

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 紫金县合胜电子科技有限公司电容器件

生产线改建项目

建设单位(盖章): 紫金县合胜电子科技有限公司

编制日期: 2022年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1650352863000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jc30xj		
建设项目名称	紫金县合胜电子科技有限公司电容器件生产线改建项目		
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造		
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）	紫金县合胜电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91441621MA55KKRH52		
法定代表人（签章）	漆燕英		
主要负责人（签字）	蔡贵祥		
直接负责的主管人员（签字）	蔡贵祥		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河源市晴清环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441602566695542H		
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
沈开林			沈开林
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
沈开林	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论		沈开林

建设项目环境影响报告书(表)
编制情况承诺书

本单位河源市晴清环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441602566695542H）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紫金县合胜电子科技有限公司电容器件生产线改建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为沈开林（环境影响评价工程师职业资格证书管理号_____，信用编号_____），主要编制人员包括沈开林（信用编号_____）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):

2022年4月19日

编制单位承诺书

本单位 河源市晴清环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441602566695542H）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：河源市晴清环保科技有限公司

2022年4月19日

编制人员承诺书

本人沈开林（身份证件号码_____）郑重承诺：
本人在河源市晴清环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441602566695542H）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 沈开林

2022年4月19日



验证码: 202204197160670070

河源市社会保险参保证明:

参保人姓名: 沈开林

性别: 男

社会保障号码:

人员状态: 参保缴费

该参保人在河源市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	1个月	202002
工伤保险	1个月	202002
失业保险	1个月	202002

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202204	611602083246	3800	304	5.38	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人向河源市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2022-10-16。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

611602083246:河源市:河源市晴清环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年04月19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、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：张德强

证件号码：110101198511110001

性别：男

出生年月：1985年11月

批准日期：2017年05月24日

管理号：01705240001



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



统一社会信用代码

91441602566695542H



营业执照

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。



(副本) (副本号:1-1)

名称 河源市晴清环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 陈火祥

注册资本 人民币叁佰万元
成立日期 2011年01月06日
营业期限 长期
住所 河源市高新技术开发区兴业大道西边科技十路南边(厂房D栋)(集群注册)

经营范围 废水、废气、噪声、振动治理技术服务;建设项目环境影响评价;环保技术开发、技术咨询、技术服务;水处理技术服务;环保设备销售、安装、维护(以上项目国家法律、行政法规规定禁止经营的项目除外,需取得前置许可后,方可经营);(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。)

登记机关



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

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论	68
附表	69
附件 1、项目环境影响评价委托书	71
附件 2、建设单位营业执照	72
附件 3、用地证明	73
附件 4、关于紫金县合胜电子科技有限公司国有建设用地使用权的批复	77
附件 5、广东省企业投资项目备案证	78
附件 6、原环评批复	79
附件 7、脱脂剂 MSDS	81
附件 8、脱碳剂 MSDS	85
附件 9、硼酸 MSDS	92
附件 10、硼酸铵 MSDS	102
附图 1、项目所在地理位置图	112
附图 2、项目四至图	113
附图 3、平面布置图	114
附图 4、项目 500m 范围内敏感图	115
附图 5、地表水环境现状监测点位图	116
附图 6：项目在广东省环境管控单元图的位置	117
附图 7：项目在河源市环境管控单元图的位置	118
附图 8：项目与饮用水源保护区的关系位置图	119
附图 9：紫城工业园污水管网图	121

一、建设项目基本情况

建设项目名称	紫金县合胜电子科技有限公司电容器件生产线改建项目		
项目代码	2101-441621-04-01-231886		
建设单位联系人	蔡贵祥	联系方式	
建设地点	广东省河源市紫金县紫城工业园 1-3 地块		
地理坐标	(项目中心地理坐标: 115°06'10.963"E, 23°38'3.508"N)		
国民经济行业类别	C3981 电阻电容电感元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业--81 电子元件及电子专用材料制造--印刷电路板制造; 电子专用材料制造(电子化工材料制造除外); 使用有机溶剂的; 有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装
建设性质	☐ 新建(迁建) ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	紫金县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2101-441621-04-01-231886
总投资(万元)	5000	环保投资(万元)	300
环保投资占比(%)	6	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	6000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 本项目属于 C3981 电阻电容电感元件制造，根据《市场准入负面清单（2020）》，本项目不属于负面清单上的禁止建设类项目，属于允许类项目，符合地方的相关产业政策；根据国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》规定，本项目不属于淘汰和限制类；同时项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（粤发改规划〔2017〕331 号）中的负面清单行业。且项目于 2021 年 01 月 07 日取得紫金县发展和改革局批准的《广东省企业投资项目备案证》，项目代码为 2101-441621-04-01-231886。 所以，本项目建设符合国家和广东省的产业政策要求。 二、选址合理性分析 项目选址位于河源市紫金县紫城工业园1-3地块（紫金县金龙大道6号），项目选址区域内环境质量良好，具有一定的环境容量；据现场勘查，项目土地类型现状主要为平整空地。紫城工业园主导产业及发展定位：紫城工业园重点发展新电子、新材料、新能源等战略性新兴产业，同时，培育壮大农副产品加工等传统制造业；项目属于电阻电容电感元件制造，符合园区发展新电子产业定位。根据紫金县自然资源局《关于紫金县合胜电子科技有限公司国有建设用地使用权的批复》（紫自然资函〔2021〕25号，详见附件4）可知，项目土地的用途为二类工业用地。综上，本项目选址合理。 三、与河源市饮用水源保护区方案的相符性分析 本项目位于河源市紫金县紫城镇，根据《关于河源市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》（粤府函[2000]95 号），

紫金县目前有 2 个生活饮用水地表水源保护区：紫金县响水礮水库饮用水源保护区、紫城白溪水库输水渠水源保护区。紫金县生活饮用水地表水源保护区划分方案见下表：				
表 2.4-2 河源市生活饮用水地表水源保护区划分方案（紫金县部分）				
保护区名称和级别	水域保护范围与水质保护目标		陆域保护范围	
紫金县 响水礮水库饮用水源保护区 (位于紫城镇)	一级保护区	响水礮水库紫城镇水厂吸水点为中心 1000 米范围内的水域。水质保护目标为 II 类。	响水礮水库 203.5 米正常水位线向陆纵深 1000 米的集雨区，入库河流相应二级保护区水域两岸向陆纵深 200 米的陆域。	
	二级保护区	响水礮水库 203.5 米正常水位线内除一级保护区外的水域，入库河流上溯 1500 米河段的水域。水质保护目标为 II 类。	一级保护区外 3000 米的区域。	
紫金县 紫城白溪水库输水渠水源保护区 (位于紫城镇)	一级保护区	① 取水口（E115.1824°，N23.7080°）处至下白溪水水陂处（E115.1916°，N23.7086°）的下白溪水输水渠水域（除输水渠密闭部分外），长约 1 公里；②下白溪水水陂处至白溪水库大坝处的下白溪水水域，长约 3.1 公里；③白溪水库输水渠终点处至白溪水库输水渠起点处的白溪水库输水渠水域（除输水渠密闭部分外），长约 2.7 公里；④白溪水库正常水位线（438.6 米）以下的全部水库水域。	①下白溪水输水渠一级保护区水域沿线向陆延伸至 X171 县道边界处或至护堤外侧的陆域范围；②下白溪水一级保护区水域两岸向陆延伸 50 米或至 X171 县道边界处的陆域范围；③白溪水库输水渠一级保护区水域沿线向陆延伸 50 米或至护堤外侧的陆域范围。	
	二级保护区	/	①除一级保护区陆域外的下白溪水一级保护区水域两岸向陆延伸 1000 米或至第一重山山脊线的紫金县所辖陆域范围；②白溪水库水域沿岸向陆延伸至第一重山山脊线的紫金县所辖陆域范围。	
由上表可知，项目选址不在紫金县响水礮水库饮用水源保护区、紫城白溪水库输水渠水源保护区范围内（见附图 8）。				

	四、与《紫金县城市总体规划（2016-2030）》相符性分析 根据紫金县城市总体规划内容：“（4）城市功能布局 依托主拓展轴形成中部片区、西部片区、东部片区、北部片区。 中部片区：包含老城综合组团、县城新区综合组团，2030 年人口规模控制为 14 万人，建设用地规模为 11 平方公里。 西部片区：包含紫城工业园、商贸组团与城西居住组团，2030 年人口规模控制为 7 万人，建设用地规模为 9 平方公里。 东部片区：城东综合组团与城东工业组团，2030 年人口规模控制 7 万人，建设用地规模 8 平方公里。 北部片区：北部特色居住组团，2030 年人口规模控制为 2 万人，建设用地规模为 2 平方公里。” 分析结论：本项目选址位于河源市紫金县紫城工业园，紫城工业园属于紫金县城市功能布局中的西部片区，项目用地性质主要为工业用地。因此，项目选址建设符合《紫金县城市总体规划（2016-2030）》要求。 五、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析 《广东省水污染防治条例》（2021.1.1）第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 本项目属于电阻电容电感元件制造，不属于东江流域内禁止新建项目企业或严格控制建设项目企业。因此，本项目建设符合《广东省水污染防治条例》。
--	--

六、“三线一单”符合性判定

1、根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）和《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号），本项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单进行对照相符性分析如下：

表 1-1 “三线一单”符合性判定表

类别	项目与“三线一单”相符性分心	符合性
生态保护红线	项目选址位于河源市紫金县紫城工业园 1-3 地块（紫金县金龙大道 6 号），《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）和《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31 号）项目所在地处于重点管控单元，不属于优先保护单元。项目所在地不属于生态保护红线范围。	符合
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的标准要求。本项目油烟废气经收集处理后达标排放；备用发电机废气 15m 排气筒高空达标排放；项目产生的危废经收集后交由有资质单位处理；生产废水经厂区自建废水处理站处理达标后排入市政污水管网；生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。	符合
环境准入清单	本项目位于河源市紫金县紫城工业园 1-3 地块，主要从事电阻电容电感元件制造，不属于环境管控单元禁止类；不属于《市场准入负面清单》（2020 年），清单所列的产业范围；也不属于《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》中的禁止引入类项目，故本项目符合环境准入清单的内容。	符合

2、根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》，河源市全市区域划分为 181 个环境管控单元，其中：优先保护单元 88 个，面积占比 49.56%；重点管控单元 36 个，面积占比 18.05%；一般管控单元 57 个，面积占比 32.39%。

	根据河源市人民政府关于印发《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号），项目位于河源市紫金县紫城工业园1-3地块（紫金县金龙大道6号），根据河源市环境管控单元分布图可知，本项目属于紫金县紫城镇重点管控单元（环境管控单元编码ZH44162120003），主要任务是优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，推进绿色发展。 表 1-2 《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号）相符性分析		
	类别	要求	相符性
	紫金县紫城镇重点管控单元		
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】生态保护红线外的其他区域，可开展以特色农产品种植为主的生态农业和生态旅游，生态空间外的其他区域，允许以紫城工业园为发展引擎，引导镇内产业聚集发展。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。禁止在东江流域内新建国家产业政策规定的禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目。 1-3.【产业/限制类】严格控制在东江流域内新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。 1-4.【生态/综合类】生态保护红线内自然保护区涉及河源紫金七娘坑地方级自然保护区、河源紫金留墩嶂地方级自然保护区、河源紫金鸡公嶂地方级自然保护区、河源紫金承龙嶂地方级森林自然公园。自然保护区需按照《中华人民共和国自然保护区条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。森林公园需按照《中华人民共和国森林法》《国家级森林	本项目为电阻电容电感元件制造，不属于列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，非开发性、生产性建设活动。本位于河源市紫金县紫城工业园，不在生态保护红线内；项目也不在水域岸线；项目使用的脱脂剂、脱碳机、硼酸和硼酸铵不属于溶剂型清洗剂等高挥发性有机物原辅材料；项目不产生恶臭污染物，而且周边无居民和学校。符合区域布局管控相关要求。

		公园管理办法》《国家级公益林管理办法》《广东省森林公园管理办法》《广东省生态公益林更新改造管理办法》《广东省森林保护管理条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。 1-5.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。 1-6.【生态/禁止类】禁止在生态保护红线外的一般生态空间从事影响主导生态功能的建设活动。禁止在生物多样性维护功能重要区域从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集、加工、收购、出售野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。 1-7.【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护区核心保护区外的区域，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。 1-8.【生态/限制类】水源涵养生态功能区内，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力，坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。仅允许对一般生态空间内的人工商品林依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。 1-9.【水/限制类】禁养区内严格环境监管，防止死灰复燃。 1-10.【大气/禁止类】严格生产空间和生活空间布局管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；生产空间和生活空间之间设立缓冲控制带，禁止建设居民住宅和排放污染物的工业项目。禁止在园区内居民区和学校等敏感区周边新建、改扩建涉及恶臭污染排放项目。 1-11.【大气/禁止类】禁止在县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。 1-12.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该	
--	--	---	--

		类项目搬迁退出。 1-13.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。 1-14.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 1-15.【矿产/禁止类】严禁矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏，现有大中型矿山达到绿色矿山标准，小型矿山按照绿色矿山条件严格规范管理。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。 1-16.【矿产/限制类】严格审批向河流排放镉、汞、砷、铅、铬5种重金属的矿产资源开发利用项目，严格控制周边地区矿业权设置数量。 1-17.【岸线/禁止类】优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。	项目为本项目为电阻电容电感元件制造，项目使用电能，符合能源资源利用相关要求。
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加强农业面源污染治理，实施农药、化肥零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，完善农药化肥包装废弃物回收体系。现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，不得直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。 3-2.【水/鼓励引导类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。推进紫金县城生	项目为本项目为电阻电容电感元件制造，经分析，项目实施后只有在停电的情况下备用发电机燃烧产生少量废气NO_x，少量生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网，少量生产废水经自建废水处理站处理达标后

		活污水处理厂二期建设及紫金县城区生活污水管网检修和完善。 3-3.【大气/限制类】涉气建设项目实施NO _x 、VOCs 排放等量替代。	排入市政管网，进入紫金县城生活污水处理厂处理，故符合污染物排放管控相关要求。
	环境风险防控	4-1.【生态/综合类】强化河源紫金乌禽嶂地方级自然保护区、河源紫金迎排石地方级森林自然公园监管，按要求开展自然保护地监督检查专项行动。 4-2.【水/综合类】加强紫金县蓝塘秋香江饮用水水源保护区的水质保护和监管。 4-3.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	项目位于河源市紫金县紫城工业园，不在上述保护区和监管区内，符合环境风险防控相关要求。
项目主要从事电阻电容电感元件制造，项目营运期产生的污染物经采取本环评报告提出的环保措施处理后，均能达标排放，最大程度的满足了分区管控的要求。因此，项目符合《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31号）和《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的有关要求。 综上所述，本项目符合“三线一单”要求。 七、根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府〔2018〕128号）文件相符性 “重点清查钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印染、石材加工和其他涉 VOCs 排放等行业能耗、环保达不到标准的企业。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；深入推进高耗能设备系统节能改造和流程工业系统节能改造，推进万企清洁生产审核行动，加快构建绿色制造体系，实现制造业高效清洁循环低碳发展。实施‘百园’循环化改造行动，通过集中规划。集中生产、集中管理、集中治污等措施，实施各类国家级和省级工业园区循环改造升级。各地级以上市要结合城市总体规划、城市用地、高污染燃料、禁燃区管理、高污染高排放行业和			

	企业淘汰、‘散乱污’企业整治、燃煤锅炉治理、VOCs 排放企业综合整治等工作，集中开展锅炉、窑炉及其他排烟设施的烟囱清查整治行动。” 本项目属于电阻电容电感元件制造，不属于文件中的重点清查行业和环保不达标企业，本项目使用的原辅材料中脱脂剂和脱碳剂都不属于挥发性有机溶剂，不产生 VOCs，符合文件要求。项目设备使用电能，符合“高效清洁循环低碳发展”。 八、项目与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源[2021]368号）相符性分析 根据广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源[2021]368号），“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目，对上述行业的项目纳入“两高”项目管理台账，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。对于能耗较高的数据中心等新兴产业，按照国家要求加强引导与管控。各级节能主管部门、生态环境部门要建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账，逐月报送省能源局和省生态环境厅汇总。 本项目属于C3981电阻电容电感元件制造，不属于高耗能高排放的“两高”项目。因此符合方案中的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 紫金县合胜电子科技有限公司位于河源市紫金县紫城工业园 1-3 地块，其中心点坐标为：115°06'10.963"E，23°38'3.508"N。项目总投资 5000 万元，环保投资 300 万元，占地面积为 6000m²，建筑面积 9837.12m²，主要包括建筑物有厂房 1、厂房 2、宿舍楼等。 企业于 2021 年 10 月委托东莞市德昭环保科技有限公司编制了《紫金县合胜电子科技有限公司建设项目环境影响报告表》（以下简称“原项目”），并在 2021 年 11 月 15 日取得河源市生态环境局紫金分局出具的环评批文号（河环紫建[2021]7 号）。目前原项目厂房 1、宿舍楼和基础设施已建设完成，厂房 2 还未建设；原项目还未正式投产，故企业还未进行原项目竣工环境保护验收。由于市场和生产需求的变化，原项目拟增加铝电解电容器用导针阳极氧化工艺，采用的生产工艺发生重大变动，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”，所以需重新进行报批审核。 由于项目建设过程可能对周围环境产生有利和不利、短期和长期的影响。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。 2、项目组成 （1）重新报批前在建项目规模(原项目) 原项目选址于河源市紫金县紫城工业园 1-3 地块，占地面积为 6000m²，建筑面积 9837.12m²，建设内容主要包括厂房 1、厂房 2、宿舍楼及其他附属建筑以及给排水、供配电等公用辅助工程，项目由主体工程、仓储工程、公用工程、环保工程等组成。目前原项目厂房 1、宿舍楼和基础设施已建设完成，厂房 2 还未建设，后续根据项目发展需要完成厂房 2 建设，原项目还未正式投产。项目建成投产后年产铝电解电容器用导针 51 亿对、铝壳 1200 吨，招工作人员 50 名，均在项目内食
------	--

宿，年工作 250 天，每天两班制，每班 10 小时。

(2) 重新报批项目工程规模

重新报批项目在原项目的基础上，在公司现有厂房 1 东部（建筑面积约 270 平方米）增加铝阳极氧化生产工艺，对原项目生产的部分产品铝电解电容器导针进行阳极氧化处理工艺（原项目铝电解电容器导针总产量是 51 亿对，只对其中 20 亿对进行阳极氧化处理。），增加部分原辅材料和生产设备，除以上变化外，产品和产能不变，生产时间等均未发生变化。重新报批项目建成后产品产能不变，年产铝电解电容器用导针 51 亿对、铝壳 1200 吨。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别	工程内容	重新报批前项目工程建设内容	重新报批后项目工程建设内容	备注
主体工程	厂房 1	占地面积 1890m ² ，建筑面积 3780m ² ，1F（双倍计容）	占地面积 1890m ² ，建筑面积 3780m ² ，1F（双倍计容），钢结构，设置有机加工区、阳极氧化区和清洗区。	现已完成建设
	厂房 2	占地面积 1008m ² ，建筑面积 4119.38m ² ，4F	占地面积 1008m ² ，建筑面积 4119.38m ² ，4F，钢筋混凝土结构，第一层生产车间，第二层生产组装，第三层生产包装车间，第四层综合仓库。	未建设，后续完成建设
	宿舍	占地面积 378m ² ，建筑面积 1937.74m ² ，5F，设有食堂	不变	现已完成建设
公用工程	供电系统	本项目供电由市政供电管网供给	不变	/
	供水系统	项目主要来源于市政管网供给	不变	/
	排水系统	实行雨污分流制，雨水排入工业园区雨水管网；清洗原水定期交由有相应危废资质的单位进行处理；清洗废水经污水处理设施处理后回用于清洗工序中，不外排；纯水机制水中产生的浓水为清净下水，直接排入市政管网；生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入园区污水管网	实行雨污分流制，雨水排入工业园区雨水管网；清洗废水经厂区自建废水处理站处理达标后排入市政污水管网；阳极氧化槽废液收集后交由有资质处理单位处理；纯水机制水中产生的浓水为清净下水，直接排入市政管网；生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网	清洗原水对照《国家危险废物名录》（2021 年），不属于危险废物，属于生产废水，重新报批后排入自建废水处理站处

环保工程					理
	废气处理	①食堂油烟废气经1套油烟净化器处理后引至楼顶排放	①食堂油烟废气经1套油烟净化器处理后引至楼顶排放 ②备用发电机废气15m排气筒高空达标排放	/	
	废水处理	生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入园区污水管网	不变	/	
		清洗原水定期交由有相应危废资质的单位进行处理	生产废水经自建废水处理站处理达标后排入市政污水管网	/	
		清洗废水经污水处理设施处理后回用于清洗工序中，不外排			
		纯水机制水中产生的浓水为清净下水，直接排入市政管网	不变	/	
	噪声治理	选用低噪声设备、车间内合理布置、设备进行减振、降噪处理、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等	选用低噪声设备、车间内合理布置、设备进行减振、降噪处理、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等	/	
	固废处理	一般固废：设置一处固废堆放处，面积约20m ²	不变	/	
		危险废物：设置一处危废临时存间，面积约10m ²	不变	/	

4、主要产品及产能

本项目改建前后主要产品及产量见表2-2。

表2-2 项目改前后主要产品清单

序号	产品名称	重新报批前扩建项目产量	重新报批后项目产量	备注
1	铝电解电容器用导针	51亿对	不变	改建后对其中20亿对进行阳极氧化处理
2	铝壳	1200吨	不变	/

5、主要生产设备

表2-3 项目改建前后主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	重新报批前项目数量	重新报批后项目数量	增减量	用途
1	冲床	台	20	50	+30	冲压成型

2	导针机	台	120	160	+40	冲压成型
3	包装机	台	150	150	0	包装
4	洗净机	台	2	2	0	清洗
5	空压机	台	3	3	0	生产辅助
6	纯水设备机	台	1	2（一备一用）	+1	制纯水
7	铣床	台	1	1	0	模具加工
8	磨床	台	1	1	0	模具加工
9	脱水烘干机	台	1	1	0	烘干
10	阳极氧化线	条	0	2（一备一用）	+2	阳极氧化
11	备用发电机（150kv）	台	0	1	+1	生产辅助

备注：每条阳极氧化线包括有 4 个阳极氧化槽，2 个纯水槽，2 台强力吹风机，3 台烘干机。

6、主要原辅材料及燃料的种类和用量

（1）本项目改建前后主要辅料及用量见表 2-4。

表 2-4 项目改建前后原辅材料及用量

序号	原材料名称	重新报批前项目使用量	重新报批后项目使用量	变化情况	形态	最大储存量	包装方式	来源
1	铝片	1205t/a	1205t/a	0	固体	100t	箱装	外购
2	铝线	300t/a	300t/a	0	固体	50t	箱装	外购
3	CP 线	350t/a	350t/a	0	固体	50t	箱装	外购
4	纸箱	3 万个/年	3 万个/年	0	固体	0.5 万个	箱装	外购
5	吸塑盒	60 万套/年	60 万套/年	0	固体	5 万套	箱装	外购
6	脱脂剂	0.5t/a	0.5t/a	0	粉末	0.05t	专用桶装	外购
7	脱碳剂	0.2t/a	0.2t/a	0	粉末	0.02t	专用桶装	外购
8	润滑油	0.2t/a	0.2t/a	0	液体	0.02t	专用桶装	外购
9	硼酸	0	0.43t/a	+0.43	粉末	0.1t	专用桶装	外购
10	硼酸铵	0	0.45t/a	+0.45	粉末	0.1t	专用桶装	外购

（2）本项目原辅材料简介

①**脱脂剂**：是一种粉末状，不属于有机溶剂，无挥发性物质。碱性高效脱脂剂，不含硅油类消泡剂，由多种高品质表面活性剂、多种助剂配制而成，主要成分为 25~35%磷酸三钠和 5~10%表面活性剂组成。对油污具有很强的润湿、渗透、乳化和分散作用。

②脱碳剂：是一种粉末状，不属于有机溶剂，无挥发性物质。其水溶液呈酸性，不含磷。主要是由 55%草酸，25%柠檬酸，10%表面活性剂和 20%元明粉。

清洗剂中各个成分的主要理化性质如下：

磷酸三钠：分子式 Na_3PO_4 ，分子量 163.94。白色结晶性粉末，溶于水，不溶于醇。沸点 158°C 。密度 $2.53\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 $73.3\text{-}76.7^\circ\text{C}$ 。其水溶液呈强碱性。在干燥空气中易潮解风化。

表面活性剂：表面活性剂由于具有润湿或抗粘、乳化或破乳、起泡或消泡以及增溶、分散、洗涤、防腐、抗静电等一系列物理化学作用及相应的实际应用，主要在日常生活中作为洗涤剂。

草酸：分子式 $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4$ ，分子量 90.0349。无色透明结晶或粉末，无嗅，味酸，易溶于乙醇，可溶于水，微溶于乙醚，不溶于苯和氯仿。沸点 150°C 。密度 $1.772\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 $101\text{-}102^\circ\text{C}$ 。闪点 188.79°C 。

柠檬酸：分子式 $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ ，分子量 192.13。白色结晶性粉末，无臭、味极酸，易溶于水，可溶于乙醇，是天然防腐剂和食品添加剂。沸点 175°C （分解）。密度 $1.542\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 $153\text{-}159^\circ\text{C}$ 。闪点 155.2°C 。

元明粉：分子式 Na_2SO_4 ，分子量 142.04。又名硫酸钠，无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶，有吸湿性，不溶于乙醇，溶于水，溶于甘油。沸点 1404°C 。密度 $2680\text{kg}/\text{m}^3$ ，熔点 884°C 。常用的后处理干燥剂。

③硼酸：硼酸是一种无机物，化学式为 H_3BO_3 ，为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。无气味。味微酸苦后带甜。与皮肤接触有滑腻感。露置空气中无变化。熔点： 185°C （分解），沸点： 300°C （常压），密度： $1.49\text{g}/\text{cm}$ ，白色粉末状结晶或三斜轴面的鳞片状带光泽结晶。有滑腻手感，无臭味。

④硼酸铵：硼酸铵是一种化学物质，分子式： $\text{NH}_4\text{B}_5\text{O}_8$ 。无色斜方晶系双椎晶类结晶，相对密度1.567，可溶于水，不溶于醇。0~90℃C时是稳定的固状物，加热到90℃以上时则分解放出氨，150℃时有75%的结晶水失去和小于1%的氨损耗，200℃和压力约133Pa时，仅含4.85%结晶水，氨损耗为2%。高温时转化为带有少量氨的三氧化二硼。

5、给排水情况

（2）给水系统

项目用水主要来源于市政管网供给，主要的用水为生活用水和生产用水。项目年用量为 3351.7m³/a，其中生活用水 1875m³/a，生产用水 1476.7m³/a。

(3) 排水系统

项目排水实行“雨污分流制”。雨水排入工业园区雨水管道；项目生活污水排放量为 1687.5m³/a，经隔油隔渣池+三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入工业园区污水管网；项目生产废水总量为 1022.83m³/a，其中废水阳极氧化槽废液（阳极氧化线阳极处理 1-3 号槽液体）产生量 8.64t/a，阳极氧化槽废液收集后交由有资质处理单位处理；清洗废水（洗净机清洗废水和阳极氧化线清洗废水）产生量 1014.19t/a，经厂区自建废水处理站处理达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目非珠三角排放限值后排入工业园区污水管网；纯水制备浓水作为清净下水，外排至市政雨水管网。

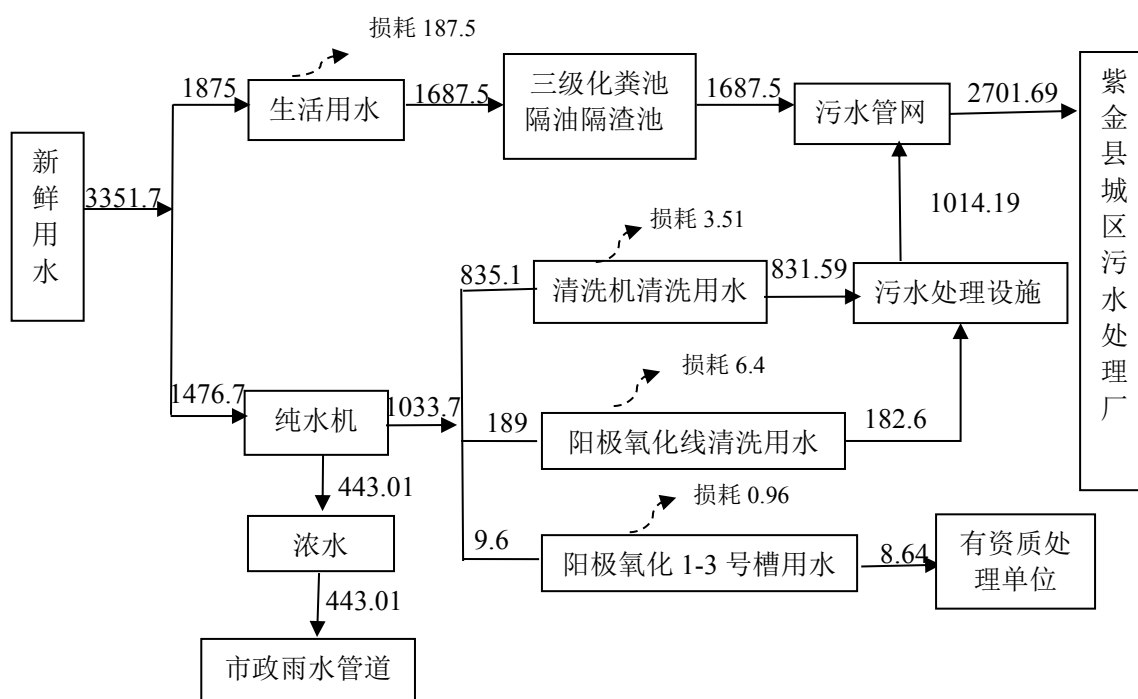


图2-1 项目水平衡图 (单位, m³/a)

6、劳动定员及工作制度

原项目员工总人数为 50 人，重新报批前后不变，员工均在厂内食宿。改建后，全厂员工总人数为 50 人，每天实行两班制，每班 10 小时，全年工作天数为 250 天。

7、四至情况及平面布局

(1) 四至情况：紫金县合胜电子科技有限公司位于河源市紫金县紫城工业园

	1-3地块，其中心点坐标为：115°06'10.963"E，23°38'3.508"N。项目东北侧为威尔福船帆科技(河源)有限公司，东南侧为华凯电子科技(紫金)有限公司，西南侧为园区道路，西北侧为空地。项目四至见附图2。项目总平面布置图见附图3。 (2) 平面布局：项目厂区的东半部分为厂房 1，西北部分为厂房 2 和宿舍楼宿舍楼设置在西侧大门口处，厂区中间为道路，其中项目厂房 1 靠近门口处，方便材料运输，缩短材料运输距离，可减少运输车辆扬尘和噪声。本项目总体布局功能分区明确、人员进出口及物料运输路线分开，布局合理，具体布局见附图 3。
工艺流程和产排污环节	1、施工期生产工艺 本项目厂房 2 还未建设，后续根据公司发展需进行建设，施工期主要工艺流程见图 2-1。 <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[配套工程] C --> D[装修工程] D --> E[清理验收] A --> F[粉尘、施工废气、噪声、固废、废水] B --> F C --> F D --> F E --> F </pre> 图 2-2 项目施工期工艺流程及产污节点图 2、营运期生产工艺 (1) 项目重新报批后增加铝阳极氧化生产工艺，对原项目生产的部分产品铝电解电容器导针进行阳极氧化处理工艺（原项目铝电解电容器导针总产量是 51 亿对，只对其中 20 亿对进行阳极氧化处理），铝壳不需进行铝阳极氧化。项目建设后生产工艺及产污环节流程图见下图：

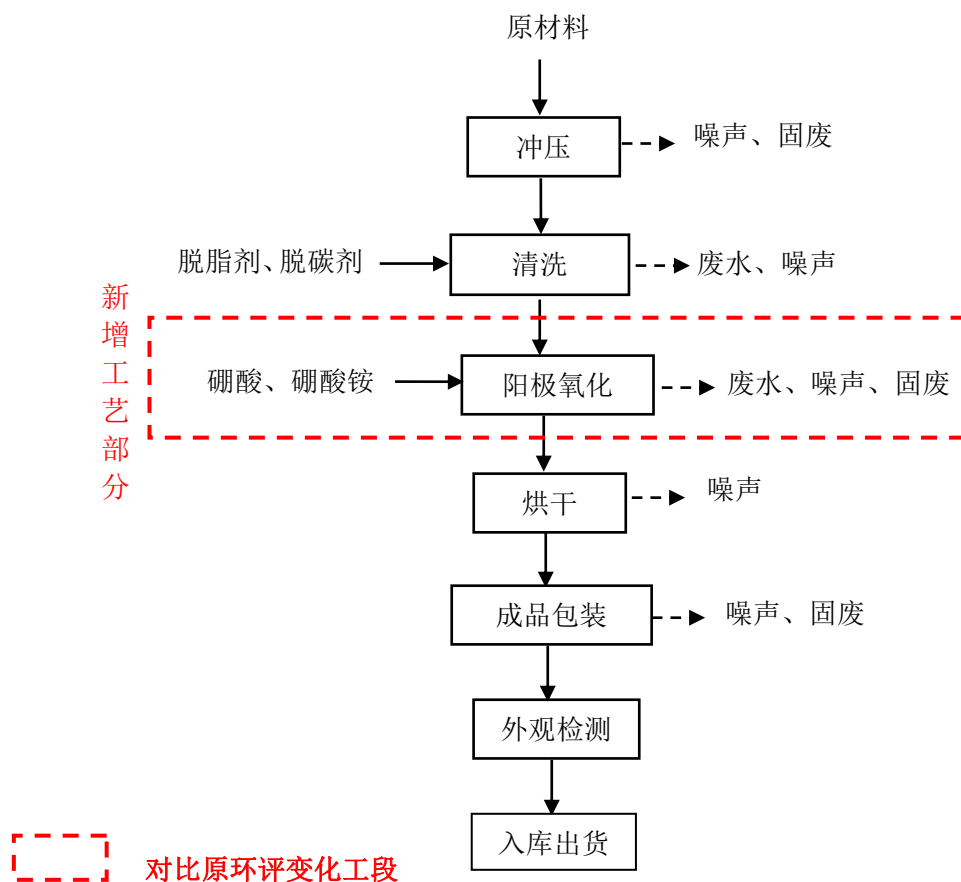


图 2-3 项目工艺流程图

冲压成型：

铝壳：项目外购的铝片通过冲床冲压成型，铝壳不需进行铝阳极氧化，最终和生产成成品的导针组装。

导针：项目外购的铝线和 CP 线按照客户需要的尺寸截成小段，将其需焊接的位置拼接在一起，通过电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。该工序在全自动导针机上完成。

电阻焊工作原理是将被焊材料与电极接触的部分加热至塑性状态或局部熔化状态，然后施加一定的压力，使其形成牢固的焊接接头。焊接烟尘的产生机制是焊接接头金属过热→蒸发→氧化→凝聚的过程。形成焊接烟尘的物质主要来自熔化焊的焊条或焊丝端部的液态金属、熔渣以及过渡熔滴的高温蒸发和氧化，其中近 90% 的焊接烟雾来自于填充金属。而电阻焊属于压焊的一种，且接头处金属在焊接过程中并未出现过热和蒸发状态，仅仅呈现塑性或局部熔化状态；同时，施焊过程中无

需添加填充金属。因此,本项目电阻焊在施焊过程中并不满足焊接烟尘产生的条件。

清洗（脱碳清洗 1→纯水清洗 1→脱脂清洗 3→纯水清洗 8）：清洗时温度控制在 50℃左右,加热依靠清洗机内的电热管加热。

①脱碳清洗：由于焊接过程热输入不当造成焊接材料焊缝处出现碳迁移过渡层，影响引出线的金属光泽，需进行脱碳清洗，其脱碳剂和纯水按照一定比例配制而成，生产中会定期添加脱碳剂和纯水，保证其浓度。

②脱脂清洗：工件上会有灰尘、油脂等杂物，因此需要清洗，由脱脂剂和水按照一定比例配制而成，生产中会定期添加脱脂剂和纯水，保证其浓度。

③纯水清洗：由纯水进行洗净导针/铝壳上的物质。

阳极氧化：将清洗后的部分铝电解电容器导针进行阳极氧化处理，进入阳极氧化线进行加工处理。该工序的具体流程和原理见下文分析。

烘干：将清洗好的导针/铝壳放入烘干机中，烘干水分。

成品包装：将成品导针/铝壳按数量包装进吸塑盒后再装纸箱里面。

外观检测：将包装好产品的进行抽样检测。

入库出货：抽检合格的批数入库后出货。

（3）项目增加的阳极氧化线其处理工艺的具体流程如下：

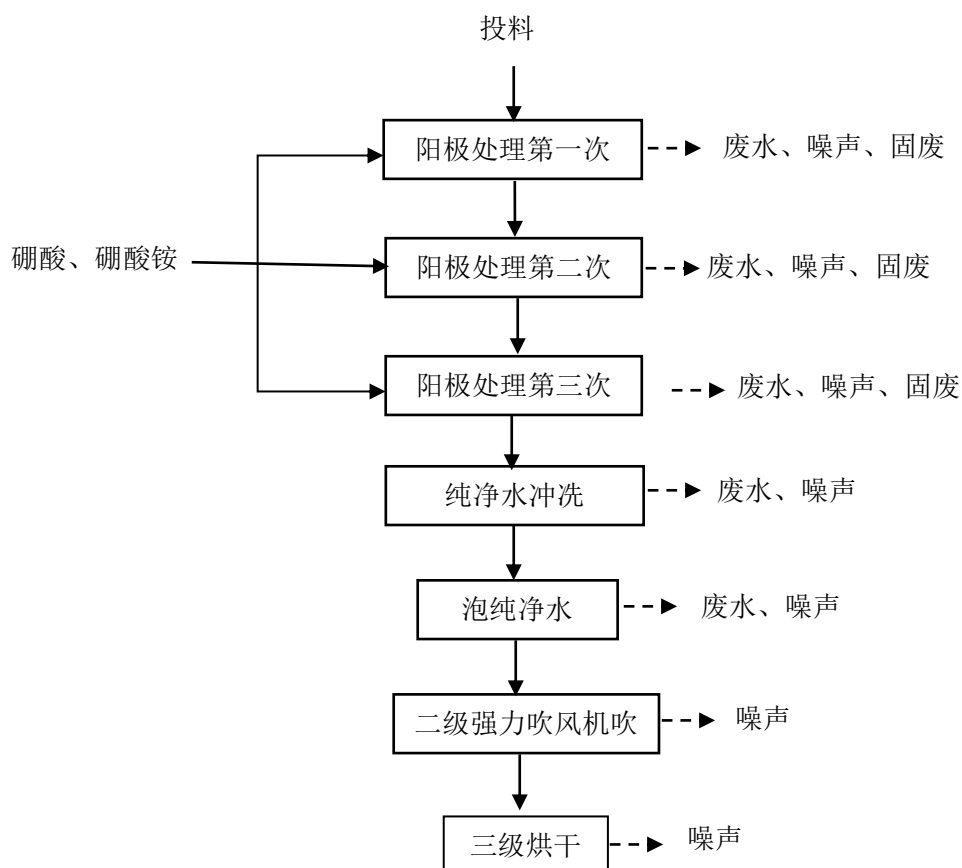


图 2-4 项目阳极氧化工艺流程图

①**阳极氧化**：项目每条阳极氧化线设置有 4 个阳极氧化槽，工件在前三个槽中进行三级阳极处理，第四个槽是备用槽。铝阳极氧化是以铝为阳极，置于酸性电解质溶液中进行通电处理，利用电解作用使其表面形成氧化铝薄膜的过程；经过阳极氧化处理，铝表面能生成几个微米至几百个微米的氧化膜，比起铝合金的天然氧化膜，其耐蚀性、耐磨性和装饰性都有明显的改善和提高。

本项目阳极氧化采用直流阳极氧化法，工艺具有溶液成分简单、稳定性好、操作维护容易、生产成本低等优点。铝阳极氧化的原理实质上就是水电解的原理，阴极上发生氢离子还原反应，生成氢气。阳极上生成氧，进而与铝作用形成无水氧化铝薄膜。

铝的阳极氧化原理：

在阴极上，按下列反应放出 H_2 ： $2H^{+} + 2e^{-} \rightarrow H_2$

在阳极上， $4OH^{-} - 4e^{-} \rightarrow 2H_2O + O_2$ ，析出的氧不仅是分子态的氧 (O_2)，还包括原子氧(O)，以及离子氧(O^{2-})，通常在反应中以分子氧表示。

作为阳极的铝被其上析出的氧所氧化，形成无水的 Al_2O_3 膜： $2Al + 3[O] =$

$\text{Al}_2\text{O}_3 + 1675.7\text{KJ}$ 应指出, 生成的氧并不是全部与铝作用, 一部分以气态的形式析出。

本项目阳极氧化槽中硼酸、硼酸铵各 3%, 纯水 94%, 槽液温度均为 20-25℃, 电压 12-15V, 电流为 2000A, 根据客户要求通过控制氧化时间来控制镀膜厚度, 氧化时间约为 10-40min. 表层形成的氧化膜厚度约为 12μm。

②**纯净水冲洗**: 经过阳极氧化后的工件进入水洗槽进行清洗, 净洗表面残留药液, 使用纯净水, 采用溢流水清洗, 每天溢流量约为 0.5m³。

③**泡纯净水**: 将冲洗后的工件放入纯水槽中浸泡, 使工件进一步洁净。

④**二级强力吹风机吹**: 将浸泡洁净后的工件在吹风机上进行二级吹干水分, 使用电能。

⑤**三级烘干**: 经过吹风后的工件进入烘干机中进行三级烘干水分, 使用电能, 温度 60~90℃。

项目设施 2 条阳极氧化线, 一备一用, 槽体设置情况见表 2-5。

表2-5 阳极氧化线设置一览表

规格		单条数量 (个)	槽内物料及浓度	更换频率
槽体名称	槽体尺寸 (cm) 长×宽×深			
阳极处理 1 槽	80×80×40	1	3%硼酸、3%硼酸铵	每月更换一次
阳极处理 2 槽	80×80×40	1	3%硼酸、3%硼酸铵	每月更换一次
阳极处理 3 槽	80×80×40	1	3%硼酸、3%硼酸铵	每月更换一次
阳极处理 4 槽	80×80×40	1	3%硼酸、3%硼酸铵	备用槽, 前三个 其中一个故障时 使用。所以不会 增加废水产生 量, 按 3 个槽计 算。
纯净水冲洗 槽	80×80×40	1	/	间断溢流清洗
泡纯净水	80×80×40	1	/	每天更换一次

(3) 项目在生产过程中会使用到模具, 模具损坏需进行修复, 其中模具修复的工艺流程如下:

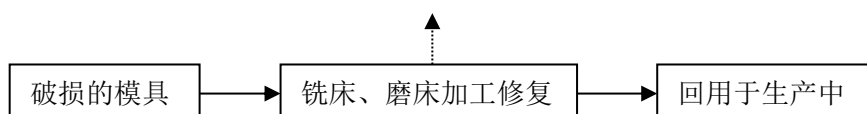
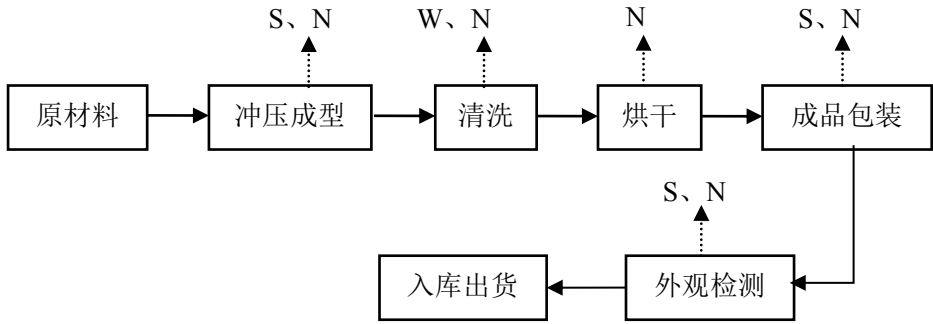
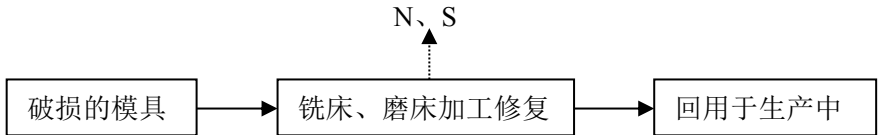


图 2-5 项目模具生产工艺流程图和产污节点图

项目模具加工修复会有少量的模具碎屑, 碎屑颗粒较大, 质量较重, 经自然沉降后, 不会飘散在空气中形成粉尘, 不在本文中进行分析。

	2 产污环节： 废水：主要生产废水主要有清洗、阳极氧化过程中产生的废水，员工的生活污水，纯水制备浓水。 废气：主要废气生产过程中不产生废气，主要废气为厨房的油烟废气。 噪声：主要噪声源为生产过程中机械设备运行时产生的机械噪声。 固体废物：主要产生的固体废物为员工的生活垃圾、冲压成型产生的边角料、成品包装产生的废包装物、外观检测产生的不合格品，清洗过程更换的原液废水、污水处理设施产生的污泥。
与项目有关的原有环境污染问题	项目有关的原有污染源情况及主要环境问题： 本项目位于河源市紫金县紫城工业园 1-3 地块，由于原项目生产工艺有变动，增加铝阳极氧化工艺，而且原项目审批至今未投产，属于原项目重新报批。因此与项目有关的污染情况主要是原项目产生的污染情况。根据原项目环评及建设单位提供的资料等，原有污染情况及治理措施如下： 1、生产工艺流程 主要生产工艺流程图：  注：W：废水、G：废气、N：噪声、S：固体废物 图 2-6 项目导针/铝壳生产工艺流程图和产污节点图 其中模具修复的工艺流程：  图 2-7 项目模具生产工艺流程图和产污节点图 2、工艺流程说明： 冲压成型：

铝壳：项目外购的铝片通过冲床冲压成型。

导针：项目外购的铝线和 CP 线按照客户需要的尺寸截成小段，将其需焊接的位置拼接在一起，通过电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。该工序在全自动导针机上完成。

电阻焊工作原理是将被焊材料与电极接触的部分加热至塑性状态或局部熔化状态，然后施加一定的压力，使其形成牢固的焊接接头。焊接烟尘的产生机制是焊接接头金属过热→蒸发→氧化→凝聚的过程。形成焊接烟尘的物质主要来自熔化焊的焊条或焊丝端部的液态金属、熔渣以及过渡熔滴的高温蒸发和氧化，其中近 90% 的焊接烟雾来自于填充金属。而电阻焊属于压焊的一种，且接头处金属在焊接过程中并未出现过热和蒸发状态，仅仅呈现塑性或局部熔化状态；同时，施焊过程中无需添加填充金属。因此，本项目电阻焊在施焊过程中并不满足焊接烟尘产生的条件。

清洗（脱碳清洗 1→纯水清洗 1→脱脂清洗 3→纯水清洗 8）：清洗时温度控制在 50℃左右,加热依靠清洗机内的电热管加热。

①脱碳清洗：由于焊接过程热输入不当造成焊接材料焊缝处出现碳迁移过渡层，影响引出线的金属光泽，需进行脱碳清洗，其脱碳剂和纯水按照一定比例配制而成，生产中会定期添加脱碳剂和纯水，保证其浓度。

②脱脂清洗：工件上会有灰尘、油脂等杂物，因此需要清洗，由脱脂剂和水按照一定比例配制而成，生产中会定期添加脱脂剂和纯水，保证其浓度。

③纯水清洗：由纯水进行洗净导针/铝壳上的物质。

烘干：将清洗好的导针/铝壳放入烘干机中，烘干水分。

成品包装：将成品导针/铝壳按数量包装进吸塑盒后再装纸箱里面。

外观检测：将包装好产品的进行抽样检测。

入库出货：抽检合格的批数入库后出货。

项目模具加工修复会有少量的模具碎屑，碎屑颗粒较大，质量较重，经自然沉降后，不会飘散在空气中形成粉尘，不在本文中进行分析。

3、废水

（1）生活污水

项目共有员工约 50 人，均在项目内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），生活用水按表 2 居民生活用水定额表中

中等城镇居民 150L/人·日计，则项目生活用水量为 1875m³/a（7.5m³/d，年工作日按 250 天计）。生活污水排放量按用水量的 90%计算，则生活污水排放量为 1687.5m³/a（6.75m³/d）。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。本项目员工产生的生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入紫金县城区污水处理厂处理，紫金县城区污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准中较严值后排入林田水，再汇入秋香江。生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。

表 2-6 项目生活污水污染源强一览表

污染源	废水量 m ³ /a	污染物	项目产生情况		治理措施			项目排放情况		紫金县城区污水处理厂		排放时间 (h/a)
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	是否为可行技术	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	1687.5	COD _{Cr}	250	0.422	隔油隔渣池+三级化粪池	20%	是	200	0.338	40	0.068	5000
		BOD ₅	150	0.253		33%		100	0.169	20	0.034	
		SS	120	0.203		17%		100	0.169	20	0.034	
		NH ₃ -N	25	0.042		20%		20	0.034	8	0.014	
		动植物油	15	0.025		33%		10	0.017	3	0.005	

（2）清洗用水

项目清洗工序采用纯水跟脱脂剂或脱碳剂的按比例配制进行清洗。根据企业提供资料，该工序设置 2 台洗净机（每台设有 1 个脱碳剂和纯水、3 个脱脂剂和纯水、8 个纯水的槽体，容积为：0.9m×0.6m×0.65m），设备有效蓄水量为 4.212m³。清洗期间会损耗一定量的水，损耗量约为 10%，故还需定期补充水量约为 0.85m³/d（212.5m³/a）。清洗槽中的原液水每季度更换一次，每次更换量为 2.808m³（11.232m³/a），产生清洗原液交由有资质单位回收处置；清洗槽中的清洗废水每周更换 1 次，每次更换水量为 5.616m³，则清洗工序废水预计产生量 280.8m³/a（按 50 周/年计）。

建设单位拟建污水处理设施对清洗废水进行处理后回用于清洗工序中，不外排。

（3）纯水制备浓水

项目所需纯水的用水为 237.772，自来水经过纯水设备处理后得到纯水和浓水，

纯水制备率约为 70%，则需要自来水的量约为 340t/a，浓水产生量约为 102.228t/a。纯水设备浓水属于清净下水，主要污染物为 pH(6.5~8.5 无量纲)、CODcr(15mg/L)、BOD₅ (5mg/L)、SS (15mg/L)，污染物浓度很低，较为洁净，可直接外排至市政雨水管网。

4. 废气

原项目脱碳清洗、脱脂清洗工序使用脱碳剂及铝金属清洗剂，年用量分别为 0.5t/a 和 0.5t/a，且清洗不涉及高温高压工艺。故本次环评不考虑废气的产生。项目主要的废气为厨房产生的油烟废气。

厨房食堂油烟废气：根据建设单位提供资料，项目厨房燃料为液化石油气，液化石油气是一种清洁能源，且厨房使用的液化石油气量很少，其燃烧产生的大气污染物量较低，故本次评价不予考虑。

原项目食堂厨房设有 1 个炉头，集气罩投影面积约为 1:1，可折算为 1 个基准炉头。每天为员工提供 2 餐次，根据同类炉头烟气排放情况，厨房每天工作时间约合 4 小时，每个基准炉头按 1500m³/h 烟气量计算，则油烟废气量为 6000m³/d，年工作 250 天，则一年油烟废气量为 60 万 m³/a。《中国居民膳食指南》（2016）建议每人·日食用油摄入量不超过 25g 或 30g，每天为员工提供 2 餐次，本报告按每人·日消耗食用油以 20g/d 计算。项目员工共 50 人，按 250d 计算，则年消耗食用油 0.25t/a，根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐的参数计算，油烟产生系数为 3.815kg/t·油，则油烟产生量为 0.00095t/a，产生速率为 0.00095kg/h，油烟废气产生浓度约为 1.58mg/m³，建设单位采用静电油烟净化器将油烟集中处理后，经专用烟道引至所在建筑物楼顶高空排放，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），小型饮食业单位油烟净化设施最低去除效率为 60%，本报告按去除效率 60%计算，项目油烟经处理后的排放浓度 0.63mg/m³，排放量约为 0.00038t/a，排放速率为 0.00038kg/h。

5、噪声

原项目主要噪声源为主要为冲床、导针机、磨床和空压机等。项目主要噪声源强约为 65-85dB（A）之间。

6. 固体废弃物

原项目固体废物主要是生活垃圾、一般固废及危险废物。

（1）生活垃圾

员工办公生活产生的生活垃圾。项目员工 50 名，员工生活垃圾产生系数按照 1.0kg/d 计算，按照工作日 250 天计，故本项目产生的生活垃圾为 12.5t/a。在厂区内设置垃圾桶集中收集后，当天交由环卫部门统一清运处理。

（2）一般工业固体废物

①废包装材料

项目在成品包装工序过程中会产生废材料，主要为纸皮、塑料等。根据建设单位提供的数据显示，废包装材料产生量为 0.5t/a，属于一般固废，交由物资公司回收处理。

②废边角料

项目在冲压成型过程中会产生一定量的铝线、CP 线、铝片边角料，根据建设单位提供的数据显示，产生量约为 5t/a，属于一般固废，交由物资公司回收处理。

③不合格品

项目在外观检测抽检过程中产生的不合格品，根据建设单位提供的数据显示，产生量约为 4t/a，属于一般固废，交由物资公司回收处理。

（3）危险废物

项目生产过程中产生的危险废物主要为废润滑油、废空桶、清洗原液废水和污泥。

①废润滑油

本项目使用的机械设备会有少量的废润滑油产生，产生量约为 0.01 吨/年，属于危险废物，危险废物代码为《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 其他废物（900-214-08），需交由有资质的单位处理。

②废空桶

本项目机械设备使用的润滑油会有少量的废空桶产生，产生量约为 0.01 吨/年，属于危险废物，危险废物代码为《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 其他废物（900-249-08），需交由有资质的单位处理。

③清洗原液废水

项目清洗工序的原液废水需定期更换。按照上文分析，清洗原液废水的产生量约 11.232 吨/年。属于危险废物，其废物类别为 HW17，废物代码为 336-064-17，需委托具有相应危废资质的单位进行处理。

④污泥

项目清洗废水处理过程中会产生污泥。项目生产废水废水处理量为 280.8m³/a, 按干污泥产生系数为 0.9t/万吨污水, 污泥含水量为 70%计算, 则项目污泥产生量约为 0.0361t/a。属于危险废物, 其废物类别为 HW49, 废物代码为 772-006-49, 需委托具有相应危废资质的单位进行处理。

7、原项目污染物排放总量情况

根据原项目环评, 工程污染物排放总量如下:

表 2-7 原环评项目产排污汇总表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污染物	生活污水 (1687.5 m ³ /a)	COD _{Cr}	250mg/L; 0.442t/a	200mg/L; 0.338t/a
		BOD ₅	150mg/L; 0.253t/a	100mg/L; 0.169t/a
		SS	120mg/L; 0.203t/a	100mg/L; 0.169t/a
		NH ₃ -N	25mg/L; 0.042t/a	20mg/L; 0.034t/a
		动植物油	15mg/L; 0.025t/a	10mg/L; 0.017t/a
	生产废水	清洗原液废水	11.232t/a	0 (交由有资质单位回收处置)
		清洗废水	280.8m ³ /a	0 (经污水处理设施处理后回用)
		纯水系统废水 (102.228t/a)	pH	6.5~8.5 无量纲;
			COD _{Cr}	15mg/L; 0.0015t/a
			BOD ₅	5mg/L; 0.0005t/a
			SS	15mg/L; 0.0015t/a
大气污染物	食堂油烟废气	油烟	1.58mg/m ³ ; 0.00095t/a	0.63mg/m ³ ; 0.00038t/a
噪声	各生产设备	噪声	60~85dB(A)	昼间≤65dB(A)、 夜间≤55dB(A)
固体废物	一般工业固废	废包装物	0.5t/a	0
		废边角料	5t/a	0
		不合格品	4t/a	0
	危险废物	原液废水	11.232t/a	0
		废润滑油	0.01t/a	0
		废空桶	0.01t/a	0
		污泥	0.0361t/a	0
	一般固废	生活垃圾	12.5t/a	0
其他	—			

8、原项目竣工环保验收情况

紫金县合胜电子科技有限公司于2021年10月委托东莞市德昭环保科技有限公司编制了《紫金县合胜电子科技有限公司建设项目环境影响报告表》（以下简称“原项目”），并在2021年11月15日取得河源市生态环境局紫金分局出具的环评批文号（河环紫建[2021]7号）。目前原项目厂房1、宿舍楼和基础设施已建设完成，厂房2还未建设；原项目还未正式投产，故企业还未进行原项目竣工环境保护验收。

9、主要存在问题

根据现场核查，企业存在以下3个问题：

（1）原项目还未投产，因为市场需求改变，产品铝电解电容器用导针原来设计的生产工艺已不能达到现在市场需求的工艺标准，企业拟新增2条阳极氧化线（1备1用）。

（2）原环评的清洗原液废水由于含脱脂剂、脱碳剂浓度较高定义为危险废物，对照《国家危险废物名录》（2021年），不属于危险废物，本项目重新报批建设后该部分废水排入厂区自建污水处理站处理达标后排入市政管网。

（3）原环评清洗废水经污水处理设施处理后回用于清洗工序中，不外排，根据业主提供资料 and 同类型企业类比，在实际生产中对清洗用水的水质要求较高，一般不使用回用水，以保证后续阳极氧化工艺的效果，本项目重新报批建设后该清洗废水排入厂区自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

10、现有环境问题

根据现场勘察，部分厂房已建好，原环评项目还未投产，未收到过任何环保投诉。项目所在地目前大气环境、水环境质量和声环境现状良好，没有出现环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《河源市空气质量功能区划分规定》，本项目所在环境空气功能区属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，因此环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（1）河源市环境质量

根据河源市人民政府网发布的《河源市环境空气质量状况（2020年）》，2020年我市市区环境空气质量综合指数为2.83，达标天数362天，达标天数比例为98.9%，超标天数比例为1.1%，其中优的天数为205天，良的天数为157天，轻度污染的天数为4天，无中度污染及以上污染状况。主要空气污染物为O₃-8h，其作为每日首要污染物的比例为73.6%，其次为PM₁₀和PM_{2.5}，其作为每日首要污染物的比例分别20.2%和6.2%。

市区SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均值分别为7μg/m³、19μg/m³、37μg/m³和22μg/m³，CO日均浓度第95百分位数为1.0mg/m³，O₃日最大8小时浓度第90百分位数为132μg/m³。

2020年，城区和各县环境空气质量达标率范围为98.9%~100%，各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准限值要求，河源市环境空气质量达标，则项目所在区域属于达标区。

表 3-1 2020 年全市环境空气质量及变化排名情况

城市	可吸入颗粒物 (PM ₁₀) 浓度均值 (微克/立方米)	细颗粒物 (PM _{2.5}) 浓度均值 (微克/立方米)	空气质量达标天 数比例	环境空气质量	
				综合指数	排名
源城区	37	22	98.9%	2.83	6
江东新区	45	20	98.9%	2.75	4
东源县	42	21	98.9%	2.75	4
龙川县	30	16	99.2%	2.25	1
和平县	41	26	100%	2.84	7
连平县	30	18	100%	2.35	3
紫金县	30	18	99.4%	2.28	2

2、水环境质量现状

区域环境质量现状

根据河源市人民政府发布的《2020 年度河源市水环境质量及其变化排名情况》，我市各县区水环境质量优良，具体内容如下：

2020 年度，我市 9 个县级以上集中式饮用水源地水质达标率为 100%；9 个地表水国考省考断面水质优良率为 100%，均达到优良水质。

2020 年度，全市 18 个地表水环境质量重点考核断面综合指数排名、水环境质量由好到差依次为源城区、江东新区、紫金县、和平县、龙川县、东源县和连平县。与 2019 年相比，和平县和龙川县水环境质量好转，江东新区、源城区、紫金县、东源县以及连平县水环境质量下降。

2020 年度，东江、新丰江 30 条支流 31 个断面水环境质量改善情况由好到差依次为江东新区、紫金县、和平县、东源县、龙川县、连平县和源城区。与 2019 年相比，连平县水环境质量均有所好转，源城区、紫金县、江东新区、东源县、和平县和龙川县水环境质量有所下降。（见表 3-2）。

表 3-2 2020 年度河源市水环境质量及其变化排名情况

质量排名					变化排名		
排名	县 (区)	综合指数	名次同 比变化		排名	县 (区)	综合指数变幅
1	源城区	 2.6032	持平		1	和平县	 -4.77%
2	江东新区	 3.0093	↑1		2	龙川县	 0.12%
3	紫金县	 3.0626	↓1		3	江东新区	 1.23%
4	和平县	 3.0712	↑3		4	源城区	 1.51%
5	龙川县	 3.1169	↑1		5	紫金县	 4.48%
6	东源县	 3.3033	↓1		6	东源县	 7.67%
7	连平县	 3.3647	↓3		7	连平县	 11.31%

注：综合指数变幅为综合指数同比，“-”表示好转，“+”表示下降。

表 3-3 2019 年度东江新丰江 30 条河流 31 个断面水环境质量改善排名情况

质量排名					变化排名			
排名	县 (区)	综合指数		名次同 比变化	排名	县 (区)	综合指数变幅	
1	江东新区		2.4413	持平	1	连平县		-22.31%
2	紫金县		2.4556	持平	2	源城区		0.14%
3	和平县		3.1229	持平	3	紫金县		2.61%
4	东源县		4.1487	↑1	4	江东新区		6.03%
5	龙川县		4.1690	↓1	5	东源县		13.28%
6	连平县		4.8662	持平	6	和平县		15.17%
7	源城区		9.5875	持平	7	龙川县		28.30%

注：综合指数变幅为综合指数同比，“-”表示好转，“+”表示下降。

高埔小河开展综合整治，不纳入评价

本次地表水环境质量现状评价引用《广东省河源市东江干流水质状况（2021年5月）》数据统计。数据显示东江河源段共4个常规监测断面，全部达到Ⅱ类水标准。

为了进一步秋香江、林田水、中埔河水环境质量现状，本项目引用《优维日用品（河源）有限公司年产5000万个不粘厨具建设项目》中的地表水监测数据，即由广东明大检测技术有限公司于2020年11月2日至4日连续三天的地表水环境质量现状监测数据。监测结果见表3-4。

表3-4 水环境现状监测结果表 浓度单位 mg/L，pH 除外

编号	监测断面	采样时间	监测结果(mg/L, pH 值、水温除外)													
			水温	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	挥发酚	LAS	锌	总氮	氟化物
W1	项目边界林田水上游200m处	2020.11.02	22.6	7.19	5.8	26	14	2.8	0.754	0.14	0.06L	0.05L	0.0003L	0.05L	0.05L	0.84
		2020.11.03	22.4	7.26	5.7	21	12	2.4	0.768	0.16	0.06L	0.05L	0.0003L	0.05L	0.05L	0.89
		2020.11.04	23.0	7.21	6.0	20	13	2.6	0.742	0.12	0.06L	0.05L	0.0003L	0.05L	0.05L	0.85
W2	林田水汇入秋香江处上游500m处	2020.11.02	23.2	7.22	6.1	22	15	3.0	0.568	0.15	0.06L	0.05L	0.0003L	0.05	0.05	0.69
		2020.11.03	23.5	7.34	6.3	25	17	3.4	0.589	0.16	0.06L	0.05L	0.0003L	0.05L	0.05L	0.72
		2020.11.04	24.2	7.36	6.3	26	18	3.6	0.574	0.15	0.06L	0.05L	0.0003L	0.05L	0.05L	0.75
W3	中埔河汇入秋香江处上游500m处	2020.11.02	24.0	7.40	5.2	24	15	3.0	0.825	0.13	0.06L	0.05L	0.0003L	0.07	0.05	0.75
		2020.11.03	23.7	7.36	5.1	22	14	2.8	0.836	0.16	0.06L	0.05L	0.0003L	0.05L	0.05L	0.79
		2020.11.04	24.4	7.43	5.3	23	16	3.2	0.842	0.14	0.06L	0.05L	0.0003L	0.05L	0.05L	0.77
W4	秋香江林田水汇入处上游500m处	2020.11.02	22.8	7.42	6.2	19	10	2.0	0.265	0.05	0.06L	0.05L	0.0003L	0.07	0.05	0.30
		2020.11.03	23.2	7.29	6.4	16	9	1.8	0.252	0.04	0.06L	0.05L	0.0003L	0.05L	0.05L	0.30
		2020.11.04	23.5	7.32	6.5	20	9	1.7	0.267	0.06	0.06L	0.05L	0.0003L	0.05L	0.05L	0.32
W5	秋香江中埔河汇入处	2020.11.02	22.6	7.37	6.5	22	12	2.4	0.465	0.08	0.06L	0.05L	0.0003L	0.06	0.05	0.41
		2020.11.03	24.0	7.43	6.4	20	11	2.2	0.445	0.09	0.06L	0.05L	0.0003L	0.05L	0.05L	0.42
	处下游500m处	2020.11.04	23.8	7.28	6.3	19	12	2.3	0.459	0.07	0.06L	0.05L	0.0003L	0.05L	0.05L	0.40
GB 3838-2002 中的Ⅲ类标准				6~9	≥5	≤20	≤4	≤30	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.005	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤1.0
GB 3838-2002 中的Ⅱ类标准				6~9	≥6	≤15	≤3	≤25	≤0.5	≤0.1	≤0.05	≤0.002	≤0.2	≤1.0	≤0.5	≤1.0

	根据上表的现状监测数据可知，秋香江的水质指标 COD_{Cr}、BOD₅ 超标，其余指标均达标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，林田水、中埔河的水质指标 COD_{Cr}、BOD₅ 超标，其余指标均达标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。监测结果说明秋香江、林田水、中埔河水质环境于 2020 年 11 月 02 日至 2020 年 11 月 04 日期间水质一般。 3、声环境质量现状 本项目位于河源市紫金县紫城工业园 1-3 地块，根据区域声功能，项目所在区域属于 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。 由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。 4、生态环境质量现状 本项目选址于河源市紫金县紫城工业园 1-3 地块，项目利用现有空地新建厂房。根据对建设项目现场调查可知，项目所在地以城镇生态景观为主，没有生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍惜或濒危物种的生境或迁徙走廊。 本项目所在地生态环境由于周围地区人为开发活动，已逐渐由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。 5、地下水、土壤环境质量现状 本项目主要从事电阻电容电感元件制造，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标：使厂界外 500m 范围内大气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中的二级标准，保护目标见表 3-2 和附图 4。 2、声环境保护目标：本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标：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。 4、生态环境保护目标：项目需要新建厂房，用地范围内无生态环境保护目标。 5、环境保护目标 根据现场踏勘调查，以项目中心为原点，东西向为 X 轴，向右为正方向，南北向

为 Y 轴，向上为正方向，调查项目评价范围以项目厂址为中心，自厂界外延 500m 的矩形区域内敏感保护目标，详见附图 4，详细见下表：

表 3-5 本项目主要保护目标

序号	名称	坐标*/m		保护对象	规模/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y						
1	行政办公区	0	-323	行政区	200	人群	环境空气二类区	南	323

1、水污染物排放标准

(1) 施工期

项目施工段在紫金县紫城镇，施工人员租赁紫城镇民房，生活污水经三级化粪池预处理后依托当地现有污水处理设施处理。

(2) 营运期

项目清洗废水（洗净机清洗废水和阳极氧化线清洗废水）经厂区自建污水处理站处理达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表2新建项目非珠三角排放限值排入市政污水管网，项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理污水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，最终进入紫金县城区污水处理厂处理达标后外排。

紫金县城区污水处理厂最终出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准和《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者值排放到林田水，再汇入秋香江。

表 3-6 项目生活污水污染物排放限值单位：mg/L，pH 除外

序号	污染物名称	生活污水出水标准 (单位：mg/L)	紫金县城区污水处理厂污水出水标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD _{Cr}	≤500	40
3	BOD ₅	≤300	20
4	SS	≤400	20
5	氨氮	--	8
6	动植物油	≤100	3

表 3-7 项目清洗废水污染物排放限值单位：mg/L，pH 除外

序号	污染物名称	生产废水出水标准	紫金县城区污水处理厂污水出水标准
1	pH	6~9	6-9
2	COD _{Cr}	80	40
3	BOD ₅	/	20

污
染
物
排
放
控
制
标
准

4	SS	30	20
5	氨氮	15	8
6	石油类	2.0	3
7	总磷	1.0	1.0
8	阴离子表面活性剂	/	1.0
9	总铝	2.0	/

2、大气污染物排放标准

(1) 施工期

施工过程排放的废气执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放标准。具体见表3-8。

表 3-8 《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)

污染物名称	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点 1.0
氮氧化物 (NO _x)	周界外浓度最高点 0.12
碳氢化合物 (HC)	周界外浓度最高点 4
一氧化碳 (CO)	周界外浓度最高点 8

(2) 营运期

①备用发电机燃油废气排放参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准,具体见表 3-9。

表 3-9 备用发电机废气排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	
		排气筒高度(m)	二级
SO ₂	500	15	2.1
烟尘	120		2.9
NO _x	120		0.64

②项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许排放浓度限值(即 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$)。

3、厂界声排放标准

本项目建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,具体限值见表 3-9。

表 3-9 项目噪声执行标准 单位: dB(A)

施工期	施工阶段	建筑噪声	噪声限值	
			昼间	夜间
			≤ 70	≤ 55
营运期	声环境功能区	噪声限值		
		昼间	夜间	

		3 类	≤65	≤55																														
4、固体废物排放标准 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定和要求及 2013 年修改单要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中的有关规定。																																		
总量控制指标	建议本项目的总量控制指标按以下执行： （1）水污染物排放总量控制指标 本项目清洗废水和生活污水排入紫金县城区污水处理厂处理，总量全部纳入紫金县城区污水处理厂处理总量中分配，项目重新报批前后总量控制建议指标见表 3-10。 表 3-10 重新报批前后水污染物总量控制建议指标 单位：t/a																																	
	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">废水量</th><th colspan="2">污染物名称</th></tr><tr><th>COD_{Cr}</th><th>氨氮</th></tr><tr><td rowspan="2">清洗废水</td><td>重新报批前</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>重新报批后</td><td>1014.19</td><td>0.0406</td><td>0.0081</td></tr><tr><td rowspan="2">生活污水</td><td>重新报批前</td><td>1687.5</td><td>0.068</td><td>0.014</td></tr><tr><td>重新报批后</td><td>不变（1687.5）</td><td>不变（0.068）</td><td>不变（0.014）</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>2701.69</td><td>0.1086</td><td>0.0221</td></tr></table>				类别		废水量	污染物名称		COD _{Cr}	氨氮	清洗废水	重新报批前	0	0	0	重新报批后	1014.19	0.0406	0.0081	生活污水	重新报批前	1687.5	0.068	0.014	重新报批后	不变（1687.5）	不变（0.068）	不变（0.014）	合计		2701.69	0.1086	0.0221
	类别		废水量	污染物名称																														
				COD _{Cr}	氨氮																													
	清洗废水	重新报批前	0	0	0																													
重新报批后		1014.19	0.0406	0.0081																														
生活污水	重新报批前	1687.5	0.068	0.014																														
	重新报批后	不变（1687.5）	不变（0.068）	不变（0.014）																														
合计		2701.69	0.1086	0.0221																														
（2）大气污染物排放总量控制指标 项目生产废气总量控制指标建议为颗粒物：2.76kg/a、SO ₂ ：23.155kg/a、NO _x ：18.823kg/a。 本项目固体废物不自行处理排放，所以不设固体废物总量控制指标。																																		

四、主要环境影响和保护措施

目前厂房 1、宿舍楼和基础设施已建设完成，厂房 2 还未建设，厂房 2 建设过程、设备装配等施工行为，在一定时段内都将会对周围环境造成一定的影响。但这种影响一般是属于阶段性的，待施工期结束后将一并消失。

1、废气环境污染防治措施

项目建筑物建设施工期间，对大气环境的污染是短期与局部的，施工完成后就会消失。为有效防治本项目施工可能产生的环境空气污染，根据《河源市打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》（河环〔2018〕113 号）、《广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法（试行）》等文件要求落实本项目施工期工地扬尘、运输车辆扬尘防治和管理措施，有效降低本项目施工可能产生的环境空气污染，建议具体采取以下防治措施：

①严格落实车行道硬底化和连续喷水保湿、裸露土地全部铺盖防尘网；

②严格落实出口安装车辆自动冲洗装置（或按规定设置洗车槽，配备高压冲洗设施并安排专人对出入车辆冲洗）；

③城市建成区施工现场出入口应安装扬尘视频监控设备，保证清晰监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码。

④以燃油为动力的施工机械、运输机械在施工场地附近排放燃油废气，施工单位应加强设备维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，避免对周围环境空气产生不良影响。

⑤建筑垃圾在 48 小时内不能完成清运的，应采取覆盖或洒水等防尘措施。

施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。另外，建议建设单位对施工现场利用围墙或挡板进行围蔽，进一步减少施工扬尘对周围环境的不利影响。

2、废水防治措施

项目建筑物建设施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。施工现场要道路畅通，场地平整，无大面积积水，场内要设置连续的排水系统，合理组织排水。

3、噪声

（1）评价标准

工程建设期间的噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)，见表 4-1。

表 4-1 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB(A)

施工阶段	主要噪声源	噪声限值	
		昼间	夜间
建筑	推土机、挖掘机、装载机等	70	55

(2) 施工设备噪声强度调查

本项目使用的机械主要有：装载机、卡车、吊车、切割机等。表 7-2 列出常用施工机械设备在作业期间所产生的噪声值。

表 4-2 各种施工机械设备的噪声值 单位：dB(A)

序号	机械类型	测点距施工设备距离(m)	Lmax
1	自卸汽车	1	90
2	装载机	1	93
3	卡车	1	92
4	移动式吊车	1	89
5	切割机	1	95

(3) 施工期噪声环境影响分析

道路建设期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆运作的噪声。施工期噪声影响虽然是暂时的，但是施工过程中采用的施工机械一般都是具有噪声高、无规则等特点，如不加以控制，将会对工程周围环境产生影响。

①施工噪声预测模式

施工噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB (A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB (A)；

r_0 —— L_{p0} 噪声的测点距离（5m 或 1m），m。

②施工噪声预测结果分析

运用上式对施工机械噪声的影响进行计算，其结果如表所示。

表 4-3 施工期各种机械施工噪声预测（单位：dB(A)）

机械名称	噪声预测值											
	5m	10m	20m	40m	50m	60m	80m	100m	150m	200m	300m	350m
自卸汽车	89	82.98	76.9	70.94	69.0	67.4	64.9	62.9	59.4	56.9	53.4	52.1
装载机	90	83.98	77.9	71.94	70.0	68.4	65.9	63.9	60.4	57.9	54.4	53.1

切割机	86	79.98	73.9	67.94	66.0	64.4	10.9	59.9	56.4	53.9	50.4	49.1
平仓机	90	83.98	77.9	71.94	70.0	68.4	65.9	63.9	60.4	57.9	54.4	53.1
吊车	87	80.98	74.9	68.94	67.0	65.4	62.9	60.9	57.4	54.9	51.4	50.1
洒水车	86	79.98	73.9	67.9	66.0	64.4	10.9	59.9	56.4	53.9	50.4	49.1

施工现场一般多台设备同时使用，多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_{\text{总Aeq}} = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{\text{Aeq}}} \right)$$

式中：n 为声源总数；

L 总 Aeq 为对某点的总声压级。

计算结果如表 4-4 所示：

表 4-4 多台设备同时运转时不同距离处的总声压级 单位：dB(A)

距离 (m)	5	10	20	40	50	60	80	100	150	200	300
总声 压级	90.61	84.59	78.57	72.55	70.61	69.03	66.5	64.59	61.1	58.57	55.0

(4) 施工期间噪声影响评价

根据表4-3、表4-4的预测结果，多台设备同时运转时，昼间距离噪声源60m左右才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，夜间距离噪声源300m左右才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，由于项目周边300米内无居民，故本项目施工期噪声将不会对周围的居民带来影响。

(5) 施工期间噪声影响防治对策

通过预测结果可知，该项目施工期间所产生的噪声绝大多数超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，虽然施工作业噪声不可避免，但为减少其噪声对周围环境的影响，根据施工期间的各种噪声污染源的特点，提出施工期噪声污染防治对策。建设单位将采取以下的实施措施来减轻其噪声的影响。

- 1) 应在远离环境敏感点处规划车辆行驶路线，保持进出车道车流的畅通。
- 2) 禁鸣喇叭，严格管理停车的泊位顺序，尽量避免出现塞车现象，进入项目的车辆限速行驶，以减少产生噪声污染的机会。
- 3) 施工设备在非行驶状态下均应关掉引擎，减少机动车引擎的产生噪声。
- 4) 对施工设备定期检修及更换机油，减少因机动车零部件磨损产生的噪声。
- 5) 严禁高噪声设备在作息时间中午（12：00~14：00）和夜间（22：00~6：00）自由

作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，取得《夜间作业许可证》后才能施工。

6) 合理安排设备的使用，使用商品混凝土，减少混凝土现场搅拌噪声对附近声环境的影响。

7) 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，从源头减少噪声的产生。

8) 施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离声环境敏感区，并对设备定期保养，严格操作规范。

9) 及早在项目周边建立绿化带，适当降低施工噪声对周围环境的影响。

10) 建议项目可在厂区四周筑建一道围墙用于阻隔噪声对周边敏感点的影响。

4、固体废物的影响分析及污染防治对策

施工期间建筑工地土地平整产生的余泥、渣土等，全部回填，不会产生的余泥、土石方等，会产生施工剩余废物料主要为钢板、钢条，以及施工人员产生的生活垃圾等。如不妥善处理这些建筑固体废物和生活垃圾，则会阻碍交通，污染环境，施工期应及时清运施工过程中的生活垃圾，对施工材料主要是钢板、钢条等尽量加以回收利用，利用不完的及时清运外卖给物资回收公司，防止因长期堆存而产生扬尘等污染。

5、生态影响分析及污染防治对策

(1) 生态影响分析

通过对项目区及周边环境的现状调查，项目建设过程中，可能对项目建设、区域生态及景观环境等产生一定影响。

①对项目建设的影响

本项目位于广东省河源市紫金县境内，项目用地为园区平整用地，地形较为平坦。工程的地基开挖会形成一定边坡，在没有进行防护的情况下如遇强降雨，则水土流失十分严重，容易影响施工进度及施工环境。

②对周边道路的影响

项目区周边有部分已建成道路，如果项目内不注意水土保持措施的运用，施工期间的泥沙将会对周边的交通构成一定的威胁，车辆运输物料的过程中在降雨的条件下产生的水土流失将给现状道路造成污染，车辆携带的泥沙容易对道路两旁的水沟造成淤积，影响道路排水，从而影响道路运营安全。

③对水土流失的影响

项目在施工过程中会造成一定量的地表裸露，根据工程设计资料，施工工艺呈线性施

	工，土方开挖施工堆场堆存量不大，水土流失主要开挖土方临时堆存点及边坡、沟槽等地表裸露的地方。 (2) 生态影响减缓措施 在项目区建设期间，针对可能对生态环境产生的影响，需要做好临近部位的施工临时防护，尽量减少对周边环境造成的不良影响。 本项目对生态环境的不良影响主要集中在施工期间，必须采取有效的预防措施，合理确定施工工序。首先要做好施工单位生态环境保持意识的宣传，生态环境保护重在预防，首先要从思想意识上高度重视起来，才能做好生态环境保持工作。其次要合理安排工程进度，规范工程施工。施工场地建设要提前平整覆土；开挖出的多余基础土方及时运往项目区内指定堆放区域，不得在基坑四周长期堆放，更不能随意弃倒，需要回填基础的土方，及时回填，未能够及时回填的，雨季要进行覆盖，防止造成基础土方的水土流失。 项目区为低山丘陵区，地势起伏不大，项目建设期间，要科学设计各区域高程，既要满足区域规划要求，又要尽可能的做到挖填平衡，避免设置取土场和弃土场；做好排水工程，保证施工工程及建成后集中有序排水，减少水土流失；项目建设中加强临时防护措施，比如设置临时拦挡、临时截排水沟等。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目脱碳清洗、脱脂清洗工序使用脱碳剂及铝金属清洗剂，年用量分别为 0.5t/a 和 0.5t/a，且清洗不涉及高温高压工艺；阳极氧化工序使用硼酸及硼酸铵，年用量分别为 0.2t/a 和 0.1t/a，且阳极氧化过程不涉及高温高压工艺；故本次环评不考虑废气的产生。项目主要的废气为厨房产生的油烟废气和备用发电机燃烧产生的尾气。 (1) 厨房食堂油烟废气 根据建设单位提供资料，项目厨房燃料为液化石油气，液化石油气是一种清洁能源，且厨房使用的液化石油气量很少，其燃烧产生的大气污染物量较低，故本次评价不予考虑。 本项目食堂厨房设有 1 个炉头，集气罩投影面积约为 1:1，可折算为 1 个基准炉头。每天为员工提供 2 餐次，根据同类炉头烟气排放情况，厨房每天工作时间约合 4 小时，每个基准炉头按 1500m³/h 烟气量计算，则油烟废气量为 6000m³/d，年工作 250 天，则一年油烟废气量为 60 万 m³/a。《中国居民膳食指南》（2016）建议每人·日食用油摄入量不超过 25g 或 30g，每天为员工提供 2 餐次，本报告按每人·日消耗食用油以 20g/d 计算。项目员工共 50 人，按 250d 计算，则年消耗食用油 0.25t/a，根据《环境影响评价工程师职业资格登记

培训系列教材（社会区域）》推荐的参数计算，油烟产生系数为 3.815kg/t·油，则油烟产生量为 0.00095t/a，产生速率为 0.00095kg/h，油烟废气产生浓度约为 1.58mg/m³，建设单位采用静电油烟净化器将油烟集中处理后，经专用烟道引至所在建筑物楼顶高空 15 米排气筒排放，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），小型饮食业单位油烟净化设施最低去除效率为 60%，本报告按去除效率 60%计算，项目油烟经处理后的排放浓度 0.63mg/m³，排放量约为 0.00038t/a，排放速率为 0.00038kg/h。

（2）备用发电机废气

本项目拟配备一台 150kW 备用发电机作为应急备用电源，以保证市政停电时应急供电。备用发电机使用燃料为普通柴油，根据《普通柴油》（GB252-2015）的相关技术要求：2018 年 1 月 1 日开始要求所使用的柴油含硫率≤0.001%。由于项目建成运营时间预计为 2022 年 4 月之后，因此，本环评要求项目营运期备用发电机使用的柴油含硫率须≤0.001%。备用发电机额定燃油消耗量在 200~250g/kw·h 间，本评价取 230g/kw·h，则该项目柴油消耗量约为 57.5kg/h。根据调查及建设单位提供的资料，备用发电机年工作时间按每月工作 8 小时，全年工作 96 小时计，则柴油使用量约 5.52t/a。

本评价拟采用参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中 4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册，参考 411 火力发电、4412 热电联产行业废气、废水污染物系数中产污系数（详见表 5-2）计算项目备用发电机燃烧废气中污染物的量。

表 5-2 411 火力发电、4412 热电联产行业废气、废水污染物系数表（节选）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
/	燃油	锅炉/燃机	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	0.25
					二氧化硫	千克/吨-原料	4.21
					氮氧化物（低氮燃烧法）	千克/吨-原料	3.41

综上，则备用发电机燃烧废气污染物产生量分别为颗粒物：2.76kg/a、SO₂：23.155kg/a、NO_x：18.823kg/a。参考发电机排烟管道设计规范，废气量取 15m³/h·kW，则本项目备用发电机燃油尾气排放总量为 36 万 m³/a。本项目备用发电机燃烧废气通过不低于 15 米高的排气筒排放。柴油发电机尾气中主要污染物产生及排放情况见下表。

表 5-5 柴油发电机尾气污染物产生及排放情况一览表

污染物		烟气	SO ₂	NO _x	烟尘	烟色
产生量	年产生量（kg/a）	36 万（m ³ ）	23.155	18.823	2.76	林格曼黑度

排放量	产生速率 (kg/h)	3750 (m³/h)	0.2412	0.1961	0.0288	≤1 度
	产生浓度 (mg/m³)	--	64.32	52.29	7.667	
	年排放量 (kg/a)	36 万 (m³)	23.155	18.823	2.76	林格曼黑度
	排放速率 (kg/h)	3750 (m³/h)	0.2412	0.1961	0.0288	≤1 度
	排放浓度 (mg/m³)	--	64.32	52.29	7.667	
	排放速度标准限值 (kg/h)	--	2.1	0.64	2.9	林格曼黑度
	排放浓度标准限值 (mg/m³)	--	500	120	120	≤1 度

由于项目备用柴油发电机使用频率较低，备用发电机燃油废气中 SO₂、NO_x 和烟尘的产生浓度及产生速率均可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段二级标准限值要求。因此，备用发电机燃油废气可直接通过 15m 高排气筒引至高空排放，污染物进入大气后，在高空作用下迅速扩散，地面浓度的增值低，对周围环境的影响较小。

(2) 监测计划

根据本项目的工程特征和区域环境现状、环境规划要求，按照各行业《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 以及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》

(HJ942-2018) 执行。污染源监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准。对本项目的油烟废气、备用发电机废气污染源无相关监测规定。

(3) 非正常工况

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-5。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	厨房	油烟净化器故障	油烟	1.58	0.00095	1	1	停止使用厨房炉头，立即对油烟净化器进行检修

(4) 措施可行性分析及其影响分析

本项目食堂厨房采用静电油烟净化器将油烟集中处理后，经专用烟道引至所在建筑物楼顶高空排放，静电油烟净化器其对油烟处理效率可达到 60%以上，项目油烟经处理后的排放浓度 0.63mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 小型标准要求（油烟≤2.0mg/m³）。

项目备用柴油发电机使用频率较低，备用发电机燃油废气中 SO₂、NO_x 和烟尘的产生

浓度及产生速率均可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准限值要求。备用发电机燃油废气可直接通过15m高排气筒引至高空排放,污染物进入大气后,在高空作用下迅速扩散,地面浓度的增值低,对周围环境的影响较小。

2、废水

根据建设单位提供的资料,本项目用水主要为生活用水、生产用水,员工生活产生生活污水、生产工艺会生产废水和纯水机制备纯水时会产生纯水制备浓水。

(1) 生产废水

本项目生产废水主要是洗净机清洗废水以及阳极氧化线废水。

①洗净机清洗废水

项目将冲压后的工件放入洗净机中,对其表面的油污和杂质进行清洗。项目清洗工序采用纯水跟脱脂剂或脱碳剂的按比例配制进行清洗,每台洗净机配套有12个水槽【设有1个脱碳剂和纯水、3个脱脂剂和纯水、8个纯水的槽体,每个水槽的规格为0.9m×0.6m×0.65m(有效水深),即每个槽容积为0.351m³】,其中第1号水槽使用脱脂剂加纯水(比例为4:35.1)进行清洗,第2-4号水槽使用脱碳剂加纯水(比例为1.6:35.1)进行清洗,目的去除工件表面的粉尘及油污;第5-12号水槽使用纯水进行清洗。根据建设单位提供的资料,项目洗净机有2台,第1-4号水槽约20天更换一次(年生产250天,一年更换12.5次),则用水量为2.808m³/次,排污系数按0.9计,产生的清洗废水量为2.5272t/次;第5-12号水槽的水是连续溢流,每个水槽的溢流量为0.2m³/d,0.1667L/S,2台3.2m³/d,废水按100%排放,产生的清洗废水量为3.2t/d;则在不更换第1-4号水槽液体的情况下,清洗工序用水量为3.2t/d,产生的清洗废水量为3.2t/d,更换第1-4号水槽液体的情况下,清洗工序用水量为6.008t/d,产生的清洗废水量为5.7272t/d。清洗机清洗工序总用水量为835.1m³/a,清洗废水总量为831.59m³/a。

表4-6 项目洗净机清洗各槽体废水产生情况一览表

槽体名称	个数	单个有效容积 m ³	总容量 m ³	单个槽液量 m ³	排水方式	更换方式	更换频次	单槽损耗水量 m ³ /d	总耗水量 m ³ /d	单槽溢流废水量 m ³ /d	总溢流废水量 m ³ /d	单槽废水量 m ³ /d	总废水量 m ³ /d
1号水槽	2	0.351	0.702	0.351	间歇性	整池更换	20天1次	0.0351	0.0702	0	0	0.3159	0.6318
2号水槽	2	0.351	0.702	0.351	间歇性	整池更换	20天1次	0.0351	0.0702	0	0	0.3159	0.6318

3号水槽	2	0.351	0.702	0.351	间歇性	整池更换	20天1次	0.0351	0.0702	0	0	0.3159	0.6318
4号水槽	2	0.351	0.702	0.351	间歇性	整池更换	20天1次	0.0351	0.0702	0	0	0.3159	0.6318
5号水槽	2	0.351	0.702	0.351	连续溢流	/	/	0	0	0.2	0.4	0.2	0.4
6号水槽	2	0.351	0.702	0.351	连续溢流	/	/	0	0	0.2	0.4	0.2	0.4
7号水槽	2	0.351	0.702	0.351	连续溢流	/	/	0	0	0.2	0.4	0.2	0.4
8号水槽	2	0.351	0.702	0.351	连续溢流	/	/	0	0	0.2	0.4	0.2	0.4
9号水槽	2	0.351	0.702	0.351	连续溢流	/	/	0	0	0.2	0.4	0.2	0.4
10号水槽	2	0.351	0.702	0.351	连续溢流	/	/	0	0	0.2	0.4	0.2	0.4
11号水槽	2	0.351	0.702	0.351	连续溢流	/	/	0	0	0.2	0.4	0.2	0.4
12号水槽	2	0.351	0.702	0.351	连续溢流	/	/	0	0	0.2	0.4	0.2	0.4
总计						第1-4号槽更换当天							5.7272
						第1-4号不更换当天							3.2

②阳极氧化废水

项目将清洗后的工件放入阳极氧化生产线中，对其进行铝阳极氧化表面处理。项目设置2条阳极氧化线（一备一用），每条阳极氧化线配套有6个水槽【设有4个阳极处理槽（4号槽备用）、1个纯净水冲洗槽、1个泡纯净水槽，每个水槽的规格为0.8m×0.8m×0.4m（有效水深），即每个槽容积为0.256m³】加烘干，其中阳极处理1-3号水槽使用3%硼酸、3%硼酸铵和纯水进行阳极氧化处理；纯净水冲洗槽、泡纯净水槽使用纯水进行清洗。所以，阳极氧化废水包括阳极氧化槽废液和阳极氧化线清洗废水。

A、阳极氧化槽废液：根据建设单位提供的资料，项目阳极处理1-3号水槽约20天更换一次（年生产250天，一年更换12.5次），则用水量为0.768m³/次，9.6t/a，排污系数按0.9计，产生的废水量为0.6912t/d，8.64t/a，阳极氧化槽废液收集后交由有资质处理单位处理。

B、阳极氧化线清洗废水：根据建设单位提供的资料，项目阳极氧化线纯净水冲洗槽的水是连续溢流，每个水槽的溢流量为0.5m³/d，0.4166L/S，废水按100%排放，产生的废水

量为 0.5t/d；泡纯净水槽用水量为 0.256m³/d 经多次使用后更换，每天更换一次，排污系数按 0.9 计，产生的废水量为 0.2304t/d。则阳极氧化线清洗用水量为 0.756t/d，189t/a，阳极氧化线清洗废水产生量为 0.7304t/d，182.6t/a。

综上，在不更换阳极处理 1-3 号水槽液体的情况下，阳极氧化线用水量为 0.756m³/d，产生的阳极氧化线清洗废水量为 0.7304t/d，更换阳极处理 1-3 号水槽液体的情况下，阳极氧化线用水量为 1.524m³/d，产生的阳极氧化槽废液量为 0.6912t/次、阳极氧化线清洗废水量为 0.7304t/d。阳极氧化线总用水量为 198.6m³/a，阳极氧化槽废液量为 8.6t/a、阳极氧化线清洗废水量为 182.6t/a。

表4-7 项目阳极氧化各槽体废水产生情况一览表

槽体名称	个数	单个有效容积 m ³	总容量 m ³	单个槽液量 m ³	排水方式	更换方式	更换频次	单槽损耗水量 m ³ /d	总损耗水量 m ³ /d	单槽溢流废水量 m ³ /d	总溢流废水量 m ³ /d	单槽废水量 m ³ /d	总废水量 m ³ /d
阳极处理 1 槽	1	0.256	0.256	0.256	间歇性	整池更换	20 天 1 次	0.0256	0.0256	0	0	0.2304	0.2304
阳极处理 2 槽	1	0.256	0.256	0.256	间歇性	整池更换	20 天 1 次	0.0256	0.0256	0	0	0.2304	0.2304
阳极处理 3 槽	1	0.256	0.256	0.256	间歇性	整池更换	20 天 1 次	0.0256	0.0256	0	0	0.2304	0.2304
纯净水冲洗槽	1	0.256	0.256	0.256	连续溢流	/	/	0	0	0.5	0.5	0.5	0.5
泡纯净水槽	1	0.256	0.256	0.256	间歇性	整池更换	每天 1 次	0.0256	0.0256	0	0	0.2304	0.2304
总计							阳极处理槽废液						0.6912
							阳极氧化线清洗废水						0.7304

综上所述，项目生产废水总量为 1022.83m³/a，包括了清洗废水 1014.19t/a（项目在不更换洗净机第 1-4 号水槽液体的情况下，产生的生产废水量为 3.9304t/d；在更换洗净机第 1-4 号水槽液体的情况下，产生的生产废水量为 6.4576t/d，）和阳极氧化槽废液 8.64t/a，其中废水阳极氧化槽废液 8.64t/a 收集后交由有资质处理单位处理；清洗废水（洗净机清洗废水和阳极氧化线清洗废水）1014.19t/a，主要含有 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、总铝等污染物，根据建设单位提供的资料，建设单位计划建设一座污水处理站，处理工艺：“调节池+絮凝沉淀池+砂滤系统+厌氧分解+好氧分解+MBR”工艺。洗净机清洗废水和阳极氧化线清洗废水排入污水处理站进行处理达标后排入市政污水管网，纳入紫金县城区污水处理厂进一步处理。则本项目水污染物产生及排放情

况见下表 4-8:

表4-8 本项目清洗废水污染物产生及排放情况一览表

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	总磷	LAS	总铝
清洗废水 1014.19t/a	产生浓度 (mg/L)	300	100	300	35	10	5.0	10	5.0
	产生量 (t/a)	0.3043	0.1014	0.3043	0.0355	0.0101	0.0051	0.0101	0.0051
	排放浓度 (mg/L)	80	20	30	15	2.0	1.0	2.0	2.0
	排放量	0.0811	0.0203	0.0304	0.0152	0.0021	0.0010	0.0021	0.0021
紫金县城区污水处理厂排放标准 (mg/L)		40	20	20	8	3	1.0	1.0	/
排放总量 (t/a)		0.0406	0.0203	0.0203	0.0081	0.0030	0.0010	0.0010	/

(2) 纯水制备浓水

项目所需纯水的用水为 1033.7t/a，自来水经过纯水设备处理后得到纯水和浓水，纯水制备率约为 70%，则需要自来水的量约为 1476.7t/a，浓水产生量约为 310.11t/a。纯水设备浓水属于清净下水，主要污染物为 pH(6.5~8.5 无量纲)、COD_{Cr}(15mg/L)、BOD₅(5mg/L)、SS(15mg/L)，污染物浓度很低，较为洁净，可直接外排至市政雨水管网。

(3) 生活污水

项目共有员工约 50 人，均在项目内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，生活用水按表 2 居民生活用水定额表中中等城镇居民 150L/人·日计，则项目生活用水量为 1875m³/a(7.5m³/d，年工作日按 250 天计)。生活污水排放量按用水量的 90%计算，则生活污水排放量为 1687.5m³/a(6.75m³/d)。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。本项目员工产生的生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入紫金县城区污水处理厂处理，紫金县城区污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准中较严值后排入林田水，再汇入秋香江。生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。

表 4-9 项目生活污水污染源强一览表

污染源	废水量 m ³ /a	污染物	项目产生情况		治理措施			项目排放情况		紫金县城区污水处理厂		排放 时间 (h/a)
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	是否为 可行技术	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活	1687.5	COD _{Cr}	250	0.422	隔油隔	20%	是	200	0.338	40	0.068	5000

污水	BOD ₅	150	0.253	渣池+三级化粪池	33%		100	0.169	20	0.034	
	SS	120	0.203		17%		100	0.169	20	0.034	
	NH ₃ -N	25	0.042		20%		20	0.034	8	0.014	
	动植物油	15	0.025		33%		10	0.017	3	0.005	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-10，废水间接排放口基本情况表详见表 4-11，废水污染物排放执行标准表详见表 4-12，废水污染物排放信息表详见表 4-13。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油	进入紫金县城区污水处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	隔油隔渣池+三级化粪池	隔油+厌氧+沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	清洗废水	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、石油类、SS、总磷、阴离子表面活性剂、总铝	进入紫金县城区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	生产污水处理设施	“调节池+絮凝沉淀池+砂滤系统+厌氧分解+好氧分解+MBR”工艺	DW002	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受汇入受纳自然水体处地理坐标		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	115.102830	23.634211	0.16875	进入紫金县城区	间断排放，排放	/	紫金县城区污	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	20

					区污水 处理	期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放		水处理 厂	SS	20
									NH ₃ -N	8
									动植物 油	3
2	DW002	115.102970	23.634071	1014.19	进入紫 金县城 区污水 处理厂	间断排 放，排放 期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放	/	紫金县 城区污 水处理 厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	20
									SS	20
									NH ₃ -N	8
									石油类	3
									总磷	1.0
									阴离子 表面活 性剂	1.0
									总铝	/

表 4-12 水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	SS	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	400
2		COD _{Cr}		500
3		BOD ₅		300
4		NH ₃ -N		--
5		动植物油		100
6	DW002	COD _{Cr}	广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目非珠三角排放限值	80
7		BOD ₅		/
8		SS		30
9		NH ₃ -N		15
10		石油类		2.0
11		总磷		1.0
12		阴离子表面活性剂		/
13		总铝		2.0

表 4-13 废水排放口污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	SS	100	0.00068	0.169
2		COD _{Cr}	200	0.00135	0.338
3		BOD ₅	100	0.00068	0.169

4		NH ₃ -N	20	0.00014	0.034
5		动植物油	10	0.00007	0.017
6	DW002	COD _{Cr}	80	0.00032	0.0811
7		BOD ₅	20	0.00008	0.0203
8		SS	30	0.00012	0.0304
9		NH ₃ -N	15	0.00006	0.0152
10		石油类	2.0	0.0000084	0.0021
11		总磷	1.0	0.000004	0.0010
12		阴离子表面活性剂	2.0	0.0000084	0.0021
13		总铝	2.0	0.0000084	0.0021
全厂排放口合计		SS			0.1994
		COD _{Cr}			0.4191
		BOD ₅			0.1893
		氨氮			0.0492
		动植物油			0.017
		石油类			0.0021
		总磷			0.0010
		阴离子表面活性剂			0.0021
		总铝			0.0021

(3) 监测计划

本项目涉及金属表面处理工序，自行监测计划参考《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2018）执行，根据《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2018），废水监测点位、监测项目及监测频次见表 4-14。

表 4-14 废气、废水污监测点位、指标及频次

类别	监测点位	监测指标	监测频次
废水	清洗废水排放口	流量	自动监测
		pH 值、化学需氧量、	日
		悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷、LAS、总铝	月

(4) 措施可行性及影响分析

1)水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①生活污水

本项目生活污水采用隔油隔渣池+三级化粪池处理工艺，本项目员工生活污水经隔油隔

渣池+三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后进入市政污水管进入紫金县城区污水处理厂处理深度处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目所采取的措施属于其可行技术。

②生产废水处理设施可行性分析

项目生产废水总量为 1022.83m³/a，其中废水阳极氧化槽废液（阳极氧化线阳极处理 1-3 号槽液体）产生量 8.64t/a，阳极氧化槽废液收集后交由有资质处理单位处理，清洗废水（洗净机清洗废水和阳极氧化线清洗废水）产生量 1014.19t/a，建设单位计划建设一座污水处理站，处理工艺：“调节池+絮凝沉淀池+砂滤系统+厌氧分解+好氧分解+MBR”工艺。清洗废水排入污水处理站进行处理达标后排入市政污水管网，纳入紫金县城区污水处理厂进一步处理。

清洗废水处理工艺如下：

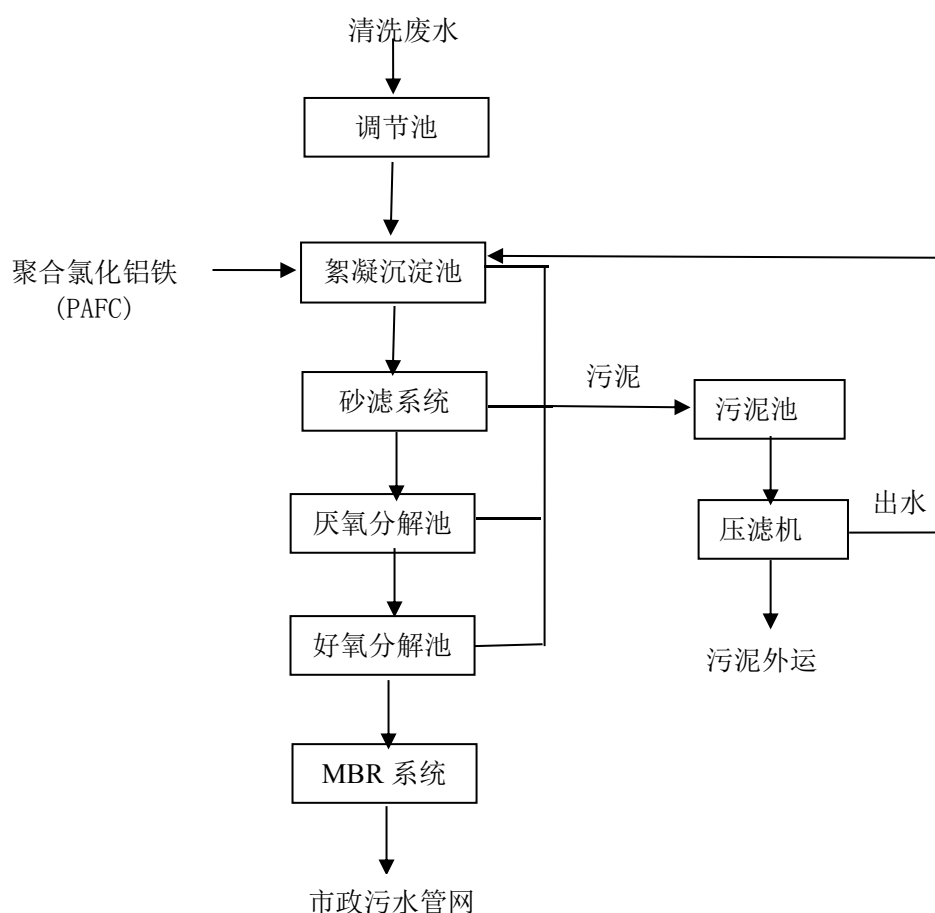


图 4-1 清洗废水处理工艺流程图

工艺流程简述：

- 调节池:调节水质和水量，以保证系统稳定运行。
- 絮凝沉淀池：在絮凝沉淀池加入聚合氯化铝铁，聚合氯化铝铁在深度除磷工艺可以

起到除磷效果的作用，也可有效去除原水中的铝离子以及铝盐混凝后水中残余的游离态铝离子，出水结果也可以达到稳定性，更不会引起二次污染，通过药剂或机械作用使水中悬浮微粒集聚变大，或形成絮团，从而加快粒子的聚沉，达到固-液分离的目的的现象；通过药剂或机械作用使水中原有胶体或溶解的有机物失稳，形成小颗粒，再进一步(加药)形成絮团，形成固相沉降，从而与水相分离，达到除磷、铝的效果。

c. ①厌氧分解:厌氧处理分四个阶段进行:水解环节、酸化环节、乙酸生产环节、甲烷产生环节。水解酸化是生物分解的首步，由水解酸化菌完成，它将大分子有机物分解成小分子有机物，有利于后续的好氧菌分解。②好氧分解:在曝气罐的两个分区里完成，小分子有机物分解成水和二氧化碳，并完成氨氮的去除。③泥水分离:微生物完成分解使命后需要将它与水分离开。

d. 深度处理:分离出来的净水进入 MBR 生物反应器，MBR 生物反应器能有效的去除废水中的 COD、SS 等，使出水效果更好，进一步优化水质，经处理达标后排入市政污水管网。

清洗废水处理工艺可行性分析

本项目拟采用的清洗废水处理系统各阶段主要污染物处理效率预计值见表4-15。

表 4-15 污染物处理效率预计值

污染物	废水进水水质	废水出水水质	总去除率
COD	300	80	73.3%
BOD ₅	100	20	80.0%
SS	300	30	90.0%
NH ₃ -N	35	15	57.1%
石油类	10	2.0	80.0%
总磷	5	1.0	80.0%
阴离子表面活性剂	10	2.0	80.0%
总铝	5	2.0	60.0%

本项目清洗废水组成结构简单，废水各污染物指标浓度较低，水量不大，不含难降解有机物等。因此，本项目废水处理流程采用“调节池+絮凝沉淀池+砂滤系统+厌氧分解+好氧分解+MBR”工艺可以满足要求，清洗废水经过污水处理设施处理后能得到有效处理，预计出水水质可稳定达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表2新建项目非珠三角排放限值的要求，同时能有效保证整个处理流程的稳定、连续、安全运行。本项目清洗废水产生量为 6.4576t/d（最大量时），项目污水处理站处理规模为 10t/d，可满足项目废水处理需求，项目清洗废水经处理达标后排入市政污水管网，进入紫金县城区污水处理厂进一步处理后排放，对项目所在地的周围水环境影响不大。

2)依托紫金县城区污水处理厂环境可行性评价

紫金县城区污水处理厂位于紫城镇林田村，服务范围为紫金县城规划区，占地总面积 4.7 万平方米，总规模为日处理污水能力 5 万 t/d。采用微孔曝气氧化沟工艺，处理工艺见图 4-1，该工程分二期建设，其中首期建设规模为日处理污水 2.5 万吨。出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的城镇二级污水处理和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 标准中严者后排放至林田水，最终汇入秋香江，目前污水处理设施运行效果较好，出水水质稳定，能达到标准要求，目前项目主体工程已竣工投入运行。具体工艺流程图如下图 4-2 所示。

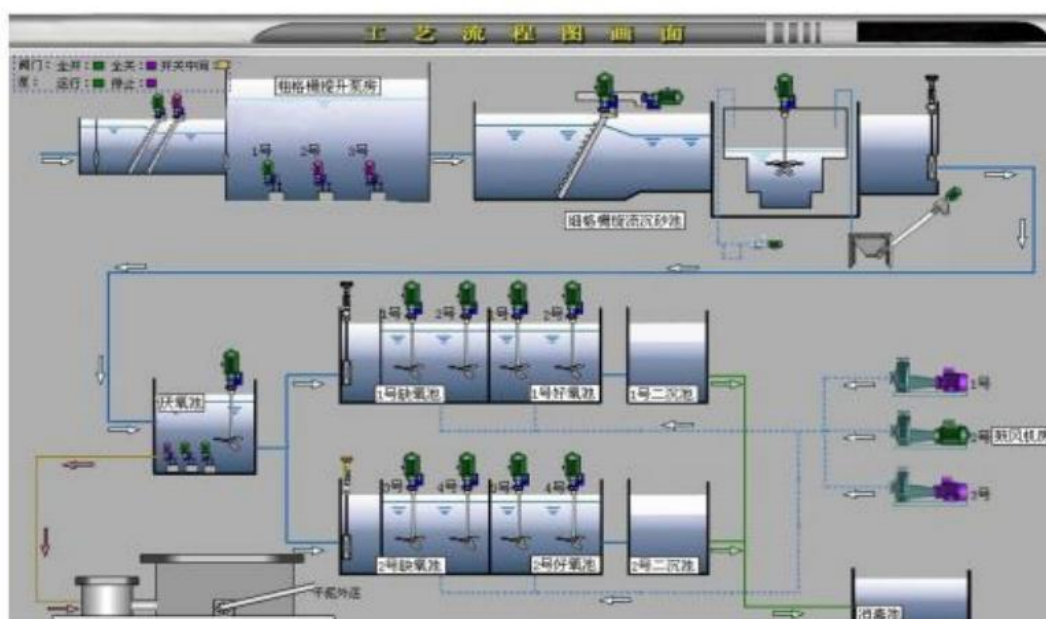


图 4-2 紫金县城区污水处理厂工艺流程图

紫金县城区污水处理厂运行正常，目前一期工程设计规模为 2.5 万 m³/d，本项目生活污水排放量为 6.75t/d，本项目清洗废水产生量为 6.4576t/d（最大量时），占紫金县城区污水处理厂处理能力的 0.0528%。紫金县城区污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准中两者较严值后排入林田水，最终进入秋香江。因此，本项目的污水依托紫金县城区污水处理厂进行处理具备环境可行性，不会造成纳污水体林田水和秋香江水质下降，因此地表水环境影响可以接受。

（5）水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目所产生的噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，距离设备1m处噪声强度值为70~85dB(A)之间。

表 4-16 项目主要生产设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单台设备外 1 米处声级值 dB(A)
1	冲床	50 台	80
2	导针机	160 台	70
3	包装机	150 台	75
4	洗净机	2 台	85
5	空压机	3 台	85
6	纯水设备机	2（一备一用）台	70
7	铣床	1 台	80
8	磨床	1 台	80
9	脱水烘干机	1 台	85
10	阳极氧化线	2（一备一用）条	80
11	备用发电机（150kv）	1 台	85

（2）厂界和环境保护目标达标情况分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

（1）预测模型

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源

在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，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 LA_j ，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（ $Leqg$ ）为：

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

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（ Leq ）计算：

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

式中： Leq ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

$Leqb$ ——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg(r) - 8$$

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。在未采取治理措施并同时运行所有设备的情况下，经叠加后生产车间噪声约为 88.32dB(A)。经减振措施及墙体隔声量约 20dB(A)，则经墙体隔声后设备噪声约为 68.32dB(A)。根据上式预测公式，采取措施时本项目声源预测点噪声结果详见表 4-17。

表 4-17 采取措施时本项目噪声对预测点的预测结果

边界	距离	贡献值 dB(A)	执行标准/dB(A)	
			昼间	夜间
东侧边界	10 米	52.34	65	55
南侧边界	10 米	52.31	65	55
西侧边界	20 米	51.25	65	55
北侧边界	20 米	51.33	65	55

根据表 4-17 的噪声预测结果，本项目运营期间只采取车间墙体隔声及距离衰减时，厂界噪声贡献值排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，为了进一步减少项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取下列措施：

但为了进一步减少项目噪声对周围声环境的影响，建议项目采取下列措施：

- （1）选用低噪型号设备，加强设备日常维护与保养，及时淘汰落后设备；
- （2）对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；
- （3）合理布局噪声源，尽量不要将噪声源设于本项目边界附近；
- （4）强噪声设备放置在隔声良好的机房内。

经过上述措施处理后，本项目厂房边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类标准，对项目内员工及周围声环境影响不明显。

（3）监测计划

按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）执行，制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-18 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，分昼间、夜间进行

4、固体废物

项目产生的固体废物主要包括员工生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物，废原料

桶等。

(1) 生活垃圾

员工办公生活产生的生活垃圾。项目员工 50 名，员工生活垃圾产生系数按照 1.0kg/d 计算，按照工作日 250 天计，故本项目产生的生活垃圾为 12.5t/a。在厂区内设置垃圾桶集中收集后，当天交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固体废物

①废包装材料

项目在成品包装工序过程中会产生废材料，主要为纸皮、塑料等。根据建设单位提供的数据显示，废包装材料产生量为 0.5t/a，根据一般固体废物分类与代码（GB T 39198-2020）属于一般固体废物（类别：废复合包装，类别代码：07），收集后交由物资公司回收处理。

②废边角料

项目在冲压成型过程中会产生一定量的铝线、CP 线、铝片边角料，根据建设单位提供的数据显示，产生量约为 5t/a，根据一般固体废物分类与代码（GB T 39198-2020）属于一般固体废物（类别：其他废物，类别代码：99），收集后交由原材料供应商回收处理。

③废铝末

项目在冲压成型过程中会产生一定量的铝末，根据建设单位提供的数据显示，产生量约为 2.4t/a，根据一般固体废物分类与代码（GB T 39198-2020）属于一般固体废物（类别：其他废物，类别代码：99），收集后交由原材料供应商回收处理。

④不合格品

项目在外观检测抽检过程中产生的不合格品，根据建设单位提供的数据显示，产生量约为 4t/a，根据一般固体废物分类与代码（GB T 39198-2020）属于一般固体废物（类别：其他废物，类别代码：99），收集后交由物资公司回收处理。

(3) 危险废物

项目生产过程中产生的危险废物主要为废润滑油、废槽渣、和污泥、阳极氧化槽废液。

①废润滑油

本项目使用的机械设备会有少量的废润滑油产生，产生量约为 0.01 吨/年，属于危险废物，危险废物代码为《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 其他废物（900-214-08），需交由有资质的单位处理。

②废槽渣

根据业主提供的资料，项目共设置 3 个氧化处理槽，项目每 20 天清理一次槽渣，采用

打捞的方式，打捞上来的废槽渣作为危废委外处置，产生量约为 2.0 吨/年，项目产生的废槽渣均属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW17 表面处理废物，代码 336-064-17，需交由有资质单位处理，不得外排。

③污泥

项目清洗废水处理过程中会产生污泥。项目清洗废水废水处理量为 1014.19m³/a，按干污泥产生系数为 0.9t/万吨污水，则项目污泥产生量约为 0.0913t/a。属于危险废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 772-006-49，需委托具有相应危废资质的单位进行处理。

④阳极氧化槽废液

项目的阳极氧化槽中的液体20天更换一次，产生阳极氧化槽废液，根据上文废水分析章节可知，阳极氧化槽废液产生量为8.64t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属于危险废物（HW17），代码“336-064-17”，需交给有资质的单位处理。

（4）废原料桶

根据业主提供的资料，项目盛装化学品药剂等废包装桶产生量约为 0.2t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）6.1“任何不需要修复和加工既可用于其原始用途的物质。或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，因此本项目盛装脱脂剂、脱碳剂、润滑油、硼酸、硼酸铵等废包装桶属于作为原始用途的容器，不列入危险废物，由供货厂家回收再利用，对周边环境影响不大。

本项目固体废物排放具体情况见表。

表 4-19 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	液体	润滑油	年度	T/In	分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期交给有资质单位处置分类收集
2	废槽渣	HW17	336-064-17	2.0	固态	硼酸、硼酸铵、铝	年度	T/C	
3	污泥	HW49	772-006-49	0.0913	固态	/	年度	T/In	
4	阳极氧化槽废液	HW17	336-064-17	8.64	液态	硼酸、硼酸铵、铝	年度	T/C	

备注：T 毒性、C 腐蚀性、In 感染性

表 4-20 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
1	包装	包装机	废包装物	第 I 类一	系数法	0.5	交由	0.5	物资

2	外观检测	/	不合格品	般工业固体废物	类比法	4	物资公司回收处理	4	公司
3	冲压成型	导针机、冲床	废边角料		系数法	5	交由原材料供应商回收处理	5	原材料供应商
4	冲压成型	冲床	废铝末		系数法	2.4		2.4	
5	清洗、阳极氧化	洗净机、阳极氧化线	废槽渣	危险废物	类比法	2.0	交由有资质的单位	2.0	有资质的单位
6	生产过程	生产设备	废润滑油		类比法	0.01		0.01	
7	废水处理	污水设施	污泥		系数法	0.0913		0.0913	
8	阳极氧化	阳极氧化槽	阳极氧化槽废液		系数法	8.64		8.64	
9	生产过程	/	废包装桶	/	物料平衡法	0.2	回收利用	0.2	交由供应商回收利用

(4) 处置去向及环境管理要求

①一般固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

- 1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- 2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- 3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修正）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

- 1) 采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。
- 2) 固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，

不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3) 收集固体废物的容器放置在隔架上,其底部与地面相距一定距离,以保持地面干燥,盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放,每个堆间应留有搬运通道。

4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理,且表面无裂隙。

5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 室内做积水沟收集渗漏液,积水沟设排积水泵坑。

7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理,所使用的材料要与危险废物相容。

8) 建立档案制度,对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

总之,本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则,进行妥善处理,预计可以避免对环境造成二次污染,不会对环境造成不利影响。

5、地下水

项目会使用到脱脂剂、脱碳剂、润滑油、硼酸、硼酸铵等化学品,化学品可通过地表下渗或地表径流对地表水产生影响;污水处理站没有做好防渗、防腐措施,废水下渗进入地下水,污染了地下水环境,此外,项目危险废物暂存区可通过地表下渗对地下水产生影响。

(1) 化学品设置专门的化学品仓进行储放,分区储放,其进出口设置有围堰,同时刷有防渗透漆,具有一定的防渗透能力。由于化学品仓用于暂存化学品,该区域按照重点防渗区进行设置防渗要求。

(2) 危废储放场所按《危险废物储存污染控制标准》进行建设,进出口设有围堰。一般工业固体废物储放场所按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》进行建设,固废全部贮存于室内,不得露天堆放。由于危险废物暂存区用于暂存危险废物,该区域按照重点防渗区进行设置防渗要求。

(3) 项目污水处理站的防范措施:

①污水处理站池体做好防腐、防渗透处理;

②加强管理和设备维护工作,保持设备的完好率和处理的高效率;

③安装污水在线监测设备实现动态监控,及时发现和处理问题,避免污水事故性排放。

④建议设置废水事故排放应急池,项目在废水处理站旁边位置,独立设置事故应急池,容量为10m³,可以容纳废水处理站24小时废水量6.4576m³以及3个阳极氧化槽废液0.768m³,

采用黑膜形式进行防渗漏处理。

车间其他区域按照简单防渗区进行设置防渗要求。按照相应的标准采用混凝土构造及设置防渗层，防止污水下渗污染地下水。

项目所在地地下水环境为不敏感区，项目生产车间的地面全部进行硬底化处理，为混凝土+刷防渗漆硬化地面。化学品仓、危险废物暂存区均设有围堰，如发生泄露，可截留至围堰内。

企业生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补，落实相关污染防治措施，则可减少项目对地下水环境影响。

按落实以上措施运营期本项目对所在区域地下水环境影响较小。

6、土壤

项目会使用到脱脂剂、脱碳剂、润滑油、硼酸、硼酸铵等化学品，化学品可通过地表下渗对土壤产生影响。项目危险废物暂存区可通过地表下渗对地下水产生影响。废水下渗进入地下土壤，对土壤产生影响。

化学品仓做好防漏防渗，进出口设有围堰。危废暂存场所按《危险废物储存污染控制标准》进行建设，做好防漏防渗，进出口设有围堰。生产过程产生的有机废气、颗粒物落实好相应的治理措施。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染：

(1) 化学品仓进出口设置有围堰。

(2) 危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗、防漏措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。

(3) 污水处理站池体做好防腐、防渗透处理；加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理的高效率；安排人员定时巡查及时发现和处理问题，避免污水事故性排放。

(4) 建议设置废水事故排放应急池，项目在废水处理站旁边位置，独立设置事故应急池，容量为 10m^3 ，可以容纳废处理站24小时废水量 6.4576m^3 以及3个阳极氧化槽废液 0.768m^3 ，采用黑膜形式进行防渗漏处理。

(5) 一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

(6) 项目厂区做好分区防渗。发生泄露事故，及时采取紧急措施，不任由物料、污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施。

确保落实以上措施运营期本项目对所在区域土壤环境影响较小。

6、生态环境

本项目选址于河源市紫金县紫城工业园1-3地块，项目利用现有空地新建厂房，不涉及新增用地。

7、环境风险

(1) 物质风险识别

根据《危险化学品名录》（2016 版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.1，本项目涉及到的风险物质主要为脱脂剂、脱碳剂、润滑油、硼酸、硼酸铵等。

(2) 风险潜势初判及风险评价等级

计算所涉及的本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中列出的重大危险源，若生产单元、储存单元内存在的危险物质为单一品种时，该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1、q2……qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2……Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将Q值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q>100；。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中，项目危险物存储量及临界量情况见下表。

表 4-21 本项目重大危险源辨识一览表

序号	危险物质名称	最大储量 qn/t	临界值 Qn/t	Q 值
1	脱脂剂	0.05	100	0.0005
2	脱碳剂	0.02	100	0.0002
3	润滑油	0.02	2500	0.000008
4	硼酸	0.1	100	0.001
5	硼酸铵	0.1	100	0.001
合计				0.002708

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。根据《危险化学品重大危险源 辨识》（GB18218-2018），评价工作等级划分见下表。

表4-22 风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
--------	--------------------	-----	----	---

评价等级	一	二	三	简单分析 ^a
a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(3) 生产设施风险识别

通过对贮运系统、生产装置、环保处理工艺、公用工程系统和辅助生产设施等的调查和分析，本项目可能发生的生产设施风险主要有：

①贮运系统的潜在环境风险

本项目原料在运输过程存在的潜在风险主要有：因路基不平或发生车祸导致容器内的危险化学品泄漏或喷出；运输人员玩忽职守，使得危险化学品发生泄漏事故。

②生产装置的潜在环境风险

生产过程中，当阳极氧化处理槽体发生破裂导致液体泄露等。

③化学品仓的潜在环境风险

化学品（脱脂剂、脱碳剂、润滑油、硼酸、硼酸铵等）环境风险事故装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

④生产废水的潜在环境风险

本项目生产废水事故排放，对紫金县城区污水处理厂的污水处理系统造成冲击负荷，可能导致出水不达标，对林田水产生影响。

⑤危险废物暂存点环境风险

装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

(4) 有毒有害物质扩散途径识别 本项目在运营过程中有毒有害物质扩散途径主要有3类：

1) 环境空气扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸、储存和使用过程中，车间、仓库等发生泄漏，有毒有害物质散发到空气中，污染环境。漂浮在空气环境中的有毒有害物质，通过干、湿沉降，进而污染到土壤、地表水等。

2) 地表水体或地下水扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸、储存和使用过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入河流，污染纳污水体的水质；通过地表下渗污染地下水水质。

3) 土壤和地下水扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸、储存和使用过程中发生泄漏，如遇裸露地表，则直接污染土壤。项目危险固废暂存设置，如管理不当，引起危废或危废渗滤液泄漏，污染土壤环境。在土壤中的有毒有害物质，通过下渗等作用，进而染地下水。

(5) 环境风险事故识别

通过对本项目物质危险性识别、生产设施风险识别、污水处理系统以及储运系统等的环境风险识别，结合《建设项目环境风险评价技术导则》对风险类型的定义，确定本项目的风险类型具体包括：1) 生产过程中工艺废水事故排放；2) 有毒有害物质泄漏事故；3) 火灾。

(二) 环境风险影响分析

通过上述识别途径，确定本项目运营期的主要环境风险事故包括有毒有害物质的泄漏、废气处理系统故障以及火灾爆炸。

1) 有毒有害物质的泄漏环境风险分析

本项目原辅材料中脱脂剂、脱碳剂、润滑油、硼酸、硼酸铵、危废仓内的危险废物等液体包装桶发生一次性泄漏。泄漏如控制不力，则会流入周边环境，将对周边区域的土壤、水体及生态环境等造成污染。

2) 地下水风险事故环境影响分析

化学品、危险废物发生泄漏事故，未及时采取有效措施使泄漏得到控制，则对地下水造成污染。因此，本项目需采取有效的防止污水、化学品、危废的泄漏措施，杜绝废水、危废泄漏造成地下水污染。

3) 废水事故排放环境影响分析

本项目废水主要来自于生产过程中的工艺废水，废水的产生量比较小。厂区自建废水处理站由于停电、设备损坏、废水处理设施运行不正常、停工检修等造成大量污水未经处理直接排放至市政管网，对紫金县城区污水处理厂的污水处理系统造成冲击负荷，但由于紫金县城区污水处理厂的处理能力是2.5万t/d，造成的冲击负荷不会很大，有轻微影响。

4) 火灾事故环境影响分析

车间仓库、危废仓、电气设备等在生产过程中可能会发生火灾事故，该类事故属于安全事故，但由于发生火灾事故时，可能会引起厂内生产、储存设施的损坏而造成有毒有害物质泄漏，消防废水携带有毒有害物质，如不妥善收集处理而直接排放至环境中，引起水环境污染。

（三）环境风险事故防范措施

针对上述风险事故，本项目拟采取以下风险防范措施：

（1）环境管理风险防范措施。建立完善的安全与环境管理机构及安全管理人员。针对生产运行的管理要求，厂区设有专职环保员，负责现场安全和环境监督检查，形成了企业内部安全与环境生产管理体系。

（2）化学品储运防范措施。加强对化学品运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率。储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗措施，并设置漫坡或围堰，则发生泄漏时可以收集在围堰内并收集处理，不轻易流到周围的水体，避免化学品泄漏造成的危害。

（3）危险废物泄漏防范措施。①危废仓设置要求需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。②危废仓需要设置围堰，在危废仓内发生事故的情况下，可以有效收集危险废物。

（4）在厂区范围内应雨污分流，设置雨水截止阀门，可以有效关闭对外排放口。

（5）废水治理设施和阳极氧化槽事故风险的预防措施

①对废水处理系统应定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

②严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性：操作人员及时调整，使设备处于最佳工况；发现不正常现象时，应立即采取预防措施。

③建议设置废水事故排放应急池，项目在废水处理站旁边位置，独立设置事故应急池，容量为10m³，可以容纳废处理站24小时废水量6.4576m³以及3个阳极氧化槽废液0.768m³，采用黑膜形式进行防渗漏处理。

（四）风险评价结论

综上所述，本项目通过制定风险防范措施，加强员工的环保知识和环境风险事故教育，提高员工的风险意识，掌握本职工作所需风险防范知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。本项目风险简单分析内容见下表。

表4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	紫金县合胜电子科技有限公司电容器件生产线改建项目
--------	--------------------------

建设地址	(广东)省	(河源市)市	(紫金)县	紫城工业园1-3地块
地理坐标	经度	115°06'10.963"	纬度	23°38'3.508"
主要危险物质及分布	原料储存仓：脱脂剂、脱碳剂、润滑油、硼酸、硼酸铵； 危废仓：废润滑油、废槽渣和污泥、阳极氧化槽废液； 废水处理设施：超标排放的生产废水。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见“（4）有毒有害物质扩散途径识别、（二）环境风险影响分析”内容			
风险防范措施要求	具体详见“（三）环境风险事故防范措施”			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目Q值小于1，环境风险潜势划分为I级，环境风险评价工作等级简单分析即可。				

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		厨房油烟废气	油烟	静电油烟净化器处理达标后排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准
		备用发电机燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	15m 排气筒高空排放	达广东省地方标准《大气污染物排放限值》二时段二级标准
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	经隔油隔渣池+三级化粪池预处理排入市政污水管网，进入紫金县城区污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准
		清洗废水	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、石油类、SS、总磷、阴离子表面活性剂、总铝	经自建污水处理站处理后排入市政管网，进入紫金县城区污水处理厂	广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目非珠三角排放限值
		纯水设备浓水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	/	作为清净下水，直接外排至市政雨水管网。
声环境		生产设备	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	本项目废包装材料和不合格品交由物资公司回收处理；废边角料和废铝末收集后交由原材料供应商回收处理；生活垃圾交由环卫部门统一收集处置；废润滑油、废槽渣、污泥和阳极氧化槽废液等危险废物委托具有相应危废资质的单位进行处理；废原料桶经收集后交由供应商回收处理。				
土壤及地下水污染防治措施	硬底化				
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标				
环境风险防范措施	1、环境管理风险防范措施。建立完善的安全与环境管理机构及安全管理人员。针对生产运行的管理要求，厂区设有专职环保员，负责现场安全和环境监督检查，形成了企业内部安全与环境生产管理体系。 2、化学品储运防范措施。加强对化学品运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率。储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、				

	防渗措施，并设置漫坡或围堰，则发生泄漏时可以收集在围堰内并收集处理，不轻易流到周围的水体，避免化学品泄漏造成的危害。 3、危险废物泄漏防范措施。①危废仓设置要求需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。②危废仓需要设置围堰，在危废仓内发生事故的情况下，可以有效收集危险废物。 4、在厂房范围内应雨污分流，设置雨水截止阀门，可以有效关闭对外排放口。 5、废水治理设施和阳极氧化槽事故风险的预防措施 ①对废水处理系统应定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。 ②严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性；定期采样监测；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况；发现不正常现象时，应立即采取预防措施。 ③建议设置废水事故排放应急池，项目在废水处理站旁边位置，独立设置事故应急池，容量为 10m³，可以容纳废处理站 24 小时废水量 6.4576m³ 以及 3 个阳极氧化槽废液 0.768m³，采用黑膜形式进行防渗漏处理。
其他环境管理要求	/

六、结论

本次评价对紫金县合胜电子科技有限公司电容器件生产线改建项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

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	油烟	/	/	0.00095t/a	0.00095t/a	/	0.00095t/a	+0.00095t/a
	SO ₂	/	/	/	23.155kg/a	/	23.155kg/a	+23.155kg/a
	NO _x	/	/	/	18.823kg/a	/	18.823kg/a	+18.823kg/a
	烟尘	/	/	/	2.76kg/a	/	2.76kg/a	+2.76kg/a
废水	SS	/	/	0.034t/a	0.0543t/a	/	0.0543t/a	+0.0543t/a
	COD _{Cr}	/	/	0.068t/a	0.1086t/a	/	0.1086t/a	+0.1086t/a
	BOD ₅	/	/	0.034t/a	0.0543t/a	/	0.0543t/a	+0.0543t/a
	氨氮	/	/	0.014t/a	0.0221t/a	/	0.0221t/a	+0.0221t/a
	动植物油	/	/	0.005t/a	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	石油类	/	/	/	0.0021t/a	/	0.0021t/a	+0.0021t/a
	总磷	/	/	/	0.0010t/a	/	0.0010t/a	+0.0010t/a
	阴离子表面活性剂	/	/	/	0.0010t/a	/	0.0010t/a	+0.0010t/a
	总铝	/	/	/	0.0021t/a	/	0.0021t/a	+0.0021t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	0.5t/a	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废边角料	/	/	5t/a	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	废铝末	/	/	0	2.4t/a	/	2.4t/a	+2.4t/a
	不合格品	/	/	4t/a	4t/a	/	4t/a	+4t/a
危险废物	清洗原液废水	/	/	11.232t/a	0t/a	-11.232t/a	0t/a	-11.232t/a

	废润滑油	/	/	0.01t/a	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废槽渣	/	/	/	2.0t/a	/	2.0t/a	+2.0t/a
	污泥	/	/	0.0361t/a	0.0913t/a	/	0.0913t/a	+0.0913t/a
	阳极氧化槽废液	/	/	/	8.64t/a	/	8.64t/a	+8.64t/a
一般固废	生活垃圾	/	/	12.5t/a	12.5t/a		12.5t/a	+12.5t/a
固废	废包装桶	/	/	0.01t/a	0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a

注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

2、本项目为重新报批项目，在建项目③的产污量在本项目中重新计算包含了，所以本项目建成后排放量无需计入⑥。

3、原环评的清洗原液废水由于含脱脂剂、脱碳剂浓度较高定义为危险废物，对照《国家危险废物名录》（2021年），不属于危险废物，所以本项目重新报批内容排入废水处理站处理。

附件 1、项目环境影响评价委托书

附件 1、项目环境影响评价委托书

环境影响评价委托书

河源市晴清环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对紫金县合胜电子科技有限公司电容器件生产线改建项目进行环境影响评价。

委托单位（盖章）：紫金县合胜电子科技有限公司

委托时间：2022 年 2 月



附件 2、建设单位营业执照



统一社会信用代码
91441621MA55KKRH52

营 业 执 照
(副 本) (副本号:1-1)



扫描二维码登录“
国家企业信用信息
公示系统”了解更
多登记、备案、许
可、监管信息。

名 称	紫金县合胜电子科技有限公司	注 册 资 本	人民币伍佰万元
类 型	有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期	2020年11月19日
法 定 代 表 人	漆燕英	营 业 期 限	长期
经 营 范 围	一般项目：电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；机械零件、零部件销售；五金产品制造；五金产品批发。（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）（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。）		
		住 所	紫金县紫城工业园管理委员会四楼401号

登 记 机 关



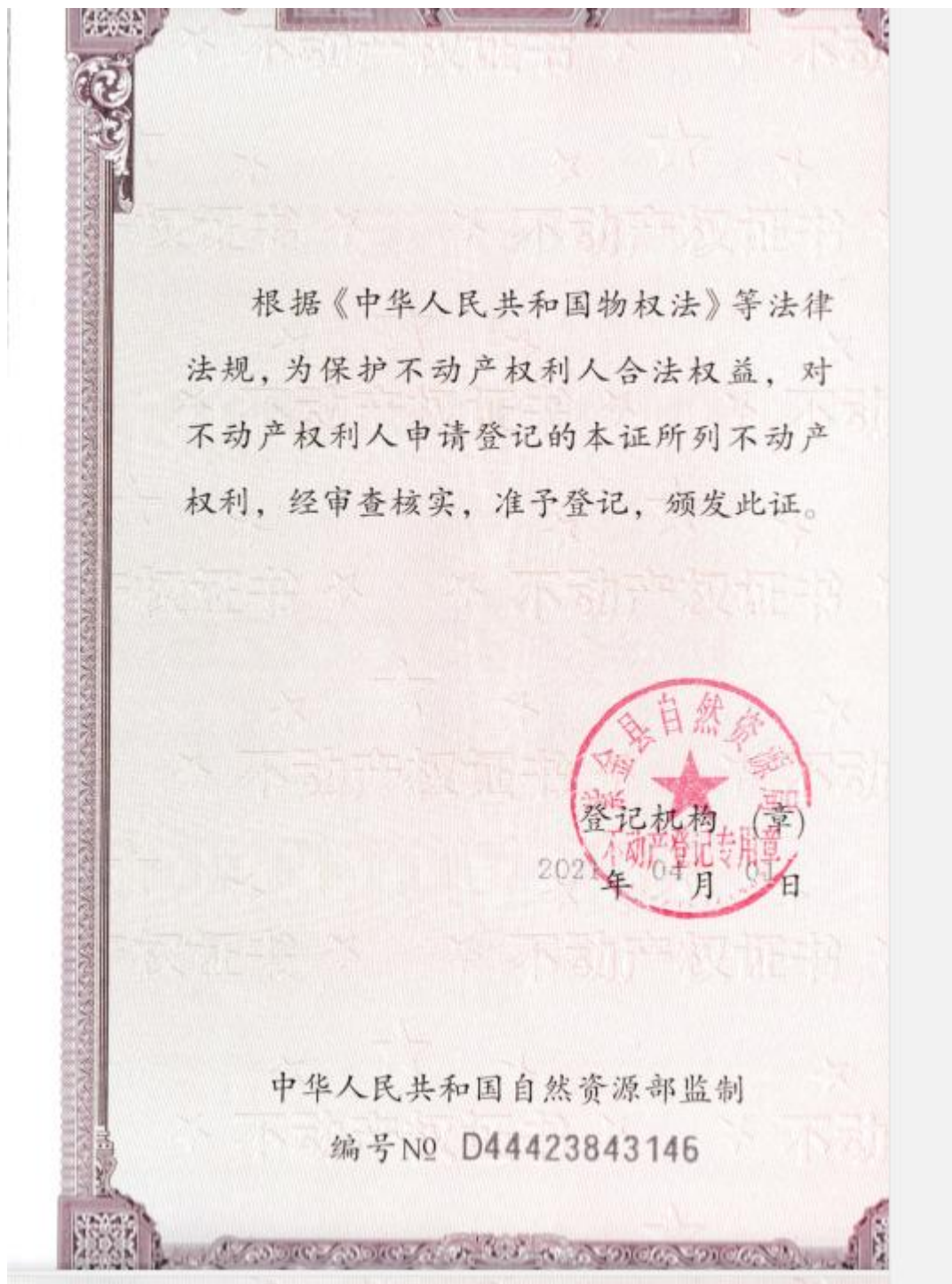
2020 年 11 月 19 日

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 3、用地证明



权利人	紫金县合胜电子科技有限公司				
共有情况	单独所有				
坐落	紫金县紫城工业园1-3号地块				
不动产单元号	441621006024GB00158W00000000				
权利类型	国有建设用地使用权				
权利性质	出让				
用途	工业用地				
面积	6000 平方米				
使用期限	2021年01月15日 起 2071年01月15日 止				
权利其他状况					

权利人证件类型: 营业执照
 权利人证件号码: 91441621MA55KKRH52

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第44162|202|00067号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期 2021.4.23



用地单位	紫金县合胜电子科技有限公司
用地项目名称	电容器配件生产建设项目
用地位置	紫城工业园1-3地块
用地性质	二类工业用地
用地面积	陆仟平方米
建设规模	玖千捌佰叁拾柒点壹贰平方米

附图:

技术经济指标	
总用地面积	8000.00㎡
总建筑面积	9827.12㎡
计容积率面积	9827.12㎡
其中	
厂房1 (1F 标准厂房)	2780.88㎡
厂房2 (4F)	4116.36㎡
宿舍楼 (3F)	1827.74㎡
建筑占地面积	2076.80㎡
其中	
厂房1	1880.80㎡
厂房2	1888.80㎡
宿舍楼	207.20㎡
容积率	24.80%
建筑密度	26.30%
绿化率	1.3%
用地率	26.30%
停车位	25个

界址点坐标			
点号	X	Y	边长
J1	2615301.646	612571.305	
J2	2615259.694	612626.343	69.20
J3	2615191.966	612574.711	85.17
J4	2615231.478	612517.820	69.27
J1	2615301.646	612571.305	88.23
S=6000平方米			



紫金县自然资源局

紫自然资函（2021）25 号

关于紫金县合胜电子科技有限公司 国有建设用地使用权的批复

紫金县合胜电子科技有限公司：

你公司关于办理挂牌竞得国有建设用地使用权手续的申请收悉，依据《中华人民共和国土地管理法》第五十三、第五十五条的规定，《广东省人民政府关于紫金县 2019 年度第九批次城镇建设用地的批复》（粤府土审（01）（2020）18 号）批准，经县人民政府同意，现批复如下：

一、同意你公司依法办理公开竞得位于紫城工业园 1-3 号地块 6000 平方米的国有建设用地使用权，现由我局将上述土地使用权出让给你公司使用，宗地具体四至界址详见用地红线图。

二、上述挂牌出让土地的用途为工业用地，土地使用年限为五十年，从 2021 年 1 月 15 日至 2071 年 1 月 15 日止。

三、出受让双方的权利、义务及责任等，按双方签订的《国有建设用地使用权出让合同》履行。

四、用地必须严格依照《国有建设用地使用权出让合同》约定的条件要求及时组织资金进行建设，严禁闲置浪费土地，若你公司未能按合同约定事项进行开发的，我局将按有关规定依法追究违约责任。



附件 5、广东省企业投资项目备案证

项目代码:2101-441621-04-01-231886	
广东省企业投资项目备案证	
申报企业名称:紫金县合胜电子科技有限公司	经济类型:股份制
项目名称:紫金县合胜电子科技有限公司电 容器配件生产建设项目	建设地点:河源市紫金县紫城工业园1-3地块
建设类别: ☐ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他	建设性质: ☐ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 迁建
建设规模及内容: 项目总占地面积6000平方米,总建筑面积8033平方米。主要建设3栋厂房、1栋办公楼及相关附属工程。主要产品有电容器引线(导针)、铝壳等电容器配件。项目全部建成后预计年产值5000万元。主要设备有全自动导针机、全高速自动冲床、自动清洗机、自动化成机等生产设备;并配备研发实验室。	
项目总投资: 5000.00 万元(折合 万美元) 项目资本金: 1000.00 万元	
其中:土建投资: 2000.00 万元	
设备和技术投资: 3000.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元	
计划开工时间:2021年12月	
计划竣工时间:2023年06月	
备案机关:紫金县发展和改革局	
备案日期:2021年10月07日	
备注:项目建设需按照法定程序依法依规办理好规划、用地、环评等手续后方可动工建设。各职能部门应依法履行监管职能。	
提示:备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的,备案证自动失效。项目在备案证有效的,备案证长期有效。	
查询网址: http://www.gdzt.gov.cn/query.action	
广东省发展和改革委员会	

河源市生态环境局

河环紫建（2021）7 号

关于紫金县合胜电子科技有限公司建设项目 环境影响报告表的批复

紫金县合胜电子科技有限公司：

你公司报来委托东莞市德昭环保科技有限公司编制的《紫金县合胜电子科技有限公司建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关申请材料收悉。依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，我局按照《生态环境部关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合〔2020〕13号）和《广东省工程建设项目审批告知承诺制管理暂行办法》、《河源市人民政府关于印发河源市深化环境影响评价制度改革实施方案的通知》（河府〔2021〕4号）的有关规定，对报来的材料进行了形式审查。

经审查，报来的材料符合受理要求。根据承诺事项，我局原则同意你单位按照《报告表》所列性质、地点、建设内容、规模和拟采取的环境保护措施等开展相关工作，若违反承诺事项，我局将依法做出不限于撤销本次行政许可的处罚。

河源市生态环境局
2021年11月15日



抄送：东莞市德昭环保科技有限公司

河源市生态环境局紫金分局办公室 2021年11月15日印发

附件 7、脱脂剂 MSDS

广州市冬浩有限公司
GUANGZHOU DONGHAO CO. LTD.
产品名: SUR-438

化学品安全技术说明 (Chemical Safety Data Sheet)

第一部分：化学品及企业标识 (chemical product and company identification)		
化学品中文名： SUR-438 脱脂剂	化学品英文名： CLEANER438	
生产企业名称： 广州市冬浩表面技术有限公司 GUANGZHOU DONGHAO CO.LTD.	地址： 中国，广州市黄埔石化路北	
邮政编码： 510660	传真号码： 020-82302700	
企业应急电话： 020-82305910	电子邮件地址：	
技术说明书编码： SOD-F0012	生效日期： 2020 年 3 月 1 日	
国家应急电话： 0532-3889090/3889191		
第二部分：成分/组成信息 (composition/information on ingredients)		
纯品 ☐ 混合物 ☒		
有害物成分	含量	CAS No.
磷酸三钠	25—35%	7601-54-9
表面活性剂	5—10%	1344-09-8
第三部分：危险性概述 (hazards summarizing)		
危险性类别： 8.2 类碱性腐蚀品。		
侵入途径： 吸入、食入、皮肤接触。		
健康危害： 粉尘对眼、鼻、喉有刺激性，并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服粉体可引起恶心、呕吐、腹痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克及窒息。皮肤或眼接触可致灼伤。 慢性影响：鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。		
环境危害： 该化学品对环境有危害。但目前无具体的数据。		
燃爆危险： 本品具不燃性。		
第四部分：急救措施 (first-aid measures)		
皮肤接触： 立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。		
眼睛接触： 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医。		

吸入： 迅速撤离现场到空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，进行人工呼吸。就医。		
食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
第五部分：消防措施（fire-fighting measures）		
危险特性： a) 本品具不燃性。 b) 受热分解产生剧毒的氧化磷烟气和氮氧化物。 c) 具有腐蚀性。		
有害产物： 受热分解产生氧化磷烟气和氮氧化物。		
灭火方法： 用雾状水保持火场中容器冷却。用大量水或二氧化碳、砂土灭火。		
注意事项及措施： 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服，佩戴防毒面具。		
第六部分：泄漏应急处理（accidental release measures）		
应急处理： a) 迅速疏散有关人员、隔离污染区；疏散人员的多少和隔离污染区的大小，根据泄漏量和泄漏物的毒性大小具体而定。 b) 应急处理人员，需穿戴橡胶耐酸碱服、化学安全护眼镜、橡胶耐酸碱手套和靴。可能接触泄漏物的，要佩戴自给过滤式防毒面具。 c) 不要直接直接泄漏泄漏物。 d) 泄漏时，将场面清扫干净，清扫物置于专用容器内。然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。		
第七部分：操作处置与储存（handling and storage）		
操作注意事项： a) 身体所有部位不要直接接触本品。 b) 操作过程要佩戴橡胶耐酸碱服、化学安全护眼镜、橡胶耐酸碱手套和靴等保护用品。 c) 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，沐浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。		
储存注意事项： 储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源，防止阳光直射。保持容器密封。应与碱性物、食用化学品分开存放，切忌混储。可采用非防爆型照明、通风设施。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。分装和搬运作业要注意个人防护。		
第八部分：接触控制/个体防护（exposure controls/personal protection）		
最高容许浓度：		
有害物成分	中国 MAC	美国 TVL—TWA (OSHA)
磷酸三钠	未制定	未制定
表面活性剂	无资料	无资料
监测方法： 无车间空气中有害物质的监测方法资料。		

工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全沐浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护： 可能接触其粉尘时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。		
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。		
身体防护：穿橡胶耐酸碱服。		
手防护：戴橡胶耐酸碱手套。		
其他防护： 工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作毕，沐浴更衣。单独存放被污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。		
第九部分：理化特性（physical and chemical properties）		
产品的外观与性状	白色粉体	
PH 值	8.0—9.0	
熔点	无意义	
沸点	无意义	
相对蒸气密度	无意义	
辛醇/水分配系数	无资料	
闪点	无意义	
引燃温度	无意义	
爆炸上限	无意义	
爆炸下限	无意义	
溶解性	易溶于水	
主要用途	仅限于工业用途上的脱脂处理。	
第十部分：稳定性和反应性（stability and reactivity）		
稳定性：稳定		
避免接触的条件：高热		
禁配物：酸类、还原剂、活性金属粉末、		
聚合危害：不聚合		
分解产物：氧化磷、氧化氮		
第十一部分：毒理学资料（toxicological information）		
有害物成分	急性毒性（LD ₅₀ ）	刺激性
磷酸三钠	无资料	无资料
表面活性剂	无资料	无资料

第十二部分：生态学资料 (ecological information)	
生态毒性：无资料。	
生物降解性：无资料。	
非生物降解性： 当本品进入土壤后，土壤会对本品起过滤作用，一般较难进入地下水。进入自然水时，自然水中的硬度矿物质会降低酸度。但是，水中磷酸盐很难自然降解。	
第十三部分：废弃处置 (disposal)	
废弃物性质： 本品作为废弃物时，属危险废物中废酸（HW34）；用于磷化处理产生的废物属表面处理废物（HW17）。	
废弃处置方法： 废弃处置前应参阅国家和地方环保部门的有关法规。收集回收或运至废物处理场所处置。	
第十四部分：运输信息 (transport information)	
危险货物编号： 8.1 类项酸性腐蚀品。无编号资料，可参照 82001。	UN 编号： 无资料。
包装标志： 标志 20。 危险性：腐蚀性（主）、氧化性（次）。	包装类别： II。
包装方法： 白色纤维袋（内衬塑料袋）	运输注意事项： 要轻装轻卸，防止包装损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。
第十五部分：法规信息 (regulatory information)	
国内化学品安全法规： 国务院发布的《危险化学品安全管理条例》（2002年3月15日起施行）、《危险化学品安全管理条件实施细则》、《工作场所安全使用化学品的规定》、《常用化学危险品贮存通则》等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应的规定；按《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）分类方法，本品属于第 8.2 类碱性腐蚀品。	
第十六部分：其他信息 (other information)	
参考文献： 1. 周国泰，化学危险品安全技术全书，化学工业出版社，1997 2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社. 1992	
填表时间：2020 年 3 月 19 日	填表部门：销售服务部
数据审核单位： 广州市冬浩有限公司	修改说明： 原版安全技术说明书（MSDS），不大符合现已采用的 GB16483-2000《化学品安全技术说明书编写规定》的要求。

附件 8、脱碳剂 MSDS

Safety Data Sheet (SDS) according to (EC) 1907/2006 (REACH)

物质安全数据表 (SDS)
遵照 (EC) 1907/2006 (REACH)

(TRADE) NAME OF THE CHEMICAL

化学品名

SECTION 1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY

第一部分 物质/配制品/公司名称

1.1 Identification of the chemical (substance or preparation)

化学品（物质或配制品）名称 NJ-322 脱碳剂(无磷环保)

1.2 Use of the chemical

化学品用途 工件脱碳、除油清洗

1.3 Company identification

公司信息

Company name 公司名	:	广州市冬浩化工有限公司
Address 地址	:	广州市黄埔石化路北
Postal code 邮编	:	510660
Country 国家	:	中国
Telephone number 电话	:	020-82305910
Fax number 传真	:	020-82302700
E-Mail (person responsible for SDS) 责任人邮箱 :		
Date of latest version SDS 最新版日期	:	2020 年 1 月 1 日

1.4 Emergency Telephone

应急电话 82305910

In case of an emergency, please contact:

V

SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

第二部分 危险鉴定

SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS**第三部分 成分组成信息****3.1 General Chemical Description**

总体化学品描述 白色至浅黄绿色潮湿固体

3.2 Base Substances of Preparation

配制品基本成分

components 成分	EC-No.	CAS-No.	Content (% or range) 浓度 (浓度范围)
草酸	H2C2O4	144-62-7; 6153-56-6 (二水合物)	55
柠檬酸	C6H8O7	77-92-9	25
表面活性剂			10
元明粉			20

3.3 Declaration of Ingredients according to EC 1907/2006(REACH Regulation) (If necessary)

遵照 EC 1907/2006(REACH)成分声明 (如果需要)

Hazardous components 危险成分	EC-No.	CAS-No.	Content (% or range) 浓度 (浓度范围)	Classification 分类
/				
/				
/				
/				
/				
/				
/				

Please refer to section 16 for an overview of all R-phrases mentioned here.

涉及的所有风险分级 (R-phrases) 请参阅第十六部分。

SECTION 4. FIRST AID MEASURES**第四部分 急救措施****4.1 General information**

一般建议

Exposure Route 接触途径	Specific First Aid Measures 具体急救措施
Inhalation 呼吸吸入	脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医

<i>Skin</i> 皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。
<i>Eye contact</i> 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。
<i>Ingestion</i> 食入	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

4.2 Advice to doctor

医生注意

SECTION 5. FIRE-FIGHTING MEASURES

第五部分 消防措施

5.1 Suitable fire-fighting equipment

合适的消防设备

	Suitable 适合	Unsuitable 不适合
Fire fighting equipment 消防设备		
Protection gear 保护用具		

5.2 Dangerous decomposition products:

危险燃烧分解产物 自然分解产物未知。

5.3 Additional information for firefighters

消防员需注意的附加信息 未有特殊的燃烧爆炸特性。

SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

第六部分 泄露应急处理

6.1 Personal precautions

人员的预防措施 建议操作人员佩戴防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，戴橡胶手套。。

6.2 Environmental precautions

环境预防措施

6.3 Methods for cleaning up/taking up

清除的方法 用清水冲洗

SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

第七部分 操作处置和储存

7.1 Handling

安全处理措施

7.2 Storage

安全贮存条件 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。

7.3 Specific use(s)

特殊用途 除油，脱碳

SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

第八部分 接触控制/个体防护

8.1 Exposure limit values

最大暴露浓度

8.2 Exposure controls

暴露控制

Occupational exposure controls

职业接触控制

(a) Respiratory protection 呼吸系统防护

(b) Hand protection 手防护

(c) Eye protection 眼睛防护

(d) Skin protection 皮肤防护

Environmental exposure controls

环境暴露控制

SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

第九部分 理化特性

9.1 General information

常规信息

Appearance 外观: 白色粉状

Odour 气味: 酸味

9.2 Important health, safety and environmental information

重要健康、安全和环保信息

Acidity/pH pH 值	2±1
Boiling point/boiling range 沸点/沸程	无
Flash point 闪点	无
Flammability (solid, gas) 易燃性（固体，气体）	无
Explosive properties 爆炸特性	无
Oxidising properties 氧化性	无
Vapour pressure 蒸汽压力	
Relative density 相对密度	
Solubility 溶解度	易溶于水
Water solubility 水溶性	易溶于水
Partition coefficient: n-octanol/water 分配系数：辛醇/水	
Viscosity 粘度	
Vapour density 蒸汽密度	
Evaporation rate 蒸发率	

9.3 Other information

其它信息

SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

第十部分 稳定性和反应活性

10.1 Conditions to avoid

应避免的情况

10.2 Materials to avoid

应避免接触的物质 强碱，碱式盐

10.3 Hazardous decomposition products

危害分解产物

SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

第十一部分 毒理学资料

Acute oral toxicity 急性经口毒性

Acute dermal toxicity 急性经皮毒性

Acute inhalational toxicity 急性吸入毒性

Irritant effect on skin 皮肤的刺激

Irritant effect on eye 眼睛的刺激

Sensitization 过敏性

Carcinogenicity 致癌性

Mutagenicity 致畸性

Reproduction toxicity 生殖毒性

Accumulative toxic effect 累积毒性

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

第十二部分 生态学资料

12.1 Ecotoxicity

生态毒理学

12.2 Mobility

流动性

12.3 Persistence and degradability

持久性和降解性

12.4 Bioaccumulative potential

生物累积的潜在可能性

12.5 Results of PBT assessment

PBT 评估结果

12.6 Other adverse effects

其它不利影响

SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

第十三部分 废弃处理

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

第十四部分 运输信息

Classification according to ADR

陆地运输

Classification according to IMDG

海运

Classification according to IATA
航空运输

SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

第十五部分 法规信息

SECTION 16. OTHER INFORMATION

第十六部分 其它信息

- list of all R phrases mentioned in the document 本文档中涉及物质的风险分级列表
- recommended restrictions on use 关于用途的推荐性限制
- sources of key data used to compile the Safety Data Sheet. 该安全资料表的关键数据源

附件 9、硼酸 MSDS

 新宙邦 深圳新宙邦科技股份有限公司 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD.	编号 No.	WI-14-30-1035
	版次 Edition	1.05
化学物质安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	页次 Page	第 1 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2022/3/3

1、化学品及企业标识 Chemical and Manufacturer Identification

1.1 化学品名称: 硼酸 Synonyms: Boric acid	产品代码: CC-226 Product Code: CC-226
1.2 确定用途: 实验室化学品, 生产制造物质。 Laboratory chemicals, manufacturing material.	
1.3 制造商信息 Manufacturer Information 制造商名称: 惠州市宙邦化工有限公司 Manufacturer: Huizhou Capchem Chemicals Co., Ltd. 地址: 广东省惠州市大亚湾经济技术开发区石化大道 333 号 Address: Petrochemical Road No. 333, Daya Bay, Economic Development Zone, Huizhou, Guangdong Province 电话: Telephone: +86-752-5561301 传真 FAX: +86-755-89924533 电子邮件: E-mail: qm@capchem.com	
1.4 紧急联络电话: 0752-5561301 Emergency Telephone: +86-752-5561301	

2、危险性概述 Hazards Identification

2.1 GHS 分类 GHS classification 急性毒性, 经口(类别5) Acute toxicity, oral (Category 5) 生殖毒性 (类别1B) Reproductive toxicity (Category 1B)
2.2 标签元素 Label elements  【象形图 Pictogram】 【警示词 Signal word】 危险 danger 【危险声明】 Hazard statement(s) H303 吞咽可能有害。 May be harmful if swallowed. H360 可能对生育能力或胎儿造成伤害。 May damage fertility or the unborn child. 【警告声明 Warning statement(s)】 【预防 Prevention】 P201 在使用前获取特别指示。 Obtain special instructions before use. P202 在读懂所有安全防范措施之前切勿操作。 Do not operate before understand all safety precautionary statement. P280 使用所需的个人防护设备。 Use the required personal protective equipment.

 深圳新宙邦科技股份有限公司 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD	编号 No.	WI-14-30-1035
	版次 Edition	1.05
化学物质安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	页次 Page	第 2 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2022/3/3

【措施 Measure】	
P308 + P313	如接触到或有疑虑：求医/就诊。 If exposed or concerned: Get medical advice/attention.
P312	如觉不适，呼叫解毒中心或就医。 Call a POISON CENTER/doctor, if you feel unwell.
【储存 Storage】	
P405	存放处须加锁。 Depository must be locked.
【处理 Disposal】	
P501	将内容物/容器处理到得到批准的废物处理厂。 Dispose of contents/container to an approved waste treatment plant.
2.2 其他危害 Other hazards	
无 None	

3、成份/组成信息 Contents

3.1 纯物质/混合物 Pure substance / mixture: 纯物质 Pure substance			
3.2中（英）文名称Chinese(English) name: 硼酸Boric acid			
3.3同义名称Synonymous name:			
3.4 化学式 Chemical formula: H ₃ BO ₃ /			
3.5 物质成份及含量 Material composition and content: /			
化学名称 Chemical Name	CAS 号 CAS No.	EC-编号 EC-NO.	含量 (%) Content (%)
硼酸 Boric acid	10043-35-3	233-139-2	100

4、急救措施 First Aid Measures

4.1 必要的急救措施描述 Description of first aid measures	
不同暴露途径之急救方法 Way of first aid methods for different exposure:	
眼睛接触 Eye Contact	立即至最近的洗眼区域，双手撑开眼睑，用大量水对准眼睛冲洗至少 15 分钟，并立即就医。 Flush eyes with soap and plenty of water. Consult a physician.
皮肤接触 Skin Contact	用肥皂和大量清水冲洗。立即就医。 Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.
吸入 Inhalation	如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。如果停止了呼吸，给予人工呼吸。立即就医。 If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.
食入 Ingestion	切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。用水漱口。立即就医。 Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.
4.2 主要症状和影响，急性和迟发效应 The main symptoms and effects, both acute and delayed	
其他症状包括：循环衰竭、心动过速、苍白病、精神错乱、抽搐和昏迷。	

 新宙邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. 品保中心	编号 No.	WI-14-30-1035
	版次 Edition	1.05
化学物质安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	页次 Page	第 3 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2022/3/3

Toxicity reported for borates in humans: ingestion or absorption may cause nausea, vomiting, diarrhea, abdominal cramps, and erythematous lesions on the skin and mucous membranes. Other symptoms include: circulatory collapse, tachycardia, cyanosis, delirium, convulsions, and coma.

有报道对于婴儿5克、成人5-20克可能致死。

Death has been reported to occur in infants from less than 5 grams and in adults from 5 to 20 grams.

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示 Timely medical treatment and special treatment needed Indication

无数据资料

No data available

5、消防措施 Fire Extinguish Measures

5.1 合适的灭火剂 Suitable Fire Extinguisher

用水雾, 耐醇泡沫, 干粉或二氧化碳灭火。

Use water mist, alcohol resistant foam, dry powder or carbon dioxide to extinguish fire.

5.2 特殊灭火方法 Special fire extinguishing method

无数据资料

No data available

5.3 灭火时可能遭遇的特殊危险性 Special fire danger may encounter when extinguishing

硼烷/氧化硼

Borane/boron oxides

5.4 消防人员的特殊防护装备 Special protective equipment for firefighters.

如必要的话, 戴自给式呼吸器去救火。

Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

6、泄漏应急处理 Accidental Leakage Handling

6.1 作业人员防护措施/防护装备及应急处置程序. Operating personnel protection measures \protective equipment and emergency handling procedures

使用个人防护设备。

Use personal protective equipment.

将人员撤离到安全区域。

Evacuate personnel to safe areas.

防止粉尘的生成。

Avoid dust formation.

保证充分的通风。避免吸入粉尘、蒸汽、气雾或气体。

Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust, vapors, mist or gas.

6.2 环境保护 Environmental precautions

在确保安全的前提下, 采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产物进入下水道。

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 清理方法 Cleaning Method

无数据资料

No data available

 新宙邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD.		编号 No.	WI-14-30-1035
		版次 Edition	1.05
化学物质安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)		页次 Page	第 4 页, 共 10 页
		发行日期 Issue Date	2022/3/3

6.4 防止次生危害的预防措施 Preventive measures to prevent secondary hazards 无数据资料 No data available	
7、操作处置与储存 Handling and Storage	
7.1 安全操作说明 Safety Instructions 防止粉尘和气溶胶生成。 Avoid formation of dust and aerosols 避免曝露: 使用前需要获得专门的指导。 Avoid exposure: obtain special instructions before use. 在有粉尘生成的地方, 提供合适的排风设备。 Provide appropriate exhaust ventilation at place.	
7.2 安全存储 Safe storage 贮存在阴凉的地方, 储存温度: 5°C ~ 35°C. Store in cool place. The optimum storage temperature : 5°C ~ 35°C. 将容器密封放在干燥通风的地方。 Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place 对湿度敏感。 Moisture sensitive.	
8、接触控制和个体防护 Exposure Control and Personal Protection	
8.1 接触限值 Exposure limits 国内规定: 无数据资料 Domestic regulations: No data available ACGIH 规定: 无数据资料。 ACGIH regulations: No data available 生物接触限值: 无数据资料 Biological exposure limits: No data available	
8.2 工程控制 Engineering Control 按照良好工业和安全规范操作。 Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. 休息前和工作结束时洗手。 Wash hands before breaks and at the end of workday.	
8.3 个人防护设备 Personal protective equipment	
呼吸防护 Respiratory protection	如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具, 请使用全面罩式多功能微粒防毒面具 N100 型 (US) 或 P3 型 (EN143) 防毒面具简作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式, 则使用全面罩式送风防毒面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准如 NIOSH (US) 或 CEN (EU) 的呼吸器和零件。 Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection,

 新南邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. 化学物资安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	编号 No.	WI-14-30-1035
	版次 Edition	1.05
	页次 Page	第 5 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2022/3/3

	use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).
手部防护 Hand protection	戴手套, 手套在使用前必须受检查。 请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面), 避免任何皮肤部位接触此产品。 使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理。请清洗并吹干双手。 Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands. 所选择的保护手套必须符合EU的89/686/EEC规定和从它衍生出来的EN 374标准。 The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.
眼睛/脸防护 Eye / Face Protection	带有防护边罩的安全眼镜符合EN166要求请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟)检测与批准的设备防护眼部。 Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU)
身体防护 Body Protection	全套防化学试剂工作服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。 Impervious clothing. The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substances at the specific workplace.
其它特殊防护 Other special protection	NO

9、物理及化学特性 Physical and Chemical Properties

a) 外观与性状 Appearance	
外观 Appearance	结晶 Crystal
颜色 Color	白色 White
气味 Odor	无臭 Odorless
b) pH 值 pH value	5.1在1.8g/l在25°C 5.1 at 1.8g/l at 25 °C
c) 熔点/凝固点 Melting point/ freezing point	160 °C -分解 160 °C decompose
d) 沸点 Boiling point	300 °C
e) 相对蒸气密度(空气=1) Relative vapor density (air = 1)	无数据资料 No data available

 深圳新宙邦科技股份有限公司 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD 化学物资安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	编号 No.	WI-14-30-1035
	版次 Edition	1.05
	页次 Page	第 6 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2022/3/3

f) 相对密度(水=1) Relative density (water = 1)	1.49 克/cm ³ 在 23 °C 1.49 g / cm ³ at 23 °C
g) 饱和蒸气压(kPa) Saturation vapor pressure (kPa)	< 0.1 百帕 在 25 °C < 0.1 HPA at 25 °C
h) 临界压力(MPa) Critical pressure (MPa)	无数据资料 No data available
i) 临界温度(°C) Critical temperature (°C)	无数据资料 No data available
j) 闪点(°C) Flash Point (°C)	不适用 inapplicable
k) n-辛醇/水分配系数 n-octanol / water partition coefficient	无数据资料 No data available
l) 分解温度(°C) Decomposition temperature (°C)	无数据资料 No data available
m) 自燃温度(°C) Auto-ignition temperature (°C)	无数据资料 No data available
n) 爆炸极限 Explosive limit	无数据资料 No data available
o) 水溶性 Water solubility	可溶 Soluble
p) 易燃性 Flammability	无数据资料 No data available

10、稳定性和反应性 Stability and Reactivity

10.1 稳定性 Stability 无数据资料 No data available
10.2 特殊状态下可能之危害反应 Hazard reactions may occur under special state 无数据资料 No data available
10.3 应避免的情况 Conditions to be avoided 暴露在潮湿环境中。 Exposure to moisture
10.4 应避免的物质 Materials to avoid 钾，酸酐。Potassium, Acid anhydrides
10.5 危险分解产物 Hazardous decomposition products 无数据资料 No data available

11、毒理学信息 Toxicological Information

 深圳新南邦科技股份有限公司 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD	编号 No. 版次 Edition	WI-14-30-1035 1.05
化学物质安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	页次 Page 发行日期 Issue Date	第 7 页, 共 10 页 2022/3/3

11.1 急性毒性 Acute toxicity 半数致死剂量 (LD50) 经口 • 大鼠 • 3450 mg/kg LD50 Oral - rat • 2,660 mg/kg LC50 吸入 • 大鼠 • 雄性和雌性 • 4 h • > 2.12 mg/l LC50 inhalation - rat • male and female • 4 h • > 2.12 mg / L LD50 经皮 • 家兔 • 雄性和雌性 • > 2,000 mg/kg LD50 transcutaneous rabbit male and female • > 2000 mg / kg 化学物质毒性作用登记: ED4550000 Registration of toxic effects of chemical substances: ED4550000
11.2 皮肤腐蚀或刺激: Skin corrosion/irritation 皮肤 • 家兔 结果: 无皮肤刺激 • 24 h Skin rabbit Results: no skin irritation • 24 h
11.3 眼睛刺激或腐蚀 Eye corrosion/irritation 眼睛 • 家兔 结果: 无眼睛刺激 • 24 h Eye rabbit Results: no eye irritation • 24 h
11.4 呼吸道或皮肤过敏 Respiratory or skin sensitization Buehler 豚鼠试验 • 豚鼠 结果: 阴性 Buehler guinea pig test • guinea pigs Results: negative
11.5 生殖细胞突变性 Germ cell mutagenicity 姊妹染色单体交换试验 中国仓鼠卵巢细胞 结果: 阴性 Sister chromatid exchange test Results of ovarian cells from Chinese hamster were negative 鼠伤寒沙门氏菌 结果: 阴性 Salmonella typhimurium results: negative 体外哺乳动物细胞基因突变试验 小鼠淋巴瘤细胞 结果: 阴性 The results of mammalian cell gene mutation test in vitro were negative
11.6 致癌性 Cancer IARC: 此产品中并没有大于或等于0.1%含量的组分被IARC鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。 IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.
11.7 生殖毒性 Reproductive toxicity 可能对生育能力造成伤害。 可能对胎儿造成伤害。 May cause damage to fertility. May cause damage to the fetus.
11.8 特异性靶器官系统毒性 (一次接触) Specific target organ toxicity (single exposure) 无数据资料

 新宙邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. 化学物资安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	编号 No.	WI-14-30-1035
	版次 Edition	1.05
	页次 Page	第 8 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2022/3/3

No data available
11.9 特异性靶器官系统毒性(反复接触) Specific target organ toxicity (repeated exposure) 无数据资料 No data available
11.10 吸入危害 Inhalation Hazard 无数据资料 No data available

12、生态资料 Ecological Information

12.1 水生/陆生生态毒性 Aquatic/terrestrial toxicity 对鱼类的毒性 Toxicity to fish 半数致死浓度 (LC50) • <i>Ptychocheilus lucius</i> • 279 mg/L • 96 h 对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 Toxicity to daphnia and other aquatic Invertebrates 半数致死有效浓度 (EC50) • <i>Daphnia magna</i> (大型蚤) • 133 mg/L • 48 h EC50 • <i>Daphnia magna</i> (Water flea) • 133 mg/L • 48 h
12.2 持久留存性和降解性 Persistence and degradability 无数据资料 No data available
12.3 土壤中的迁移性 Mobility in soil 无数据资料 No data available
12.4 潜在的生物积累性 Potential bioaccumulation 无数据资料 No data available
12.5 其他不利的影响 Other harmful effects 无数据资料 No data available

13、废弃处置 Waste Disposal

13.1 处置方法 Disposal methods 产品 Product 将剩余的和未回收的溶液交给处理公司。联系专业的拥有废弃物处理执照的机构来处理此物质。 Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. 受污染的容器和包装 Contaminated packaging 作为未用过的产品弃置。 Dispose of as unused product.
13.2 处置注意事项 Disposal considerations 废弃处置时请遵守国家、地区和当地的所有法规 The wastes disposal should be in accordance with the national, regional and local laws and regulations.

14、运输信息 Transport Information

 新宙邦 深圳新宙邦科技股份有限公司 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. 品保中心	编号 No.	WI-14-30-1035
	版次 Edition	1.05
化学物质安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	页次 Page	第 9 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2022/3/3

联合国危险货物编号 (UN number): /
 联合国运输名称: /
 UN shipping name: /
 联合国危险性分类: /
 UN Hazard Class: /
 包装类别: - /
 Packing group: - /
 包装标志 Package mark: - /
 海洋污染物 (是 / 否): 否
 Marine pollutant (Yes / No): No
 运输注意事项: 安全驾驶, 请勿撞击产品; 符合国家的有关运输和分类的规定。
 Transportation consideration: safe driving, do not impact the product. Comply with the transportation and classification regulation of other countries.

15、法规信息 Regulatory Information

《危险化学品目录》(2015) 列入 收录序号: 1609。
 《Hazardous Chemicals Catalog》: NO. 1609
 《危险化学品安全管理条例》
 《Dangerous Chemical Safety Regulations》
 《化学品分类和危险性公示-通则》
 《Chemical Classification and Hazard Communication - General》
 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》
 《Chemical Classification, Precautionary Labeling and Precautionary Statements of Norms》
 《化学品安全技术说明书编写规定》
 《Material Safety Data Sheet Preparation of Regulations》
 《全球化学品统一分类及标签制度》
 《Globally Harmonized System of Classification and Labeling》
 《关于危险货物运输建议书-规章范本》
 《Recommendations on the Transport of Dangerous Goods-Model Regulations》

16、其它数据 Other Information

- 所有物质都会出现未知的危险, 应谨慎使用。尽管此处描述了某些危险, 我们不能保证这些是仅有存在的危害。
All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards which exist.
- 本 MSDS 技术问题, 请询问本公司品保部 (TEL: 0755-89923768)
Any technique problem about the MSDS, enquire the Quality Department (TEL: 0755-89923768) .
- 本 MSDS 所记载内容是以目前收集的资料和情报为基础做成。
This MSDS contents are based on the collected materials and information at the present.
- 本 MSDS 资料版权归深圳新宙邦科技股份有限公司 (SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD) 所有, 未经许可, 任何单位或个人不得以任何形式复制、更改和非法使用。
The copyright of this MSDS belongs to SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. If no admission, any units or

 新宙邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD	编号 No.	WI-14-30-1035
	版次 Edition	1.05
化学物质安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (M S D S)	页次 Page	第 10 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2022/3/3

individual shall not copy, revise or use illegally.
5) 最初制作日期 Initial preparation date: 2016/06/15
6) 最终修改日期 Final revision data: 2022/3/3

附件 10、硼酸铵 MSDS

 新宙邦 深圳新宙邦科技股份有限公司 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD.	编号 No.	WI-14-30-1064
	版次 Edition	1.05
化学物质安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)		第 1 页, 共 10 页
发行日期 Issue Date		2021/11/03

1、化学品及企业标识 Chemical and Manufacturer Identification

1.1 化学品名称: 五硼酸铵 Synonyms: Ammonium pentaborate	产品代码: CC-208 Product Code CC-208
1.2 确定用途: 实验室化学品, 生产制造物质 Identified uses: Laboratory chemicals, Manufacture of substances	
1.3 制造商信息 Manufacturer Information 制造商名称: 南通新宙邦电子材料有限公司 Manufacturer: Nantong Capchem Electronic Materials Co., Ltd 地址: 南通市经济技术开发区江山路 986 号 Address: NO.986 Jiangshan Road, Nantong Economic and Technological Development Zone, Jiangsu Province 电话: +86-513-68653901 Telephone: 传真 FAX: +86-755-89924533 电子邮件: qm@capchem.com E-mail:	
1.4 紧急联络电话: 0513-68653901 Emergency Telephone: +86-513-68653901	

2、危险性概述 Hazards Identification

2.1 GHS 分类 GHS classification 皮肤刺激 (类别2) Skin irritation (Category 2) 眼刺激 (类别2A) Eye irritation (Category 2A) 特异性靶器官系统毒性 (一次接触) (类别3) Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3)	
2.2 标签元素 Label elements  【象形图 Pictogram】 【警示词 Signal word】 警告 Warning 【危险声明 Hazard statement(s)】 H315 造成皮肤刺激。 Causes skin irritation. H319 造成严重眼刺激。 Causes serious eye irritation. H335 可能引起呼吸道刺激。 May cause respiratory irritation. 【警告声明 Warning statement(s)】	

 新宙邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. 化学物资安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	编号 No.	WI-14-30-1064
	版次 Edition	1.05
	页次 Page	第 2 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2021/11/03

【预防Precaution】

- P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。
Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
- P264 操作后彻底清洁皮肤。
Wash thoroughly after handling.
- P271 只能在室外或通风良好之处使用。
Use with adequate ventilation.
- P280 穿戴防护手套/眼保护罩/面部保护罩。
Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.

【措施Measure】

- P302 + P352 如果在皮肤上: 用大量肥皂和水淋浴。
In case of contact with skin, rinse infected area immediately with plenty of water and seek medical advice.
- P304 + P340 如果吸入: 将患者移到新鲜空气处休息, 并保持呼吸舒畅的姿势。
If inhaled, move the patient to fresh air and keep breathing in the smooth pose a , rest.
如进入眼睛: 用水小心清洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。
- P305 + P351 + P338 If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
如感觉不适, 呼救解毒中心或医生。
If feeling unwell, call a POISON CENTER or doctor/ physician.
- P321 具体治疗(见本标签上提供的急救指导)。
Specific treatment (see First aid guidance in this sheet).
- P332 + P313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。
If skin irritation occurs, seek immediate medical advice/treatment.
- P337 + P313 如仍觉眼睛刺激: 求医/就诊。
If eye irritation occurs, seek immediate medical advice/treatment.

【储存Storage】

- P403 + P233 存放于通风良的地方。保持容器密闭。
Keep container tightly closed in a well-ventilated place.
- P405 存放处须加锁。
Depository must be locked

【处理Disposal】

- P501 将内容物/ 容器处理到得到批准的废物处理厂。
Offer contents/containers to a licensed disposal company.

2.2 其他危害 Other hazards

无
None

3、成份/组成信息 Contents

 新宙邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. 化学物资安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	编号 No.	WI-14-30-1064
	版次/edition	1.05
	页次 Page	第 3 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2021/11/03

3.1 纯物质/混合物 Pure substance / mixture:		纯物质 Pure substance	
3.2中 (英) 文名称Chinese(English) name:		五硼酸铵(Ammonium pentaborate)	
3.3 同义名称 Synonymous name:		/	
3.4化学式Chemical formula:		NH ₄ B ₅ O ₆	
3.5 物质成份及含量 Material composition and content:			
化学名称 Chemical Name	CAS 号 CAS No.	EC-编号 EC-NO.	含量 (%) Content (%)
五硼酸铵 Ammonium pentaborate	12046-04-7	234-521-1	100%

4、急救措施 First Aid Measures

4.1 必要的急救措施描述 Description of first aid measures	不同暴露途径之急救方法 Way of first aid methods for different exposure:
眼睛接触 Eye Contact	立即翻开上下眼睑，立即用流动清水冲洗眼睛 15 分钟以上； Open the upper and lower eyelid immediately, and wash the eye with plenty of fresh water for at least 15 minutes and refer to the doctor. 如果刺激持续，请寻求医疗救护。 If irritation persists, seek medical attention
皮肤接触 Skin Contact	立即脱去污染的衣物，用温肥皂水及大量流动清水彻底冲洗皮肤； Take off the polluted clothes and wash the skin thoroughly with warm soap water or fresh water; 如果发生皮肤刺激，请寻求医疗救护。 The medical treatment should be taken if needed.
吸入 Inhalation	迅速使伤员脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，救援者穿戴必要的防护设备，确保自身安全； Get away from the site and go to the fresh air area, and keep the respiratory tract unobstructed. 如果伤员意识变弱、呼吸困难，提供氧气，如呼吸停止，人工呼吸，立即就医。 If the sufferer has difficulty in breathing, the oxygen should be given and refer to the doctor.
食入 Ingestion	如果食入，对患者不能进行人工呼吸，须采用合适的医疗设备进行治疗。 If ingestion occurred, the patient cannot be taken the artificial respiration, and the appropriate medical equipment for treatment should be adopted.
4.2 主要症状和影响，急性和迟发效应 The main symptoms and effects, both acute and delayed	无数据资料 No data available
4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示 Timely medical treatment and special treatment needed Indication	无数据资料 No data available

5、消防措施 Fire Extinguish Measures

5.1 合适的灭火剂 Suitable Fire Extinguisher	泡沫、干粉、二氧化碳、水。 Foam, dry powder, carbon dioxide and water.
---------------------------------------	--

 新宙邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. 化学物资安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	编号 No.	WI-14-30-1064
	版次 Edition	1.05
	页次 Page	第 4 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2021/11/03

5.2 特殊灭火方法 Special fire extinguishing method

消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。

Firemen must be wearing a gas mask and the whole body fire suit in the wind fire. Remove the container from fire to open as much as possible. Water keep fire containers cooling, until the end of fire. If the container has been in a fire discoloration or generate sound from the safety relief devices, must evacuate immediately.

5.3 灭火时可能遭遇的特殊危险性 Special fire danger may encounter when extinguishing

高温下可能分解产生有毒气体:氮氧化物,硼烷/氧化硼

Decomposition at high temperature may produce toxic gases: nitrogen oxide compound, borane, boron oxide.

5.4 消防人员的特殊防护装备 Special protective equipment for firefighters

装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器、耐火消防服。

Full-mask air purifying respirator with organic steam filter box, portable respirator, fire-resistance clothes.

6、泄漏应急处理 Accidental Leakage Handling

6.1 个人防护 Personal precautions

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。

Leave quickly leak contaminated area personnel to safe areas, and in isolation, restricted access.

切断火源。Cut off the fire.

建议应急处理人员戴自给式呼吸器,穿一般作业工作服。

Recommended emergency personnel to wear self-contained breathing apparatus, in general work overalls.

不要直接接触泄漏物。

Don't direct contact with the leakage.

尽可能切断泄漏源。

Cut off the leak source as possible.

防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

Prevent into the sewer, ditch having restricted space.

6.2 环境保护 Environmental precautions

请避免物质流入河流、下水道、地下室等限制性空间。

Avoid the entering of substances into rivers, sewers, basements and other confined spaces.

6.3 清理方法 Cleaning Method

小量泄漏:用砂土混合。

A small leak: use sand mixture.

大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。

A large number of leak: constructing dike to dig a hole or asylum. Pump to tank lorry or dedicated collector, recycling or shipped to the disposal of waste places.

6.4 防止次生危害的预防措施 Preventive measures to prevent secondary hazards

无数据资料

No data available

7、操作处置与储存 Handling and Storage

7.1 安全操作说明 Safety Instructions

 新宙邦 深圳新宙邦科技股份有限公司 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD.	编号 No.	WI-14-30-1064
	版次/ Edition	1.05
	页次 Page	第 5 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2021/11/03

密闭操作, 局部排风, 防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。
 Airtight operation, local exhaust. Prevent the steam leakage in the air of workplace.

操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。
 Operators must receive special training, strictly abide by the operation procedures.

操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿橡胶耐酸碱服, 戴橡胶耐酸碱手套。
 Suggest operators wear self-priming filter type gas mask (half mask), wearing chemical safety protective glasses, wear rubber resistant to acid and alkali, wear rubber gloves resistant to acid and alkali

远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。
 Away from fire and heat source, the workplace smoking is strictly prohibited.

在清除液体和蒸汽前不能进行焊接、切割等作业。
 In front of the clear liquid and vapor can't welding, cutting and other operations.

避免产生烟雾。
 Avoid to produce smoke.

避免与碱类、氧化剂、还原剂接触。
 Avoid contact with alkali, oxidant, reductant.

配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
 Equipped with corresponding varieties and number of fire equipment and spill contingency processing equipment.

倒空的容器可能残留有有害物。
 Empty containers may remain inside.

7.2 安全存储 Safe storage

储存于阴凉、通风的库房。
 Store in a cool, ventilated warehouse.

远离火种、热源。防止阳光直射。
 Away from fire and heat source. Prevent direct sunlight.

保持容器密封, 严禁与空气接触。
 Keep container sealed, it is strictly prohibited contact with air.

应与氧化剂分开存放, 切忌混储。
 Should be stored apart from oxidant, mixed reservoir of avoid by all means.

配备相应品种和数量的消防器材。
 Equipped with corresponding varieties and number of fire equipment.

储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
 Storage area should be equipped with emergency treatment equipment and suitable for material.

8、接触控制和个体防护 Exposure Control and Personal Protection

8.1 接触限值 Exposure limits

国内规定: 无数据资料。
 Domestic regulations: No data available

ACGIH 规定: 无数据资料。
 ACGIH regulations: No data available

生物接触限值: 无数据资料。

 新南邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. 化学物资安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	产品 No.	WI-14-30-1064
	版次/ Edition	1.05
	页次/ Page	第 6 页, 共 10 页
	发行日期/ Issue Date	2021/11/03

Biological exposure limits: No data available	
8.2 工程控制/ Engineering Control 按照良好工业和安全规范操作。 Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. 休息前和工作结束时洗手。 Wash hands before breaks and at the end of workday.	
8.3 个人防护设备/ Personal protective equipment	
呼吸防护 Respiratory protection	空气中浓度超标时, 必须佩戴自吸过滤式防毒面具。 When higher concentration in the air, must wear self-priming filter type gas mask.
手部防护 Hand protection	戴手套处理。手套必须检查合格后方能使用。 Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. 选定的防护手套必须满足欧盟89/686/EEC指令及有它衍生出来的EN374标准。 The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it. 使用适当的手套去除技术(不与手套的外表面接触), 以避免皮肤与产品接触。 Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. 按照适用的法律和实验室惯例处理使用后受污染的手套。将手洗净烘干。 Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.
眼睛/脸防护 Eye / Face Protection	使用经适当政府标准如NIOSH或EN166 (EU) 测试及批准的护眼设备。 Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).
身体防护 Body Protection	全套防化学试剂工作服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。 Complete suit protecting against chemicals, Flame retardant antistatic protective clothing, impervious clothing. The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.
其它特殊防护 Other special protection	NO

9、物理及化学特性/ Physical and Chemical Properties

a) 外观与性状/ Appearance	
外观 Appearance	固体 Solid
颜色 Colour	白色 White
气味 Odor	略带氨味 Slight ammonia odor
b) pH 值	8.2~8.4(1% water, 30°C)

 新宙邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. 化学物资安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	新宙邦科技股份有限公司 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. 品保部	编号 No. WI-14-30-1064
	版本 Version 版次 Page 第 7 页, 共 10 页 发行日期 Issue Date 2021/11/03	1.05

pH value	8.2~8.4(1% water, 30°C)
c) 熔点/凝固点 Melting point/ freezing point	无数据资料 No data available
d) 沸点 Boiling point	无数据资料 No data available
e) 相对蒸气密度(空气=1) Relative vapor density (air = 1)	无数据资料 No data available
f) 相对密度(水=1) Relative density (water = 1)	无数据资料 No data available
g) 饱和蒸气压(kPa) Saturation vapor pressure (kPa)	<1 hPa (20°C)
h) 临界压力(MPa) Critical pressure (MPa)	无数据资料 No data available
i) 临界温度(°C) Critical temperature (°C)	无数据资料 No data available
j) 闪点(°C) Flash Point (°C)	不适用 inapplicable
k) n-辛醇/水分配系数 n-octanol/ water partition coefficient	无数据资料 No data available
l) 分解温度(°C) Decomposition temperature (°C)	无数据资料 No data available
m) 自燃温度(°C) Auto-ignition temperature (°C)	无数据资料 No data available
n) 爆炸极限 Explosive limit	无数据资料 No data available
o) 水溶性 Water solubility	无数据资料 No data available
p) 易燃性 Flammability	无数据资料 No data available

10、稳定性和反应性 Stability and reactivity

10.1 稳定性 Stability 无数据资料 No data available
10.2 特殊状态下可能之危害反应 Hazard reactions may occur under special state 无数据资料 No data available
10.3 应避免的情况 Conditions to be avoided 无数据资料 No data available

 新宙邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. 深圳新宙邦科技股份有限公司	产品编号 No.	W1-14-30-1064
	版次 Edition	1.05
	页次 Page	第 8 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2021/11/03

10.4 应避免的物质 Materials to avoid
强氧化剂 Strong oxidant.
10.5 危险分解产物 Hazardous decomposition products
无数据资料 No data available
11、毒理学信息 Toxicological information
11.1 急性毒性 Acute toxicity
无数据资料 No data available
11.2 皮肤腐蚀或刺激: Skin corrosion/irritation
无数据资料 No data available
11.3 眼睛刺激或腐蚀 Eye corrosion/irritation
无数据资料 No data available
11.4 呼吸道或皮肤过敏 Respiratory or skin sensitization
无数据资料 No data available
11.5 生殖细胞突变性 Germ cell mutagenicity
无数据资料 No data available
11.6 致癌性 Cancer
LARC: 此产品中并没有大于或等于 0.1%含量的组分被 LARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。 LARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by LARC.
11.7 生殖毒性 Reproductive toxicity
无数据资料 No data available
11.8 特异性靶器官系统毒性 (一次接触) Specific target organ toxicity (single exposure)
吸入-可能引起呼吸道刺激。 Inhalation - May cause respiratory irritation.
11.9 特异性靶器官系统毒性 (反复接触) Specific target organ toxicity (repeated exposure)
无数据资料 No data available
11.10 吸入危害 Inhalation Hazard
吸入可能有害。可能引起呼吸道刺激。 May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.

12、生态资料 Ecological Information

 新宙邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. 化学物资安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	产品编号 Product No.	WI-14-30-1064
	版次 Edition	1.05
	页次 Page	第 9 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2021/11/03

12.1 水生/陆生生态毒性 Aquatic/terrestrial toxicity

无数据资料

No data available

12.2 持久留存性和降解性 Persistence and degradability

无数据资料

No data available

12.3 土壤中的迁移性 Mobility in soil

无数据资料

No data available

12.4 潜在的生物积累性 Potential bioaccumulation

无数据资料

No data available

12.5 其他不利的影响 Other harmful effects

无数据资料

No data available

13、废弃处置 Waste disposal

13.1 处置方法 Disposal methods

产品：将剩余的和未回收的溶液交给处理公司。

Product : Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

受污染的容器和包装：作为未用过的产品弃置。

Contaminated packaging: Dispose of as unused product.

13.2 处置注意事项 Disposal considerations

废弃处置时请遵守国家、地区和当地的所有法规

The wastes disposal should be in accordance with the national, regional and local laws and regulations.

14、运输信息 Transport Information

联合国危险货物编号 (UN number): /

联合国运输名称: •ADR/RID: 非危险货物 IMDG: 非危险货物 IATA: 非危险货物

UN shipping name: • ADR/RID: Not dangerous goods IMDG: Not dangerous goods IATA: Not dangerous goods

联合国危险性分类: /

UN Hazard Class: /

包装类别: • /

Packing group: • /

包装标志 Package mark: • /

海洋污染物 (是 / 否): 否

Marine pollutant (Yes / No): No

运输注意事项: 安全驾驶, 请勿撞击产品; 符合国家的有关运输和分类的规定。

Transportation consideration: safe driving, do not impact the product. Comply with the transportation and classification regulation of other countries.

15、法规信息 Regulatory Information

 新宙邦 SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD.	编号 No.	WI-14-30-1064
	版次 Edition	1.05
化学物质安全资料表 MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)	页次 Page	第 10 页, 共 10 页
	发行日期 Issue Date	2021/11/03

《危险化学品目录》
《Hazardous Chemicals Catalog》
《危险化学品安全管理条例》
《Dangerous chemical safety regulations》
《化学品分类和危险性公示-通则》
《Chemical classification and hazard communication – General》
《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》
《Chemical classification, precautionary labeling and precautionary statements of norms》
《化学品安全技术说明书编写规定》
《Material Safety Data Sheet preparation of regulations》
《全球化学品统一分类及标签制度》
《Globally Harmonized System of Classification and Labelling》

16、其它数据 Other Information

1) 所有物质都会出现未知的危险，应谨慎使用。尽管此处描述了某些危险，我们不能保证这些是仅有的存在的危害。
All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards which exist.

2) 本 MSDS 技术问题，请询问本公司品保部（TEL：0755-89923768）
Any technique problem about the MSDS, Enquire the Quality Department（TEL：0755-89923768）

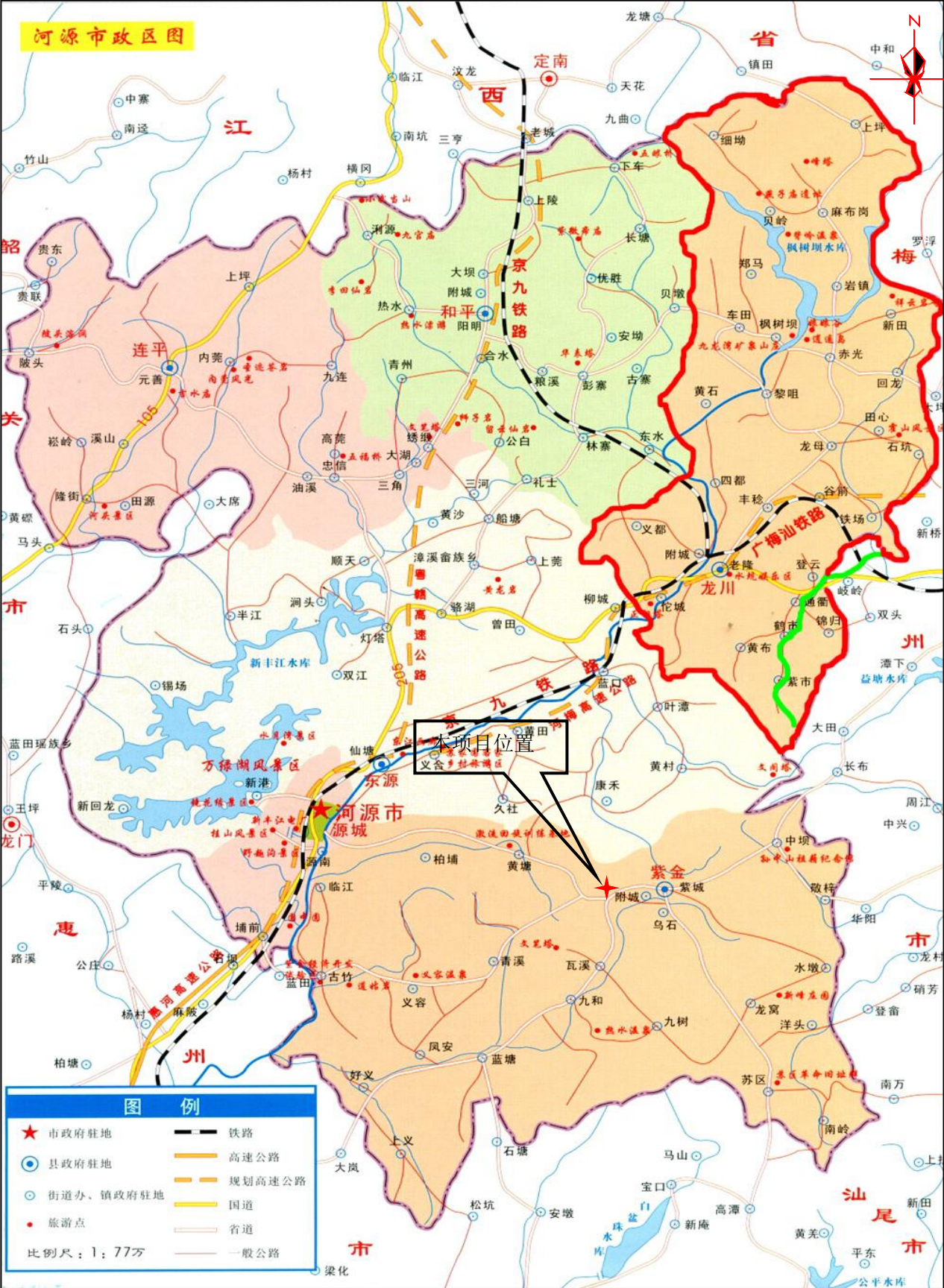
3) 本 MSDS 所记载内容是以目前收集的资料和情报为基础做成。
This MSDS contents are based on the collected materials and information at the present.

4) 本 MSDS 资料版权归深圳新宙邦科技股份有限公司（SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD）所有，未经许可，任何单位或个人不得以任何形式复制、更改和非法使用。
The copyright of this MSDS belongs to SHENZHEN CAPCHEM TECHNOLOGY CO., LTD. If no admission, Any units or individual shall not copy, revise or use illegally.

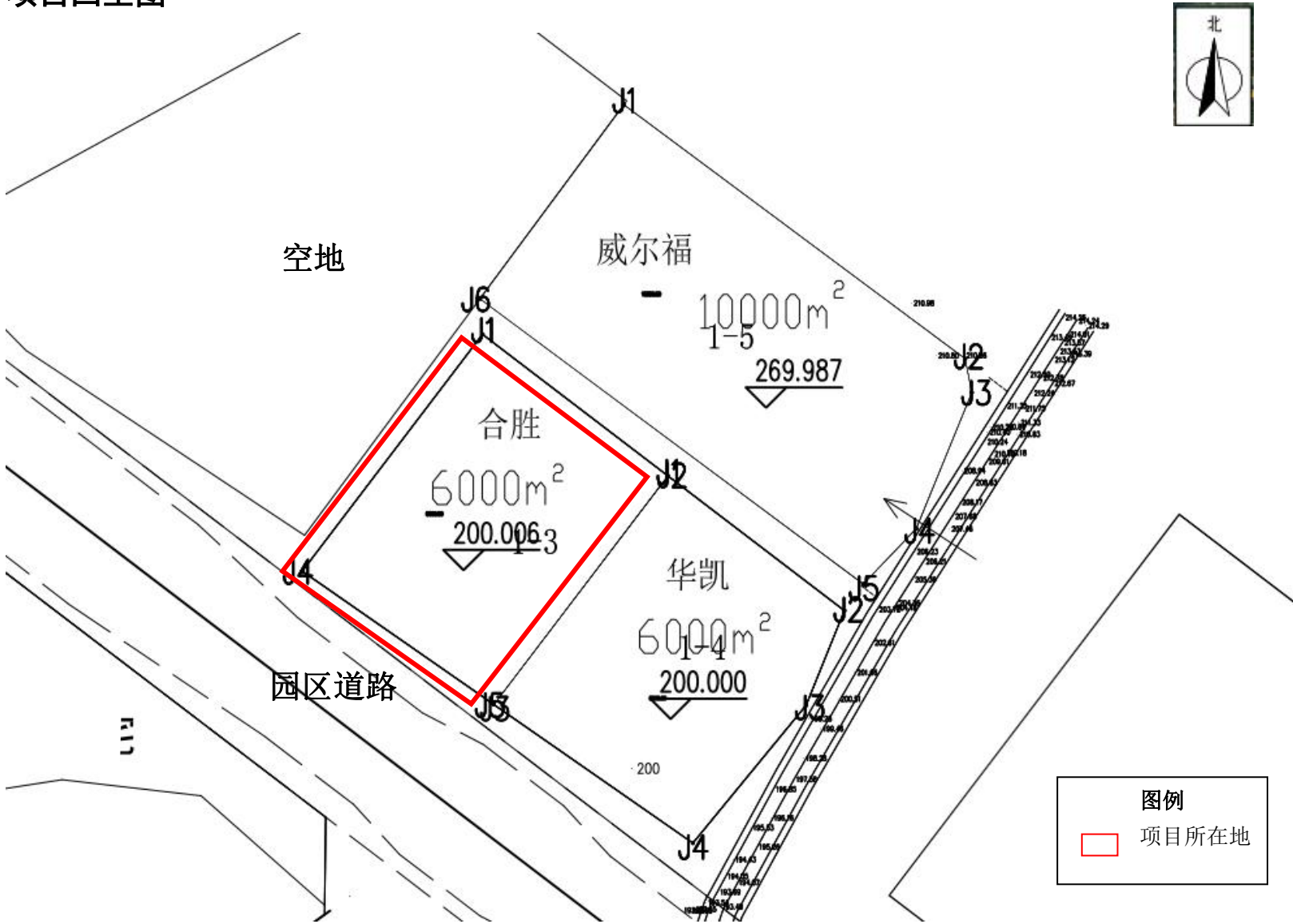
5) 最初制作日期 Initial preparation date: 2016/08/13

6) 最终修改日期 final revision date: 2021/11/03

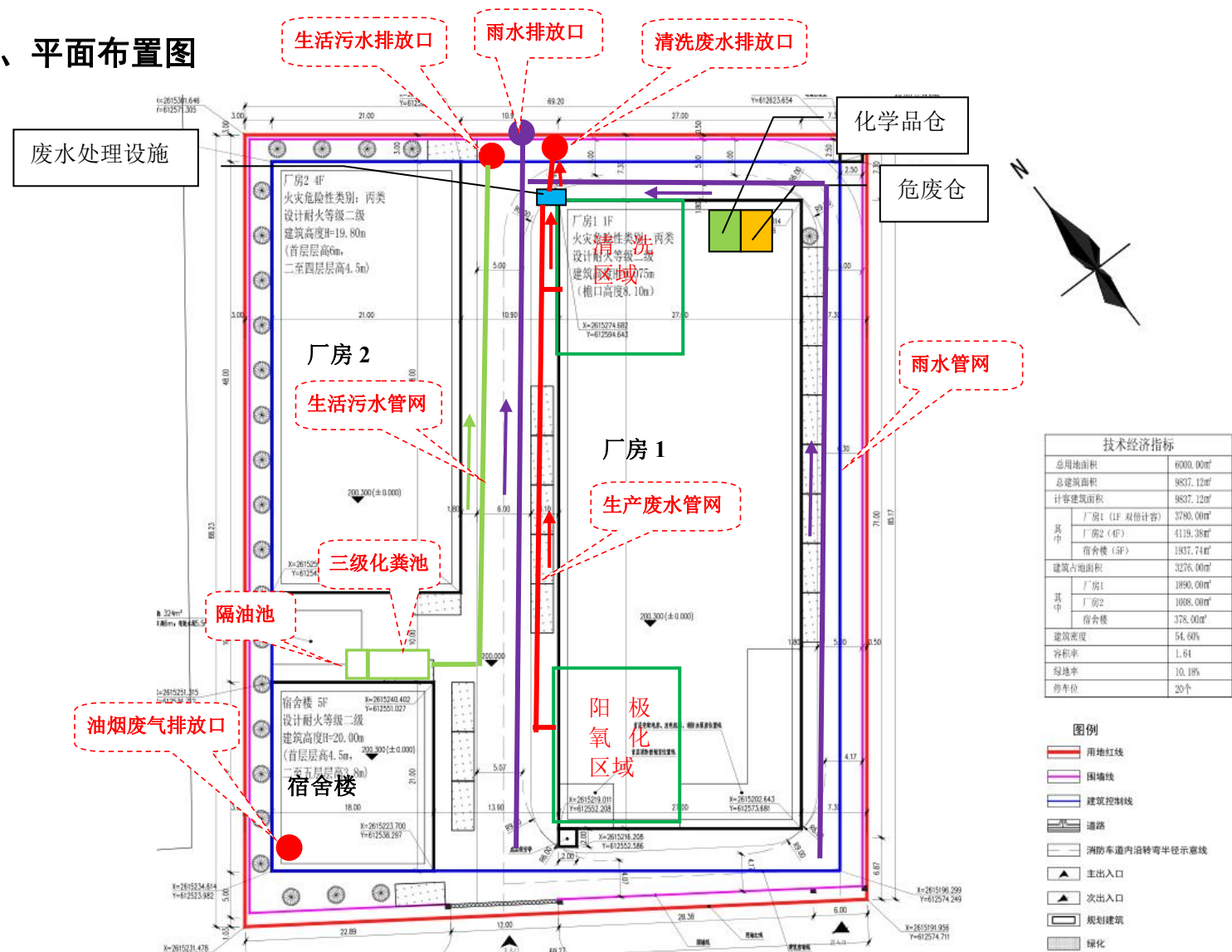
附图 1、项目所在地理位置图



附图 2、项目四至图



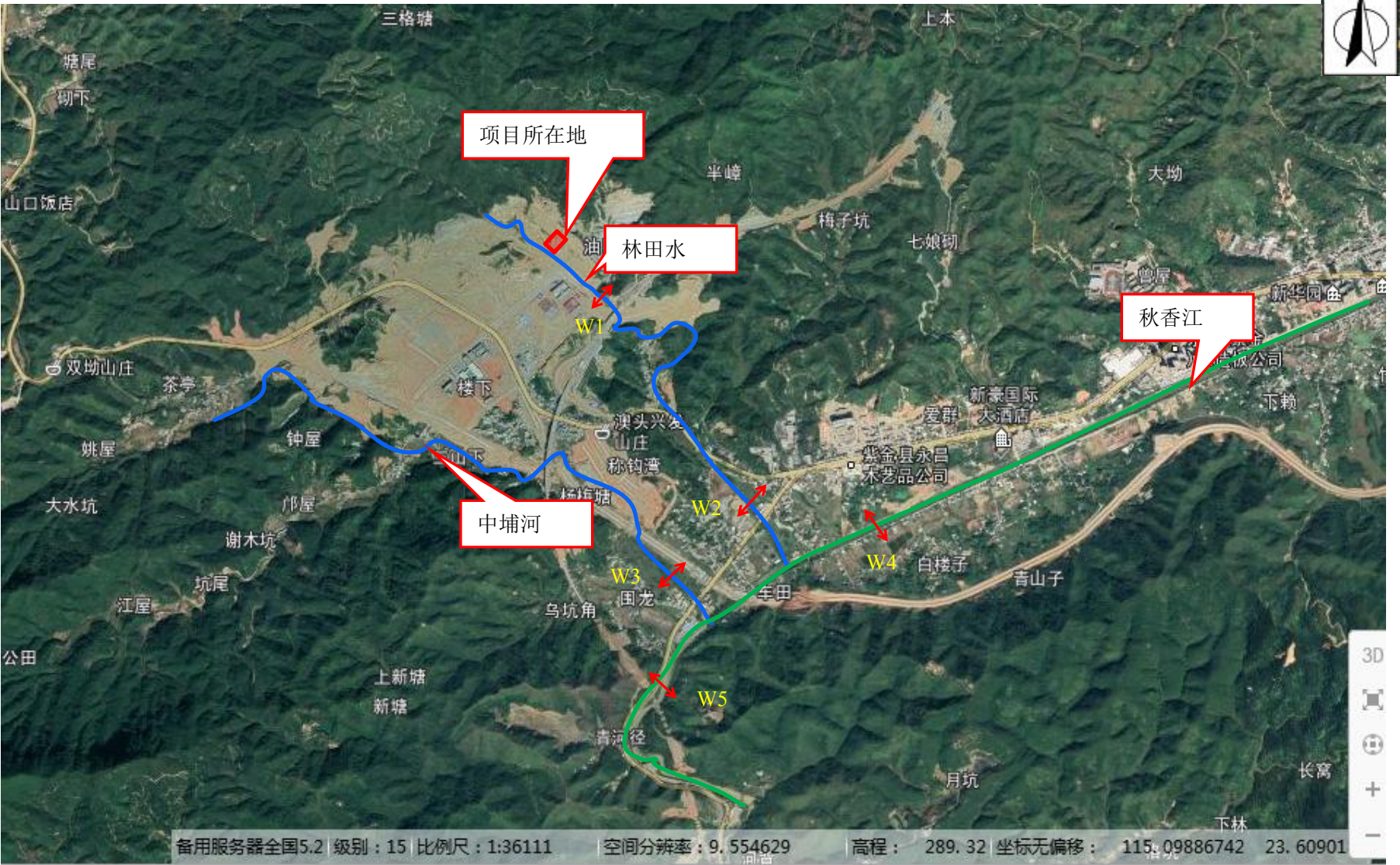
附图 3、平面布置图



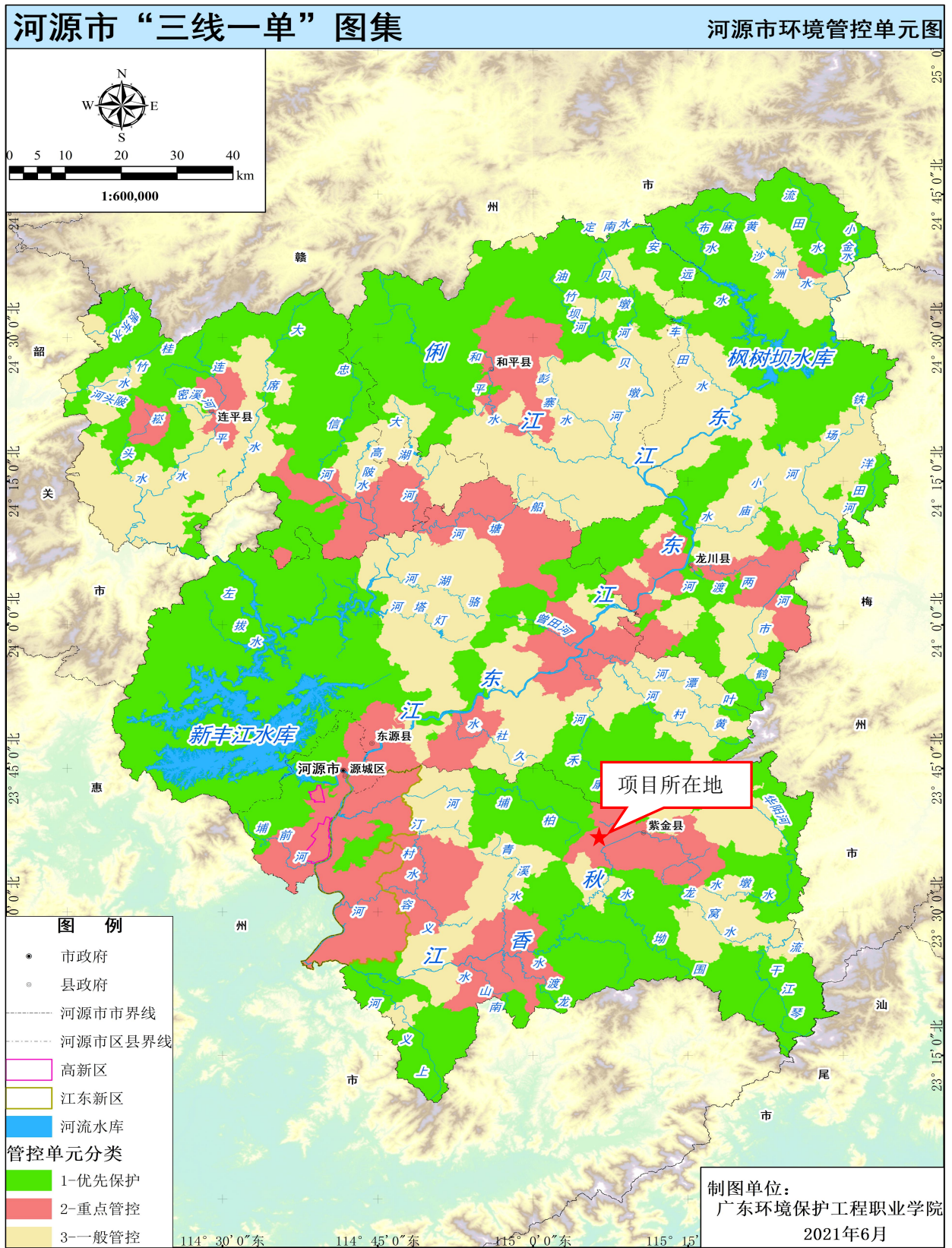
附图 4、项目敏感示意图



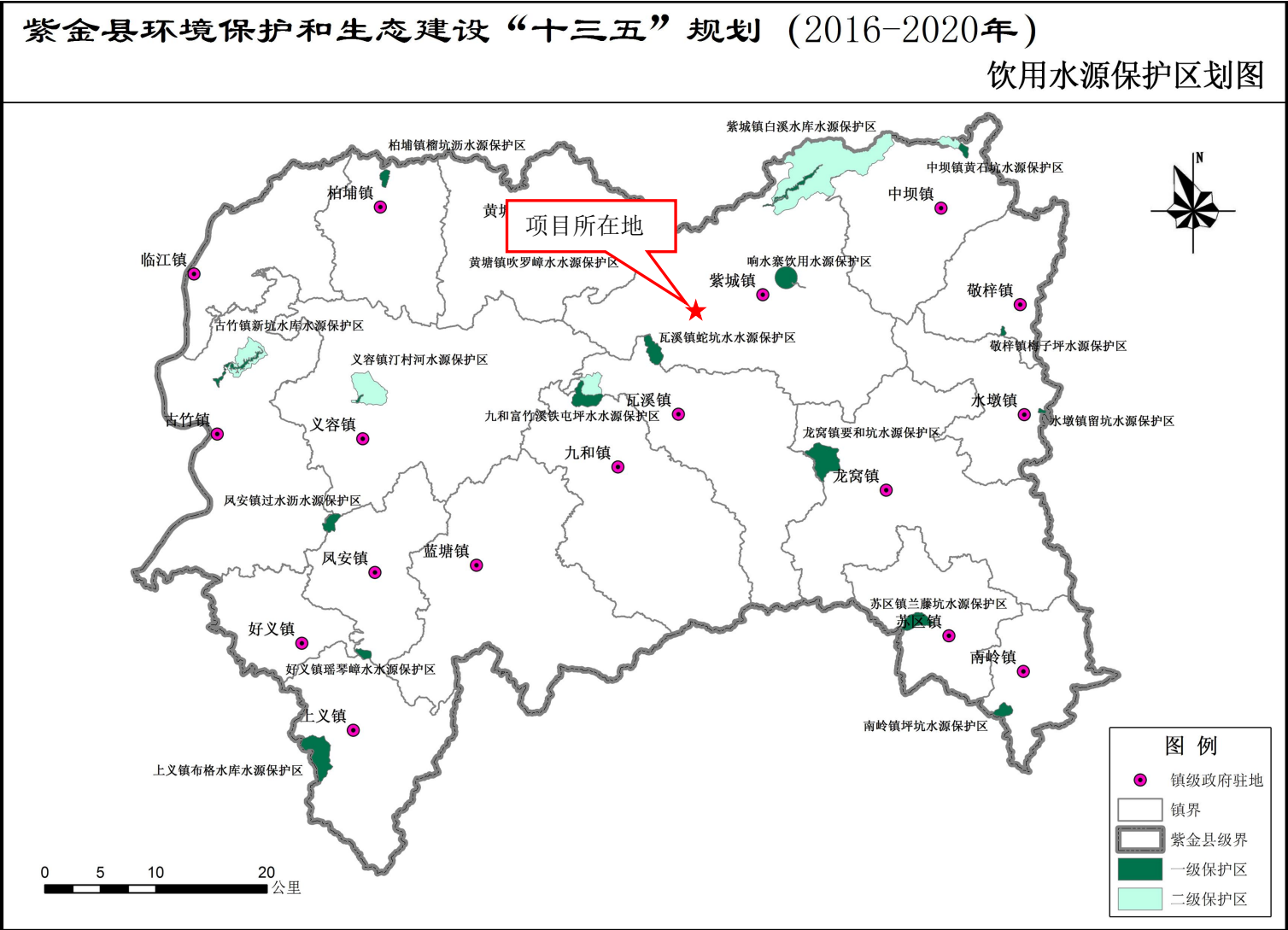
附图 5、地表水环境现状监测点位图



附图 7：项目在河源市环境管控单元图的位置



附图 8：项目与饮用水源保护区的关系位置图



附图 9：紫城工业园污水管网图

附件 10、技术评估意见

广东省河源市环境技术中心

河环技评〔2022〕19号

关于紫金县合胜电子科技有限公司电容器 件生产线改建项目环境影响报告表的技术 评估意见

河源市生态环境局紫金分局：

河源市晴清环保科技有限公司编制的《紫金县合胜电子科技有限公司电容器件生产线改建项目环境影响报告表》收悉。经审查，对该报告表提出如下技术评估意见：

一、紫金县合胜电子科技有限公司电容器件生产线改建项目位于河源市紫金县紫城工业园 1-3 地块，紫金县合胜电子科技有限公司厂区内，公司占地面积 6000 平方米，建筑面积 9837.12 平方米，总投资 5000 万元。改建项目在原项目生产工艺基础上增加铝阳极氧化工序，对 20 亿对电容器导针进行阳极氧化处理。项目建成后，年产铝电解电容器用导针 51 亿对，铝壳 1200 吨。项目劳动定员 50 人，年工作 250 天，两班制，每班 10 小时。

二、报告表符合《建设项目环境影响报告表编制技术指

南（污染影响类）（试行）》的编写要求，内容较全面；报告表选用标准正确，对运营期污染源强分析较准确，环境影响分析合理，提出的污染防治措施可行；污染物总量控制要求符合国家和地方要求。评价结论总体可信。

三、项目属于电阻电容电感元件制造，所用工艺设备不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“限制类”和“淘汰类”，符合国家当前产业政策要求。项目运营期主要污染物有清洗废水、阳极氧化废水、生活污水，发电机尾气，设备运行噪声，生产固废及员工生活垃圾等。上述污染物经有效处理后对环境影响在可接受范围内，在满足报告表提出的各项防治措施条件下，本项目建设从环保角度看是可行的。

四、项目运营过程中应做好以下环保工作：

（一）严格执行“雨污分流”制度。雨水排入市政雨水管道；阳极氧化废液交给有资质的单位处置；除油脱脂清洗废水和阳极氧化清洗废水经自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与广东省《电镀污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表2非珠三角排放限值后排入市政污水管网，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，最终进入紫金县城区污水处理厂集中处理。

（二）发电机尾气达到广东省《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001) 第二时段一级标准后经 15 米排气筒排放；食堂油烟经油烟净化设施处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 标准后高空排放。

(三) 合理布局机械设备，采取必要的隔声、消声等措施，降低噪声对周围环境的影响。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(四) 按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置固体废物，防止造成二次污染。危险废物应按规范要求处理处置，其在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；一般固体废物应综合利用或妥善处置，其在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运。

(五) 项目建成后，应按规定开展项目竣工环境保护验收。



河源市环境技术中心

2022 年 5 月 9 日印发
