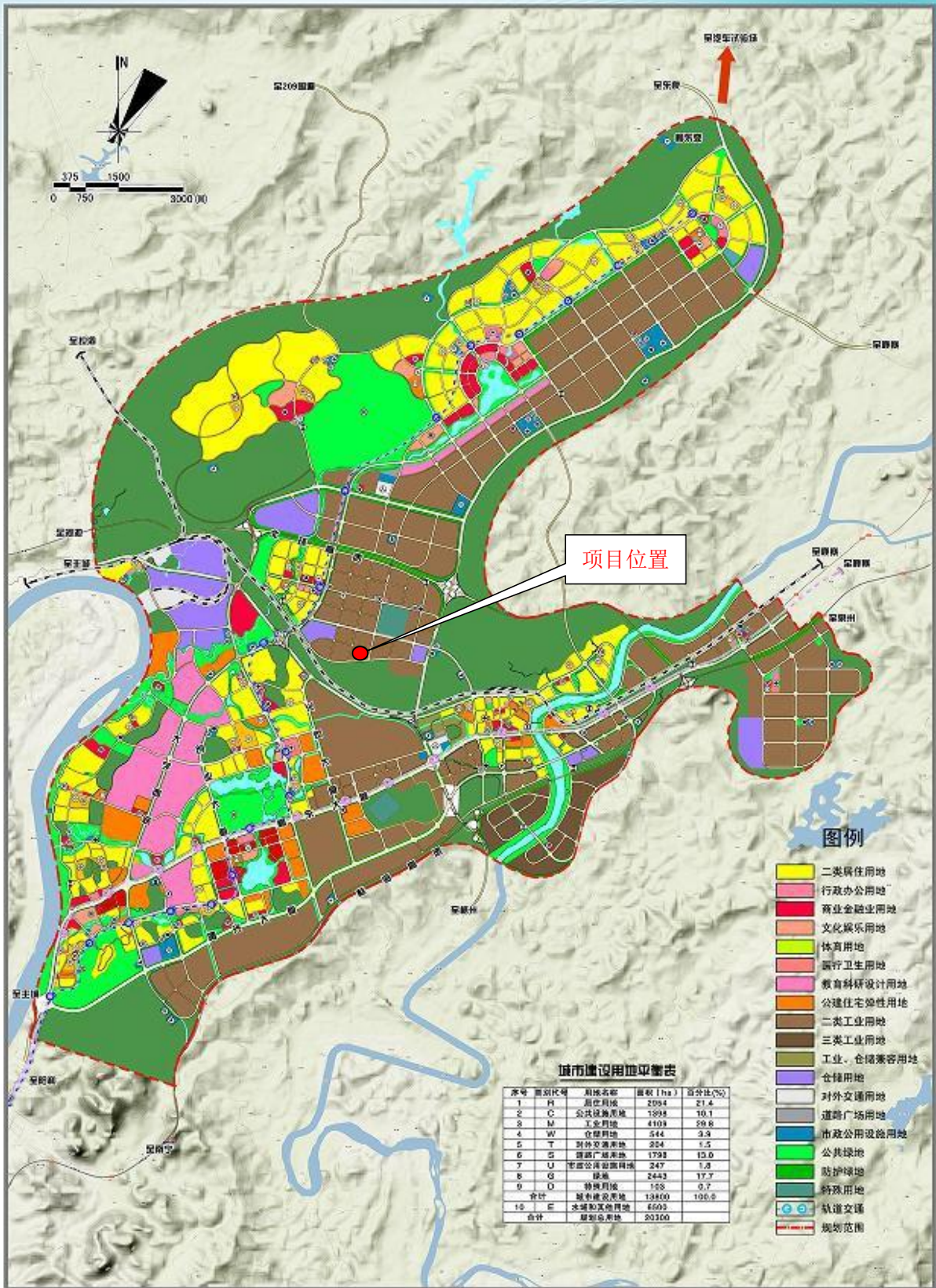
附图4 项目与引用的区域大气环境监测点位关系示意图



附图 5 项目大气环境影响范围及环境敏感点分布图



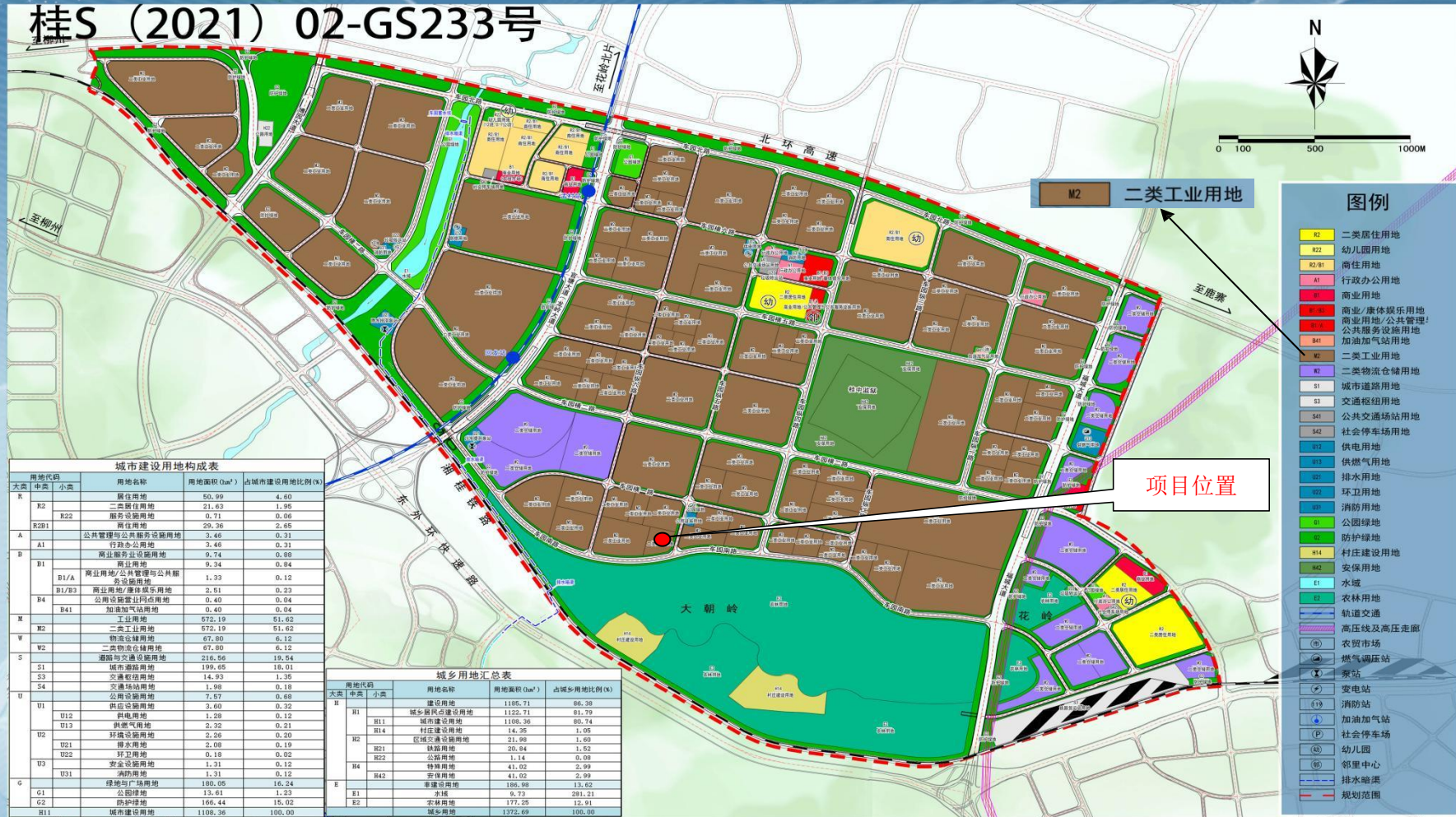
附图 6 项目与柳州市市区饮用水水源保护区位置关系图



广西柳州汽车城总体规划 (2010-2030) AUTOMOBILE

附图 7 项目在广西柳州汽车城总体规划 (2010~2030) 中的位置示意图

桂S(2021)02-GS233号

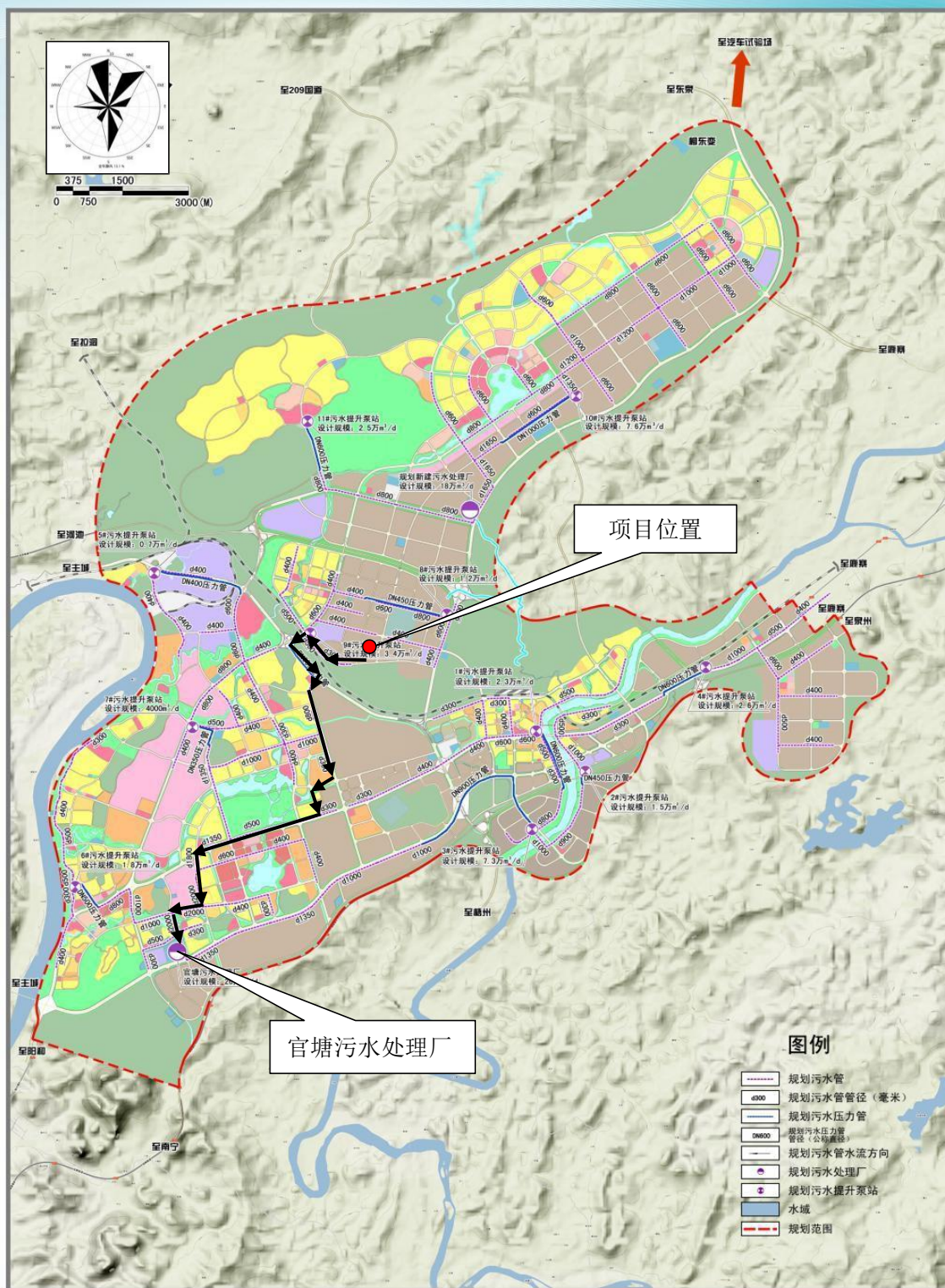


用地代码	用地名称	用地面积 (ha)	占城市建设用地比例 (%)
R	居住用地	50.99	4.60
R2	二类居住用地	21.63	1.95
R22	二类居住用地	0.71	0.06
R2B1	居住用地	29.26	2.65
A	公共管理与公共服务设施用地	3.46	0.31
A1	行政办公用地	3.46	0.31
B	商业服务业设施用地	9.74	0.89
B1	商业用地	9.34	0.84
B1/A	商业用地/公共管理与公共服务设施用地	1.33	0.12
B1/B3	商业用地/娱乐康体用地	2.51	0.23
B4	公用设施营业网点用地	0.40	0.04
B41	加油加气站用地	0.40	0.04
M	工业用地	572.19	51.62
M2	二类工业用地	572.19	51.62
W	物流仓储用地	67.80	6.12
W2	二类物流仓储用地	67.80	6.12
S	道路与交通设施用地	216.56	19.54
S1	城市道路用地	199.65	18.01
S3	交通场站用地	14.93	1.35
S4	公用设施用地	1.98	0.18
U	公用设施用地	7.87	0.68
U1	供应设施用地	3.60	0.32
U12	供水用地	1.28	0.12
U13	供气用地	2.32	0.21
U2	环境设施用地	2.26	0.20
U21	排水用地	2.08	0.19
U22	环卫用地	0.18	0.02
U3	安全设施用地	1.31	0.12
U31	消防用地	1.31	0.12
G	绿地与广场用地	180.05	16.24
G1	公园绿地	132.61	11.93
G2	防护绿地	166.44	15.02
H11	城市建设用地	1108.36	100.00

用地代码	用地名称	用地面积 (ha)	占城乡用地比例 (%)
II	建设用地	1185.21	86.29
B1	城乡建设用地	1122.71	81.79
B11	城市居住用地	1108.36	80.74
B14	村庄建设用地	14.35	1.05
H2	区域交通设施用地	21.99	1.60
H21	铁路用地	20.84	1.52
H22	公路用地	1.14	0.08
H4	特殊用地	43.02	3.09
H42	农用地	41.02	2.99
E	非建设用地	166.99	13.62
E1	水域	9.73	0.71
E2	农林用地	177.25	12.91
	城乡用地	1372.69	100.00

柳州市自然资源和规划局 柳东新区管理委员会 广西荣泰建筑设计有限责任公司

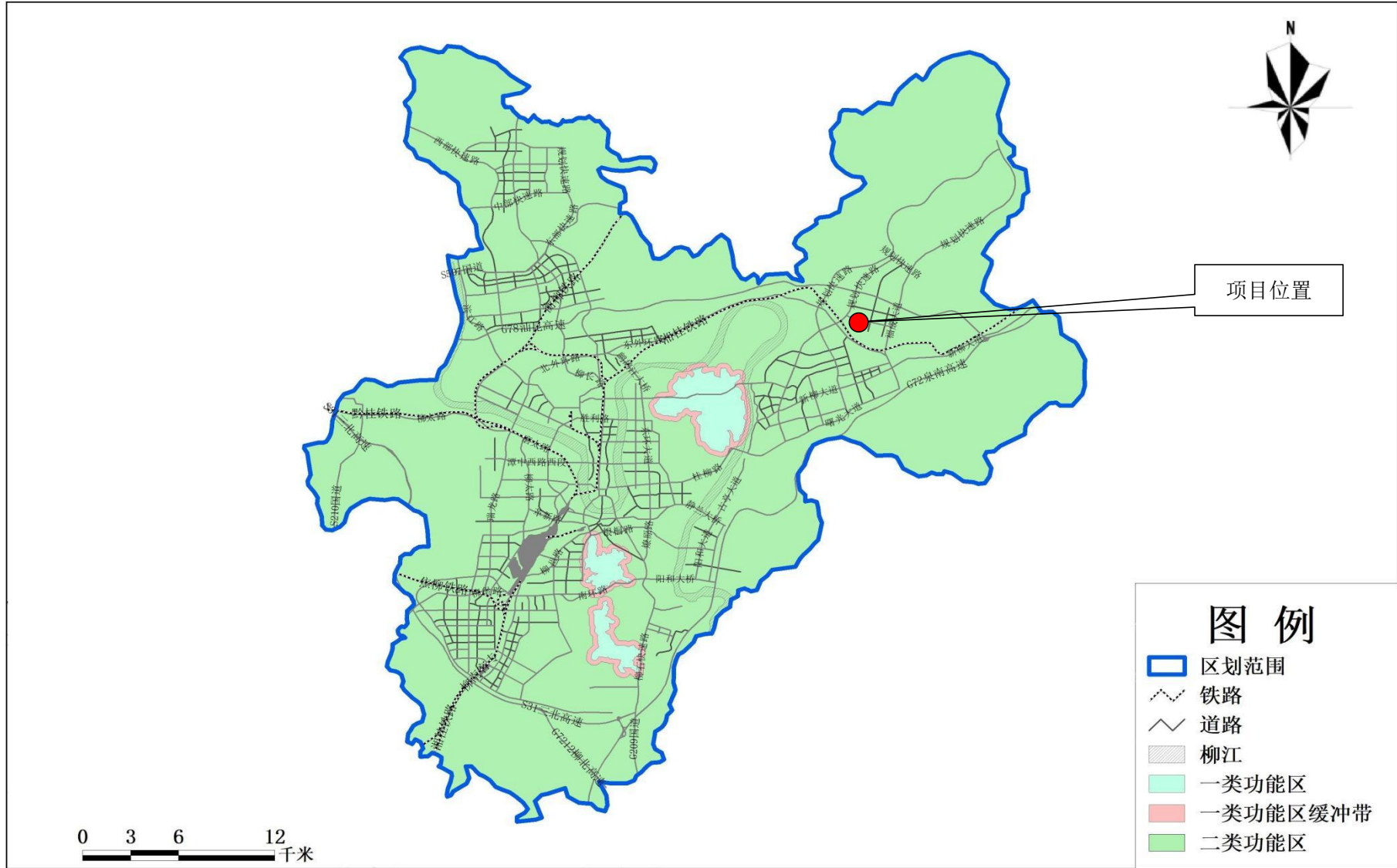
附图 8 项目在柳州市柳东新区花岭片控制性详细规划中的位置示意图



广西柳州汽车城总体规划 (2010-2030) **AUTOMOBILE**

新加坡邦城规划顾问有限公司 柳州市规划局 柳东新区管委会 柳州市城市规划设计研究院

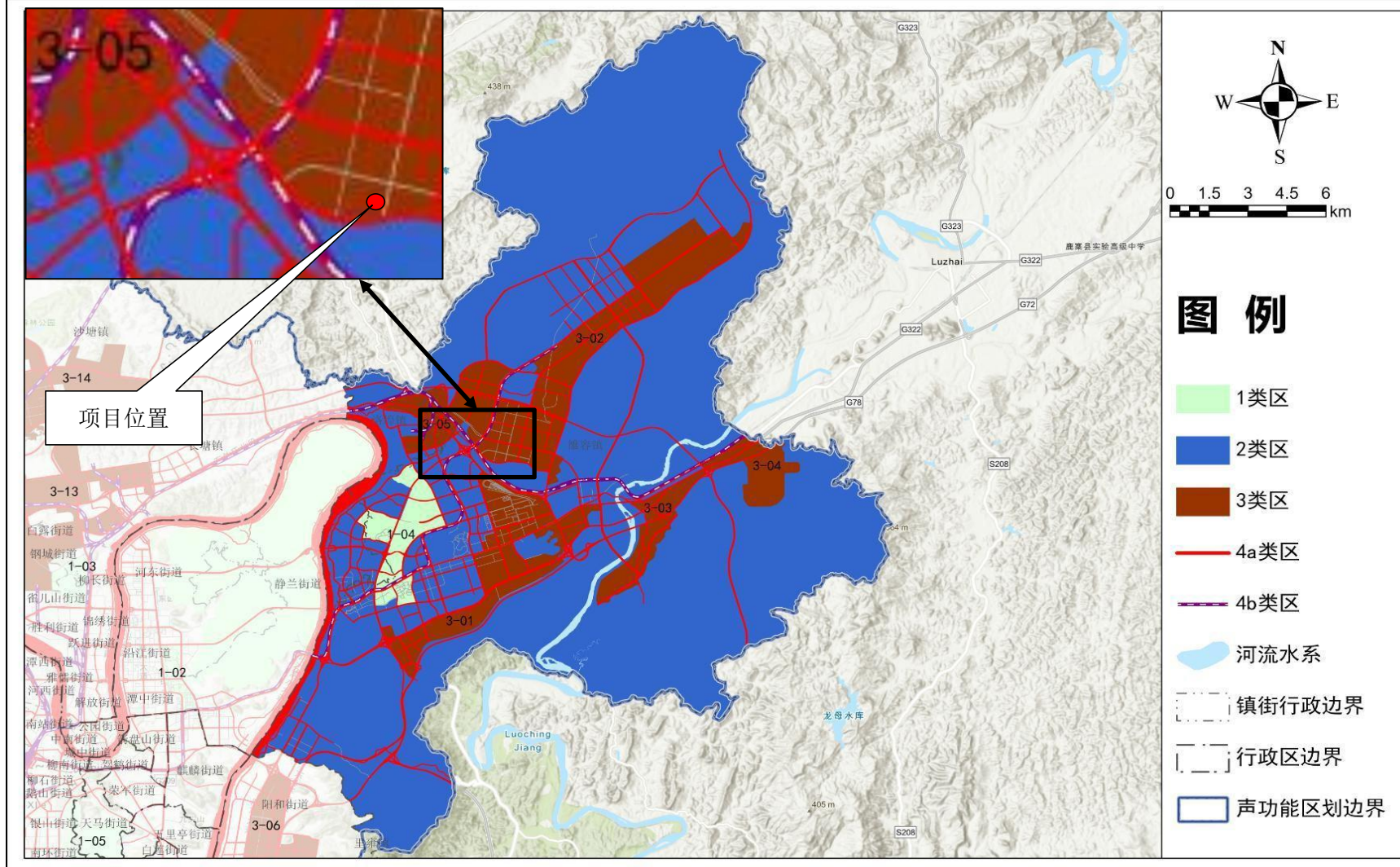
附图9 项目污水排放走向示意图



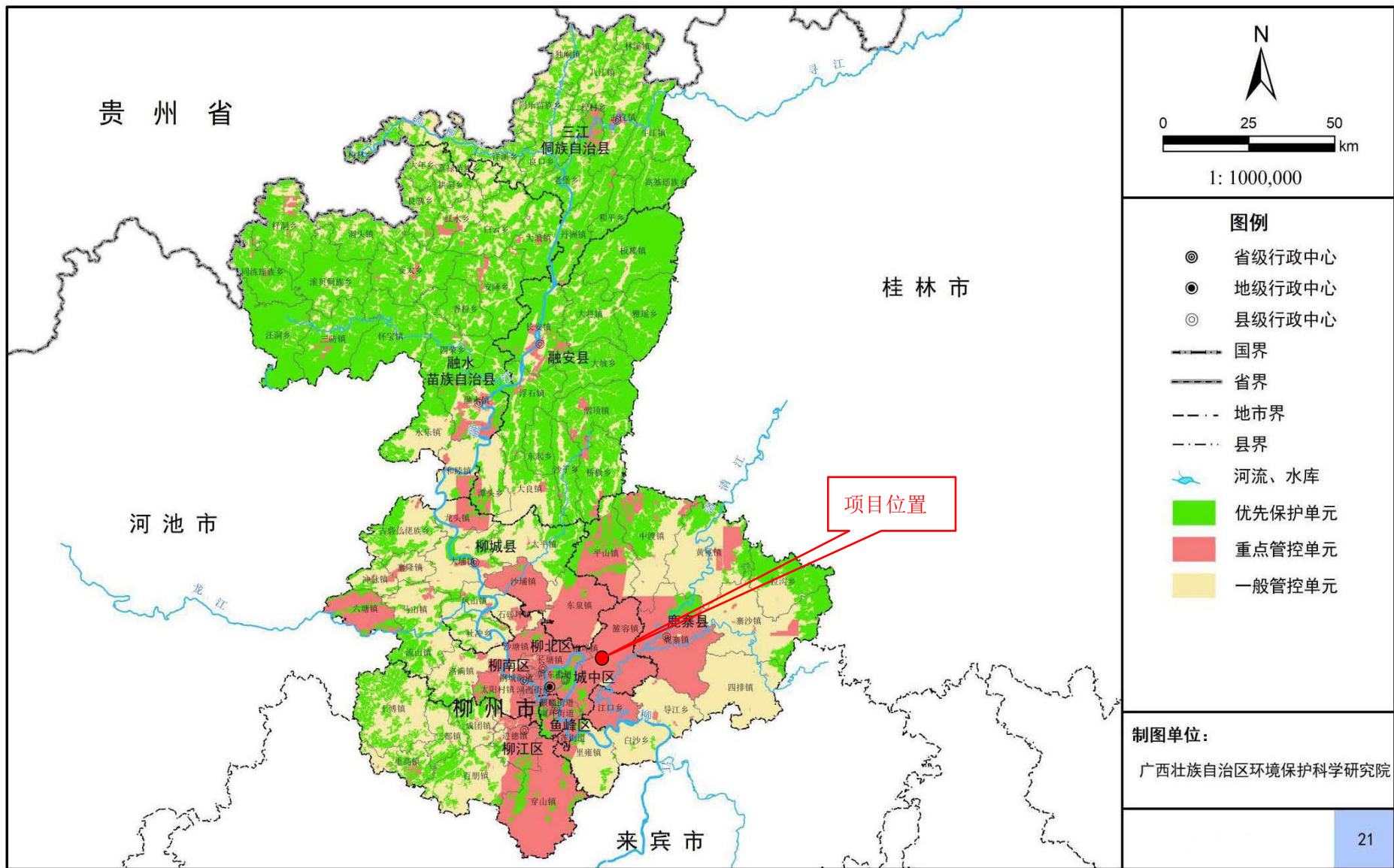
附图 10 项目在柳州市城市区域环境空气功能区中的位置示意图

柳州市城市区域声环境功能区划示意图

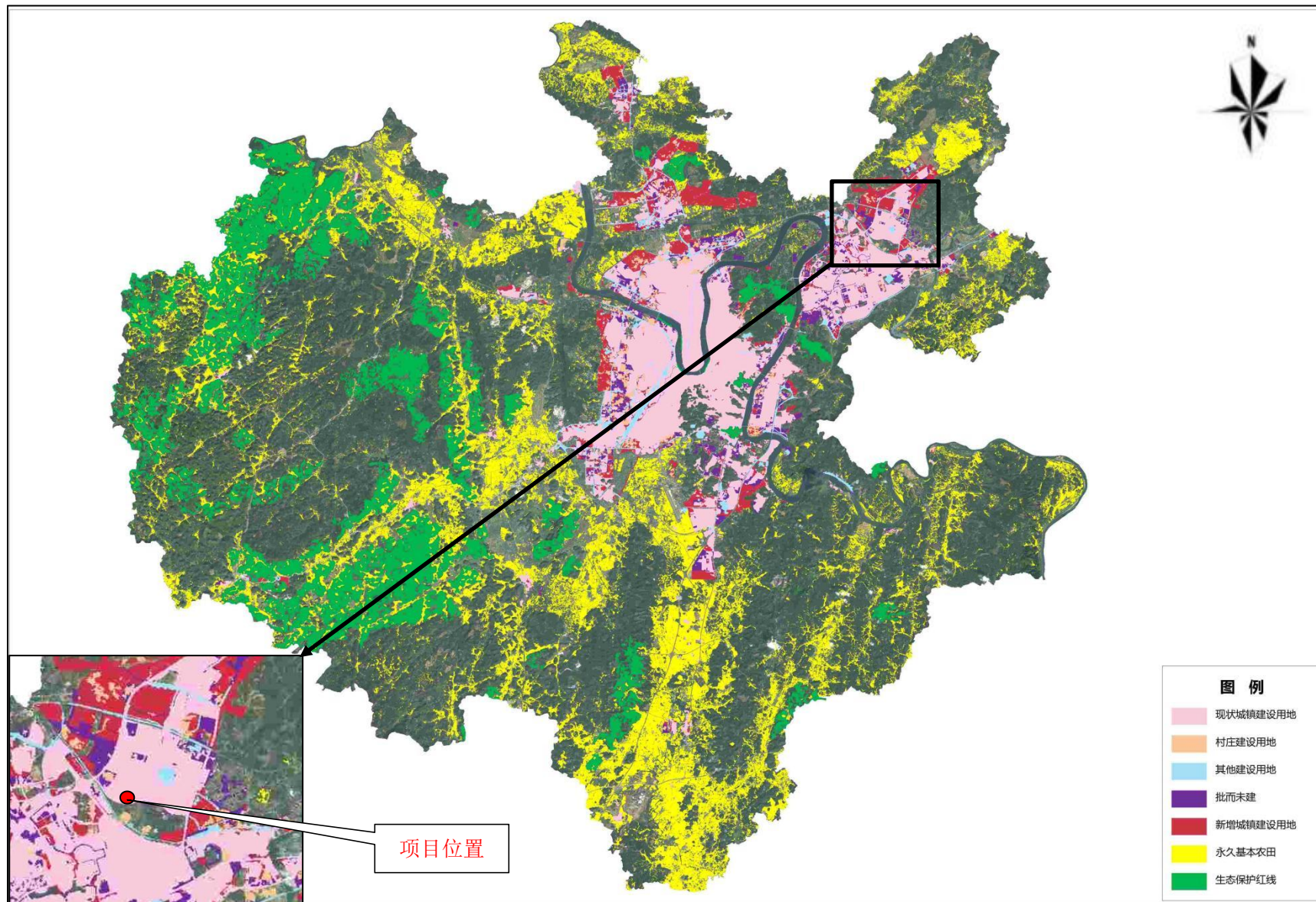
柳东新区



附图 11 项目在柳州市柳东新区声环境功能区中的位置示意图



附图 12 柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023 年）



附图 13 项目在柳州市国土空间规划中的位置示意图

委 托 书

广西中夏绿洲节能环保科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托贵公司对（柳州中亮汽车科技有限公司年产 30 万套新能源动力蓄电池壳体项目）进行环境影响评价文件的编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展本项目的评工作。

特此委托。

柳州中亮汽车科技有限公司

2025 年 9 月 10 日

附件 2 项目备案证明

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/>)

已备案成功

项目代码：2511-450211-04-01-254968

项目单位情况			
法人单位名称	柳州中亮汽车科技有限公司		
组织机构代码	91450200MA5Q31YEXE		
法人代表姓名	杨明金	单位性质	企业
注册资本(万元)	2000.0000		
备案项目情况			
项目名称	柳州中亮汽车科技有限公司年产30万套新能源动力蓄电池壳体项目		
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	花岭片区C-7-12-3地块		
建设规模及内容	企业拟租赁柳州市柳东新区花岭片区C-7-12-3地块生产厂房，建设一条新能源动力蓄电池壳体生产线，同时建设办公和厂区配套设施，项目建成后可年产30万套新能源动力蓄电池壳体。		
总投资(万元)	2000.0000		
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)	202511	拟竣工时间(年月)	202601
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，依法合规推进项目建设，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.备案证有效期为2年，自赋码之日起计算，项目在有效期内未开工建设的，应在有效期届满30日前向原备案机关申请延期。 6.本单位知晓并自担项目投资风险。			
备案联系人姓名	毛玉彩	联系电话	
联系邮箱		联系地址	柳州市柳东新区花岭片区C-7-12-3地块

备案机关：柳东新区发改

项目备案日期：2025-11-10

附件3 营业执照



SCJDGI

营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码
91450200MA5Q31YEXE (1-1)

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

名 称	柳州中亮汽车科技有限公司	注册 资 本	壹仟万圆整
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2020年11月20日
法 定 代 表 人	杨明金	住 所	柳州市花岭横六路与花岭纵一路交叉口东南角C-7-11-2地块
经 营 范 围	一般经营项目：汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；汽车装饰用品销售；新能源汽车电附件销售；新能源汽车换电设施销售；新能源原动设备制造；新能源汽车整车销售；新能源汽车生产测试设备销售；新能源原动设备销售；新兴能源技术研发；其他电子器件制造；机械设备销售；机械设备研发；电子、机械设备维护（不含特种设备）；电子专用设备制造；电子专用设备销售；货物进出口（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） 许可经营项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		

登 记 机 关 

2025 年 09 月 17 日

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

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

国家市场监督管理总局监制

附件4 租赁合同

房屋租赁协议

管朝

甲方：柳州市天道机械制造有限公司

乙方：柳州中亮汽车科技有限公司

为解决乙方生产场地事宜，乙方向甲方租赁生产厂房，经甲、乙双方友好协商，达成如下协议：

1、柳州市天道机械制造有限公司是柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块的业主，从 2025 年 9 月 1 日起，甲方提供：

2、甲方于 2025 年 9 月 1 日前需完成：

- (1) 增加两台货梯约 3-4 吨；
- (2) 保证所有楼层的卫生间能正常使用；
- (3) 从配电房起在车间南面安装铝牌及二楼增加接口。
- (4) 增加一个门卫岗亭（栏杆）。

3、乙方使用场地所产生的电费（1）在当月电网实际单价的基础上加 0.1 元*实际用电度数进行结算；（2）光伏电费按照当月标准单价*0.88*实际用电度数进行结算；（3）由乙方每月预算电费伍万元。

4、乙方使用场地的水费、卫生费、物业费、安保费、垃圾清运、排污费、固体废料清理等费用由乙方自行负责。

5、从乙方物品进入场地开始，乙方使用场地（包括厂区围墙范围内区域）的使用权、管理权归乙方负责，以上场地范围内人员的人生安全责任由乙方负责，发生盗窃、交通事故、火灾、安全等造成人生伤害的责任全部由乙方承担，给甲方造成损失的还应承担相应的法律责任，甲方不承担任何责任。

6、乙方在以上场地从事经营活动必须符合国家政策规定，如有违反国家规定进行经营被相关部门处罚的，造成的全部责任由乙方承担，与甲方无关。

7、乙方对场地内的建筑设施、设备电气、消防设施等通用设备应按规定使用，如有使用设备不当造成人员伤亡的（包括但不限于使用热水器、电炒锅、酗酒、高空抛物等），全部责任由乙方负责，

甲方不承担任何责任，造成甲方相关设备损坏的，乙方因相应给予赔偿。

8、甲、乙双方约定：

(1)、场地使用采取先付款后使用的原则，即乙方向甲方支付 2 个月的租赁费 299771.64 元作为租赁厂房保证金，甲方每季度前一个月开增值税发票给乙方，乙方 30 日前将次季度场地使用款支付给甲方。

(2)、乙方货物进入甲方场地的，乙方租赁厂房的管理权、使用权由乙方负责，乙方超过 5 天逾期支付场地使用费的，乙方按每日万分之五向甲方支付租赁违约金。

(3)、租赁到期或乙方提前终止使用场地的，乙方应通过文字或微信方式提前 30 天通知甲方，如有设施损坏的应维修好或进行相应赔偿后，搞好卫生，把原有设施完整交还甲方，合同到期，甲方 30 天内退回租赁保证金给乙方。

9、乙方使用场地时间 2 年（2025 年 9 月 1 日-2027 年 8 月 30 日），厂房租赁期间，租赁价格不做递增或递减。合同到期后，乙方享有续租优先权。

10、甲、乙双方在履行协议过程中如发生争议，可通过友好协商解决，协商无效可通过诉讼解决。

11、本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份。



附件 5 引用数据监测报告

《广西万安汽车底盘系统有限公司汽车底盘模块化基地建设项目(扩建)环境空气质量现状检测》中赛(环检)20240447 号

JCBG395

中赛(环检)20240447号

第1页 共9页



广西中赛检测技术有限公司
检测报告

中赛(环检)20240447号

项目名称:	广西万安汽车底盘系统有限公司汽车底盘模块化基地建设项目(扩建)环境空气质量现状检测
委托单位:	广西柳环环保技术有限公司
受检单位:	广西万安汽车底盘系统有限公司
检测类型:	委托检测




广西中赛检测技术有限公司

报告日期: 二〇二四年九月二十六日



检测报告说明



- 1 本公司所有检测过程遵循国家相关检测技术标准和规范。
- 2 由本公司现场采样或检测的，仅对采样或检测期间负责。报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
- 3 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况。
- 4 报告未经三级审核、签发者签字且无本公司检验检测专用章、章及检验检测专用章的骑缝盖章无效。报告缺页、涂改无效。本报告以签发栏为文末。
- 5 对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内(以邮戳或签收时间为准)向本公司提出投诉，逾期则视为认可检测结果。
- 6 本报告及数据未经本公司同意，不得用于广告宣传，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
- 7 本公司对出具的检测数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。

地址：广西壮族自治区柳州市屏山大道 95 号驾鹤商业街 3 栋 6 层

邮编：545005

电话：0772-3350686、13788223669

邮箱：GXZS0772@qq.com

一、项目基本信息

项目名称	广西万安汽车底盘系统有限公司 汽车底盘模块化基地建设项目（扩建）环境空气质量现状检测			
委托方 信息	名称	广西柳环环保技术有限公司		
	地址	柳州市三中路68号之一文轩大厦11-17号		
	联系人	汪娟	联系方式	13481213926
受检方 /项目信息	名称	广西万安汽车底盘系统有限公司 汽车底盘模块化基地建设项目（扩建）环境空气质量现状检测		
	地址	---		
	产品名称	---		
	生产规模	---		
	工作制度	---		
	联系人	孙鹏	联系方式	15078278810
检测类别	<input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 废水 <input type="checkbox"/> 生活饮用水 <input checked="" type="checkbox"/> 环境空气 <input type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 室内空气 <input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 振动 <input type="checkbox"/> 土壤 <input type="checkbox"/> 沉积物 <input type="checkbox"/> 固体废物 <input type="checkbox"/> 污泥 <input type="checkbox"/> 加油站油气回收 <input type="checkbox"/> 储油库油气回收 <input type="checkbox"/> 油罐汽车油气 <input type="checkbox"/> 其它：			
采样日期	2024.09.13~2024.09.19	分析日期	2024.09.13~2024.09.21	

技

二、检测项目/污染源概况

受广西柳环环保技术有限公司委托，对广西万安汽车底盘系统有限公司汽车底盘模块化基地建设项目（扩建）环境空气质量现状进行检测。本次检测内容以广西柳环环保技术有限公司提供的《广西万安汽车底盘系统有限公司汽车底盘模块化基地建设项目（扩建）环境空气质量现状监测方案》为依据。

三、检测内容

表 1

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	检测点位示意图
环境空气	1# 南庆安置小区	TSP、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度，共6项	连续检测7天，TSP 每天检测1次24小时平均值，苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度每天检测4次（02:00、08:00、14:00、20:00）小时值。	见图1

四、检测方法依据

表 2

检测项目	检测方法依据	检出限/范围	
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263—2022）	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 644—2013）	0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	甲苯		0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二甲苯		0.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604—2017）	0.07 mg/m^3
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ 1262—2022）	10 无量纲



注：“○”为环境空气检测点位。

图 1 环境空气检测点位图

五、主要检测设备

表3

检测项目	仪器名称	型号	编号	
气象参数（气温、气压、风向风速）	空盒气压表	DYM3	ZSB11-03	
	便携式风向风速仪	PH-1	ZSB13-03	
有组织废气	TSP	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	ZSB02-03
		电子天平	MS105DU	ZSA35-01
		恒温恒湿称重系统	HW-5500	ZSA37-01
	苯、甲苯、二甲苯	大气 VOCs 采样器	MH1200-E 型	ZSB05-04
		气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2050	ZSA89-01
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790 II	ZSA21-01

六、检测质量保证及质量控制

广西中赛检测技术有限公司经过自治区级资质认定并获《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：24 20 12 05 0972）。检测过程按照相关技术规范要求进行，参加检测采样和测试的技术人员持证上岗；检测分析仪器均经过计量部门检定（校准）合格，并在有效期内；检测的采样记录、分析测试结果及报告，按国家标准和检测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

七、现场检测信息

1、气象信息

表4

检测日期	天气	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	气温(℃)
2024.09.13	晴	98.55~99.83	东北风	1.2~2.0	24.0~34.6
2024.09.14	阴	98.15~99.58	东北风	1.1~1.7	24.6~34.0
2024.09.15	阴	98.25~99.63	东北风	1.1~2.2	24.2~34.8
2024.09.16	阴	98.63~99.45	东北风	1.4~2.4	25.0~33.4
2024.09.17	阴	98.10~99.71	东北风	1.4~1.9	24.3~35.0
2024.09.18	晴	98.85~99.43	东北风	1.2~1.7	24.4~33.6
2024.09.19	晴	98.88~99.40	东北风	1.2~1.5	24.6~35.2

八、检测结果

表5

检测点位	检测项目	单位
1# 南庆安置 小区	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

表6

检测点位	检测项目	单位	
1#南庆安 置小区	苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	甲苯	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	

123
123

续表 6

检测点位	检测项目	单位	
1#南庆安置小区	二甲苯	μg/m ³	
	非甲烷总烃	mg/m ³	
	臭气浓度	无量纲	

注：臭气浓度未检出以“<+检出限”表示。

九、现场采样图片



以上结果仅对本次检测条件状态下负责。

—— 报告结束




检测人员：梁广杰、吴佳丽、李仙慧、沈程鹏、施秉良、梁丽、吴丹玲、韦娴静、
黎敏敏、何冬妮、甘慧、黄耀乐、覃生涛、潘瑞玲、胡君玉、韦海燕

报告编制：梁丹 

复核：莫柳巧 

审核：黄佳关 

批准：梁宁静 
2024年9月26日

附件 6 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)

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)

- 1 -

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。

— 2 —

（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 and 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 7:《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》

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汇国际汽车城。

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_{244} 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。

（2）水环境影响

通过比较分析，柳江断面官塘污水处理厂排污口下游 1000m 的 COD 现状监测值大于规划环评预测值，但仍能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III级标准；其余断面的各项因子现状监测值均小于规划环评的预测值。总体来说，广西柳州汽车城规划实施至今实际产生水污染物对区域的影响在可接受范围。

（3）声环境影响

根据本次跟踪评价的现状监测结果与规划环评噪声预测结果进行分析，广西柳州汽车城规划实施至今实际产生的噪声对区域的影响在规划环评的预测范围内，采取的噪声防护措施有效可行。

（4）生态环境影响

规划区对区域的绿地生态系统保护和建设作出了一定的贡献，规划区绿化景观已经初见成效，采取的生态保护措施也初见成效。同时，在已开发区域的主要道路两侧、厂区四周、厂区道路进行了绿化建设。但由于规划区尚未开发完全，部分绿化植物尤其是乔木，生长较慢，目前区域绿地建设与规划还有一定的差距。因此，规划区还需依照原规划要求进一步扩大绿地系统建设规模，完善规划区景观节点设置。

（5）土壤环境影响

规划区开发建设及区内企业产生的废水、废气以及固体废物进入周围环境中，可能造成该区域土壤污染，影响土壤生态系统的正常功能。评价从大气污染物、水污染物、固体废物几个方面分析工业区开发对区域土壤环境的影响，通过比较分析，规划区对土壤环境实际产

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。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

情况分析，完善颗粒物、VOCs 等主要大气污染物环境预测及排放总量削减控制等数据变化测算及相关调整要求；补充区域突出大气污染环境问题调查及原因分析；补充非达标区及相关替代方案内容；完善清洁能源使用、集中供热、现有大气污染企业搬迁整合关停等大气污染防治规划调整建议。

3、补充完善雨污分流、管网建设、汇排水情况、污水厂建设运营及集水范围规划及现状负荷调查；进一步分析园区污水管网及污水处理厂建设、处理规模、分水质处理工艺存在的问题，提出合理建议作为调整建议要求。

4、完善园区规划发展过程中的环境风险源识别、环境应急、环境风险防范等在措施、设施、管理方面的规划要求；按照国家有关化工区大气污染、水污染三级防控、联防联控、应急预警建设的规定，提出可操作建议。

5、细化园区工业固体废物处置状况，完善固体废物处理处置规划及调整建议要求。

6、完善企业、园区监控计划（管网末端监测、自动监测、企业监测、监督性监测、验收监测、排污许可监控等）。

7、进一步分析园区企业布局与周边居住布局合理性，提出控制要求；进一步完善细化规划调整建议（依据、原因、内容、责任人、时间、时序等）。

8、核实规划用地与已批复的饮用水源保护区、森林公园、风景名胜等区等重要生态保护目标的相对位置（图示清楚），根据现有相关法规文件要求，补充完善临近或占用上述敏感区的土地利用、环境保护、污染控制等的方面的保护措施及相关调整要求。

9、按专家提出的其他意见修改完善。

“报告书”技术审查组(名单附后)

2019年5月21日

广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）

环境影响跟踪评价报告书论证会专家签到表

会议时间：2019年5月21日

姓名	单位	职务/职称	联系方式
沈少辉	广西环科院	教高	13977139828
蔡意惠	广西环环保科技有限公司	高工	13877210780
韦楠松	广西环环保科技有限公司	高工	13877100936
宋健	广西泰钢工程咨询有限公司	高工	13877107846
高武振	广西水文地质工程地质学院	教授	13507722770

附件 8 主要原辅材料 MSDS

①抗石击底涂胶 DYCOAT-PB601 (用于喷胶工序)



NO. DYMSDS-601



物质安全技术说明书

(MSDS)

中文名称: 抗石击底涂胶 DYCOAT-PB601

生效日期: 2025年7月1日

编制人: 周光照

审核人: 唐玉磊

批准人: 赵丹

张家港大驿汽车配件有限公司

抗石击底涂胶 DYCOAT-PB601

第一部分 化学品及企业标识

中文名称：抗石击底涂胶 DYCOAT-PB601
 企业名称：张家港大驿汽车配件有限公司
 地址：张家港市凤凰镇西参北路 8 号
 邮编：215600
 E-mail: dayi1088@163.com
 企业应急电话：0512-245634266
 技术说明书编号：DYMADS-601
 生效日期：2025 年 7 月 1 日

第二部分 成分/组成信息

化学品名称：抗石击底涂胶 DYCOAT-PB601

成分	含量	CAS 号
聚氯乙烯糊树脂	20~25%	9002-86-2
邻苯二甲酸二异壬脂	25~35%	28553-12-0
碳酸钙	34.5~44.5%	471-34-1
降粘剂	0~6.5%	61742-47-8
附着力促进剂	1~2%	70024-79-2
氧化钙	3~5%	1305-78-8
热稳定剂	0~0.5%	1314-13-2
黑色浆	0.5~1%	1333-86-4



第三部分 危险性概述

危险性类别：本品未列入 GB12268-2019《危险货物物品名表》中。
 侵入途径：食入、吸入、眼睛和皮肤接触。
 健康危害：对眼睛、呼吸系统和皮肤有刺激性。
 环境危害：无资料。对环境可能有危害。
 燃爆危险：不属于易燃危险品。

第四部分 急救措施

皮肤接触：用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。若有刺激情况，就医。
 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟以上。若有刺激情况，就医。
 吸入：立即脱离现场至空气新鲜处。
 食入：温水漱口，就医。

第五部分 消防措施

危险性：不属于易燃危险品。

灭火方法及灭火剂：可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火。

灭火注意事项及措施：

消防人员应戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服以防止皮肤和眼睛接触。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理：

处置人员应对身体进行适当防护。用惰性材料吸附后用洁净铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中待处理。清扫后通风，洒水。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：

操作人员应经过培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿一般作业防护服，戴合适的化学防护手套，避免吸入，避免眼睛和皮肤直接接触。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。工作场所应有通风系统和设备。避免与强氧化剂和食用化学品接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装破裂受潮和造成损失。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：

储存于阴凉、通风库房内。保持容器密封。远离火种、热源。应与强氧化剂和食用化学品分开存放。储存区配备相应品种和数量的消防器材、泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：未制定标准。

监测方法：无。

工程控制：有通风系统和设备。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：戴管理部门认可的面罩。

眼睛防护：戴化学安全眼镜。

身体防护：穿一般作业防护服。

手防护：戴合适的防护手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。

第九部分 理化特性

外观与性状：粘膏体，稍有气味。

闪点：无资料。

溶解性：难溶于水。

第十部分 稳定性与反应活性

稳定性：常温常压下稳定。

禁配物：未能预测。

避免接触的条件：禁配物，强氧化剂。

聚合危害：不聚合。

有害分解产物：CO, CO₂, 氯化氢气体。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：邻苯二甲酸二异壬酯

LD50（测试动物、吸收途径）：10,000mg/kg（大鼠、吞食）

刺激性：对眼睛、呼吸系统和皮肤有刺激性。

第十二部分 生态学资料

急性生态毒性：邻苯二甲酸二壬酯

1.刺激眼睛，皮肤及呼吸道。

2.加热产生之雾滴和蒸汽可能有刺激，造成咳嗽、喉咙痛、恶心

LD50（测试动物、吸收途径）：10,000mg/kg（大鼠、吞食）

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：处置前应参阅当地环保部门的有关规定。建议交给有资格的化学废物处理部门处置。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：无。

UN 编号：无。

危险性类别：无。

包装类别：无。

第十五部分 法规信息

国内法规：

本品未列入 GB12268-2019《危险货物物品名表》中。

第十六部分 其他信息

填表时间：2025 年 7 月 1 日

填表部门：张家港大驿汽车配件有限公司技术部

修改说明：第 2 次修订

其他信息：

本说明书是按照 GB16483-2000《化学品安全技术说明书编写规定》（等同于 ISO11014-1:1994）标准要求和产品信息编写，接收本产品的收货人必须根据 MSDS 中的要求，结合现场实际情况制订安全作业规程，并应该承担责任遵守现行法规和条例。

责任声明：

由于使用条件及方法超出我们的控制，我们对此不承担任何责任。我们认为这里所给的资料是真实的、准确的，但我们对此并不作出担保。

②粉末（用于喷粉工序）

化学品安全技术说明书



产品名称: NPHN-207T 黑
修订日期: 2022. 08. 01
最初编写日期: 2020. 12. 10

(按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制)
SDS 编号: 6P0100132644
版本号 1.2

1. 化学品及企业标识

产品名称 : NPHN-207T 黑
产品名称 (英文) : NPHN-207T 黑

制造商或供应商信息

制造商 : 立邦涂料 (天津) 有限公司
制造商地址 : 天津市武清区大王古庄益元道 2 号
301712
电话号码 : +862259690555
传真 : +862259620545
电子邮件地址 : HSE.RHQ@nipponpaint.com.cn
SDS 责任部门电话 : +86-21-58384799-334

应急电话 : +86-532-83889090 (24h); 国家化学事故应急咨询专线 (已签委托协议)

推荐用途和限制用途

推荐用途 : 粉末涂装使用。
限制用途 : 无。

2. 危险性概述

紧急情况概述

该物质为粉末状固体, 可能存在粉尘爆炸风险。
该产品会产生粉尘, 可能会引起鼻、咽喉和肺部轻微刺激。
职业病危害因素分类目录:
其他粉尘
可能导致的职业病:
根据《尘肺病诊断标准》和《尘肺病理诊断标准》可以诊断的其他尘肺病

GHS 危险性类别 非危险物质或混合物。

GHS 标签要素

危险性说明 : 根据全球化学品统一分类和标签制度 (GHS), 该产品为非有害品, 无 GHS 分类。该产品会产生粉尘, 可能存在粉尘爆炸风险, 可能会引起鼻、咽喉和肺部轻微刺激, 请用户在使用前请参阅化学品安全技术说明书。

化学品安全技术说明书



产品名称: NPHN-207T 黑
修订日期: 2022.08.01
最初编写日期: 2020.12.10

(按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制)
SDS 编号: 6P0100132644
版本号 1.2

防范说明 : **预防措施:**
操作后彻底清洗手。避免吸入粉尘, 佩戴合适的防尘口罩。戴防护手套, 穿防护服, 戴防护眼镜。
事故响应:
如果发生以下情况:
吸入: 如果你感到不适, 及时就医。
食入: 漱口。就医。
皮肤 (或头发) 接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用水冲洗皮肤, 淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。
眼睛接触: 用水细心地彻底冲洗。
安全储存:
避免阳光直射。在通风良好的地方储存, 保持容器密闭。
废弃处置:
按照地方、区域、国家、国际法规 (规定) 处置本品、容器。

物理和化学危险

该物质为粉末状固体, 可能存在粉尘爆炸风险。

健康危害

该产品会产生粉尘, 可能会引起鼻、咽喉和肺部轻微刺激。

环境危害

无数据资料。

其他危害

该物质可能存在粉尘爆炸风险。点燃粉尘云会发生爆炸。粉尘云对电火花非常敏感。

3. 成分/组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

危险组分

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	浓度或浓度范围 [%]
硫酸钡	7727-43-7	>= 10 - < 20
二氧化钛	13463-67-7	>= 10 - < 20
三氧化二铁	1309-37-1	>= 1 - < 10
炭黑	1333-86-4	>= 0.1 - < 1

化学品安全技术说明书



产品名称: NPHN-207T 黑

(按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制)

修订日期: 2022.08.01

SDS 编号: 6P0100132644

最初编写日期: 2020.12.10

版本号 1.2

4. 急救措施

吸入	: 转移到新鲜空气处。
皮肤接触	: 脱去污染的衣物, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感, 就医。
眼睛接触	: 保持眼睛张开, 立即用流动水冲洗眼睛至少15分钟, 戴隐形眼镜者应取下隐形眼镜。如果眼睛感觉不适, 就医。
食入	: 用水漱口, 大量饮水。呼叫中毒控制中心或医生。如果吞咽了大量的此物质, 立即呼叫医生。
对保护施救者的忠告	: 应急人员进入事故现场应穿戴好合适的个人防护用品, 如有需要, 佩戴携气式呼吸器。
对医生的特别提示	: 无数据资料

5. 消防措施

灭火剂	
适用灭火剂	: 用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。 干砂
不合适的灭火剂	: 禁止使用柱状水灭火, 柱状水冲击沉积粉尘悬浮在空气中, 易引起粉尘爆炸。
特别危险性	: 该物质可能存在粉尘爆炸风险。避免产生粉尘, 尤其是在密闭或不通风的空间的粉尘云可能与空气形成爆炸性混合物, 任何点火源, 明火或火星会引起粉尘爆炸的危险。
灭火注意事项	: 尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水雾保持火场容器冷却, 直至灭火结束。隔离事故现场, 禁止无关人员进入。收容和处理消防水, 防止污染环境。
消防人员的特殊保护装备	: 消防人员必须佩戴携气式呼吸器, 穿全身消防服, 在上风向灭火。

6. 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	: 建议应急处理人员佩戴具有适合化学品滤尘棉的呼吸防护用品, 穿戴合适的防护服和防护手套。确保充分的通风, 避免产生粉尘。尽可能切断泄漏源。立即将无关人员撤离至安全区。
环境保护措施	: 切断泄漏源, 收容泄漏物, 避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。如果泄漏发生在露天, 用塑料布盖住以减少扩散或接触到雨水。如产品已经导致环境污染(下水道, 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	: 用塑料布或帆布覆盖泄漏物, 减少飞散, 保持干燥。收集泄漏物, 置于可密闭的容器中, 并转移至安全场所。泄漏区域考虑采用带HEPA(高效过滤)的防爆工业真空吸尘器清扫。考虑使用水、洗涤剂或其他可溶溶剂(如果在这份SDS中第9部分明确

化学品安全技术说明书



产品名称: NPHN-207T 黑
修订日期: 2022.08.01
最初编写日期: 2020.12.10

(按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制)
SDS 编号: 6P0100132644
版本号 1.2

指定的话) 来彻底清洁被污染的表面, 并收集和处理洗消的污水。

防止发生次生灾害的预防措施 : 消除所有点火源。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

7. 操作处置与储存

操作注意事项

安全处置注意事项 : 操作人员应经过专门培训, 严格遵守操作规程。操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。避免眼和皮肤的接触, 避免吸入粉尘。个体防护措施参见第8部分。避免与禁配物接触(禁配物参见第10部分)。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。倒空的容器可能残留有害物。使用后洗手, 禁止在工作场所饮食。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免使用能产生火花的工具。使用导电性或防静电材料容器, 将容器和设备进行静电跨接/接地。考虑对处理粉尘操作的人员静电接地。在进行搬运转移或混合工序的时候, 干的粉尘会产生静电荷的积累。未进行静电跨接或接地的孤立导体会积聚足够的静电电荷而产生静电释放。在密闭空间要避免粉尘积聚。确定合适的预防措施防止粉尘爆炸, 同时考虑泄爆、抑爆、隔爆设备作为保护措施。

安全储存

安全储存条件 : 储存于阴凉、通风的库房。应与氧化剂、食用化学品分开存放, 切忌混储(禁配物参见第10部分)。保持容器密封。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

禁配物 : 无数据资料

仓库类别 : 丙类

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

成分	化学文摘登记号(CAS No.)	标准来源	数值的类型(接触形式)	控制参数/容许浓度	备注:
硫酸钡	7727-43-7	GBZ 2.1-2007	PC-TWA(总粉尘)	5 mg/m ³	
		GBZ 2.1-2007	PC-TWA(钡)	10 mg/m ³	
二氧化钛	13463-67-7	GBZ 2.1-2007	PC-TWA(总粉尘)	8 mg/m ³	
炭黑	1333-86-4	GBZ 2.1-2007	PC-TWA(总粉尘)	4 mg/m ³	G2B - 可疑人类致癌物

4 / 11

化学品安全技术说明书



产品名称: NPHN-207T 黑
修订日期: 2022.08.01
最初编写日期: 2020.12.10

(按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制)
SDS 编号: 6P0100132644
版本号 1.2

监测方法

需要合适的监测方法建议, 请寻求有资质的环境健康安全专业人员的指导。关于该物质的采样方法参考《GBZ159-2004有害物质监测采样规范》。

工程控制方法

: 防止固体粉尘泄漏到工作场所空气中。确定合适的预防/保护措施防止/控制粉尘爆炸。
在通风良好的区域操作确保空气中的浓度低于职业接触限值。
设置应急撤离通道和必要的泻险区。提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护设备

呼吸系统防护

: 空气中浓度超标时, 佩戴合适的防尘口罩或配有滤尘棉的过滤式防毒面具。呼吸防护用品的类型必须依据存在的颗粒物浓度、要求的防护因数、危害因数、物理性质和物质的警告性质来选择。紧急事态抢救或撤离时, 应佩戴携气式呼吸器。

手防护

备注

: 如长期的或重复的接触, 要戴防护手套。

眼睛防护

: 佩戴有侧面防护架的安全眼镜或护目镜。

皮肤和身体防护

: 穿戴合适的防护工作服。

9. 理化特性

外观与性状	: 粉末
颜色	: 有色的
气味	: 不明显
气味阈值	: 无数据资料
pH值	: 无数据资料
熔点/凝固点	: 无数据资料
沸点、初沸点和沸程	: 不适用
闪点	: 不适用
蒸发速率	: 无数据资料
爆炸上限	: 无数据资料
爆炸下限	: 30 g/m3
蒸气压	: 不适用
蒸气密度	: 不适用

化学品安全技术说明书



产品名称: NPHN-207T 黑
修订日期: 2022.08.01
最初编写日期: 2020.12.10

(按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制)
SDS 编号: 6P0100132644
版本号 1.2

密度	: 1.2 - 1.8 克/cm ³
溶解性	
水溶性	: 不溶
其它溶剂中的溶解度	: 可溶的 溶剂: 芳香烃类 溶剂: 丙酮
正辛醇/水分配系数	: 无数据资料
自燃温度	: 无数据资料
分解温度	: 无数据资料

10. 稳定性和反应性

稳定性	: 正常条件下稳定。
危险反应	: 正常使用的条件下未见有危险反应。
应避免的条件	: 热、火焰和火花。 静电放电。
禁配物	: 无数据资料
危险的分解产物	: 在建议的贮存条件下是稳定的。 在着火的情况下,可能会产生危险的分解产物,例如: 二氧化碳(CO ₂),一氧化碳(CO),氮氧化物(NO _x),浓密的黑烟。

11. 毒理学信息

急性毒性

成分:

硫酸钡:

急性经口毒性 : 半数致死量(LD₅₀), 口服 大鼠: 307,000 mg/kg
备注: (数据来源: 美国医学图书馆; 毒理学网络NLM:TOXNET)

二氧化钛:

急性经口毒性 : 半数致死量(LD₅₀), 口服 大鼠: 20,000 mg/kg

化学品安全技术说明书



产品名称: NPHN-207T 黑
修订日期: 2022.08.01
最初编写日期: 2020.12.10

(按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制)
SDS 编号: 6P0100132644
版本号 1.2

备注: (数据来源: 国际统一化学品信息数据库 (IUCLID))

皮肤腐蚀/刺激

成分:

二氧化钛:

结果: 刺激性的

备注: (数据来源: 国际统一化学品信息数据库 (IUCLID))

严重眼睛损伤/眼刺激

无数据资料

呼吸或皮肤过敏

无数据资料

生殖细胞致突变性

无数据资料

致癌性

成分:

二氧化钛:

致癌性 - 评估 : 可能的人类致癌物

生殖毒性

无数据资料

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

无数据资料

特异性靶器官系统毒性- 反复接触

无数据资料

吸入危害

无数据资料

12. 生态学信息

生态毒性

成分:

硫酸钡:

化学品安全技术说明书



产品名称: NPHN-207T 黑

(按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制)

修订日期: 2022.08.01

SDS 编号: 6P0100132644

最初编写日期: 2020.12.10

版本号 1.2

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : 半数效应浓度 (EC50) (计算值) (水蚤): 52.82 mg/l
备注: (数据来源: 美国医学图书馆: 毒理学网络NLM:TOXNET)

持久性和降解性

无数据资料

潜在的生物累积性

产品:

正辛醇/水分配系数 : 备注: 无数据资料

土壤中的迁移性

无数据资料

其它不良影响

无数据资料

13. 废弃处置

处置方法

废弃化学品

: 尽可能回收利用。如果不能回收利用, 交予有资质的废弃物管理公司处理。禁止排入下水道、河流或土壤。

污染包装物

: 倒空剩余物。
将容器送到有资质许可的废弃物处理公司处理。

废弃注意事项

: 废弃处置前应参阅国家和地方有关法规, 依据当地法规要求处置废弃产品和污染包装物。
除家庭日常生活使用外, 生产、销售及使用过程中产生的废弃产品作为《国家危险废物名录》中的HW12染料、涂料废物管理, 污染包装物作为《国家危险废物名录》中的HW49其他废物管理, 其废弃处置应当遵守国家和当地相关法规。

14. 运输信息

国际法规

UNRTDG

不作为危险品管理

IATA-DGR

不作为危险品管理

IMDG-Code

不作为危险品管理

化学品安全技术说明书



产品名称: NPHN-207T 黑
修订日期: 2022.08.01
最初编写日期: 2020.12.10

(按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制)
SDS 编号: 6P0100132644
版本号 1.2

按《MARPOL73/78公约》附则II和IBC规则

不适用于供应的产品。

国内法规

GB 6944/12268

不作为危险品管理

包装方法

: 纸箱

海洋污染物 (是/否)

: 非海洋污染物

运输注意事项

: 中途停留时应远离火种、热源、高温区。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

特殊防范措施

备注

: 按运输法规的含意，未被分类为危险品。

15. 法规信息

适用法规

危险化学品安全管理条例:

危险化学品目录 (2015版) (非剧毒品):

未列入

危险化学品目录 (2015版) (剧毒品):

未列入

危险化学品 (仅针对产品):

否

国家安监总局公布的首批重点监管的危险化学品名录:

未列入

易制爆危险化学品名录:

未列入

国家安监总局公布的第二批重点监管的危险化学品名录:

未列入

易制毒化学品管理条例:

易制毒化学品进出口管理规定:

易制毒化学品管理条例 附表 易制毒化学品的分类和品种目录:

未列入

中华人民共和国监控化学品管理条例:

各类监控化学品名录:

未列入

化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定:

中国严格限制进出口的有毒化学品目录:

未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例:

高毒物品目录:

未列入

新化学物质环境管理办法:

中国现有化学物质名录:

全部成分列入

消耗臭氧层物质管理条例:

中国受控消耗臭氧层物质清单:

未列入

化学品安全技术说明书



产品名称: NPHN-207T 黑

(按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制)

修订日期: 2022. 08. 01

SDS 编号: 6P0100132644

最初编写日期: 2020. 12. 10

版本号 1.2

《鹿特丹公约》(附件三): 未列入

危险化学品重大危险源监督管理暂行规定:

GB18218《危险化学品重大危险源辨识》: 未列入

中华人民共和国职业病防治法:

职业病危害因素分类目录: 其他粉尘 列入

可能导致的职业病: 根据《尘肺病诊断标准》和《尘肺病理诊断标准》可以诊断的其他尘肺病

职业病目录: 根据《尘肺病诊断标准》和《尘肺病理诊断标准》可以诊断的其他尘肺病

16. 其他信息

编写和修订信息

本版SDS对下述部分的内容进行了修订:

第9部分-理化特性。

第15部分-法规信息。

参考文献

[1] 第9/11/12部分数据源自国际化学品安全卡(中文版); 美国医学图书馆: 毒理学网络 NLM:TOXNET; 国际统一化学品信息数据库(IUCLID)。

[2] 全球化学品统一分类和标签制度(最新修订版)

[3] 关于危险货物运输的建议书 规章范本(最新修订版)

缩略语和字母缩写

GHS: 关于化学品的分类及标签的国际协调组织。(Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)

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

PC-STEL: 短时间接触容许浓度(permissible concentration-short term exposure limit), 指在遵守PC-TWA前提下允许短时间(15min)接触的浓度。

IARC: 国际癌症研究机构(International Agency for Research on Cancer)。

BEL: 生物接触限值(biological exposure limit)又称生物接触指数(biological exposure indices, BEIs)或职业接触生物限值(biological limit value, BLV), 对接触者生物材料中有毒物质

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

适用说明:

10 / 11

化学品安全技术说明书



产品名称: NPHN-207T 黑

(按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制)

修订日期: 2022. 08. 01

SDS 编号: 6P0100132644

最初编写日期: 2020. 12. 10

版本号 1.2

关于第15部分成分信息列入的说明:

1) 第15部分除《中国现有化学物质名录》之外的法规名录中需要公示成分是否列入的信息, 该成分仅限于第3部分列示的危险成分。

2) 对于《中国现有化学物质名录》, 按照《新化学物质环境管理办法》需要对该产品包含的所有成分的列入的信息进行公示。

相同危险成分和危害性的同一系列产品, 归属到同一份SDS。

本SDS是由第一部分所指企业名称的公司制定。该SDS适用于立邦中国集团(立邦中国区各公司包括各关联公司, 统称为立邦中国集团)范围内的公司生产的该系列产品。

免责声明

该产品的销售者、使用者、运输和仓储者(以下统称为用户)可以从立邦中国集团的官方渠道获取有效的最新版本的化学品安全技术说明书(SDS), 并请认真阅读。建议用户应当接受适当专业训练或培训。

此安全技术说明书资料是依据我们的现有知识和经验编写, 且仅对产品的安全要求进行了描述。这些资料未说明产品的性质(产品技术规格), 不应从安全技术说明书中获取产品符合特定用途的特性和产品适用性信息。

用户有责任确保遵守现行的法律法规以及该SDS的相关规定。

获取该SDS的用户, 在特殊的使用条件下必须对该SDS的适用性做出独立判断。没有按照该SDS规定的处置方法使用本产品造成的任何伤害, 或者在该SDS未提及的处置条件或环境下使用本产品所造成的任何伤害, 立邦中国集团将不负任何责任。

最初编写日期 : 2020. 12. 10

编制部门 : 粉末技术部

③脱脂剂（用于脱脂工序）

立邦涂料（重庆）化工有限公司



化学品安全技术说明书(SDS)

第 1 页 共 7 页

SDS 编号: NPCQ-SDS-TZ-1045

版本号: 1.0

生效日期: 2021-11-01

产 品: 脱脂剂 CQCLEANER 94LA

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品名称: 脱脂剂 CQCLEANER 94LA

化学品英文名称: CQCLEANER 94LA

推荐用途和限制用途: 作为冷轧板、镀锌板等金属的脱脂

企业名称: 立邦涂料（重庆）化工有限公司

企业英文名称: NIPPON PAINT (CHONGQING) CHEMICALS CO., LTD.

地址: 中国重庆市长寿区化南二支路 2 号

电话: (86)23-40718066

传真: (86)23-40712968

邮编: 401221

国家应急电话: (86)532-83889090

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别	类别	信号词	危险性说明
易燃液体	无		不易燃
急性毒性（口服）	无		无资料
急性毒性（皮肤）	无		无资料
急性毒性（吸入）	无		无资料
皮肤腐蚀/刺激	类别 1	危险	造成皮肤灼伤和眼损伤
严重眼睛损伤/眼睛刺激性	类别 1	危险	造成严重眼损伤
皮肤过敏	无		无资料
呼吸过敏	无		无资料
生殖细胞突变性	无		无资料
致癌性	无		不含致癌性物质
生殖毒性	无		无资料
特异性靶器官系统毒性	类别 3	警告	引起呼吸道刺激
特异性靶器官系统毒性 反复接触	无		无资料
对水环境的急性危害	无		无资料
对水环境的慢性危害	无		无资料

象形图:



信号词:

危险

防范说明(预防措施):

作业后要彻底清洗。

戴防护手套/防护服/护眼/防护。

使用所需的个人防护设备。

不要吸入粉尘、烟雾。

使用本产品时不要吃东西, 喝水或吸烟。

防范说明(事故响应):

在火灾情况下: 使用水、干粉、砂土灭火。

如果粘上皮肤(或头发): 立即去除/脱掉所有受污染的衣服。用大量肥皂和水洗涤。用水清洗皮肤淋浴。

如果感到不适, 呼叫解毒中心/医生。

被污染的衣服洗涤后方可重新使用。

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的取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。如有仍感觉眼刺激, 立即就医。

防范说明(安全储存):

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与酸类等分开存放, 切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

防范说明(废弃处置):

根据地方/区域/国家/国际的具体法规来处理容器。

第 3 部分 成分/ 组成信息

□纯品 ■混合物

主要组份	浓度或浓度范围(% W/W)	CAS. NO
碳酸钾	12-20	584-08-7
硅酸盐	8-15	6834-92-0
氢氧化钾	1-5	1310-58-3
消泡剂	3.5-4.5	64742-81-0
络合盐	0.5-5	-
碳酸氢钠	1-3	6834-92-0
葡萄糖酸钠	1-5	527-07-1



化学品安全技术说明书(SDS)

第 3 页 共 7 页

SDS 编号: NPCQ-SDS-TZ-1045

版本号: 1.0

生效日期: 2021-11-01

产 品: 脱脂剂 CQCLEANER 94LA

水	40-60	7732-18-5
---	-------	-----------

第 4 部分 急救措施

吸入引起事故:

迅速脱离现场,并移至空气新鲜处,保持呼吸畅通,如呼吸困难,给输氧;如呼吸停止,立即进行人工呼吸,送医院抢救。

由摄入引起事故:

饮足量温水。昏迷者不要催吐,送医院抢救,并出示容器或标签。

由皮肤接触引起事故:

立即脱去污染衣物,擦拭污染物后,用大量流动清水和肥皂水或专用洗涤剂冲洗,不要用溶剂或稀释剂洗。如果刺激发展和持续存在,应立即进行医治。

由眼睛接触引起事故:

保持眼睛张开,用水缓慢温和地冲洗15到20分钟,戴隐性眼睛者应在前5分钟后取下隐形眼睛。然后继续冲洗眼睛。如眼睛刺激加深或持续,立即就医。

第 5 部分 消防措施

灭火方法和灭火剂:

本品不可燃,如遇火灾,使用干粉、砂土、水、泡沫等合适材料灭火。

特别危险性:

无资料

特殊灭火方法及保护消防人员特殊的防护装备:

消防员应佩戴完整的防护服(包括正压式呼吸装置),迅速排除周围的可燃物,在上风向灭火。

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:

操作时,穿戴个人防护设备(手套、防护口罩或呼吸面具、防护服、安全眼镜等),避免吸入粉尘、烟雾。

泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:

隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防毒服。避免扬尘,小心扫起,置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏,用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施:

切断泄漏源, 收容泄漏物, 避免进入环境。

防止发生次生危害的预防措施:

将泄露物, 沾有泄漏物的回收物及废弃物收回至密封容器中, 根据有关法律法规适当处置。

第 7 部分 操作处置与储存

操作处置:

1. 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。
2. 建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩, 戴化学安全防护眼镜, 戴橡胶手套。
3. 搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。
4. 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
5. 远离火种、热源, 工作场所禁止抽烟。

储存注意事项:

1. 储存于阴凉、通风的库房。
2. 远离火种、热源, 避免与酸混储。
3. 储区应备有合适的容器收容泄漏物。

第 8 部分 接触控制和个体防护

容许浓度:

无资料

工程控制方法或卫生措施:

在通风良好的区域使用。

呼吸系统防护:

空气中浓度超标时, 必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。

手防护: 穿戴橡胶手套。

眼睛防护: 佩戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护: 穿戴不直接暴露皮肤的合适的防护衣, 最好是药剂不会渗透的材质。

第 9 部分 理化特性

物态、形状和颜色: 白色或略带黄色液体。

气味: 无资料。

PH 值: 2%的水溶液大于 10

化学品安全技术说明书(SDS)
SDS 编号: NPCQ-SDS-TZ-1045
版本号: 1.0
生效日期: 2021-11-01
产 品: 脱脂剂 CQCLEANER 94LA

第 5 页 共 7 页

熔点/凝固点: 不适用
沸点、初沸点和沸程: 无资料
闪点: >100℃
爆炸极限: 无资料
蒸汽压: 无资料
蒸气密度: 无资料
密度/相对密度(水为1): 无资料
溶解性: 易溶于水, 不溶于乙醇、乙醚等。
n-辛醇/水分配系数: 无资料
自燃温度: 不适用
分解温度: 无资料

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定
危险反应: 与酸发生反应并放热
应避免的条件: 潮湿环境
不相容的物质: 应与易(可)燃物、酸类、活性金属粉末分开存放, 切忌混储。
危险的分解产物: 无资料

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性: 无资料
皮肤刺激或腐蚀: 类别 1
眼睛刺激或腐蚀: 类别 1
呼吸或皮肤过敏: 无资料
生殖细胞突变性: 无资料
致癌性: 无资料
生殖毒性: 无资料
致突变性: 无资料
特异性靶器官系统毒性——一次性接触: 类别 3
特异性靶器官系统毒性——反复接触: 无资料
吸入危害: 无资料

第 12 部分 生态学信息

生态毒性: 无资料
持久性/降解性: 无资料

化学品安全技术说明书(SDS)
SDS 编号: NPCQ-SDS-TZ-1045
版本号: 1.0
生效日期: 2021-11-01
产 品: 脱脂剂 CQCLEANER 94LA

第 6 页 共 7 页

潜在的生物累积性: 无资料
土壤中的迁移性: 无资料

第 13 部分 废弃处置

废弃处置方法:

废弃物禁止进入环境, 废弃物和废弃包装物按国家和地方法规处理。

第 14 部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号): 无

联合国运输名称: 无

联合国危险性分类: 无

海洋污染物 (是/否): 无

包装方法: 用塑料桶包装。

运输注意事项: 起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防晒晒、雨淋, 防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。

第 15 部分 法规信息

中国法规:

1. 危险化学品安全管理条例 国务院令 第 344 号
2. GB 12268—2012 危险货物名称表
3. GB/T 16483—2008 化学品安全技术说明书内容和项目顺序
4. GB 15258—2009 化学品安全标签编写规定
5. GB 13690—2009 化学品分类和危险性公示通则
6. 化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 GB20576~20599, 20601, 20602
7. 国家危险废物名录 2015 版

本品废弃物及包装物的处置, 须符合国家和地方的废弃物处置法规, 交由资质的专业公司处置。

第 16 部分 其他信息

参考文献:

1. 日本涂料工业会编集 (原材料物质基准资料)

化学品安全技术说明书(SDS)

第 7 页 共 7 页

SDS 编号: NPCQ-SDS-TZ-1045

版本号: 1.0

生效日期: 2021-11-01

产 品: 脱脂剂 CQCLEANER 94LA

2. 全球化学品统一分类和标签制度(全球统一制度)GHS 第二修订版
3. 关于危险货物运输的建议书 - 规章范本 第十五修订版

编制时间: 2021 年 11 月 1 日

编制部门: 技术部

数据审核单位: 立邦涂料(重庆)化工有限公司

修改说明: 当产品配方改变、原材料变更使得理化特性等技术信息有变化或法规信息有变更会影响到产品安全特性时, 对本 SDS 的内容进行修订

备注:

1. 以上收集数据仅基于主体成分物质的实验数据, 如有疑问请与第一部分中所列的企业联系确认。
2. 同一系列产品, 虽然不同型号的组成含量比例各不相同, 但其主体成分不变, 归属到一份 SDS。
3. 本化学品安全技术说明书中的资料根据本公司目前的认识水平以及当前的国家法律编制。
4. 未获得预先书面通知, 本产品不得用于产品数据手册以外的其它目的。
5. 采取必要的措施以符合适用法规的要求始终是使用者的责任。

此安全技术说明书资料是依据我们的现有知识和经验编写, 并且只考虑安全原因对产品进行说明。这些资料未说明产品的性质(产品技术规格), 不应从安全技术说明书推测任何达成协议的性质或产品对于特定用途的适用性。本产品的接收人有责任确保任何所属权和遵守现行法律法规。

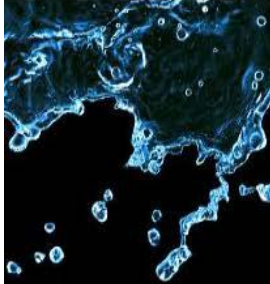
*: 本 SDS 是由第一部分所指企业名称的公司制定的, 立邦投资有限公司管辖下的所有子公司, 其生产的同一产品均适用本 SDS。

④双组份环氧电泳漆（用于电泳工序）

Technical data sheet



Aqua EC6100



突出特性

- 超强的防腐性能
- 涂覆效率高
- 烘烤温度低
- 施工视窗宽泛
- 低排放
- 无铅，无锡

Effective:
September 30th, 2014



产品描述

定义 双组份环氧电泳漆

产品信息 Aqua EC6100 可涂覆于导电性底材上，例如锌底材、冷轧、铝板等。由于其出色的机械性能、防腐性能以及高泳透力，该产品可用于汽车零部件，汽车整车厂以及其他工业领域。

应用领域

基本信息 Aqua EC6100 是一种通用防腐蚀涂料，广受汽车涂料及汽车零部件涂料行业的青睐。

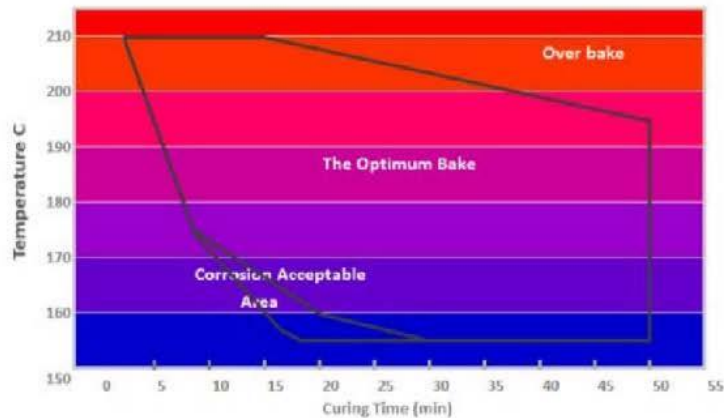
材料特性

	乳液	色浆
颜色	乳白色	黑色
密度	1.03-1.09g/cm ³	1.32~1.42g/cm ³
固体份	38.0 ± 1.0 %	50.0 ± 2.0 %
混合比	4-9	1
存储稳定性	12 个月, 5-35°C	12个月, 5-35°C

施工参数

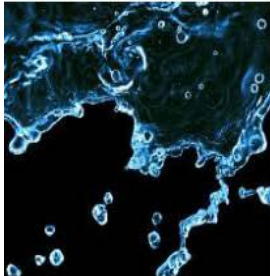
建议烘烤条件 175 °C, 20 分钟 (工件温度)

烘烤视窗



This information complies with the present state of our knowledge and is intended to provide information concerning our products and their possibilities for operation in that capacity. Even if it does not possess the attributes of a legally enforceable assurance of the characteristics of products or their suitability for a specific application, warning notices on product labels should be observed. Any legal rights should be taken into account. We contractually guarantee the condition of our products in the context of our general trading conditions, nationally and for export.

Aqua EC6100



应用

- 汽车及汽车备件
- 农用机械
- 开关装置
- 变压器
- 重型设备
- 压缩机
- 车轮毂

Effective:
September 30th, 2014



施工参数		
电导率	1000-2500 μS/cm	
pH 值	5.4-6.4	
固体份	16 – 22%	
涂装时间	120 – 300 s (实验室条件)	
涂装电压	80 – 350 V (实验室条件)	
槽液温度	28 – 34 °C	
泳透力	≥ 20cm	
颜基比	0.12 – 0.25	
溶剂含量	0.3 – 1.5%	
MEQ mmol/100 固体份	25 – 40	
漆膜性能		
漆膜厚度	15-50um	DIN EN ISO 2178
附着力	GT 0 – GT 1	DIN EN ISO 2409
杯突	4-9 mm	DIN EN ISO 1520
防腐性能 (漆膜厚度 20 微米, 175 °C 20 分钟烘烤, 钢板温度)		
冷凝水实验	DIN EN ISO 6270-2 360 小时	没有变化
盐雾实验	DIN EN ISO 9227 ≥ 1300h	d ≤ 2.0 mm
满足的指标		

Aqua EC 6100 can meet:

Ford: WSS-M2P177-C3

GM: GMW 14671

VW: TL260, TL262

FCA: MS-PB45-2; MS-PB60-2A-D

DBL: DBL7381, DBL7391

BMW:GS90011

This information complies with the present state of our knowledge and is intended to provide information concerning our products and their possibilities for operation. In that capacity, then, it does not possess the significance of a legally enforceable assurance of specific characteristics of products or their suitability for a specific application. Warning notices on product labels should be observed. Any legal rights should be taken into account. We contractually guarantee the condition of our products in the context of our general trading conditions (national and for export).

乳液+色浆检测报告



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0167

检测报告

编号: CANPC24018746201

日期: 2024年09月05日

第1页, 共3页

客户名称: 艾仕得涂料系统(上海)有限公司
客户地址: 上海市嘉定区胜辛北路3199号

样品名称: AquaEC 乳液+AquaEC 色浆
产品类别: 水性涂料: 汽车原厂涂料(乘用车、载货汽车)-电泳底漆
以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: WHIN2408000557PC01
收样日期: 2024年08月23日
检测周期: 2024年08月23日~2024年09月04日
检测要求: 根据客户要求检测
检测方法: 见后续页。
检测结果: 见后续页。

检测要求	结论
GB 24409-2020-挥发性有机化合物(VOC)含量	符合

通标标准技术服务有限公司广州分公司
授权签名

史丽兰

Violet Shi 史丽兰
批准签署人

扫码查看在线报告



CANPC24018746201
报告编号请访问
check.sgschina.com.cn



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephones: (86-755) 8327 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS (China) Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou Office/检测技术服务有限公司

No. 118, Hehu Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路118号 邮编: 510663

t (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
t (86-20) 82155555 -sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

检测报告

编号: CANPC24018746201

日期: 2024年09月05日

第2页, 共3页

检测结果:

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	001	CAN24-0187462-0001.C001	黑色液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL= 方法检出限
- (3) ND = 未检出(< MDL)
- (4) "-" = 未规定

GB 24409-2020—挥发性有机化合物 (VOC) 含量

检测方法: 参考 GB/T 23985-2009。

检测项目	限值	单位	MDL	001
挥发性有机物(VOC)	250	g/L	2	51
结论				符合

备注:

(1) 水分含量<70% (w/w), VOC 的检测结果根据 GB/T 23985-2009 章节 8.4 方法 3 计算所得。

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 (w=0) 的判定规则进行符合性判定。
除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/sgs/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8337 1443, or email: CN.Qccheck@sgs.com

SGS-CS (Guangzhou) Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou District, Guangzhou, China

No. 118, Hede Road, Science & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510963
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路118号 邮编: 510963

t (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

检测报告

编号: CANPC24018746201

日期: 2024 年 09 月 05 日

第 3 页, 共 3 页

样品照片:



此照片仅限于随 SGS 正本报告使用

报告结束



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificates, please contact us at telephone: (86-755) 8327 1443, or email: CN_DocCheck@sgs.com

SGS-CHINA Technical Center Co., Ltd.
Guangzhou Economic & Technological Laboratory

No. 118, Xiehu Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510983
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路118号 邮编: 510983

t (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
t (86-20) 82155525 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

乳液检测报告



检测报告

编号: CANPC25009693502

日期: 2025 年 05 月 09 日

第 1 页, 共 8 页

客户名称: 艾仕得涂料系统(上海)有限公司
客户地址: 上海市嘉定区胜辛北路 3199 号

样品名称: AquaEC 电泳乳液
材质牌号: AquaEC
其他: AquaEC4088; AquaEC3000AM; AquaEC6100; CorMax VI EPCorMax VI;
AquaEC8168AquaEC8169; AquaEC3000AquaEC3000AS;
AquaEC2600EPAquaEC2600; AquaEC3500EPAquaECFLEX

以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: WHPC2504000341
收样日期: 2025 年 04 月 28 日
检测周期: 2025 年 04 月 28 日 ~ 2025 年 05 月 09 日
检测要求: 根据客户要求检测
检测方法: 见后续页。
检测结果: 见后续页。

检测要求	结论
欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令(EU) 2015/863-铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	符合

通标标准技术服务有限公司广州分公司
授权签名

Dongyu Xie 谢冬育
批准签署人

扫码查看在线报告



SGS-CC 通标标准技术服务有限公司
Guangzhou State Key Laboratory

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Topics-809-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not constitute parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8387 1442, or email: CN.Doccheck@sgs.com

No.19, Kedu Road, Sincan City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科城路19号 邮编: 510663

T (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
T (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: CANPC25009693502

日期: 2025 年 05 月 09 日

第 2 页, 共 8 页

检测结果:

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	001	CAN25-0096935-0001.C001	白色液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL= 方法检出限
- (3) ND = 未检出(< MDL)
- (4) "-" = 未规定

欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令(EU) 2015/863-铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)

检测方法: 参考 IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2015 和 IEC 62321-8:2017, 采用 ICP-OES/AAS, UV-Vis 和 GC-MS 进行分析。

检测项目	限值	单位	MDL	001
铅 (Pb)	1000	mg/kg	2	ND
汞 (Hg)	1000	mg/kg	2	ND
镉 (Cd)	100	mg/kg	2	ND
六价铬 (Cr(VI))	1000	mg/kg	8	ND
多溴联苯之和 (PBB)	1000	mg/kg	-	ND
一溴联苯 (MonoBB)	-	mg/kg	5	ND
二溴联苯 (DiBB)	-	mg/kg	5	ND
三溴联苯 (TriBB)	-	mg/kg	5	ND
四溴联苯 (TetraBB)	-	mg/kg	5	ND
五溴联苯 (PentaBB)	-	mg/kg	5	ND
六溴联苯 (HexaBB)	-	mg/kg	5	ND
七溴联苯 (HeptaBB)	-	mg/kg	5	ND
八溴联苯 (OctaBB)	-	mg/kg	5	ND
九溴联苯 (NonaBB)	-	mg/kg	5	ND
十溴联苯 (DecaBB)	-	mg/kg	5	ND
多溴二苯醚之和 (PBDE)	1000	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚 (MonoBDE)	-	mg/kg	5	ND
二溴二苯醚 (DiBDE)	-	mg/kg	5	ND
三溴二苯醚 (TriBDE)	-	mg/kg	5	ND
四溴二苯醚 (TetraBDE)	-	mg/kg	5	ND
五溴二苯醚 (PentaBDE)	-	mg/kg	5	ND
六溴二苯醚 (HexaBDE)	-	mg/kg	5	ND
七溴二苯醚 (HeptaBDE)	-	mg/kg	5	ND
八溴二苯醚 (OctaBDE)	-	mg/kg	5	ND



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755)83271443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS (China) Technical Services Co., Ltd
Guangzhou District Office & Analytical Laboratory

No.198, Nanshan Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663

1 (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

检测报告

编号: CANPC25009693502

日期: 2025 年 05 月 09 日

第 3 页, 共 8 页

检测项目	限值	单位	MDL	001
九溴二苯醚 (NonaBDE)	-	mg/kg	5	ND
十溴二苯醚 (DecaBDE)	-	mg/kg	5	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	1000	mg/kg	50	ND

备注:

(1) 最大允许限值引用自 RoHS 指令(EU) 2015/863。

(2) IEC 62321 系列等同于 EN 62321 系列。

(3) 2021 年 7 月 22 号开始, DEHP, BBP, DBP 和 DIBP 的限制适用于医疗器械, 包括体外医疗器械, 监控仪表, 包括工业监测和控制仪器。

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ($w=0$) 的二元判定规则进行符合性判定。

除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。

检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this last report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8327 1442, or email: CN_Cocochek@sgs.com

SGS (Shanghai) Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou Branch, Guangzhou, China

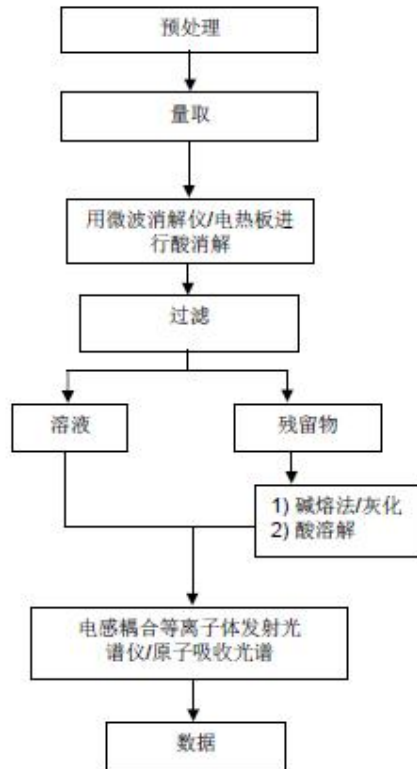
No. 198, Fudu Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663

1 (86-20) 82155555 www.sgs.com
1 (86-20) 82152255 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

元素检测流程图

样品按照下述流程被完全消解



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8327 1442, or email: CN.Doccheck@sgs.com

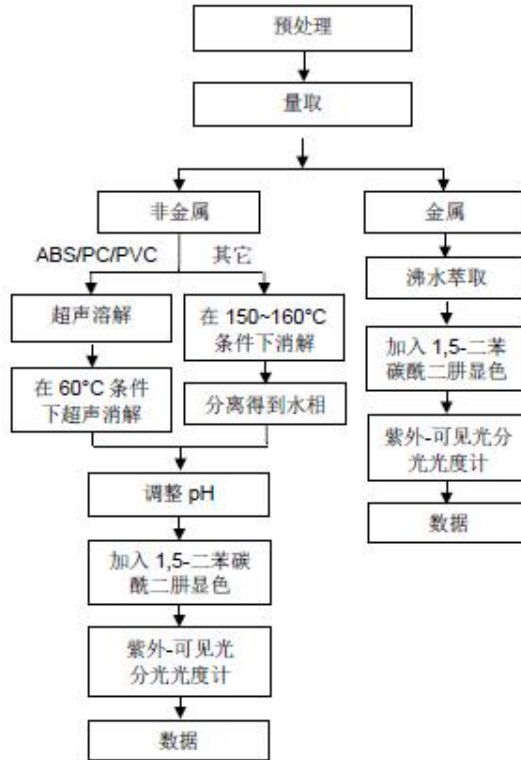
SGS-Client Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou Scientific Testing Laboratory

No. 6, Hebi Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科城路196号 邮编: 510663

1 (86-20) 82155555 www.sgs.com
1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

六价铬检测流程图



SGS (Shanghai) Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou Science and Technology Laboratory

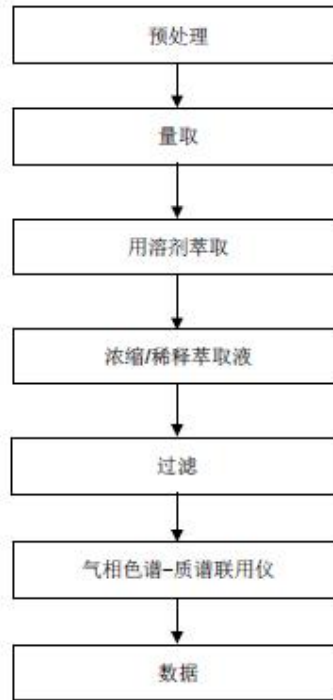
Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Information/Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephones: (+86-755) 8397 1442, or email: CN_Speccheck@sgs.com

No.18, Kaili Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路18号 邮编: 510663

+86-21 82155555 www.sgs.com.cn
+86-21 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

PBB/PBDE 检测流程图



SGS-CHINA Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou State Key Laboratory

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/zh/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its issuance only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8337 1442, or email: CN.Doccheck@sgs.com

No.18, Hedu Road, Science City, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路178号 邮编: 510663

1 (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

Phthalates 检测流程图



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
 Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8327 1442, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-Client's Technical Services Co., Ltd
 Guangzhou Scientific Testing Laboratory

No. 16, Nishi Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
 中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路16号 邮编: 510663

1 (86-20) 82155555 www.sgs.com
 1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

检测报告

编号: CANPC25009693502

日期: 2025 年 05 月 09 日

第 8 页: 共 8 页

样品照片:



此照片仅限于随 SGS 正本报告使用
报告结束



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/zh/Forms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8215 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-Client Inspection Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou Branch Inspection & Testing Laboratory

No. 196, Jiedu Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城珠东196号 邮编: 510663

1 (86-20) 82155555 www.sgs.com
1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

色浆监测报告



检测报告

编号: CANPC25009693504

日期: 2025年05月09日

第1页, 共8页

客户名称: 艾仕得涂料系统(上海)有限公司
客户地址: 上海市嘉定区胜辛北路 3199 号

样品名称: AquaEC 电泳色浆
材质牌号: AquaEC
其他: AquaEC4088; AquaEC3000AM; AquaEC6100; CorMax VI EPCorMax VI;
AquaEC8168AquaEC8169; AquaEC3000AquaEC3000AS;
AquaEC2600EPAquaEC2600; AquaEC3500EPAquaECFLEX

以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: WHPC2504000341
收样日期: 2025年04月28日
检测周期: 2025年04月28日 ~ 2025年05月09日
检测要求: 根据客户要求检测
检测方法: 见后续页。
检测结果: 见后续页。

检测要求	结论
欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令(EU) 2015/863-铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯(PBB)、多溴二苯醚(PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)、邻苯二甲酸丁酯(BBP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)和邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	符合

通标标准技术服务有限公司广州分公司
授权签名

Dongyu Xie 谢冬育
批准签署人

扫码查看在线报告



CANPC25009693504
报告真伪请识:
check.sgsqrline.com.cn



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8287 1442, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS CS Guangzhou Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou District Environmental Testing Laboratory

No. 18, Kefu Road, Sazuo City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路18号 邮编: 510663

1 (86-20) 82105555 www.sgs.com.cn
1 (86-20) 82105555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

检测报告

编号: CANPC25009693504

日期: 2025年05月09日

第 2 页, 共 8 页

检测结果:

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	002	CAN25-0096935-0001.C002	黑色液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL= 方法检出限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令(EU) 2015/863-铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)

检测方法: 参考 IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015 和 IEC 62321-8:2017, 采用 ICP-OES/AAS, UV-Vis 和 GC-MS 进行分析。

检测项目	限值	单位	MDL	002
铅 (Pb)	1000	mg/kg	2	7
汞 (Hg)	1000	mg/kg	2	ND
镉 (Cd)	100	mg/kg	2	ND
六价铬 (Cr(VI))	1000	mg/kg	8	ND
多溴联苯之和 (PBB)	1000	mg/kg	-	ND
一溴联苯 (MonoBB)	-	mg/kg	5	ND
二溴联苯 (DiBB)	-	mg/kg	5	ND
三溴联苯 (TriBB)	-	mg/kg	5	ND
四溴联苯 (TetraBB)	-	mg/kg	5	ND
五溴联苯 (PentaBB)	-	mg/kg	5	ND
六溴联苯 (HexaBB)	-	mg/kg	5	ND
七溴联苯 (HeptaBB)	-	mg/kg	5	ND
八溴联苯 (OctaBB)	-	mg/kg	5	ND
九溴联苯 (NonaBB)	-	mg/kg	5	ND
十溴联苯 (DecaBB)	-	mg/kg	5	ND
多溴二苯醚之和 (PBDE)	1000	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚 (MonoBDE)	-	mg/kg	5	ND
二溴二苯醚 (DiBDE)	-	mg/kg	5	ND
三溴二苯醚 (TriBDE)	-	mg/kg	5	ND
四溴二苯醚 (TetraBDE)	-	mg/kg	5	ND
五溴二苯醚 (PentaBDE)	-	mg/kg	5	ND
六溴二苯醚 (HexaBDE)	-	mg/kg	5	ND
七溴二苯醚 (HeptaBDE)	-	mg/kg	5	ND
八溴二苯醚 (OctaBDE)	-	mg/kg	5	ND



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/zh/China-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
 Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755)83871442, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS (Shanghai) Technical Services Co., Ltd.
 Guangzhou Office: Guangzhou High-tech Industrial Development Zone Science and Technology Road 198 No. 510663
 中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663
 T: (86-20) 82192255 www.sgs.com.cn
 F: (86-20) 82192265 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

检测报告

编号: CANPC25009693504

日期: 2025年05月09日

第3页, 共8页

检测项目	限值	单位	MDL	002
九溴二苯醚 (NonaBDE)	-	mg/kg	5	ND
十溴二苯醚 (DecaBDE)	-	mg/kg	5	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	1000	mg/kg	50	ND

备注:

(1) 最大允许限值引用自 RoHS 指令(EU) 2015/863。

(2) IEC 62321 系列等同于 EN 62321 系列。

(3) 2021年7月22号开始, DEHP, BBP, DBP 和 DIBP 的限制适用于医疗器械, 包括体外医疗器械, 监控仪表, 包括工业监测和控制仪器。

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ($w=0$) 的二元判定规则进行符合性判定。

除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。

检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。



SGS-CTI Inspection Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou Scientific and Technical Laboratory

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Attention: To check the authenticity of testing, inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

No. 16, Hedu Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663

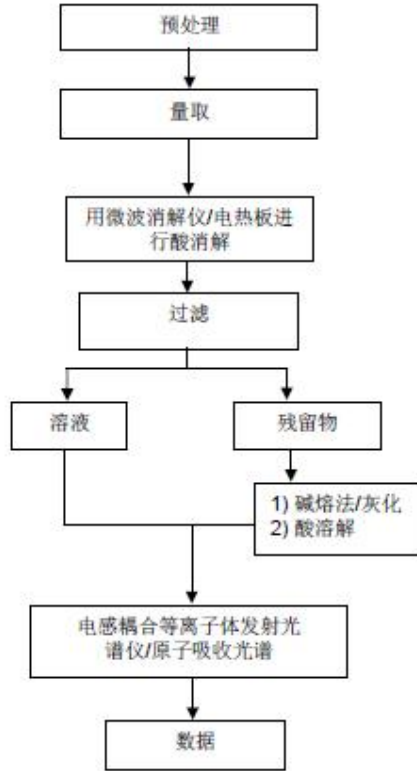
1 (86-20) 82155555 www.sgs.com
1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

附件

元素检测流程图

样品按照下述流程被完全消解



SGS-CTI (Shanghai) Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou Shenzhen Zhongshan Laboratory

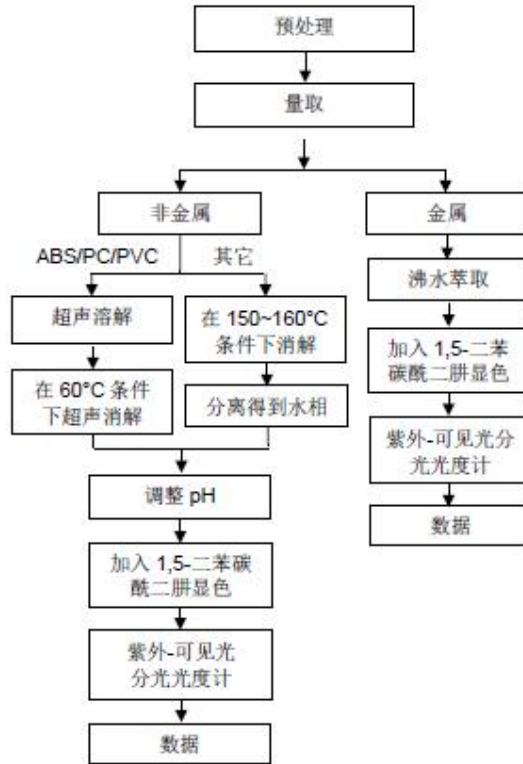
Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/zh/Conditions-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Attention: To check the authenticity of testing, inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

No. 16, Hedu Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路19号 邮编: 510663

1 (86-20) 82155555 www.sgs.com
1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

六价铬检测流程图



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/zh/Conditions-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificates, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

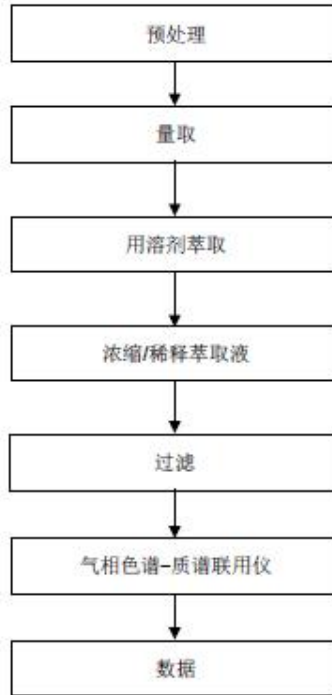
SGS-CTI (China) Technical Service Co., Ltd.
Guangzhou Shenzhen Zhongshan Laboratory

No. 16, Hedu Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路16号 邮编: 510663

1 (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

PBB/PBDE 检测流程图



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/zh/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8387 1443, or email: CN.doccheck@sgs.com

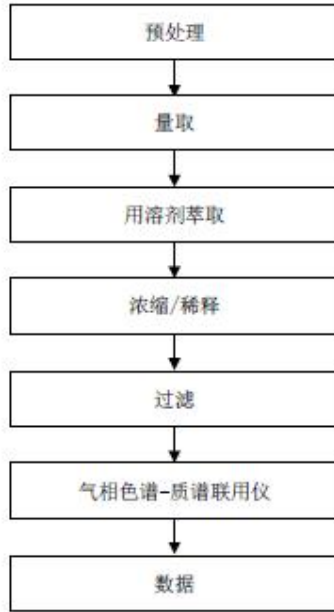
SGS-SCS Analytical Technical Center Co., Ltd.
Guangzhou Science and Technology Innovation Laboratory

No.196, Kedu Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路196号 邮编: 510663

T: (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
F: (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

Phthalates 检测流程图



SGS-CTI (Shanghai) Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou Inspection & Testing Laboratory

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/zh/Forms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8297 1442, or email: CN.Doccheck@sgs.com

No. 19, Hedu Road, Science City, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路19号 邮编: 510663

1 (86-20) 82195555 www.sgs.com.cn
1 (86-20) 82195555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

样品照片:



此照片仅限于随 SGS 正本报告使用
报告结束



SGS-CTI Guangzhou Technical Service Co., Ltd.
Guangzhou Branch (China) SGS Testing Laboratory

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/sgs/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8387 1443, or email: CN_Doccheck@sgs.com

No. 17, Kailu Road, Science City, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路17号 邮编: 510663

t: (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
t: (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

⑤液体表面调整剂 SURFFINE GL1 （用于表面调整工序）

立邦涂料(重庆)化工有限公司



化学品安全技术说明书(SDS)

第 1 页 共 7 页

SDS 编号: NPCQ-SDS-BT-1001

版本号: 1.0

生效日期: 2021-09-01

产 品: 液体表面调整剂 SURFFINE GL1

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品名称: 液体表面调整剂 SURFFINE GL1

化学品英文名称: SURFFINE GL1

推荐用途和限制用途: 作为冷轧板、镀锌板、铝板等金属的表面调整剂

企业名称: 立邦涂料(重庆)化工有限公司

企业英文名称: NIPPON PAINT (CHONGQING) CHEMICALS CO., LTD.

地址: 中国重庆市长寿区化南二支路 2 号

电话: (86)23-40718066

传真: (86)23-40712968

邮编: 401221

国家应急电话: (86) 532-83889090

第 2 部分 危险性概述

危险化学品名录分类:

无

GHS 危险性类别:

急性毒性(经口):类别 5

急性毒性(经皮肤):类别 5

急性毒性(气体、蒸气、粉尘、烟雾):类别 5

象形图:

无

信号词:

警告

危害性说明:

吞咽可能有害(经口);

皮肤接触可能有害(经皮肤);

吸入可能有害(气体、蒸气、粉尘、烟雾);

防范说明(预防措施):

在处理后要彻底清洗。

戴防护手套/防护服/护目/防护。

阅读并理解了所有安全防范措施再处理。

使用所需的个人防护设备。

使用本产品时不要吃东西, 喝水或吸烟。

避免释放到环境中。

保持容器密闭。

搁置/结合容器和接收设备。

防范说明(事故响应):

在火灾情况下: 使用水、干粉、砂土灭火。

如果粘上皮肤(或头发): 立即去除/脱掉所有受污染的衣服。用水清洗皮肤淋浴。

如果感到不适, 呼叫解毒中心/医生。

被污染的衣服洗涤后方可重新使用。

如发生皮肤刺激: 情况严重就医。

如果溅入眼睛: 用水小心清洗 10-15 分钟, 情况严重就医。

防范说明(安全储存):

存放处须加锁。

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与碱类等分开存放, 切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

防范说明(废弃处置):

根据地方/区域/国家/国际的具体法规来处理容器。

第 3 部分 成分/ 组成信息

纯品 混合物

主要组份	浓度或浓度范围(% W/W)	CAS. NO
纯水	65-70	7732-18-5
磷酸锌	27-33	7779-90-0
增稠剂	0.3-0.5	-
阴离子分散剂	3.6-4.4	-
非离子分散剂	0.9-1.1	-
其他添加剂	0.1-1.0	-

第 4 部分 急救措施

吸入引起的事故:

迅速脱离现场, 并移至空气新鲜处, 保持呼吸畅通, 如呼吸困难, 给输氧; 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 送医院抢救。

由摄入引起的事故:

饮足量温水。昏迷者不要催吐，送医院抢救，并出示容器或标签。

由皮肤接触引起的事故:

立即脱去污染衣物，擦拭污染物后，用大量流动清水和肥皂水或专用洗涤剂冲洗，不要用溶剂或稀释剂洗。如果刺激发展和持续存在，应立即进行医治。

由眼睛接触引起的事故:

保持眼睛张开，用水缓慢温和地冲洗15到20分钟，戴隐性眼睛者应在前5分钟后取下隐形眼睛。然后继续冲洗眼睛。如眼睛刺激加深或持续，立即就医。

第 5 部分 消防措施

灭火方法和灭火剂:

如遇火灾，使用干粉、砂土灭火。

特别危险性:

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、黑烟。

特殊灭火方法及保护消防人员特殊的防护装备:

消防员应佩戴完整的防护服（包括自持式呼吸装置），迅速排除周围的可燃物，在上风向灭火。

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:

操作时，穿戴个人防护设备（手套、防护口罩或呼吸面具、防护服、安全眼镜等），避免吸入粉尘。

泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:

隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴适宜的防护手套（PVC手套），佩戴防护眼镜。将产品收集起来，放在适宜的容器内，标识和保存收集的产品，作后续处理。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。

环境保护措施:

避免泄漏物和清洗水进入环境。

防止发生次生危害的预防措施:

将泄露物，清洗泄露场所的水，沾有泄露物的回收物及废弃物收回至密封容器中，根据有关法律法规适当处置。

第 7 部分 操作处置与储存

操作处置:

1. 密闭操作, 加强通风。
2. 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。
3. 建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩, 戴化学安全防护眼镜, 穿防毒物渗透工作服, 戴橡胶手套。
4. 避免产生粉尘。避免与碱类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。
5. 配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项:

1. 储存于阴凉、通风的库房。
2. 远离火种、热源。

第 8 部分 接触控制和个体防护

容许浓度:

无资料

工程控制方法或卫生措施:

在通风良好的区域使用。

个体防护设备:

呼吸系统防护:

空气中蒸汽浓度超标时, 必须佩戴口罩。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。

手防护: 穿戴橡胶手套。

眼睛防护: 佩戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护: 及时换洗工作服。保持良好的卫生习惯。

第 9 部分 理化特性

物态、形状和颜色: 白色不透明液体

气味: 无特殊味。

PH 值: 7-9

熔点/凝固点: 不适用

沸点、初沸点和沸程: 无资料

闪点: 无资料

爆炸极限: 无资料

蒸汽压: 无资料

蒸气密度: 无资料

密度/相对密度 (水为 1): 无资料

溶解性: 溶于水和大部分有机溶剂。

n-辛醇/水分配系数: 无资料

自燃温度: 不适用

分解温度: 无资料

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定

危险反应: 无资料

应避免的条件: 强酸、强碱

不相容的物质: 无资料

危险的分解产物: 无资料

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性: 无资料

皮肤刺激或腐蚀: 无资料

眼睛刺激或腐蚀: 无资料

呼吸或皮肤过敏: 无资料

生殖细胞突变性: 无资料

致癌性: 无资料

生殖毒性: 无资料

致突变性: 无资料

特异性靶器官系统毒性—— 一次性接触: 无资料

特异性靶器官系统毒性—— 反复接触: 无资料

吸入危害: 无资料

第 12 部分 生态学信息

生态毒性: 无资料

持久性/降解性: 无资料

潜在的生物累积性: 无资料

土壤中的迁移性: 无资料

第 13 部分 废弃处置

废弃处置方法:

该物质及其容器作为危险废物处置。须符合国家和地方的废弃物处置法规, 交有资质的专业公司处置。

第 14 部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号): 无

联合国运输名称: 无

联合国危险性分类: 无

海洋污染物 (是/否): 否

包装方法: 用 20L 塑料桶包装。

运输注意事项: 起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。

第 15 部分 法规信息

中国法规:

1. 危险化学品安全管理条例 国务院令 519 号
2. GB 12268—2012 危险货物物品名表
3. GB/T 16483—2008 化学品安全技术说明书内容和项目顺序
4. GB 15258-2009 化学品安全标签编写规定
5. GB 13690-2009 化学品分类和危险性公示通则
6. 化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 GB20576~20599, 20601, 20602
7. 国家危险废物名录 环境保护部、国家发展和改革委员会令 1 号 2008-06-06

本品废弃物及包装物的处置, 须符合国家和地方的废弃物处置法规, 交有资质的专业公司处置。

第 16 部分 其他信息

参考文献:

1. 日本涂料工业会编集 (原材料物质基准资料)
2. 全球化学品统一分类和标签制度(全球统一制度)GHS 第二修订版
3. 关于危险货物运输的建议书 - 规章范本 第十五修订版

编制时间: 2021 年 9 月 1 日

编制部门: 技术部

数据审核单位: 立邦涂料 (重庆) 化工有限公司

修改说明: 当产品配方改变、原材料变更使得理化特性等技术信息有变化或法规信息有变更会影响到产品安全特性时, 对本 SDS 的内容进行修订

备注:

化学品安全技术说明书(SDS)

第 7 页 共 7 页

SDS 编号: NPCQ-SDS-BT-1001

版本号: 1.0

生效日期: 2021-09-01

产 品: 液体表面调整剂 SURFFINE GL1

1. 以上收集数据仅基于主体成分物质的实验数据,如有疑问请与第一部分中所列的企业联系确认。
2. 同一系列产品,虽然不同型号的组成含量比例各不相同,但其主体成分不变,归属到一份 SDS。
3. 本化学品安全技术说明书中的资料根据本公司目前的认识水平以及当前的国家法律编制。
4. 未获得预先书面通知,本产品不得用于产品数据手册以外的其它目的。
5. 采取必要的措施以符合适用法规的要求始终是使用者的责任。

此安全技术说明书资料是依据我们的现有知识和经验编写,并且只考虑安全原因对产品进行说明。这些资料未说明产品的性质(产品技术规格),不应从安全技术说明书推测任何达成协议的性质或产品对于特定用途的适用性。本产品的接收人有责任确保任何所属权和遵守现行法律法规。

*: 本 SDS 是由第一部分所指企业名称的公司制定的,立邦投资有限公司管辖下的所有子公司,其生产的同一产品均适用本 SDS。

⑥磷化剂

物质安全技术说明书

**material safety data sheet
(MSDS)**

样品名称：磷化剂

型号：CL 808A

供稿：常州市春雷浩宇环保科技有限公司 技术部

Tel: 0519-88505677 Fax: 0519-88509993

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：磷化剂 CL-808A
电话：86-0519-88505677
地址：常州市横林镇崔桥殷家桥东
企业应急电话：86-0519-88505677
企业名称：常州市春雷浩宇环保科技有限公司
生效期：10-12月

化学品英文名称：bonderite
传真号码：86-0519-88509993
邮编：213103
技术说明书编号：CL003

第二部分 成分/组成信息

纯品 混合物

成分：磷酸盐，硝酸盐，磷酸，硝酸锌，硝酸钙，酒石酸，亚硝酸钠，柠檬酸，其他添加剂和水。

第三部分 危险性概述

危险性类别：酸性（液体）
侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。
健康危害：本产品具有强烈的刺激和腐蚀作用。液体致使结膜刺激及瞬时结膜受损，气体导致结膜刺激，对皮肤健康的影响—产生刺激，重复或长时间接触可能使皮肤脱脂，导致刺激和皮炎过敏，假如接触时间久，液体可通过皮肤吸收，在毒理学中产生对身体的伤害。吸入后对健康的影响—吞咽后有下列影响：呼吸后对健康的影响有刺激性难闻气味，中枢神经抑制。
环境危害：防止物料流入排水沟及水源，若溢出物料已流入水源或阴沟，污染土壤及植被，应做污水处理后才能排放或通知环境管理当局。

第四部分 急救措施

皮肤接触：用清水冲洗皮肤。脱掉弄脏的衣服，如果起泡或出现红斑就需请求医生治疗。
眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
吸入：脱离受污染环境，保持温暖并静养。呼吸困难时要输氧。
食入：严禁食用。紧急求救医生医治。

第五部分 消防措施

危险特性：能与普通金属和皮肤发生反应放出氢气而与空气形成爆炸性混合物。遇氯化物能产生剧毒的氯化氢气体，与碱发生中和反应，并放出大量的热，具有腐蚀性。
燃烧（分解）产物：氯化氢
灭火方法及灭火剂：用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。消防人员须穿戴氧气呼吸器及全身防护服。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，建议应急处理人员戴好自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服，不要直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏，用砂土、干燥石灰或苏打混合，也可以用大量的水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至回收槽车或专用收集容器，运全废物处理场所处置。

第七部分 操作处置与储存

操作处理注意事项：生产过程操作，加强通风。提供紧急淋浴和眼睛冲洗设备。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

储存注意事项：储存区域应该凉爽，通风良好，仓温应不超过 30℃。远离热源或火源，选用适合本区域危险级的设备、填料及密封用料。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：MAC (mg/m³)，TWA (mg/m³) STEL (mg/m³)。

监测方法：

工程控制：提供足够的空间和槽体使用。

呼吸系统防护：一般特殊防护。

眼睛防护：一般特殊防护。

身体防护：一般工作服装。

手防护：戴 PVC 或橡胶手套或厚点的手套。

其他防护：工作时避免食入和飞溅到眼睛。注意个人清洁卫生。进行就业前和定期的体检。

第九部分 理化特性

外观与性状：桶装浅绿色（有刺鼻的酸味）

熔点 (°C)：无资料

相对密度（水=1）：1.32

沸点 (°C)：103.0

相对蒸气密度（空气=1）：3.4

饱和蒸气压 (kPa)：30.13

闪点 (°C)：无意义

爆炸上限% (V/V)：无意义

引燃温度 (°C)：无意义

爆炸下限% (V/V)：无意义

最小点火能 (MJ)：无意义

最大爆炸压力 (MPa)：无资料

溶解性：与水混溶，水溶液呈酸性。

主要用途：冶金、化工加工、金属清洗、有机合成等。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定。主要控制好浓度、时间和温度。

禁配物：碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物，被污染时需更换。

第十一部分 毒理学资料

刺激性：对眼睛的刺激—单独对兔子使用，产生最小的眼膜刺激。
皮肤的刺激—单独 4 小时半闭塞使用，对未受损的的兔皮肤产生刺激（意味着大量的红斑或水肿或二者兼有），尚未知皮肤过敏报告。

第十二部分 生态学资料

稳定性：该产品将快速溶解于水中。产品被土、砂吸收。该产品能迅速被生化分解。

第十三部分 废弃处置

- 1、含磷
 - 2、不处理禁止排放
- 废弃物性质：化学危险腐蚀品
废弃处置方法：按照国家排放污水处理。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：酸性溶剂
原铁规：二级无机酸性物品
UN 编号：1789
包装标志：20 桶装、吨桶 春雷——磷化剂 CL-S08A
包装类别：I 类包装
包装方法：耐酸坛外木格箱或塑料桶或玻璃瓶外加木箱并内衬衬、燃材料。也可用硬聚氯乙烯槽车装。
运输注意事项：贮存于石棉瓦或玻璃钢瓦货棚下，使用耐酸地坪。不可与硫酸、硝酸混放。不可与碱类、金属粉末、氧化物、氰化物、氯酸盐、氟化物、遇水易燃物品等共贮混运。操作人—员应穿戴耐酸防护服，包括兜帽、眼镜和面罩等防护器具。在有氯化氢蒸汽危险的地方，应戴氧气防毒面具
备注：本厂有专用危险品运输车辆送货，并有专业的危险品押运人员送货。运输按规定线路行驶。

第十五部分 法规信息

《化学危险品安全管理条例》2002.3.15 国务院
《化学危险品安全管理条例实施细则》（化老发(1992)677 号）
《工作场所安全使用化学品规定》（【1996】劳动部 423 号）
《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690—92）
《化学品安全技术说明书编写规程》（GB16483-2000）
《危险化学品名录》2002 版国家安全生产监督管理局、国家煤炭安全督察局公告 2003 年第一号 2003 年 3 月 3 日
《磷化安全技术规定》HGA004-83 体。

第十六部分 其他信息

填表时间： 2012-03-28

填表部门： 常州市春雷浩宇化工有限公司技术部

技术审核单位： 安全部

参考文件：

《危险化学品腐蚀品安全技术手册》主编：周国泰，副主编：吕海燕、张海锋。化学工业出版社 1997 年 7 月第一版 2003 年 7 月第五次印刷

《常用化学危险腐蚀物品安全手册》主编：张维凡，副主编：张海锋。中国医药科技出版社 1992 年 6 月第一版

广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

项目名称：柳州中亮汽车科技有限公司年产
30 万套新能源动力蓄电池壳体项目

报告日期：2025 年 11 月 18 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	柳州中亮汽车科技有限公司年产 30 万套新能源动力 蓄电池壳体项目		
报告日期	2025 年 11 月 18 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	109.564612	纬度	24.416517
项目建设地址	柳州市柳东新区花岭片区 C-7-12-3 地块		

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。

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 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

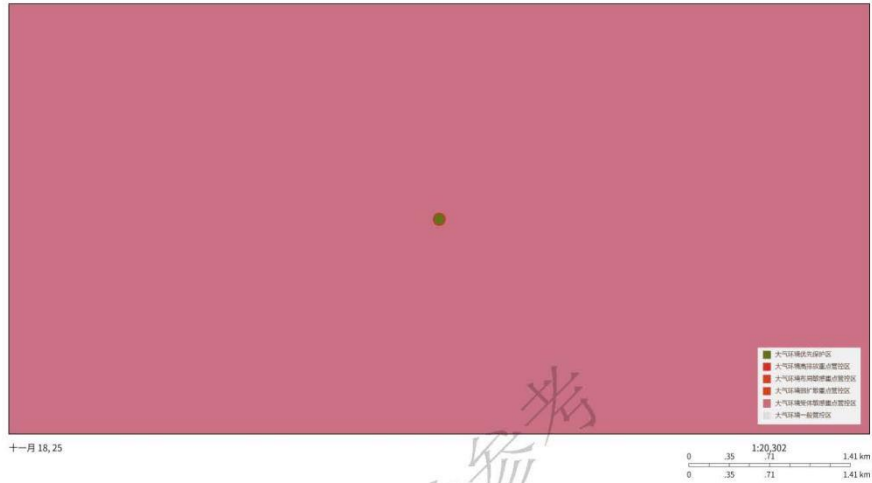
序号	图层类型	要素图层编码	要素图层名称
1	大气环境高排放重点 管控区	YS4502032310002	柳州市鱼峰区大气环境高排放重点 管控区-柳州高新技术产业开发区

3.1.1.3 交叠视图

环境管控单元



大气环境管控分区



3.1.2 基础数据

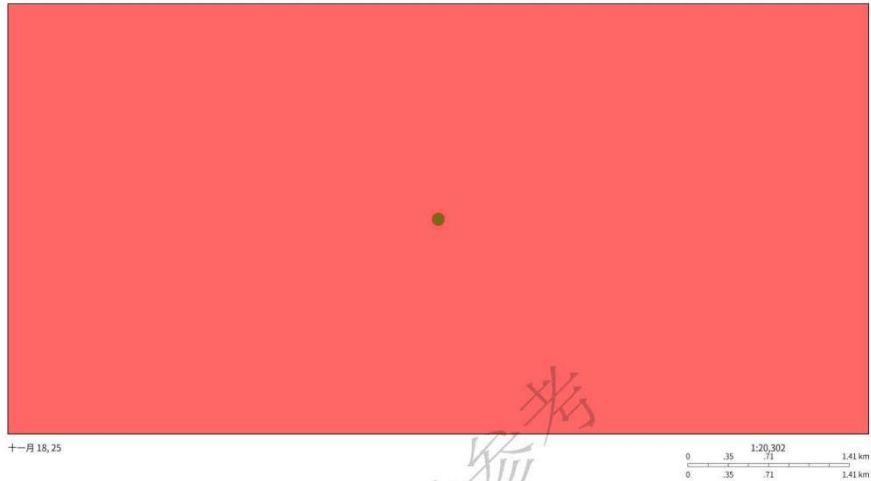
该项目（点位或边界向外扩展 0.0 公里）涉及环境敏感图斑 1 个，其中工业园区 1 个

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

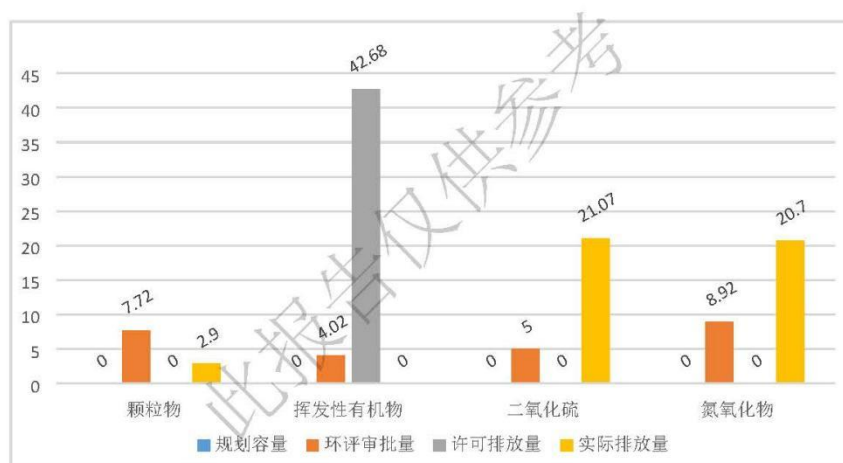
开展规划环评：否

3.2.6 目标分析

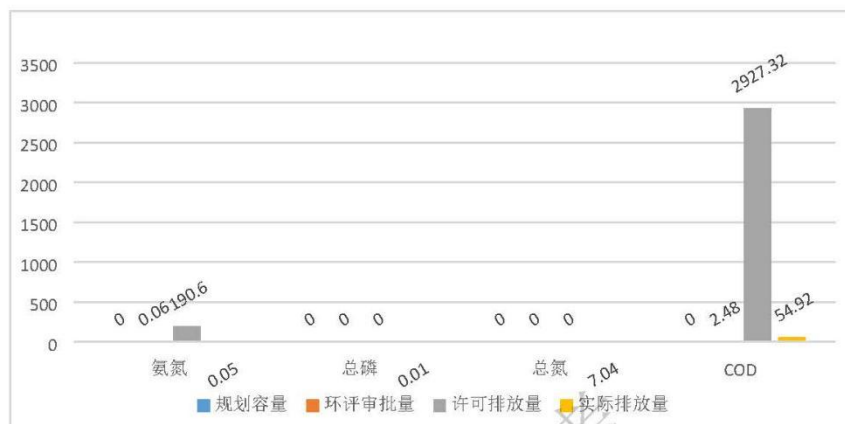
无

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. 有条件的工业集聚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. 涉重点企业要采用新技术、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