建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：富晟美达电器（长春）有限公司改建项目

建设单位（盖章）：富晟美达电器（长春）有限公司

编制日期：2026年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1785224141000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dg8uln
建设项目名称	富晟美达电器（长春）有限公司改建项目
建设项目类别	33--071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	富晟美达电器（长春）有限公司
统一社会信用代码	91220100MAC60MDM78
法定代表人（签章）	刘
主要负责人（签字）	刘
直接负责的主管人员（签字）	刘
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	吉林省冠慧环保工程咨询有限公司
统一社会信用代码	91220101[illegible]A172C[illegible]XF
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
姜雪	2016035220352016220917000280	BH002823	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	
姜雪	全文	BH002823	

统一社会信用代码

91220108MA[redacted]

营业执照

1-1

（副 本）

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

名　　称　吉林省冠慧环保工程咨询有限公司

注册资本　[redacted]

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期　2019年 03月 25日

法定代表人　王

住　　所　长春市[redacted]春 红星[redacted]

经营范围　环保工程、环保技术咨询与服务；水土保持方案、节能及可行性研究报告信息咨询；企业突发环境事件应急预案、安全评价、工程造价咨询；环保设备、净水设备、废气处理设备、环保器材销售（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

2025 年 12 月 23 日

仅供 富成冠慧环保工程（长春）有限公司改建项目 使用

（加盖审批部门钢印有效）

姓　名　姜雪
Name

性　别　女
Sex

身份证号
ID Card

证书编号
Certificate No.

专业名称　环境影响评价
Profession

资格名称　工程师
Post

授予时间
Date of

审核人签
Verifies the person seal

吉林省环境专业技术资格考试委员会
审核专用章

发证机关
Issued by

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号:20160352203520162209170002 80
File No.

姓名：姜雪
Full Name

性别：女
Sex

出生年月：
Date of Birth

专业类别：
Professional T

批准日期：
Approval Date

吉林省人事考试中心
证书专用章

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2016 年 10 月 11 日
Issued on

吉人考
李鹏飞

打印编号：f16d0e4935

个人参保证明

个人基本信息　　账户类别：一般账户

姓　名	姜雪	证件类型	居民身份证（户口簿）	证件号码	
性　别	女	出生日期		个人编号	
生存状态	正常	参工时间	2013-05-01		
二级单位名称					

参保缴费情况

险　种	缴费状态	参保单位名称	参保时间	缴费记录开始时间	缴费记录结束时间	实际缴费月数
企业职工基本养老保险	参保缴费	吉林省冠慧环保工程咨询有限公司	2013-05	2013-05	2025-12	152
失业保险	参保缴费	吉林省冠慧环保工程咨询有限公司	2013-05	2013-05	2025-12	152
工伤保险	参保缴费	吉林省冠慧环保工程咨询有限公司	2013-06	2013-06	2025-12	148

待遇领取情况　　退休单位：

险　种	离退休时间(失业时间)	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额（元）
险　种	失业时间	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额（元）
待遇类型	应享月数	已领月数	剩余月数	终止原因	终止经办时间
险　种	工伤发生时间	伤残等级	定期待遇类别	发放状态	当前待遇金额（

长春市社会保险事业管理局

特此证明

【温馨提示】

1、以上信息均截止到打印日期为止。

2、缴费及待遇领取详细信息请登录吉林省社会保险事业管理局（https://ggfw.jlsi.jl.gov.cn/）网站查询。

3、此表可以在12个月内通过登录以上网站验证区输入打印编号验证真伪。

吉林省社会保险事业管理局制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	富晟美达电器（长春）有限公司改建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	吉林省长春市高新技术产业开发区超强街 4777 号		
地理坐标	（125 度 13 分 7.407 秒，43 度 45 分 10.787 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36——71 汽车零配件及配件制造 367
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	20	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	30	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 □是：__/__	用地（用海）面积（m^2）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）》		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《长春高新技术产业开发区分区规划修编（2018-2030）（部分区域）环境影响报告书》（报批版）； 审查机关：吉林省生态环境厅；		

<table>
<tr><td></td><td>审查文件名称：《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）环境影响报告书审查意见的函》；
审查文号：（吉环函〔2019〕556号）。
规划环评文件名称：《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》；
审查机关：吉林省生态环境厅；
审查文件名称：《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》；
审查文号：（吉环环评字〔2021〕44号）。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1.规划符合性分析

开发区分为北部产业片区、东部产业片区、西部产业片区、中部产业片区、南部产业片区。本项目位于长春市高新技术产业开发区超强街4777号，属于开发区的南部产业片区，南部产业片区发展以生物与医药产业、汽车及零部件、智能制造等先进装备制造业为主导产业，动漫及相关产业、软件及外包服务产业为辅助产业的综合产业园区。

本项目产品为汽车能量分配单元，属于汽车零部件及配件制造行业，符合南部产业片区汽车及零部件行业产业布局规划；项目用地性质为工业用地，符合长春高新技术产业开发区规划要求。

2.规划环评符合性分析

本项目与《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》相符性分析详见下表。

表 1-1　本项目与规划环评符合性分析

<table>
<tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>1</td><td>产业定位相符性：开发区包括五大产业片区（北部、东部、西部、中部和南部片区）。其中北部产业片区重点发展光电子与信息产业、汽车及零部件等产业，兼顾发展新能源材料；东部产业片区重点发展动漫、生物与医药及汽车与零部件等相关产业；西部产业片区重点发展汽车及零部件产业，兼顾发展光电子与信息产业；中部产业片区重点</td><td>本项目位于开发区南部产业片区，属于汽车零部件及配件制造项目，与南部产业片区重点发展产业相符合。</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

	发展生物与医药制造、汽车及零部件、光电子与信息等产业，兼顾发展电气机械和设备制造、软件及服务外包等产业；南部产业片区重点发展生物与医药、汽车及零部件、智能制造等先进装备制造业，兼顾发展动漫及相关产业、软件及外包服务产业。		
2	环境准入负面清单：工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目：限制列入环境保护综合名录（2015 年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目不涉及高污染、高环境风险产品的生产。	符合

本项目与《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（吉环环评字〔2021〕44号）相符性分析详见下表。

表 1-2　本项目与规划环评审查意见符合性分析

序号	文件要求	本项目	符合性
1	依据开发区规划和国土资源局出具的相关说明，应按期完成不符合产业定位企业搬迁工作。过渡期间，禁止列入搬迁计划的企业进行改、扩建。企业搬迁完成另为他用前，应按照相关要求开展场地环境调查，并对污染场地进行治理修复，满足相关用地要求。	企业不属于搬迁计划内企业，本项目在现有车间内进行改建，本项目建设符合区域规划和产业定位要求。	符合
2	鉴于长春市属于 2020 年度环境空气不达标区，应严格落实《吉林省空气质量巩固提升行动方案》相关要求，新建项目全面执行大气污染物特别排放限值要求。协调推进制定大气环境质量限期达标规划，落实区域减排措施。	厂区内无组织排放非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的特别排放限值。	符合

综上所述，本项目符合《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）》《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》及长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（吉环环评字〔2021〕44号）中相关要求，因此本项目的建设符合规划及规划环评要求。

其他符合性分析	**1.与产业政策符合性** 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019修订版）， **2.与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单的符合性**

本项目属于C3670汽车零部件及配件制造。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目建设内容不属于限制类和淘汰类，故视为允许；根据《市场准入负面清单（2025年版）》本项目不属于禁止类和限制类准入事项，因此项目建设符合国家产业政策要求。

2.项目与生态环境分区管控要求符合性

（1）生态保护红线

本项目位于长春市高新技术产业开发区超强街4777号，项目仅在已建成工业厂房内实施生产设备及工艺改造，无新增占地。项目区域及邻近地带未划入生态保护红线范围，不涉及水源地、自然保护区等特殊生态保护区域。项目建设及运营不会对区域生态保护红线造成影响。故本项目符合吉林省生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

根据吉林省生态环境厅2026年6月发布的《吉林省2025年生态环境状况公报》$PM_{2.5}$不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值要求，项目所在区域为环境空气不达标区。本项目废气排放执行特别排放限值。废气采取相应处理措施后均可达标排放，不会超过环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目资源能源消耗量较小，不会超出区域资源利用上线。因此，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境分区管控要求

根据省委办公厅省政府办公厅印发《关于加强生态环境分区管控的若干措施》（吉办发〔2024〕12 号）和《吉林省生态环境厅关于印发“吉林省生态环境准入清单”的函》（吉环函〔2024〕158 号），本项目与吉林省生态环境分区管控的符合性如下：

根据吉林省生态环境分区管控应用平台（“三线一单”公众端应用平台）落图结果，本项目位于长春高新技术产业开发区（编码为：ZH22010420002，管控单元分类：重点管控单元）。

表 1-3　环境管控单元生态环境准入清单

环境管控单元名称：长春高新技术产业开发区
环境管控单元编码：ZH22010420002
管控单元分类：重点管控单元

管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	功能定位：创新经济发展示范区、新一轮东北振兴重要引擎、体制机制改革先行区。 主导产业：光电子与信息产业、汽车及零部件产业、动漫及相关产业、生物与医药产业、文化创意、信息软件及检测服务业、电气机械和设备制造业、软件及服务外包产业、先进装备制造业、新能源产业、新材料产业。 1 禁止《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目；严格限制《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目入区。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”“限制类”	符合
	2 禁止《外商投资产业指导目录》中禁止外商投资的项目；严格限制《外商投资产业指导目录》中限制外商投资的项目入区。	本项目不属于《外商投资产业指导目录》中禁止和严格限制外商投资的项目	符合
	3 禁止不符合开发区总体规划或产业规划项目入区。	本项目属于汽车零配件制造，符合长春高新技术产业开发区南部产业片区发展规划	符合
	4 禁止新建水环境污染严重的项目；严格限制涉重企业入区，新增的重金属总量须征得相关主管部门批准后，方可实施。	本项目不属于新建水环境污染严重项目，不属于涉重企业	符合
污染物排放管控	1 工业涂装等涉及挥发性有机物排放的行业企业属于控制重点，应推广使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料，安装高效集气装置等措施，提升工艺废气、尾气收集处置率。	本项目采用低挥发性有机物含量的原辅材料，从源头减少 VOCs 产生，经设备自带活性炭吸附装置集气处理后，排放浓度与总量满足相关标准要求。	符合
	2 重点行业污染治理升级改造，推进各类园区循环化改造。	本项目不属于重点行业	不涉及
	3 一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳，推动大型燃煤锅炉、钢铁、水泥等行业超低排放改造，推动重点行业、重点领域氮氧化物减排，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。	本项目不属于重点行业	不涉及

		4 执行《吉林省新污染物治理实施方案》相关要求，加强新污染物多环境介质协同治理，全面强化清洁生产和绿色制造。	本项目不涉及新污染物	不涉及
	环境风险管控	1 开发区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	企业已制定并备案突发环境事件应急预案，建立应急组织机构，定期开展应急演练，符合开发区环境风险防控相关规定。	符合
		2 污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。	不涉及	不涉及
		3 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。	不涉及	不涉及
		4 严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。	企业严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。	符合
	资源开发效率	1 完成吉林省下达的产能置换要求。各产业执行对应的清洁生产标准。	不涉及	不涉及
		2 禁燃区内禁止燃用的高污染燃料按照《高污染燃料目录》中的第II类执行；禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施（单台额定功率 29MW 及以上的集中供热锅炉、热电联产锅炉除外）；在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的单台出力小于 20 蒸吨/小时（14MW/小时）的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施，应当改用集中供热或者改用天然气、电等清洁能源；未在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的，可以改用生物质成型燃料或者其他清洁能源，以淘汰燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施。	不涉及	不涉及
		3 积极推进区内供热（汽）管网建设，尽快实现开发区集中供热。在实现开发区集中供热之前，应采用电加热或清洁	不涉及	不涉及

	能源作为过渡热源。园区新建供热设施执行特别排放限值或按省、市相关政策文件执行相关要求。		

（5）生态环境准入清单

根据《吉林省生态环境厅关于印发“吉林省生态环境准入清单”的函》（吉环函〔2024〕158 号）。本项目与吉林省总体要求、长春市生态环境分区管控要求的符合性分析详见下表。

表 1-4　本项目与吉林省总体准入要求符合性一览表

管控领域	环境准入及管控要求	本项目是否符合要求	符合性
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	本项目属于汽车零配件制造，符合《产业结构调整指导目录》，项目不属于限制类和淘汰类，为鼓励类；本项目不属于引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；本项目符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。本项目生态环境治理措施符合现行生态环境保护要求，资源能源消耗不高。	符合
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。	本项目不属于“两高”行业；本项目不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目；生产不涉及含重金属污染物的排放，不属于存在重大环境风险隐患的建设项目。	符合
	严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、	本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业	符合

		电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。		
		严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目不新建燃煤锅炉	符合
		重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。 化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。	本项目在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，在长春高新技术产业开发区内，长春高新技术产业开发区依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价。	符合
		严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。	本项目严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件	符合
		进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展、促进化工产业转型升级。	本项目不属于化工企业	不涉及
	污染物排放管控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，逐步推进区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目落实排污许可制度；本项目不属于重点行业	符合
		空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目所在区域为空气质量不达标区，挥发性有机物执行大气污染物特别排放限值	符合
		推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	本项目不涉及	不涉及
		推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	本项目不涉及	不涉及

	规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。	本项目不涉及	不涉及
环境风险防控	到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	本项目不涉及	不涉及
	巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	本项目不涉及	不涉及
资源利用要求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	本项目不涉及	不涉及
	按照《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	本项目占地工业用地，不涉及黑土地区域。	符合
	严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标，规范实行煤炭消费控制目标管理和减量（等量）替代管理。	本项目不使用煤炭。	不涉及
	高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不在高污染燃料禁燃区内，不涉及使用相应高污染燃料	符合

表 1-5　本项目与长春市生态环境准入清单符合性一览表

管控类别	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	功能布局总体按照“西产业、东生态、中服务”布局思路。西部依托汽开区、高新南区等平台，建设世界级汽车产业基地；依托绿园经济开发区、宽城装备制造产业开发区等平台，建设世界级轨道客车产业基地；依托北湖科技园、亚泰医药产业园、兴隆综保区、二道国际物流经济开发区等平台，建设中国智能装备制造中心和世界级农产品加工产业基地，并构建现代物流体系，承载世界级先进制造业尖峰区和东北亚国际物流中心职能。依托城市东部的大黑山脉，形成中国北方地区最优美的近郊复合生态功能带。中部沿城市中央的人民大街、伊通河、远达大街复合发展轴，集中发展现代金融、信息技术、科技创新、文化艺术等综合服务功能，打造东北亚国际商务服务中心、东北亚科技创新与转化基地。		

	污染物排放管控	环境质量标准	大气环境质量持续改善。2025 年全市 PM2.5 年均浓度达到 30 微克/立方米，优良天数比例达到 90%；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。	本项目严格按照长春市大气环境质量改善目标和计划落实。	符合
			水环境质量持续改善。2025 年，全市水生态环境质量全面改善，劣V类水体全面消除，地表水国控断面达到或好于III类水体比例达到 62.5%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035 年，全市水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。	本项目无生产废水，无新增生活污水	符合
		污染物控制要求	实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。	不涉及	不涉及
			全面推行清洁生产，加强重点企业清洁生产审核，推进重点行业改造生产流程。	企业全面推行清洁生产。	符合
			加快产业园区绿色化循环化改造，建设绿色低碳的交通网络、建筑体系和工业体系，从源头减少能耗、物耗和污染物排放。	不涉及	不涉及
	资源利用要求	水资源	2025 年用水量控制在 30.20 亿立方米内，2035 年用水量控制在 34.5 亿立方米。	本项目无生产用水	符合
		土地资源	2025 年耕地保有量不低于 17858.88 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 14766.90 平方千米；城镇开发边界控制在 1475.54 平方千米以内。	本项目所在地土地性质为工业用地	符合
		能源	2025 年，煤炭消费总量控制在 2711 万吨以内。	不涉及	不涉及
		其他	探索构建统一高效的环境产品交易体系，积极推进排污权、用水权、碳排放交易，激发各类市场主体绿色发展内生动力。健全充分反映资源稀缺程度的用水、用电价格，体现环境损害成本的污水、垃圾处理价格，将生态环境成本纳入经济运行成本。推行生活垃圾分类。构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，扩大生产者责任延伸制范围，动态更新产品回收名录，提高废旧资源再生利用水平。提高工业固体废物综合利用水平。发展循环经济。全面建立资源高效利用制度机制，健全资源节约集约循环利用政策体系，积极推进循环经济产业园建设。发展节能环保产业，提升	不涉及	不涉及

		节能环保技术、现代装备和服务水平。积极开发新能源和可再生能源，建立温室气体排放检测制度，构建以循环经济为主体的生态产业体系，培育以低碳为特征的循环经济增长点。		

根据《长春市人民政府办公厅关于印发长春市生态环境分区管控方案的通知》（长府办发〔2024〕24 号）。本项目与长春市生态环境准入要求见下表：

表 1-1 长春总体管控要求符合性分析

管控类别		管控要求	本项目	符合性
空间布局约束		以山水格局为基础，依托骨干交通网络，形成“一山四水、一廊四城”的多中心组团式结构。“一山四水”指东部大黑山脉及新凯河、伊通河、雾开河和饮马河，是筑牢城市生态基底、孕育城市新功能新场景，推动组团式发展的重要载体。“一廊四城”是指西部产业走廊及中心综合服务城、东北开放创新城、西南国际汽车城和东南文化创意城，是承载城市新产业新业态，布局城市中心体系的重要载体。		
污染物排放管控	环境质量标准	大气环境质量持续改善。2025 年全市环境空气质量达到省下达目标要求；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。	本项目严格按照长春市大气环境质量改善目标和计划落实。	符合
		水环境质量持续改善。2025 年，全市水生态环境质量全面改善，劣V类水体全面消除，地表水国控断面达到或好于III类水体比例达到 56.3%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035 年，全市水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。	本项目无生产废水，无新增生活污水	符合
	污染物控制要求	实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。	不涉及	不涉及
		全面推行清洁生产，加强重点企业清洁生产审核，推进重点行业改造生产流程。	不涉及	不涉及
		加快产业园区绿色化循环化改造，建设绿色低碳的交通网络、建筑体系和工业体系，从源头减少能耗、物耗和污染物排放。	不涉及	不涉及
资源利用要求	水资源	2025 年用水量控制在 30.20 亿立方米内，2035 年用水量控制在 34.5 亿立方米。	本项目无生产用水。	符合
	土地资源	2025 年耕地保有量不低于 17858.88 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 14766.90 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在 2020 年城镇建设用地规模的	本项目所在地土地性质为工业用地。	符合

	1.32 倍以内，面积控制在 1475.54 平方千米以内。		
能源	2025 年，煤炭消费总量控制在 2711 万吨以内。	不涉及	不涉及
其他	探索构建统一高效的环境产品交易体系，积极推进排污权、用水权、碳排放交易，激发各类市场主体绿色发展内生动力。健全充分反映资源稀缺程度的用水、用电价格，体现环境损害成本的污水、垃圾处理价格，将生态环境成本纳入经济运行成本。推行生活垃圾分类。构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，扩大生产者责任延伸制范围，动态更新产品回收名录，提高废旧资源再生利用水平。提高工业固体废物综合利用水平。发展循环经济。全面建立资源高效利用制度机制，健全资源节约集约循环利用政策体系，积极推进循环经济产业园建设。发展节能环保产业，提升节能环保技术、现代装备和服务水平。积极开发新能源和可再生能源，建立温室气体排放检测制度，构建以循环经济为主体的生态产业体系，培育以低碳为特征的循环经济增长点。	不涉及	不涉及

综上，本项目符合“生态环境分区管控”相关要求。

3.与《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（长府办发〔2021〕14号）相符性

表 1-6　与《长春市空气、水环境、土壤环境质量提升三个行动方案》相符性

具体要求	本项目情况	相符性
持续推进工业污染源全面达标排放。加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放。重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网。对排放不达标的企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位。全面加强工业无组织排放管控。	本项目采用低挥发性有机物含量的原辅材料，从源头减少 VOCs 产生，经设备自带活性炭吸附装置集气处理后，排放浓度与总量满足相关标准要求。排放浓度低，可实现达标排放	符合
深化重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。全面推进挥发性有机物总量减排，深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强挥	本项目采用低挥发性有机物含量的原辅材料，从源头减少 VOCs 产生，经设备自带活性炭吸附装置集气处理	符合

发性有机物高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标，除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	后，排放浓度与总量满足相关标准要求。排放浓度低，可实现达标排放	
加强重点行业管控和清洁化改造。严格落实“三线一单”环境管控要求，按照环境管控单元和环境准入清单实施分类管理，加大污染物排放管控力度，将超低排放标准纳入排污许可进行管理。对不符合生态环境准入清单要求的企业一律禁止准入。	本项目满足“三线一单”管控要求。	符合
④推进涉水“散乱污”企业深度整治。持续开展“散乱污”企业整治回头看，对存在严重涉水环境问题的“散乱污”企业，按照关停取缔一批、规范改造一批、扶持提升一批、搬迁入园一批的要求，予以整改。	本项目无生产用水，无新增生活污水	符合

综上，本项目符合吉林省和长春市空气环境质量巩固提升行动方案的相关要求。

4.项目选址合理性分析

本项目选址在吉林省长春市高新技术产业开发区超强街4777号，用地性质为工业用地。本项目在现有厂房内进行改建，将原有OBC生产线的生产工艺进行改建，增加锡焊工艺和三防漆涂覆UV固化工艺，改建后产量不变。本项目所在地不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021本）》中规定的“国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；生态保护红线管控范围，永久基本农田、基本草原、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、天然林，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场，水土流失重点预防区和重点治理区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域”等环境敏感区。由于本项目不涉及生产废水，废气主要为颗粒物和非甲烷总烃，对环境影响较小。本项目选址符合要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目概况

项目名称：富晟美达电器（长春）有限公司改建项目

建设单位：富晟美达电器（长春）有限公司

建设性质：改建

建设地点：吉林省长春市高新技术产业开发区超强街 4777 号

项目投资：本项目总投资 20 万元，企业自筹解决。其中，环保投资 6 万元，占总投资 30%。

建设规模：拟在原有装配车间内，在原有 OBC 生产线增加锡焊工艺和三防漆涂覆 UV 固化工艺，改建后产量不变。

2.建设内容及工程组成

本项目工程组成情况具体如下：

表 2-1　本项目工程组成一览表

序号	工程类别		改建前	改建后	本项目	备注
1	主体工程	装配车间	1290m²，内设 1 条 OBC 生产线、1 条汽车能量分配单元装配生产线	1290m²，内设 1 条 OBC 生产线（OBC 生产线锡焊工艺和三防漆涂覆 UV 固化工艺）、1 条汽车能量分配单元装配生产线	在OBC 生产线新增锡焊工艺和三防漆涂覆 UV 固化工艺	依托现有车间，新增设备
2	辅助工程	办公区	位于装配车间办公区域内，用于员工日常办公	位于装配车间办公区域内，用于员工日常办公	位于装配车间办公区域内，用于员工日常办公	依托现有
3	储运工程	原材料存储区	装配车间内，用于暂存原料	装配车间内，用于暂存原料	装配车间内，用于暂存原料	依托现有
		成品储存区	装配车间内，暂存成品	装配车间内，暂存成品	装配车间内，暂存成品	依托现有
		库房	存储原辅料及成品	存储原辅料及成品	存储原辅料及成品	依托现有
		危险贮存点	占地 24m²，用于暂存危险废物	占地 24m²，用于暂存危险废物	占地 24m²，用于暂存危险废物	依托现有
4	公用	给水	市政给水管网	市政给水管网	/	依托现有

	工程	排水	生活污水直接经市政污水管网排入区域污水处理厂。	生活污水直接经市政污水管网排入区域污水处理厂。	/	依托现有
		供热	供暖为集中供热；生产用热为电加热	供暖为集中供热；生产用热为电加热	/	依托现有
		供电	供电依托城市电网	供电依托城市电网	/	依托现有
5	环保工程	废气	工艺废气采用源头控制，使用低VOCs原料，无组织排放。	焊接烟尘：采用移动式烟雾净化器处理后无组织排放； 工艺废气、三防漆涂覆、UV固化废气采用源头控制，使用低VOCs原料，设备自带活性炭吸附装置处理后无组织排放。	焊接烟尘：采用移动式烟雾净化器处理后无组织排放；三防漆涂覆、UV固化废气采用源头控制，使用低VOCs原料，设备自带活性炭吸附装置处理后无组织排放。	新建
		废水	生活污水直接经市政污水管网排入区域污水处理厂。	生活污水直接经市政污水管网排入区域污水处理厂。	/	依托
		噪声	选用噪声设备、厂房隔声、减振等措施	选用噪声设备、厂房隔声、减振等措施	选用噪声设备、厂房隔声、减振等措施	新建
		固体废物	生活垃圾：环卫处理。 废包装物：集中收集后外售。 废纯水滤芯：厂家回收处理。	生活垃圾：环卫处理。 废包装物、焊渣：集中收集后外售。 废纯水滤芯：厂家回收处理。 废过滤材料：厂家回收	焊渣：外售； 废过滤材料：厂家回收	依托
			不合格品拆解废胶、废胶水包装桶、废袋暂存于危险废物暂存点，委托有资质单位处置。	不合格品拆解废胶、废胶水包装桶、废袋、废原料桶、废三防漆、废活性炭、废毛刷、废抹布，委托有资质单位处置。	废原料桶、废三防漆、废活性炭、废毛刷、废抹布：暂存于危险废物暂存点，委托有资质单位处置。	依托现有

3.产品方案

表 2-2　产品方案一览表

序号	产品名称	改建前 生产规模（台）	改建后 生产规模（台）	备注
1	OBC	28000	28000	在原有 OBC 生产线增加锡焊工艺和三防漆涂覆 UV 固化工艺，改建后产量不变。
2	能量分配单元	28000	28000	产量不变

4.主要设备

本项目主要设备具体如下：

表 2-3　主要设备一览表

序号	现有设备			改建后设备	单位	备注
	设备名称	型号	数量	数量		
1	壳体清洁设备	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
2	连接器装配设备	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
3	前电机连接器、空调/PTC 连接器&安装 OBC 设备	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
4	翻转设备	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
5	OBC 连接器装配设备	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
6	PDU 继电器组装设备	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
7	铜排、电流传感器装配	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
8	采样连接器装配设备	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
9	安装 BDU 设备	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
10	BDU 上支架设备	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
11	老化设备	DTJC-BRL2401-01	1	1	台	不变
12	高压检测	AN1638H-8W	1	1	台	不变
13	EOL	富晟美达自主搭建	1	1	台	不变
14	盖板装配设备	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
15	低压气密检测设备	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
16	AOI	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
17	GP12	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
18	纯水机	/	1	1	台	不变
19	老化设备	DTJC-BRL2411-01	1	1	台	不变
20	外壳体清洁	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
21	安装水管	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
22	真空灌胶	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
23	安装陶瓷片+MAIN 板安装	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
24	固化炉	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
25	真空灌胶	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
26	安装绝缘套+EMI 板	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
27	面固化炉	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
28	安装线束+涂密封胶、	GMT-SZ23057	1	1	台	不变

	EMI 板导热胶					
29	涂 MAIN 板导热胶+AOI 检查+顶部盖板安装	GMT-SZ23057	1	1	台	不变
30	莱宝抽真空设备	鑫路远	0	1	台	新增 1 台
31	落地式锡焊机	汉迪丰	0	2	台	新增 2 台
32	烟雾净化器	HV-500	0	2	台	新增 2 台
33	UV 固化设备	鑫路远	0	2	台	新增 2 台

5.主要原辅消耗

本项目主要原辅材料使用情况如下：

表 2-4　主要原辅材料消耗量一览表

序号	名称	年消耗量（t/a）	包装及运输方式	存储方式	备注
1	无铅锡丝	0.56	固体、袋装、汽运	物流仓库、车间原料区	20g/件产品 4kg/卷
2	三防漆 UV1799-ZM	0.28	液体、：4.5KG/桶，桶装，汽运	物流仓库、车间原料区	10g/件产品

本项目所用粘合剂（三防漆）组分与含量见下表。

表 2-5　三防漆组分与含量

名称	型号	组分	含量（%）
三防漆 UV1799-ZM	UV1799-ZM	环氧改性丙烯酸树脂	40-60
		丙烯酸异冰片酯	40-60
		光引发剂	1-5
		其他助剂	1-5

本项目所用三防漆 UV1799-ZM 理化性质见下表

表 2-6　三防漆主要成分理化性质

名称	成分	理化性质	备注
三防漆 UV1799-ZM	环氧改性丙烯酸树脂	聚合物，透明至微黄色粘稠液体，不溶于水、溶于酮/酯/芳烃类溶剂，密度 1.0-1.2g/cm³、粘度范围广。	稳定性：通常条件下使用和储存稳定。 危险反应：不会发生危险聚合。 危害性： 吸入危害：吸入可能引起过敏或哮喘症状或呼吸困难。 皮肤接触：造成皮肤刺激 眼睛接触：造成眼刺激
	丙烯酸异冰片酯	CAS 号为 5888-33-5；常温下为无色至淡黄色透明液体，密度约 0.986 g/mL (25°C)，沸点 119－121°C (15 mmHg)，闪点约 94－109°C，不溶于水，易溶于醇、醚等有机溶剂	
	光引发剂	CAS 947-19-3，熔点 42-45℃，水溶性极低。	

6.公用工程

（1）给水

本项目运营期用水主要为职工生活用水和生产用水。

①职工生活用水：本项目不增加劳动定员，无新增生活污水。

②生产用水：本项目仅在原有 OBC 生产线增加锡焊工艺和三防漆涂覆 UV 固化工艺，产品产能不变，无新增生产用水。

（2）排水

本项目运营期无新增生活污水及生产废水

（3）供热

冬季采暖为集中供热，可满足本项目生活供热需要。

（4）供电

项目用电由市政供电部门统一供给。

7.劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，企业现有人员 45 人，年工作 260 天，昼间生产，无需倒班。

8.厂区平面布置

项目位于吉林省长春市高新技术产业开发区超强街 4777 号长春晟泽企业管理有限公司厂房内，厂房内共有 5 家生产企业，由东向西依次为富晟电子公司、富晟美达公司（本项目）、富晟动力公司、富晟永贵公司、晟世公司，详见平面布置图。本项目为独立密闭车间，车间内东侧为能量分配单元生产线，中部为 OBC 生产线，中部正北为办公区、原材料储存区、不合格品存放区，南侧入口处为更衣室及转运通道，西侧为盖板安装、检测、半成品存放区、盖板、叉车存放区，北侧为老化工序区域，项目永贵公司西侧设置一座原辅材料及成品库房以及危废贮存点。厂房外东侧 180m 为空温莎公馆小区，南侧为神舟红旗智能制造基地，西侧隔超强西街为富维东阳长春卓越工厂，北侧为索恩格汽车零部件，本项目平面布置详见附图 3。

本项目改建工序，位于车间内 OBC 生产线。

本项目地理位置图详见附图 1，项目平面布置图详见附图 3。

工艺流程和产排污环节	**1.施工期工艺流程** 本项目位于吉林省长春市高新技术产业开发区超强街 4777 号，在企业现有厂房内进行建设，厂房已建设完毕，公用工程依托现有工程，项目施工期只包括设备的安装及调试，不涉及土建工程，施工期产生少量噪声，施工单位应尽量选择低噪声的机械设备和运输车辆，合理安排施工时间，并且禁止夜间施工，合理布置可移动噪声设备位置等，本项目在施工期间废气主要是施工作业产生的粉尘、运输车辆产生的扬尘、车辆产生的尾气、焊接过程中产生的焊接废气等，上述污染均为间歇性无组织排放。施工人员产生的生活污水经市政排水管网排至城市污水处理厂处理，生活垃圾经垃圾箱收集，定期由环卫部门处理，设备安装产生的废包装箱外售回收利用。 **2.运营期工艺流程** 本项目工艺流程简述： 现有 OBC 生产线焊接及三防漆涂覆固化工序全部外委加工；本项目在厂区现有 OBC 生产线内增设焊接、三防漆涂覆固化工序，上述工序由厂外委加工变更为厂区内自主加工。 （1）OBC 生产工艺流程简述 ①清洁壳体及贴标 将 OBC 壳体通过清洁设备使用压缩空气对壳体表面浮灰（来自环境自然沉降，非本项目产生）进行吹扫清洁，对清洁后的壳体进行贴标，标签为电脑打印标签，壳体清洁及贴标过程无污染物产生及排放。 ②安装水管及贴导热垫 贴好标签的 OBC 壳体进行水管安装及贴导热垫，此过程无污染物产生及排放。 ③高压气密测试 通过气密检测设备对，安装好水管及导热垫的产品进行气密测试，向产品中充入压缩空气（由空压机制备），稳定一段时间后，判断产品气密性是否满足要求。气密测试过程中产生的不合格品拆解后重新组装，空压机运行过程产生噪声。

④连接器端子烙铁焊接+AOI

采用落地式自动锡焊机完成连接器端子焊接作业，焊接材料全部使用无铅锡丝，不使用有铅焊材。作业时，设备通过机械臂带动烙铁头自动对位 PCB 板连接器端子焊盘，实现连接器端子与电路板的可靠电气连接。

焊接过程中，无铅锡丝内部助焊剂受热微量挥发，会产生少量焊接烟尘（颗粒物）。配套安装集烟罩+柔性风管+烟雾净化器，对焊接烟尘进行源头收集，经处理后无组织排放。

焊接作业完成后，进行 AOI 视觉检测，对所有焊点进行高清拍照、图像比对，完成焊接质量全检，合格产品流入下道工序，不合格产品返修处理。

⑤清洁焊点+三防漆涂覆+UV 固化

对完成烙铁焊接的电路板焊点及线路区域进行表面清洁、UV 三防漆涂覆及紫外固化处理。

采用无尘擦拭方式对焊点及周边区域进行人工清洁，去除焊接焊渣，保证板面洁净。清洁完成后，使用毛刷蘸 UV 三防漆对焊点进行定量涂覆。本项目使用无溶剂、低挥发 UV 固化三防漆，涂覆方式为局部精准点涂、刷涂，不大面积淋涂、浸涂。三防漆主要用于提高电路板防潮、防盐雾、防霉、绝缘及抗老化性能，避免车载工况下振动、温变、湿气导致的电路腐蚀与短路故障。

涂覆完成后立即进行 UV 紫外固化，通过 UV 固化设备中紫外灯照射使三防漆快速交联固化，漆膜瞬间干燥成型，无需高温烘烤。本项目供胶（三防漆）系统的清洗工作由供应商定期拆卸、返厂完成，不涉及本项目生产过程中的清洗溶剂使用。本项目固化设备采用无汞 LED 紫外灯，不产生含汞荧光灯管，报废后，不属于危险废物。无汞 LED 紫外灯由供应商定期更换。

为严格落实环评最不利原则，本次 VOCs 核算从严取值，不按理论零挥发计，设定三防漆中可挥发组分的最大挥发比例按 5%（质量分数）核算 VOCs 产生量。工序产生的少量 VOCs 经设备自带的废气处理装置（活性炭吸附装置）收集处理后，无组织排放。

本工序产生少量擦拭废抹布、焊渣、废活性炭、废毛刷、少量 VOCs。

⑥陶瓷片刷胶、安装点胶、安装 MAIN 板

进行陶瓷片刷胶及安装点胶，此工序用胶为双组分导热凝胶 TFG5560EU，A、B 组分配制比例 1:1，配制好的双组分导热凝胶 TFG5560EU 进行陶瓷片刷胶及安装，安装过程需通过点胶设备进行点胶，点胶后，安装 MAIN 板。根据企业提供双组分导热凝胶 TFG5560EU，VOC 检测报告，VOC 含量未检出。此工序不产生废气，产生废胶桶。

⑦主板烙铁焊接+AOI

采用落地式自动锡焊机搭配无铅锡丝，对主板上插件元器等进行焊接作业，完成电气连接，焊接产生的烟尘由烟雾净化器收集处理，焊后经 AOI 设备检测焊点质量。

⑧清洁焊点+三防漆涂覆+UV 固化

对完成烙铁焊接的主板焊点及线路区域进行表面清洁、UV 三防漆涂覆及紫外固化处理。

采用无尘擦拭方式对焊点及周边区域进行人工清洁，去除焊接焊渣，保证板面洁净。清洁完成后，使用毛刷蘸 UV 三防漆对焊点进行定量涂覆。本项目使用无溶剂、低挥发 UV 固化三防漆，涂覆方式为局部精准点涂、刷涂，不大面积淋涂、浸涂。三防漆主要用于提高电路板防潮、防盐雾、防霉、绝缘及抗老化性能，避免车载工况下振动、温变、湿气导致的电路腐蚀与短路故障。

涂覆完成后立即进行 UV 紫外固化，通过 UV 固化设备中紫外灯照射使三防漆快速交联固化，漆膜瞬间干燥成型，无需高温烘烤。本项目供胶（三防漆）系统的清洗工作由供应商定期拆卸、返厂完成，不涉及本项目生产过程中的清洗溶剂使用。本项目固化设备采用无汞 LED 紫外灯，不产生含汞荧光灯管，报废后，不属于危险废物。无汞 LED 紫外灯由供应商定期更换。

为严格落实环评最不利原则，本次 VOCs 核算从严取值，不按理论零挥发计，设定三防漆中可挥发组分的最大挥发比例按 5%（质量分数）核算 VOCs 产生量。工序产生的少量 VOCs 经设备自带的废气处理装置（PP 棉过滤+多级活性炭吸附装置）收集处理后，无组织排放。

本工序产生少量擦拭废抹布、焊渣、废活性炭、废毛刷、少量 VOCs。

⑨TOP 面真空灌胶

	通过气密性测试的产品，使用真空灌胶设备进行 TOP 面真空灌胶，真空灌胶设备配备 MEST-G380 真空备料单元，此单元具备搅拌、配制、抽真空等胶水预处理功能，此工序用胶为导热灌封胶 TPC1513，A、B 组分，配制比例 1:1。由 MEST-G380 真空备料单元自动配制完成后进行 TOP 面真空灌胶。根据企业提供导热灌封胶 TPC1513，VOC 检测报告，VOC 含量未检出。此工序不产生废气，产生废胶桶。 ⑩TOP 面固化 通过 TOP 面固化炉进行固化，固化温度为 85℃，此过程加速胶水固化，加热过程为电加热。根据导热灌封胶 TPC1513、双组分导热凝胶 TFG5560EU 的 MSDS，分解温度为 250℃，固化温度远远小于其分解温度，故不产生分解废气，根据以上两种胶水的 VOC 检测报告，VOC 含量未检出，故此过程不产生有机废气。 ⑪TOP 面硬度检测 通过硬度检测仪对固化好的产品进行检测，不合格品拆解后重新组装，拆解过程中可能产生固化后的废胶。 ⑫BOT 面真空灌胶 使用真空灌胶设备进行 BOT 面真空灌胶，真空灌胶设备配备 MEST-G380 真空备料单元，此单元具备搅拌、配制、抽真空等胶水预处理功能，此工序用胶为导热灌封胶 TPC1513，A、B 组分，配制比例 1:1。由 MEST-G380 真空备料单元自动配制完成后进行 BOT 面真空灌胶。根据企业提供导热灌封胶 TPC1513，VOC 检测报告，VOC 含量未检出。此工序不产生废气，产生废胶桶。 ⑬安装绝缘套和 EMI 板 灌胶后，安装绝缘套和 EMI 板，此工序无污染物产生及排放。 ⑭BOT 面固化 通过 BOT 面固化炉进行固化，固化温度为 85℃，此过程加速胶水固化，加热过程为电加热。此过程产生有机废气。根据导热灌封胶 TPC1513、双组分导热凝胶 TFG5560EU 的 MSDS，分解温度为 250℃，固化温度远远小于其分解温度，故不产生分解废气，根据以上两种胶水的 VOC 检测报告，VOC 含量未

	检出，故此过程不产生有机废气。 ⑮BOT 面硬度检测 通过硬度检测仪对固化好的产品进行检测，不合格品拆解后重新组装，拆解过程中可能产生固化后的废胶。 ⑯涂密封胶和 EMI 板导热胶硬度检测 合格的产品进行涂密封胶和 EMI 板导热胶。此工序产生有机废气和废胶桶。 ⑰涂导热胶和安装 MIAN 盖板 涂密封胶和 EMI 板导热胶需涂导热胶和安装 MIAN 盖板，运用双组分导热胶（TF200K-A/B），此工序产生有机废气和废胶桶。 ⑱检测 装配好的 OBC 需通过相应的测试设备，进行高压检测、OBC 检测、气密测试。高压测试即对装配好的产品通过智能安规检测系统，进行绝缘电阻检测；OBC 检测主要包括 OBC 相关版本号检查、安全电压检查、CP 信号检查、OBC（逆向）功能检查、OBC（正向）功能检查、DCDC 功能检查、预充功能检查等；气密测试则通过气密测试设备，向产品中充入一定压力的干燥纯净气体，稳定一段时间后，判断产品气密性是否满足要求。检测合格的产品即为最终产品，检测过程中产生的不合格品拆解后重新组装，拆解产品的过程中可能产生废胶。 ⑲成品 通过检测后即为成品，此工艺产生的全部产品，用于能量分配单元生产，不单独销售。 工艺流程如下所示。

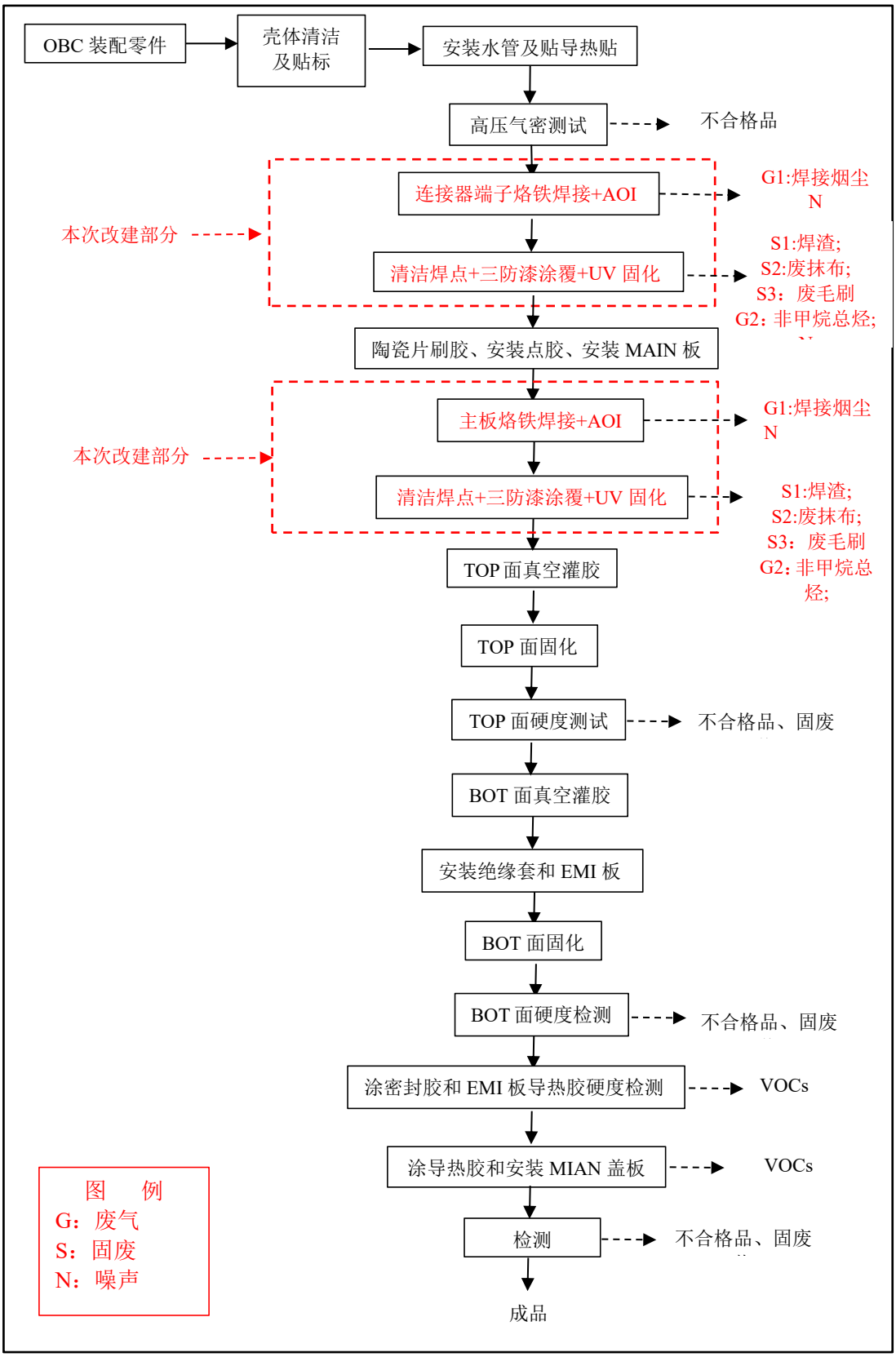


图1 本次改建工艺流程及排污节点示意图

3.主要排污节点

本项目运行过程中产排污节点如下：

表 2-7　企业运营期污染环节及治理措施一览表

序号	污染因素	污染环节	编码	污染物	治理措施及去向
1	废气	焊接	G1:焊接烟尘	颗粒物	移动式烟雾净化器处理后在厂房内无组织排放
		三防漆涂覆、UV 固化废气	G2:非甲烷总烃	非甲烷总烃	采用源头控制，使用低 VOCs 原料，设备自带的废气处理装置（活性炭吸附装置）处理后无组织排放
2	噪声	设备	N:噪声	dB(A)	选用噪声设备、厂房隔声、减振等措施等
3	固体废物	焊接	S1:焊渣	焊渣	外售
		废气处理	S4:废过滤材料	废过滤材料	厂家回收
			S7:废活性炭	废活性炭	暂存危废贮存点，交由有资质单位进行处理
		原料使用	S5:废原料桶	废原料桶	暂存危废贮存点，交由有资质单位进行处理
		涂覆固化工序	S6:废三防漆	废三防漆	
			S2:废擦布	废擦布	
			S3：废毛刷	废毛刷	

与项目有关的原有环境污染问题

1、企业现有情况

2025 年 4 月，富晟美达电器（长春）有限公司委托吉林省佳和环境技术服务有限公司编制《富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目环境影响报告表》，于 2025 年 4 月 8 日取得《关于富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目环境影响报告表的批复》长环新审(表)〔2025〕4 号）；并于 2025 年 7 月完成该项目竣工环境保护验收。

2.排污许可手续情况

富晟美达电器（长春）有限公司为排污许可证登记管理，登记编号为 91220100MAC60MDM78001Y。

3.突发环境事件应急预案情况

富晟美达电器（长春）有限公司已制定突发环境事件应急预案，备案编号 220108-2025-043-L

4.现有项目基础资料

（1）现有产品方案及生产规模

企业现有生产规模如下表：

表 2-8　企业原有生产规模一览表

序号	产品名称	数量	备注
1	OBC	28000 台	
2	能量分配单元	28000 台	

（2）现有主要原辅材料

表 2-9　主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	备注
1	粘接密封胶 白色 DOWSIL™7091	t/a	0.33	原料暂存区/库房
2	双组分导热凝胶 TFG5560EU	t/a	1.78	原料暂存区/库房
3	双组分导热胶 TF200K（A/B）	t/a	5.66	原料暂存区/库房
4	导热灌封胶 TPC1513	t/a	24.64	原料暂存区/库房
5	胶带	m^2	360	原料暂存区/库房
6	导热垫	万件	48	原料暂存区/库房
7	铜牌	万件	43	原料暂存区/库房
8	熔断器盖板	件	36000	原料暂存区/库房
9	电流传感器	件	36000	原料暂存区/库房
10	支路保险丝	件	36000	原料暂存区/库房
11	主保险丝	件	36000	原料暂存区/库房
12	点胶盖板	件	72000	原料暂存区/库房
13	自攻螺钉	万件	640	原料暂存区/库房
14	高压熔断器螺栓	万件	140	原料暂存区/库房
15	熔断器固定螺母	万件	216	原料暂存区/库房

5.现有工艺流程

企业现有生产规模年产 28000 台 OBC、年产 28000 台能量分配单元。生产的 OBC 产品装配于能量分配单元内部。

（1）OBC 生产工艺流程简述

①清洁壳体及贴标

将 OBC 壳体通过清洁设备使用压缩空气对壳体表面浮灰（来自环境自然沉降，非本项目产生）进行吹扫清洁，对清洁后的壳体进行贴标，标签为电脑打印标签，壳体清洁及贴标过程无污染物产生及排放。

②安装水管及贴导热垫

贴好标签的 OBC 壳体进行水管安装及贴导热垫，此过程无污染物产生及排放。

③高压气密测试

通过气密检测设备对安装好水管及导热垫的产品进行气密测试，向产品中

充入压缩空气（由空压机制备），稳定一段时间后，判断产品气密性是否满足要求。气密测试过程中产生的不合格品拆解后重新组装，空压机运行过程产生噪声。

④TOP 面真空灌胶

通过气密性测试的产品，使用真空灌胶设备进行 TOP 面真空灌胶，真空灌胶设备配备 MEST-G380 真空备料单元，此单元具备搅拌、配制、抽真空等胶水预处理功能，此工序用胶为导热灌封胶 TPC1513，A、B 组分，配制比例 1:1。由 MEST-G380 真空备料单元自动配制完成后进行 TOP 面真空灌胶。根据企业提供导热灌封胶 TPC1513，VOC 检测报告，VOC 含量未检出。此工序不产生废气，产生废胶桶。

⑤陶瓷片刷胶、安装点胶、安装 MAIN 板

TOP 面真空灌胶后，进行陶瓷片刷胶及安装点胶，此工序用胶为双组分导热凝胶 TFG5560EU，A、B 组分配制比例 1:1，配制好的双组分导热凝胶 TFG5560EU 进行陶瓷片刷胶及安装，安装过程需通过点胶设备进行点胶，点胶后，安装 MAIN 板。根据企业提供双组分导热凝胶 TFG5560EU，VOC 检测报告，VOC 含量未检出。此工序不产生废气，产生废胶桶。

⑥TOP 面固化

通过 TOP 面固化炉进行固化，固化温度为 85℃，此过程加速胶水固化，加热过程为电加热。根据导热灌封胶 TPC1513、双组分导热凝胶 TFG5560EU 的 MSDS，分解温度为 250℃，固化温度远远小于其分解温度，故不产生分解废气，根据以上两种胶水的 VOC 检测报告，VOC 含量未检出，故此过程不产生有机废气。

⑦TOP 面硬度检测

通过硬度检测仪对固化好的产品进行检测，不合格品拆解后重新组装，拆解过程中可能产生固化后的废胶。

⑦BOT 面真空灌胶

使用真空灌胶设备进行 BOT 面真空灌胶，真空灌胶设备配备 MEST-G380 真空备料单元，此单元具备搅拌、配制、抽真空等胶水预处理功能，此工序用

	胶为导热灌封胶 TPC1513，A、B 组分，配制比例 1:1。由 MEST-G380 真空备料单元自动配制完成后进行 BOT 面真空灌胶。根据企业提供导热灌封胶 TPC1513，VOC 检测报告，VOC 含量未检出。此工序不产生废气，产生废胶桶。 ⑧安装绝缘套和 EMI 板 灌胶后，安装绝缘套和 EMI 板，此工序无污染物产生及排放。 ⑨BOT 面固化 通过 BOT 面固化炉进行固化，固化温度为 85℃，此过程加速胶水固化，加热过程为电加热。根据导热灌封胶 TPC1513、双组分导热凝胶 TFG5560EU 的 MSDS，分解温度为 250℃，固化温度远远小于其分解温度，故不产生分解废气，根据以上两种胶水的 VOC 检测报告，VOC 含量未检出，故此过程不产生有机废气。 ⑩BOT 面硬度检测 通过硬度检测仪对固化好的产品进行检测，不合格品拆解后重新组装，拆解过程中可能产生固化后的废胶。 ⑪涂密封胶和 EMI 板导热胶 对硬度检测合格的产品进行涂密封胶和 EMI 板导热胶，密封胶运用的是 DOWSIL™7091 粘接密封胶白色胶，导热胶运用的是双组分导热胶（TF200K-A/B）。此工序产生有机废气和废胶桶。 ⑫涂导热胶和安装 MIAN 盖板 涂密封胶和 EMI 板导热胶需涂导热胶和安装 MIAN 盖板，运用双组分导热胶（TF200K-A/B），此工序产生有机废气和废胶桶。 ⑬检测 装配好的 OBC 需通过相应的测试设备，进行高压检测、OBC 检测、气密测试。高压测试即对装配好的产品通过智能安规检测系统，进行绝缘电阻检测；OBC 检测主要包括 OBC 相关版本号检查、安全电压检查、CP 信号检查、OBC（逆向）功能检查、OBC（正向）功能检查、DCDC 功能检查、预充功能检查等；气密测试则通过气密测试设备，向产品中充入一定压力的干燥纯净气体，稳定一段时间后，判断产品气密性是否满足要求。检测合格的产品即为最终产

	品，检测过程中产生的不合格品拆解后重新组装，拆解产品的过程中可能产生废胶。 ⑩成品 通过检测后即为成品，此工艺产生的全部产品，用于能量分配单元生产，不单独销售。工艺流程图如下：

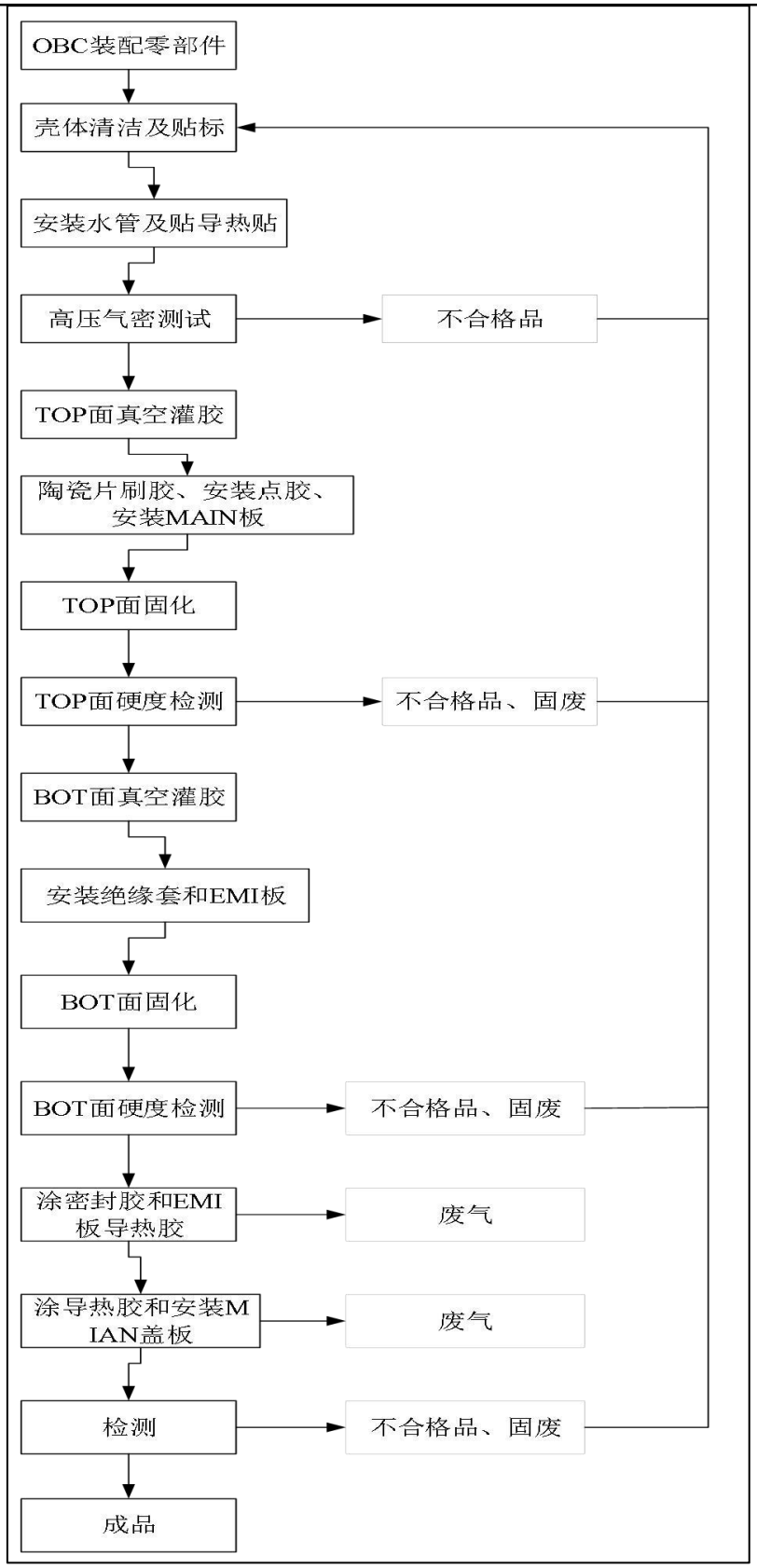


图 3　OBC 生产工艺流程及排污节点示意图

（2）能量分配单元生产工艺流程简述

①主体壳清洁及贴标

将主体壳通过清洁设备使用压缩空气对表面进行吹扫清洁，去除表面浮灰（来自环境自然沉降，非本项目产生），提升产品密封性。将清洁好的主体壳进行贴标，标签为电脑打印标签，主体壳清洁及贴标过程无污染物产生及排放。

②装配及涂胶

通过相应设备将连接器安装至主体壳中，装好连接器后进行 OBC、维修盖板、PCB 板组装至主体壳中，PCB 板安装后通过气动胶枪对其进行涂胶，涂胶过程运用粘接密封胶白色胶 DOWSIL™7091，将其中线束进行固定，防止线束与其进行摩擦，起到保护、耐磨、固定作用。涂胶后继续进行能量分配单元装配。将 PDU 安装低压控制连接器与继电器组装、PDU 铜排组装、PDU 安装采样连接器及 PDU 总成依次安装到主体壳内，PDU 总成连接到主体壳后 PDU 需上支架及贴高压警示标签。高压警示标签为电脑打印标签，贴标过程无污染物产生及排放，装配过程除涂胶外均使用自攻钉固定，涂胶过程产生涂胶废气及废胶桶。

③高压测试

对装配好的产品进行高压测试，通过智能安规检测系统，进行绝缘电阻检测，检测过程中产生的不合格品拆解后重新组装，此工序无污染物产生及排放。

④老化测试

通过老化设备，模拟环境温度、水温、加载等，检测产品各项输出是否正常，检测过程中产生的不合格品拆解后重新组装，此工序无污染物产生及排放。

⑤EOL 测试

将产品连接至 EOL 检测设备，EOL 检测包括：PDU 测试、OBC/DCDC 测试，主要包括 OBC 相关版本号检查、线束线序检查、继电器检查、铜排抗阻检查、高压互锁检查、电流长安器电流值精度检查、安全电压检查、CP 信号检查、OBC（逆向）功能检查、OBC（正向）功能检查、DCDC 功能检查、预充功能检查等。检测过程中产生的不合格品拆解后重新组装，此工序无污染物产生及排放。

	⑥盖板安装 通过 EOL 测试的产品，进行盖板安装，安装过程均使用自攻钉进行固定，此工序无污染物产生及排放。 ⑦气密测试 通过气密测试设备，向产品中充入压缩空气（由空压机制备），稳定一段时间后，判断产品气密性是否满足要求。气密测试过程中产生的不合格品拆解后重新组装，空压机运行过程产生噪声。 ⑧AOI 检测 通过海康相机检测系统、机器人自动检测点位，对产品标签、螺钉、连接器堵、扎带有无进行检测，检测过程中产生的不合格品拆解后重新组装，此工序无污染物产生及排放。 ⑨称重及 GP12 检测 检测合格后的产品进行称重，进行 GP12 检测，检测过程中产生的不合格品拆解后重新组装，此工序无污染物产生及排放。 ⑩成品 检测合格的产品即为最终成品。 工艺流程图如下所示。

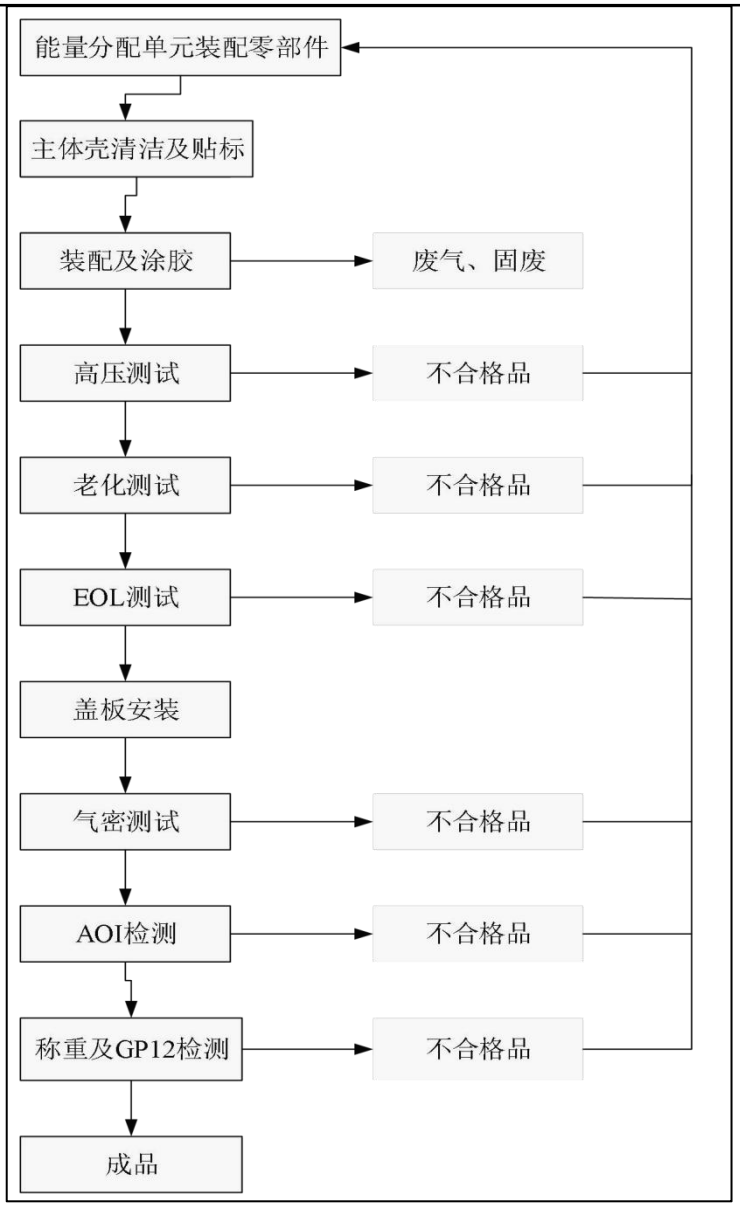


图 4　能量分配单元生产工艺流程及排污节点示意图

6.现有项目主要污染源、污染物处理措施

（1）废水

纯水制备过程中无废水外排，主要为生活污水。

纯水机为超滤式纯水机，其过滤原理是以压力为推动力，利用超滤膜对不同孔径对液体进行分离的物理筛分过程，无废水外排，需定期更换滤芯。老化过程用水循环使用，需补充蒸发损耗，无外排。

生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后

经园区管网排入长春市西部污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入新凯河。

吉林省众正环保科技有限公司于 2025 年 5 月 6 日-2025 年 5 月 7 日监测结果。详见下表：

表 2-10　废水污染物排放情况

监测点	日期		检测结果（mg/L）				
			COD	BOD_5	SS	氨氮	pH（无量纲）
废水总排口	2025.5.6	第一次	64	16.3	25	11.2	7.2
		第二次	68	15.8	23	12.3	7.1
		第三次	72	16.0	26	12.1	7.2
		第四次	66	16.6	22	11.8	7.3
	2025.5.7	第一次	58	17.4	27	12.0	7.2
		第二次	62	16.8	25	12.5	7.3
		第三次	66	16.6	24	12.8	7.1
		第四次	72	17.2	22	13.0	7.1

监测结果表明，企业废水总排口各污染物排放浓度均满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级排放标准要求。

（2）废气

OBC 生产工艺中的涂密封胶工序、涂 EMI 板导热胶工序、涂胶工序和能量分配单元生产工艺中涂胶工序，会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），采用源头控制，使用低 VOCs 原料，无组织排放。

吉林省众正环保科技有限公司于 2025 年 5 月 6 日-2025 年 5 月 7 日监测结果。详见下表：

表 2-11　无组织废气排放情况表

检测点位	检测日期	检测时间	非甲烷总烃（mg/m^3）
企业上风向 1#	2025.5.6	第一次	0.65
		第二次	0.66
		第三次	0.68
		第四次	0.66
	2025.5.7	第一次	0.68
		第二次	0.67
		第三次	0.68
		第四次	0.66
企业下风向 2#	2025.5.6	第一次	0.83
		第二次	0.85
		第三次	0.83

		第四次	0.90
	2025.5.7	第一次	0.82
		第二次	0.84
		第三次	0.86
		第四次	0.92
企业下风向 3#	2025.5.6	第一次	0.92
		第二次	0.94
		第三次	0.93
		第四次	0.95
	2025.5.7	第一次	0.92
		第二次	0.90
		第三次	0.92
		第四次	0.94
企业下风向 4#	2025.5.6	第一次	0.88
		第二次	0.86
		第三次	0.85
		第四次	0.90
	2025.5.7	第一次	0.86
		第二次	0.88
		第三次	0.85
		第四次	0.92
厂区内涂胶车间外东北角 1m 小时值	2025.5.6	1.05	
	2025.5.7	1.08	
厂区内涂胶车间外西南角 1m 一次浓度值	2025.5.6	1.12	
	2025.5.7	1.14	

监测结果表明，无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的特别排放限值要求。

（2）噪声

企业噪声监测结果，详见下表。

表 2-12　噪声现状监测结果表

检测点位编号及位置	检测日期	检测项目	检测结果	
			昼间	夜间
1#厂界东侧 1m	2025.5.6	噪声	54	42
2#厂界南侧 1m			52	41

3#厂界西侧 1m			53	43
4#厂界北侧 1m			52	41
1#厂界东侧 1m	2025.5.7		53	42
2#厂界南侧 1m			52	41
3#厂界西侧 1m			53	44
4#厂界北侧 1m			54	42

监测结果表明，厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准要求。

（4）固体废物

现有项目产生的各种固体污染物均得到有效的处置，未产生二次污染。详见下表

表 2-13　本项目固体废物汇总表

序号	废物名称	固体废物属性	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	去向
1	废包装物	一般固体废物	/	/	生产过程	集中收集后外售
2	废纯水滤芯		/	/	制纯水	废纯水滤芯更换后滤芯交由厂家回收处理
3	生活垃圾	/	/	/	职工生活	环卫清运
5	不合格品拆解废胶和废胶水	危险废物	HW49	900-041-49	包装拆解	有资质单位处理

7.项目环境保护执行情况

本项目环境保护执行情况详见下表。

表 2-14　环评批复环保要求落实情况

项目	《关于富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目环境影响报告表的批复》（长环新审表）〔2025〕4 号）	落实情况
一	同意长富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目实施建设。	
二	本项目位于长春高新技术产业开发区超强街 4777 号，租赁长春晟泽企业管理有限公司现有厂房，建筑面积 1643 平方米，投资 2200 万元，新建 1 条 OBC 生产线和 1 条汽车能量分配单元装配生产线，预计年产 28000 台、汽车能量分配单元 28000 台。	已落实，项目位于长春高新技术产业开发区超强街 4777 号，租赁长春晟泽企业管理有限公司现有厂房，建筑面积 1643 平方米，投资 2200 万元，已建 1 条 OBC 生产线和 1 条汽车能量分配单元装配生产

		线，预计年产 28000 台、汽车能量分配单元 28000 台。
三	落实环评报告提出的各项污染防治措施并重点做好以下环保工作：	
（一）	生活污水在满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后，经市政污水管网排入长春市西部污水处理厂集中处理	已落实，生活污水在满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后，经市政污水管网排入长春市西部污水处理厂集中处理。
（二）	涂胶工序产生的挥发性有机物排放须符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）监控控制及特别排放限值要求	已落实。采用源头控制，使用低 VOCs 原料，无组织排放，涂胶工序产生的挥发性有机物排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）监控控制及特别排放限值要求
（三）	选用低噪声设备，并采取封闭、隔声、减振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求	已落实。选用低噪声设备，并采取封闭、隔声、减振等措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求
（四）	固体废物按“资源化、减量化、无害化”处理原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施。1、普通废包装材料、制纯水废滤芯等固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求管理，避免产生二次污染。2、废胶、废胶桶等危险废物须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转运联单管理办法》相关要求，并委托有资质单位处理，避免产生二次污染。	已落实，①生活垃圾：生活垃圾收集后由环卫部门外运处理。②废包装物：集中收集后外售处理。③废纯水滤芯：更换后滤芯交由厂家回收处理。④不合格品拆解废胶：暂存于危险废物暂存点，委托有资质单位处置。⑤废胶水包装桶：暂存于危险废物暂存点，委托有资质单位处置。
（五）	加强项目运营期的环境管理，落实环评提出的各项环境风险防范措施	已落实，已制定突发环境事件应急预案，备案编号 220108-2025-043-L
四	建设项目性质、规模、地点、工艺和环境保护措施中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化的，应当重新报批环境影响评价文件。	已落实，建设项目性质、规模、地点、工艺和环境保护措施与环评阶段一致
五	严格落实排污许可管理要求，按规定完成排污许可申报。	固定污染源排污登记编号：91220100MAC60MDM78001Y
六	建设单位应严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，按时开展建设项目竣工环境保护验收。	已落实，已严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，完成建设项目竣工环境保护验收。

8.现有工程污染物排放量

现有工程污染物排放量核算情况详见下表。

表 2-15　现有工程污染物排放情况汇总表

类别		污染物	排放量（t/a）	排放去向	执行标准
废水	生活污水	COD	0.042	经市政污水管网排入长春市西部污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级标准
		BOD_5	0.01		
		SS	0.016		
		氨氮	0.0076		
废气	无组织废气	非甲烷总烃	0.025	采用源头控制，使用低 VOCs 原料，无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 规定限值
固废	一般固废	生活垃圾	5.85	生活垃圾收集后由环卫部门外运处理	/
		废包装物	1	集中收集后外售	
		废纯水滤芯	0.2	更换后滤芯交由厂家回收处理。	
	危险废物	不合格品拆解废胶	0.51	暂存于危险废物暂存点，委托有资质单位处置。	
		废包装桶	0.83	暂存于危险废物暂存点，委托有资质单位处置。	
		废袋	0.86	暂存于危险废物暂存点，委托有资质单位处置。	

9.原有环境问题

综上所述，且经过现场勘查，目前项目已取得排污许可证，进行了自主验收，取得了企事业单位突发环境事件应急预案备案表，环保手续齐全。根据监测报告企业排放的废气、废水和噪声均能够满足相关排放标准限值要求，固体废物得到妥善处置，环境风险措施等均已按照相关要求落实，经营状况良好，项目无现存环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状调查

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

（1）常规污染物

①数据来源

本项目所在区域环境空气基本项目污染物数据采取吉林省生态环境厅 2026 年 6 月发布的《吉林省 2025 年生态环境状况公报》中的数据。

②监测因子

引用的例行监测数据常规监测因子为 SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10} 及 $PM_{2.5}$。

③评价方法

评价方法采用占标率，计算公式如下：

$$I_i=C_i/C_{oi}\times100\%$$

式中：I_i—i 占标率；

C_i—i 污染物的实测浓度，mg/m^3；

C_{oi}—i 污染物的评价标准，mg/m^3。

④评价结果

本次环境空气常规因子评价结果如下：

表 3-1　环境空气常规因子评价结果

污染物	平均时段	现状浓度 μg/m³	对标 GB3095-2012		对标 GB3095-2026（过渡阶段）		达标情况
			标准限值 μg/m³	占标率%	标准限值 μg/m³	占标率%	
SO_2	年平均浓度	8	60	13.3	60	13.3	达标
NO_2	年平均浓度	25	40	62.5	40	62.5	达标
PM_{10}	年平均浓度	50	70	71.4	60	83.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	34.7	35	99.1	30	1.16	达标（过渡阶段超标）
CO	24h 平均第	900	4000	22.5	4000	22.5	达标

	95%百分位						
O_3	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	129	160	80.6	160	80.6	达标

根据上表可知，2025 年，长春市城区环境空气中各个污染指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级年均值标准；除 $PM_{2.5}$ 外其他污染指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值要求，长春市为环境空气质量不达标区。

（2）特征污染物

本次环境空气质量特征因子监测数据引用《长春百纯和成医药科技有限公司建设项目》检测报告中监测数据。

①监测点布设

在评价区域内共布设 1 个环境空气特征污染物监测点，环境空气质量现状监测点布设位置详见表 3-2 和附图 5。

表 3-2　环境空气监测布点

序号	监测点名称	监测因子	相对方位	相对距离
1	华润凌云府小区	TSP、非甲烷总烃	北侧	230m

②监测项目及频次

本次补充监测的特征污染物为 TSP、非甲烷总烃。

③监测单位及时间

TSP、非甲烷总烃：吉林省锐帆科技有限公司于 2026 年 3 月 13 日—19 日连续 7d 监测。

④监测结果

监测及评价结果详见表 3-3。

表 3-3　监测统计结果一览表

监测点位名称	污染物	监测浓度范围 (mg/m^3)	评价标准限值（mg/m^3）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	是否达标
华润凌云府小区	TSP	0.098-0.125	0.3	41.7	0	是
	非甲烷总烃	0.11-1.18	2	59	0	是

本项目引用监测数据，为建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》要求。由统计结果表 3-3 可以看出：各监测点位污染物浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095—2026）中二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求。各监测点位污染物占标率均小于 100%，评价区域环境空气质量良好，具有一定的环境容量。

2.地表水环境质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则－地表水环境》（HJ2.3-2018）规定间接排放建设项目评价等级为三级 B，导则第 6.6.3.1 条规定水环境质量现状调查应根据不同评价等级对应的评价时期要求开展水环境质量现状调查（其中三级 B 评价可不考虑评价时期）；导则第 6.6.3.2 条规定水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

本项目所在区域地表水体为松花江，根据《吉林省 2025 年生态环境状况公报》可知：全省 109 个国家考核断面 10，I～III类水质断面 100 个，占 91.7%，同比上升 2.7 个百分点；IV类水质断面 9 个，占 8.3%，同比下降 2.7 个百分点；无V类、劣V类水质断面，同比持平。

松花江水系：62 个国控河流断面，I～III类水质断面 57 个，占 91.9%，同比上升 3.2 个百分点；IV类水质断面 5 个，占 8.1%，同比下降 3.2 个百分点；无V类、劣V类水质断面，同比持平。其中，8 个省界断面，1 个为II类水质，7 个为III类水质。

本项目所在区域受纳水体为新凯河，《吉林省 2025 年生态环境状况公报》中未提及项目所在区国控断面情况，为了解所在区域的地表水环境质量状况，本项目所在区域地表水环境现状优先采用吉林省生态环境厅发布的《吉林省地表水国控断面水质月报》中 2025 年 1-12 月近一年的相关数据，具体监测结果如下：

表 3-4　吉林省地表水国控断面水质月报状况

断面	2025年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
新凯河公主岭市	V	IV	V	IV	IV	IV	V	IV	IV	劣V	III	IV

根据《吉林省地表水国控断面水质月报》可知，新凯河公主岭市断面只有 10 月份的断面水质超标，其余月份水质满足V类水质要求。

3.声环境质量现状调查

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，项目周围 50m 范围内无声环境敏感目标，故不进行声环境质量监测。

4.地下水、土壤环境质量现状调查

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目在原有厂房内建设，车间地面已经硬化处理。无土壤、地下水环境污染途径。故不开展环境质量现状调查。

5.生态环境质量现状调查

本项目位于吉林省长春市高新技术产业开发区内，用地性质为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境质量现状调查。

环境保护目标

1.大气环境保护目标

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，需明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。

本项目厂界外 500 米范围内保护目标见下表。

表 3-5　环境保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气环境	温莎公馆	居民	二类区	E	180
	华润凌云府	居民	二类区	N	230
	吉林大学附属慧谷学校	在校师生	二类区	N	417

2.声环境保护目标

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，需明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境保护目标

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，需明确厂界外 500 米范围内的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。

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4.生态环境

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。

本项目位于吉林省长春市高新技术产业开发区内，不新增用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.废水排放标准

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水。企业现有生活污水应满足《污水综合排放标准》（GB 8978- 1996）中三级排放标准后进入市政管线，汇入长春市西部污水处理厂，处理达标后排入伊通河。

表 3-6　最高允许排放浓度　单位：mg/L（pH 无量纲）

pH	BOD_5	COD	氨氮	SS	标准来源
6—9	300	500	——	400	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级排放标准

2.废气排放标准

本项目废气主要为锡焊工序产生的焊接烟尘（颗粒物）以及三防漆涂覆 UV 固化工序产生的非甲烷总烃。

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准及《挥发性

有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 标准限值。

表 3-7　大气污染物综合排放标准　单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

表 3-8　挥发性有机物无组织排放控制标准　单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

3.噪声排放标准

根据长春市声环境功能区划，本项目运营期厂界周围环境噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值如下：

表 3-9　工业企业厂界环境噪声排放限值　单位：　dB(A)

厂界外声环境功能区类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	GB12348-2008

4.固体废物执行标准

固体废物分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，按照行业排污绩效，将建设项目污染物排放总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式。 执行重点行业排放管理的建设项目包括石化、煤化工、燃煤发电、钢铁、有色金属冶炼、建材、造纸制浆、印染、集中供热等行业含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目。执行一般行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的

	建设项目。执行其他行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、仅含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目。 本项目不属于重点行业，本项目为执行其他行业排放管理的、仅含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目。 根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，其他行业主要污染物总量审核管理采用“在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核”的方式。 综上，本项目无需进行总量审核。应自行建立统计台账，纳入环境管理。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目所在车间已经建设完毕，公用工程依托现有工程，项目施工期只包括设备的安装及调试，不涉及土建工程，施工期产生少量噪声，施工单位应尽量选择低噪声的机械设备和运输车辆，合理安排施工时间，并且禁止夜间施工，合理布置可移动噪声设备位置等，施工人员产生的生活污水经市政排水管网排至城市污水处理厂处理，生活垃圾经垃圾箱收集，定期由环卫部门处理，设备安装产生的废包装箱进行回收利用。
运营期环境影响和保护措施	**1.废水** 本项目不新增劳动定员，无新增生活污水。本项目仅在原有 OBC 生产线增加锡焊工艺和三防漆涂覆 UV 固化工艺，产品产能不变，故无新增生产用水。 企业现产生的废水为生活污水企业现有生活污水应满足《污水综合排放标准》（GB 8978- 1996）中三级排放标准后进入市政管线，汇入长春市西部污水处理厂，处理达标后排入伊通河。 **2.废气** 本项目仅在原有 OBC 生产线增加锡焊工艺和三防漆涂覆 UV 固化工艺。 （1）焊接烟尘 本项目焊接过程选用无铅锡丝（含松香型助焊剂）作为焊材，年使用量为 0.56t。助焊剂含量约为无铅锡丝重量的 3%，为 0.0168t。 本项目焊接工序采用无铅锡丝（含松香型助焊剂），作业温度控制在 120℃～140℃。根据《材料研究与应用》2015 年 3 月第 1 期第 9 卷《阻焊剂组分热分解性能研究》研究结论，松香类助焊剂热分解起始温度为 170℃，热分解温度为 170℃时，开始分解产生气泡，本项目实际焊接温度低于松香热分解温度，故项目助焊剂不分解产生废气，焊接烟尘以颗粒物计。 焊接工作时间约 2080h/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 38-40 电子电气行业系数手册-焊接工段-无铅焊条（含助焊剂），颗粒物产生系数为 0.4023g/kg-焊料，则颗粒物的产生量为 0.00023t/a

（1.1×10^{-4}kg/h）。

本项目焊锡烟尘经移动式烟雾净化器进行处理，处理后于车间内无组织排放。

根据建设单位提供的设计资料，本项目采用的移动式烟雾净化器，拟在焊接工序配套设置HV-500型焊锡烟雾净化器，为移动式采用多层精密过滤工艺，烟雾净化器收集效率约80%，颗粒物处理效率保守取值80%，引风量为800m^3/h，则项目颗粒物排放量为0.0000368t/a，最大排放速率为1.8×10^{-5}kg/h，排放浓度0.022mg/m^3。

未被收集焊接废气在车间内无组织排放，颗粒物排放量为0.000046t/a。

（2）三防漆涂覆、UV固化废气

本项目采用三防漆UV1799-ZM（改性聚氨酯、无溶剂）对OBC产品焊点开展手工刷涂作业，涂覆完成后通过UV-LED紫外固化设备完成涂层固化。

本项目固化设备采用无汞LED紫外灯，光源主峰波长为365nm，该波长大于240nm，光子能量不足以分解空气中氧气生成臭氧,且UV-LED光谱纯净，无185nm短波紫外输出，设备运行过程不产生臭氧污染物。

本项目使用的三防漆UV1799-ZM属于无溶剂本体型胶粘剂，固含量＞95%（见附件MSDS及TDS文件），不含水及挥发性有机溶剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）本体型胶粘剂定义，属于国家规定的低VOCs原辅材料。固化过程以化学交联成膜为主，理论无VOCs挥发，实际逸散量极低。

依据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）附录D（资料性附录），汽车工业胶粘剂类物料挥发分（主要为VOCs）含量＜5%。本次环评从最不利角度，结合物料MSDS固含量＞95%，最大潜在逃逸组分按5%保守核算”来进行VOCs核算。项目三防漆年用量0.28t/a，核算VOCs（以非甲烷总烃计）年产生量为0.014t/a，生产工时2080h，产生速率0.0067kg/h。本项目UV固化设备自带废气处理装置（活性炭吸附装置），三防漆涂覆、UV固化废气经处理后，无组织排放。

废气处理装置（活性炭吸附装置）收集效率按90%计，处理效率按60%计，

风量700m³/h。非甲烷总烃排放量为0.005t/a，排放速率为0.0024kg/h，排放浓度为3.43mg/m³。

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）附录E，涂胶工序VOCs产生浓度整体为微量级别，允许采用无组织排放方式。

依据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相关规定：企业采用符合国家低VOCs含量产品的胶粘剂，排放浓度、速率稳定达标的，可不建设末端治理设施；原辅材料VOCs质量占比低于10%的工序，可不采取无组织收集措施。

本项目三防漆UV1799-ZM保守核算最大VOCs占比仅为5%，远低于10%豁免限值，满足源头低VOCs管控要求。仅存在微量无组织逸散，通过车间常规通风后，VOCs浓度可稳定满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。

综上，本项目三防漆涂覆及UV固化工序无须设置废气收集设施及末端治理设施，废气采取源头控制，使用低VOCs原料，无组织排放方式，符合现行环保法规、标准要求。

（3）排放量核算

本项目废气污染物产生以及排放情况详见下表。

表 4-1　本项目大气污染物产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 t/a	处理措施	风量 m³/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放形式
焊接烟尘	颗粒物	0.00023	集烟罩+柔性风管+烟雾净化器（收集80%，处理80%）	800	1.8×10^{-5}	0.022	0.0000368	无组织（收集处理后）
				/			0.00064	无组织（未收集）
三防漆涂覆、UV固化废气	非甲烷总烃	0.014	采用源头控制，使用低VOCs原料，设备自带的废气处理装置（活性	700	0.0024	/	0.005	无组织
				/			0.0014	无组织（未收集）

			炭吸附装置）（收集90%，处理60%）			

本项目无组织排放的颗粒物和非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准，非甲烷总烃厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

（4）非正常工况废气排放

本项目发生非正常工况的可能性为废气净化设备发生故障。考虑最不利情况，废气处理装置故障后去除效率降至 0%，此时，废气的排放情况即为收集后未经处理的源强。

为避免发生非正常工况，企业应定期监测排气口浓度，若发现异常情况，采取立即停止实验维修的措施，避免非正常工况的发生。

同时企业应加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行。

表 4-2　废气非正常情况下污染物排放情况

污染源	非正常/事故工况	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次
焊接烟尘	处理效率为 0	颗粒物	8.8×10^{-5}	0.5	1
三防漆涂覆、UV 固化废气	处理效率为 0	非甲烷总烃	0.0076	0.5	1

（3）企业废气自行监测要求

本项目无行业自行监测技术指南。故参考《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目废气排放监测要求见下表。

表 4-3　本项目废气监测要求一览表

排放口名称	排放口类型	检测因子	监测频次
厂界	无组织	颗粒物	次/年
		非甲烷总烃	次/年
厂区内	无组织	非甲烷总烃	次/年

（4）废气处理措施可行性分析

1）焊接烟尘处理措施可行性分析

	本项目焊接过程为锡焊焊接，焊接烟尘主要污染物为颗粒物。 本项目焊锡烟尘经移动式烟雾净化器进行处理，处理后于车间内无组织排放。本项目拟设置 HV-500 型焊锡烟雾净化器进行收集和处理，处理后焊锡烟尘在车间内以无组织形式排放 移动式烟雾净化器为 HV-500 型焊锡烟雾净化器，内置无刷离心风机产生负压，通过柔性吸气臂和吸嘴，在焊点附近（≤30cm）直接捕捉焊锡烟雾。 HV-500 型焊锡烟雾净化器采用三级过滤：初效过滤棉（合成纤维）拦截大颗粒，拦截≥50μm 大颗粒，效率约 95%；H13 级 HEPA 滤芯（超细玻璃纤维）依据 EN1822/ISO29463 标准，对 0.3μm 颗粒物过滤效率≥99.97%，可有效截留焊锡烟雾中的 $PM_{2.5}$ 级细颗粒。设备无滤筒、无集灰仓，粉尘全部截留于滤芯内，无单独收集的粉尘固废。焊接烟尘经处理后排放量较小，因此在车间无组织排放。无组织废气厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放限值要求。 参考《排污许可证申请与核发技术规范-电子工业》（HJ1031-2019）表 B.1 电子工业排污单位废气治理可行性技术。颗粒物可采用袋式除尘法，滤筒除尘法，滤板式除尘法，本项目颗粒物采用干式过滤（三级过滤）处理方式，原理与滤筒除尘法基本相同。项目废气污染防治措施可行。 2）三防漆涂覆、UV 固化废气处理措施可行性分析 本项目三防漆涂覆及 UV 固化废气采取源头控制，使用低 VOCs 原料，采用源头控制，使用低 VOCs 原料，设备自带的废气处理装置（活性炭吸附装置）（收集 90%，处理 60%）。无组织排放方式。 活性炭吸附装置工作原理：本项目活性炭吸附，废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化效果。有机气体由风机提供动力，正压或负压进入吸附装置，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学健力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，有机废气经吸附处理后达标排放。活性炭吸附装置吸附效率高，吸附容量大，适用面广，维护方便，无技术要求，

具有来源广泛价格低廉等特点，属于非甲烷总烃治理可行性技术。活性炭使用一段时间后，吸附了大量的吸附质，逐步趋向饱和，丧失了工作能力，需定期更滑，更换下来的废活性炭属于危险废物，在厂区内暂存后，委托有资质单位处置。

同时，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施”；本项目使用的所有胶粘剂为低 VOCs 含量物料，且生产设备自带的废气处理装置（活性炭吸附装置）（收集 90%，处理 60%）。因此，项目，采用源头控制，使用低 VOCs 原料，设备自带的废气处理装置（活性炭吸附装置），无组织排放的措施是可行的。

综上，本项目废气处理措施可行。

3.噪声

（1）污染源分析

本项目噪声源为焊接设备、UV 固化设备等噪声，根据类比，噪声源强一般在 60~70dB（A）。

表 4-4　主要高噪设备声级值及治理措施（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	构筑物插入损失/dB（A）	构筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB（A）	构筑物外距离/m
装配车间	焊接设备	68	选用噪声设备、厂房隔声、减振等措施	147	36	1	1	68	8h	25	43	1
	烟雾净化器	73		146	35	1	1	73		25	48	1
	UV 固化设	68		150	30	1	1	68		25	43	1

	备											

注：（1）项目设备与各室内边界的距离按照最小距离取值。

（2）表中坐标以厂房西南角（125.217110579,43.752345847）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

（2）噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐的预测模式，其预测模式为：

项目主要噪声源生产设备，均位于室内。

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式①近似求出：

室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad ①$$

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

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式②计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式③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：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{pij}}\right) \quad ③$$

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；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式④计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6) \quad ④$$

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

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

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式⑤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。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

$$L_W=L_{p2}(T)+10\lg S \quad ⑤$$

（3）靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

（4）噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad ⑥$$

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。

（5）预测结果

预测结果见下表：

表 4-5　噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

序号	叠加隔声后噪声值	预测点	距离(m)	贡献值		标准值		达标情况
				昼间	夜间	昼间	夜间	
1	50.12	厂界东侧 1m	6	34.55	34.55	65	55	达标
2		厂界南侧 1m	1	50.12	50.12	65	55	达标
3		厂界西侧 1m	130	7.84	7.84	65	55	达标
4		厂界北侧 1m	1	50.12	50.12	65	55	达标

由上表预测结果可以看出，本项目建成后厂界四周处噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求。

（6）污染防治措施

为了避免该项目产生的噪声对自身和周边环境造成不利影响，要求建设单位对该项目的设备噪声源采取隔声措施进行隔声降噪处理。建议采取主要防治措施：

①合理布局，重视平面布置，将高噪声设施布置在远离敏感点方向，同时采取减振措施，减少对周围环境和自身环境的影响。

②设备选型方面，在满足功能要求前提下，风机等高噪声设备选用加工精度高、装配质量好、低噪设备。

③项目投入使用后，后期管理部门应加强设备的日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障造成的噪声污染。

项目运营期产生的各类噪声通过采取有效防治措施和加强管理，可将项目区域声环境控制在相应声环境标准之内。故项目运营期产生的噪声对周围声环境影响不大。

（7）监测要求

本项目无行业自行监测技术指南。故参考《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目噪声监测要求见下表：

表 4-6 本项目噪声监测要求一览表

污染物种类	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周 1m 处	连续等效 A 声级	次/季度

4.固体废物

（1）固体废物产生及处置情况

本项目固体废物主要为焊渣及废胶桶

生活垃圾和危险废物。本项目固体废物产生与处置情况具体如下：

①焊渣：参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（徐海萍）中，焊渣=焊丝用量×（1/11+4%）计算，本项目焊接过程中无铅焊丝使用量约为 0.56t/a，故焊渣产生量约为 0.073t/a。收集后外售给废品回收站。

②废过滤材料：本项目焊接烟尘经烟雾净化器处理，颗粒物年产生量约 0.00023t/a，其中约 0.00015t/a 被初效过滤棉和 HEPA 滤芯截留。净化器滤芯按每年更换一次计，初效过滤棉+HEPA 滤芯自身重量约 0.00035t/a，合计产生废过滤材料（废过滤棉、废 HEPA 滤芯）约 0.0005t/a。废过滤材料为一般固体废物，废物代码为 900-009-S59。定期由厂家回收处理

③废原料桶：根据建设单位提供资料，年用三防漆约 280 桶，产生废原料桶 280 个，按 0.12kg/个计。本项目废原料桶产生量为 0.034t/a。按照《国家危

险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物 900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”属于危险废物，暂存于危险废物暂存点，委托有资质单位处置。

④废三防漆：根据建设提供资料不合格品产生量为 1%，根据项目产能，年品 28000 件/a，不合格品产生量约为 280 个，不合格产品除拆解废胶外均可重新组装，三防漆使用量为 10g/个。废胶产生量为 0.0028t/a。按照《国家危险废物名录》（2025 年版）HW13 有机树脂类废物 900-014-13“废弃的粘合剂和密封剂”废胶属于危险废物，暂存于危险废物暂存点，委托有资质单位处置。

⑤废抹布：本项目采用无尘擦拭方式对焊点及周边区域进行人工清洁，去除焊接焊渣。清洁完成后，产生废抹布约 0.1t/a，因沾染助焊剂残留，按照《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物 900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”属于危险废物，暂存于危险废物暂存点，委托有资质单位处置。

⑥废活性炭：参照 T/ZSESS010-2024《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》附录 A 表 A.1。

表 4-7　活性炭装填量参考表

VOCs 初始浓度 mg/Nm^3	风量范围 Nm^3/h	活性炭最少装填量/（t）（以 500h 计）
0-50	0-5000	0.25
50-150	10000-20000	2.50

本项目非甲烷总烃初始浓度为 78.9mg/m^3，风量为 700m^3/h，经计算，年运行时间 2080h，经计算，活性炭的最少填装量为 1.04t/a，车间处理设施吸附有机废气总量约为 0.0076t/a，废活性炭产生量约为 1.0476t/a。每季度更换一次活性炭。每次更换废活性炭量约 1.0476t。废活性炭属于 HW49 类危险废物，危废代码为 900-039-49，需包装收集，暂存危险废物暂存点，委托有资质单位处置。

⑦废毛刷：本项目使用毛刷对工件进行三防漆涂覆，根据建设单位提供资料，单支约毛刷约 20g/支，年用量约 260 支，废毛刷产生量约为 0.0052t/a。按照《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物 900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”属于危险废物，

暂存于危险废物暂存点，委托有资质单位处置。

表 4-8　本项目固体废物汇总表

序号	废物名称	固体废物属性	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	产生量（t/a）	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	焊渣	一般固废	/	900-099-S59	焊接	0.073	天	/	外售
2	废过滤材料	一般固废	/	900-008-S59	废气处理	0.0005	年	/	厂家回收
3	废原料桶	危险废物	HW49	900-041-49	原料使用	0.034	天	T/In	分类收集。暂存危废贮存点，交由有资质单位进行处置
4	废三防漆	危险废物	HW13	900-014-13	生产	0.0028	天	T	
5	废抹布	危险废物	HW49	900-041-49	生产	0.1	天	T/In	
6	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	废气处理	1.0476	季	T	
7	废毛刷	危险废物	HW49	900-041-49	生产	0.0052	天	T/In	

（2）污染防治措施

①一般工业固体废物

本项目无新增生活垃圾。

本项目分类堆放项目产生的一般固废，暂存区符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求：防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；同时贮存点应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置环保图形的警示、提示标志。贮存点内不得混入生活垃圾或危险废物。一般工业固废暂存过程应满足相应的环境保护要求。

②危险废物

企业已设置危险废物贮存点。根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位实行危险废物登记管理。企业目前危险废物年产生量为 2.2t，本项目危险废物年产生量为 1.1896t，则改建后。企业危险废物年产生量合计为 3.3896t，年危险废物产生量<10t，属于危险废物登记管

	理单位。 企业危险废物暂存至危险废物贮存点，危险废物贮存周期不超过 1 年，暂存间内按照危险废物性质、形态不同，危险废物进行分区存放，集中码垛方式存放，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 （3）固体废物环境管理要求 企业一般工业固体贮存场所为暂存区，一般工业固废贮存场地满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。一般工业固体废物临时贮存场所，并专人负责固体废物的收集、贮存，同时配合地方要求进行集中处置。 （4）一般固体废物贮存运行管理要求 一般固体废物临时堆放场满足如下条件： ①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不小于 1.5m； ②临时堆放场四周建有围墙，防止固体废物流失以及造成粉尘污染； ③临时堆放场建有防雨淋、防渗透措施； ④为了便于管理，临时堆放场按 GB15562.2 设置环境保护图形标志； ⑤物料、固体废物暂存场所需配备完善的封闭措施； ⑥粉状固体废物使用袋装收集，避免散存； ⑦物料及固体废物外运制定完善的运输处理计划，采取少次、多量、集中的运输方式。 （5）危险废物贮存点的管理要求 危险废物贮存点满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023)8.3 要求： ①贮存点具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。 ②贮存点采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。 ③贮存点贮存的危险废物置于容器或包装物中，不直接散堆。 ④贮存点根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、

	防漏等污染防治措施。 ⑤贮存点及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不超过 3 吨。 （6）危险废物环境管理要求： ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不存入。 ②定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③贮存设施运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ④贮存设施所有者或运营者建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑤贮存设施所有者或运营者建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 （8）运输注意事项： 危险废物产生单位在转移危险废物前，按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。 （9）危险废物贮存点可依托性 本项目危险废物依托现有危险废物贮存点暂存，危险废物贮存点 24m^2，最大可贮存量约为 4t，满足本项目新增危险废物储存空间。现有危险废物贮存点已按要求建设，地面、墙面裙脚、接触危险废物的隔板和墙体等采用了坚固的材料建造，表面无裂缝，采取分区存放。危废贮存点已按 GB15562.2 规定设置警示标志。原有项目产生的危险废物为废包装桶、不合格品拆解废胶。企业目前危险废物年产生量为 2.2t，本项目危险废物年产生量为 1.1896t，则改建后，企业危险废物年产生量合计为 3.3896t。运营期间每半年至少委托处置 1 次，危

	险废物最大贮存量约为 1.6948t。危废贮存点最大可贮存量约为 4t，其危废贮存点贮存能力满足本项目建设完成后全公司危险废物贮存要求。因此，本项目产生的危险废物依托现有危废贮存点暂存是可行的 综上，本项目固体废物均得到了合理、有效、安全地处理和处置，不会对周围环境造成明显影响。 **5.地下水和土壤** （1）污染源 本项目运营期正常情况下不会对地下水和土壤造成污染，但本项目危废贮存点内储存的危险废物，在非正常状态下可能污染外环境，深入地下污染地下水和土壤。 （2）污染途径 污染物对地下水的影响主要是由于降雨、危废贮存点设置不合格等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。 项目营运期车间产生的废气对土壤有大气沉降影响；本项目不新增生活污水；无生产废水产生及排放。不会造成废水地面漫流影响。综上，本项目对土壤环境影响途径主要受大气沉降影响、垂直入渗影响。 （3）污染防治措施 针对项目可能发生的污染，地下水、土壤污染防治措施按“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。本项目以主动防渗漏措施为主，被动防渗漏措施为辅。人工防渗措施和自然防渗条件保护项目相结合，防止地下水、土壤受到污染。 ①保护管理原则 在制定本项目地下水、土壤环境保护管理措施时，遵循以下原则： A.预防为主、标本兼治； B.源头控制、分区防治、污染监控、应急响应；

C.充分合理预见和考虑突发重大事故；

D.新补充措施应注重其有效性、可操作性、经济性、适用性。

②常规保护管理措施

A.源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对化学品包装及储存库房采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的“跑、冒、滴、漏”，将化学品泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立动态监测小组，负责对地下水、土壤的环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

针对危废贮存点，防止防渗膜破损也要从源头做起，首先设计时在防渗材料的质量上，要认真比选材质；严格按规范铺设，避免重型设备对防渗膜造成破坏，防渗膜接缝处避开硬物；有质量问题的及时更换，防止和降低“跑、冒、滴、漏”现象，设置防溢流设施、应急集液缸，加强化学品储运环节的安全防护措施。

B.分区防渗措施

根据项目区天然包气带防污性能、可能泄漏至地面区域、污染物的性质和建筑物的构筑方式、污染控制难易程度、污染物类型等情况，将项目区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

a.重点防渗区

指对于位于地下或者半地下的生产功能单元，发生物料泄漏后不容易及时发现和处理的区域或部位，将其划分为重点污染防治区，包括地下管道、地下容器、储罐等区域或部位。本项目危险废物贮存点为重点污染防渗区，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

b.一般防渗区

主要是指位于地面以上的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目车间、仓库为一般防渗区。采用混凝土防渗，混凝土抗渗标号为 P6，厚度≥20 cm，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s。液体原料存放区下方均设置托盘。

c.简单防渗区

简单防渗区为除上述区域的其他区域。本项目无非污染防治区。

具体分区防渗分区见下表。

表 4-9　污染防治措施分区一览表

防治分区	防治部位	采取的防渗措施
重点防渗区	危废贮存点	防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，
一般防渗区	仓库	采用混凝土防渗，混凝土抗渗标号为 P6，厚度≥20 cm，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s。液体原料存放区下方均设置托盘。
	车间	
简单防渗区	办公室等其他区域	一般地面硬化

6.环境风险

根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发〔2012〕77 号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目进行风险评价。

本次环境风险评价的目的在于识别物料生产、贮存、转运过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据，力求将建设项目的环境风险降至可防控水平。

（1）环境风险识别

①风险物质

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 对项目所涉及物质进行危险性识别，本项目所有三防漆为聚合物成分，主要为改性丙烯酸树脂及丙烯酸异冰片酯，未列入危险化学品名录，无重大危险源临界量，

不构成重大危险源。根据本项目情况可知，本项目风险物质主要为危险废物。

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 及本项目主要原辅材料消耗及产品情况，确定项目 Q 值。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots+q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2，…，q_n———每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n———每种危险物质的临界量，t。

根据项目平面布置和功能区划，项目危险单元划分、单元内危险物质最大存在量、潜在的风险源分析结果，详见下表。

表 4-10　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	q/Q 值
1	危险废物	1.6948	100	0.016948
合计				0.016948

由上表可知Q=0.016948＜1，环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I的项目进行简单分析。

（3）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

根据统计统事分析和类比调查，总结出本项目发生可能性较大的事故有四类：泄漏事故、火灾事故、超标排放事故、火灾伴生/次生事故。

1）危险废物储运过程的环境影响

危险废物暂时储存在厂区现有危废贮存点内，项目危废贮存点的危废废物一旦发生泄漏，对周边土壤和地下水环境造成影响。本项目危险废物从生产工艺环节运送到危废贮存点时，可能产生散落、泄漏而引起环境影响。

2）火灾爆炸事故

三防漆等原料遇明火或高热发生火灾事故，火灾燃烧为不充分燃烧，产生的一氧化碳、非甲烷总烃等有毒有害气体导致大气环境受到污染，对周围大气环境影响较大。

3）火灾次生事故

发生火灾事故时，在扑灭火灾过程中还会产生大量的消防废水，如收集处

理不当，消防废水进入水体或土壤，会导致水环境、土壤环境受到污染。

（4）环境风险防范措施

1）建立必要的安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。建议企业建立健全各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制 度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律法规和有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。严格防火制度，并配备一定数量的消防设施。认真做好安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

2）严格按照安全规范及国家相关规定加强安全监督管理。生产期间须在火灾防范方面制定严格、全面的防火规定措施，例如在车间内严禁吸烟，对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配等，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。生产车间内须配备常用灭火器、消火栓等。并派专人经常巡视，确保安全存放。

3）本项目加强职工的工作责任教育，一旦发生物料散落事故应及时清理散落物料，防止散落物料给外环境造成污染。原料储存区及危险废物贮存点地面均须进行硬化、防渗、防腐处理。危险废物暂存点必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置，做好“三防”措施，设置明显的专用标志，定期委托有资质单位进行收运和处理，危险废物的转移实行国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》。

4）危险废物产生即储存于密闭容器内，及时运输至危险废物贮存点，避免危险废物散落和泄漏。危险废物在收集和转运过程中严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（H2025-2012）。危险废物转移按《危险废物转移联单管理办法》执行，实行五联单制度。危险废物运输由具有从事危险废物运输经营许可证的运输单位完成。履行申报登记制度、建立危险废物管理台账制度。

表 4-11　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	富晟美达电器（长春）有限公司　项目
建设地点	吉林省长春市高新技术产业开发区超强街 4777 号
地理坐标	（125 度 13 分 7.407 秒，43 度 45 分 10.787 秒）

主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量（t）
	危险废物	危险废物贮存点	桶装	1.6948
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气扩散：原料遇热源、明火就会发生燃烧，火灾、爆炸事故过程中产生的有毒有害气体、燃烧烟尘、颗粒物等对区域大气环境产生不利影响，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。环保设施故障导致有机废气未经处理排放，对区域大气环境产生不利影响。 地下水环境扩散：灭火过程中会产生大量的洗消废水，若收集不及时，漫流至厂区外，可能会对周边地下水以及土壤产生影响。 原料和危险废物泄漏：可能产生散落、泄漏而引起环境影响，一旦发生泄漏，对周边土壤和地下水环境造成影响，物料具有易燃性，易引发火灾事故，造成大气环境影响。泄漏和火灾事故的伴生和次生的事故，导致污水等可能直接进入地表水体，会给水环境造成严重环境污染。			
风险防范措施要求	环境风险防范措施 ①严格按照安全规范及国家相关规定加强安全监督管理。生产期间须在火灾防范方面制定严格、全面的防火规定措施，例如在车间内严禁吸烟，对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配等，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。生产车间内须配备常用灭火器、消火栓等。并派专人经常巡视，确保安全存放。 ②当环保设施发生故障时，导致废气外散，导致车间外一定范围内环境空气质量下降，需停产维修，修复后再重新进行生产。 ③本项目加强职工的工作责任教育，一旦发生物料散落事故应及时清理散落物料，防止散落物料给外环境造成污染。原料储存区及危险废物贮存点地面均须进行硬化、防渗、防腐处理。危险废物暂存点必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置，做好“三防”措施，设置明显的专用标志，定期委托有资质单位进行收运和处理，危险废物的转移实行国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》。			
应急要求	针对本项目可能发生的环保设施故障、火灾等事故，简要提出如下应急措施： ①应急组织机构分级，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培 训上岗熟练工；区域应急组织结构由肥西县政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成， 并由政府进行统一调度。 ②修正、编制应急预案，应急卡应上墙。 ③细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管理、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部 门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。 ④环保设施故障时，应及时停止生产线运行直至环保设施恢复正常运行。			
填表说明	依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目危险物质 Q<1，该项目环境风险潜势为 I，确定本项目环境风险评价等级为简要分析。			

综上所述，认真执行本报告表中关于风险管理方面的内容，并充分落实、完善各类安全设备、设施，建立相应的风险管理制度，使本项目的环境风险达到可接受的水平，保证本项目从环境风险角度分析的可行性。

7.环保投资估算

本项目总投资 20 万元，环保投资 6 万元，占总投资 30%，环保投资估算详见下表。

表 4-12　环保投资估算表

时期	处理对象		治理措施	投资（万元）
营运期	废气	焊接废气	移动式烟雾净化器	2
		三防漆涂覆、UV 固化废气	活性炭吸附装置	1
	固体废物	危险废物	委托处置费	2
	噪声	减振	减振垫	1
	土壤地水	依托原有		0
合计				6

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界（无组织）	颗粒物	移动式烟雾净化器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	厂界（无组织）	非甲烷总烃	源头控制，使用低 VOCs 原料，设备自带活性炭吸附装置处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风，减少无组织排放比例	《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界四周	等效 A 声级	选用噪声设备、厂房隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中 3 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	焊渣：外售；废过滤材料：厂家回收 废原料桶、废三防漆、废抹布、废活性炭、废毛刷：暂存于危险废物暂存点，委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制、分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1. 严格按照安全规范及国家相关规定加强安全监督管理。生产期间须在火灾防范方面制定严格、全面的防火规定措施，例如在车间内严禁吸烟，对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配等，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。生产车间内须配备常用灭火器、消火栓等。并派专人经常巡视，确保安全存放。 2. 当环保设施发生故障时，导致废气外散，导致车间外一定范围内环境空气质量下降，需停产维修，修复后再重新进行生产 3. 本项目加强职工的工作责任教育，一旦发生物料散落事故			

	应及时清理散落物料，防止散落物料给外环境造成污染。原料储存区及危险废物贮存点地面均须进行硬化、防渗、防腐处理。危险废物暂存点必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置，做好“三防”措施，设置明显的专用标志，定期委托有资质单位进行收运和处理，危险废物的转移实行国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》。
其他环境管理要求	1.竣工环保验收 项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 2.排污许可要求 根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）中：纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照开工前变更排污许可证。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求；符合吉林省主体功能区划，符合长春市总体规划及土地利用规划；符合规划和规划环评相关要求；经采取报告中提出的各种有效的污染防治和控制措施后，废气、噪声等均能够满足相关排放标准要求，固体废物得到安全处置，拟采取的环境风险防控措施可实现环境风险受控；本项目对周围环境的影响在可接受范围内；项目综合效益较好。

企业在认真落实报告中提出的各项污染治理措施及风险防控措施，在满足环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运的前提下，从环保角度看，本项目建设可行。

附表

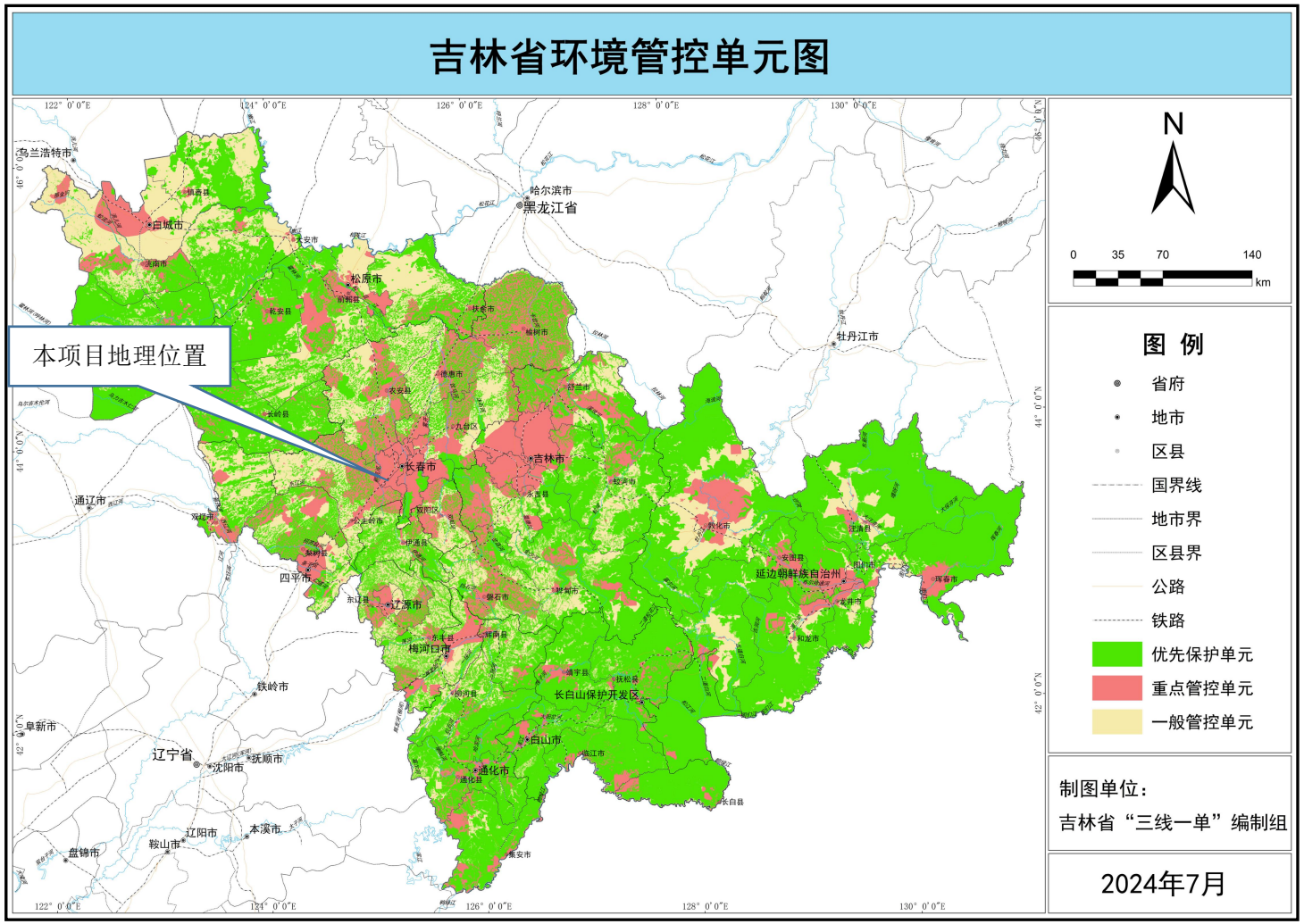
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物（t/a）	0		0	0.0006768	0	0.0006768	0.0006768
	非甲烷总烃（t/a）	0.025		0	0.0064	0	0.0314	0.0064
废水	废水量（万吨/年）	0.0585		0	0	0	0.0585	0
	COD(t/a)	0.042		0	0	0	0.042	0
	BOD_5(t/a)	0.01		0	0	0	0.01	0
	氨氮（t/a）	0.016		0	0	0	0.016	0
	SS(t/a)	0.0076		0	0	0	0.0076	0
一般工业固体废物	生活垃圾（t/a）	5.85		0	0	0	5.85	0
	废包装物	1					1	0
	废纯水滤芯	0.2					0.2	0
	焊渣	0		0	0.073	0	0.073	0.073
	废过滤材料	0		0	0.0005	0	0.0005	0.0005
危险废物	废原料桶	0		0	0.034	0	0.034	0.034
	废三防漆	0		0	0.0028	0	0.0028	0.0028
	废抹布				0.1		0.1	0.1
	废活性炭				1.0476		1.0476	1.0476
	废毛刷				0.0052		0.0052	0.0052
	不合格品拆解废胶	0.51			0		0.51	0
	废包装桶	0.83			0		0.83	0
	废袋	0.86			0		0.86	0

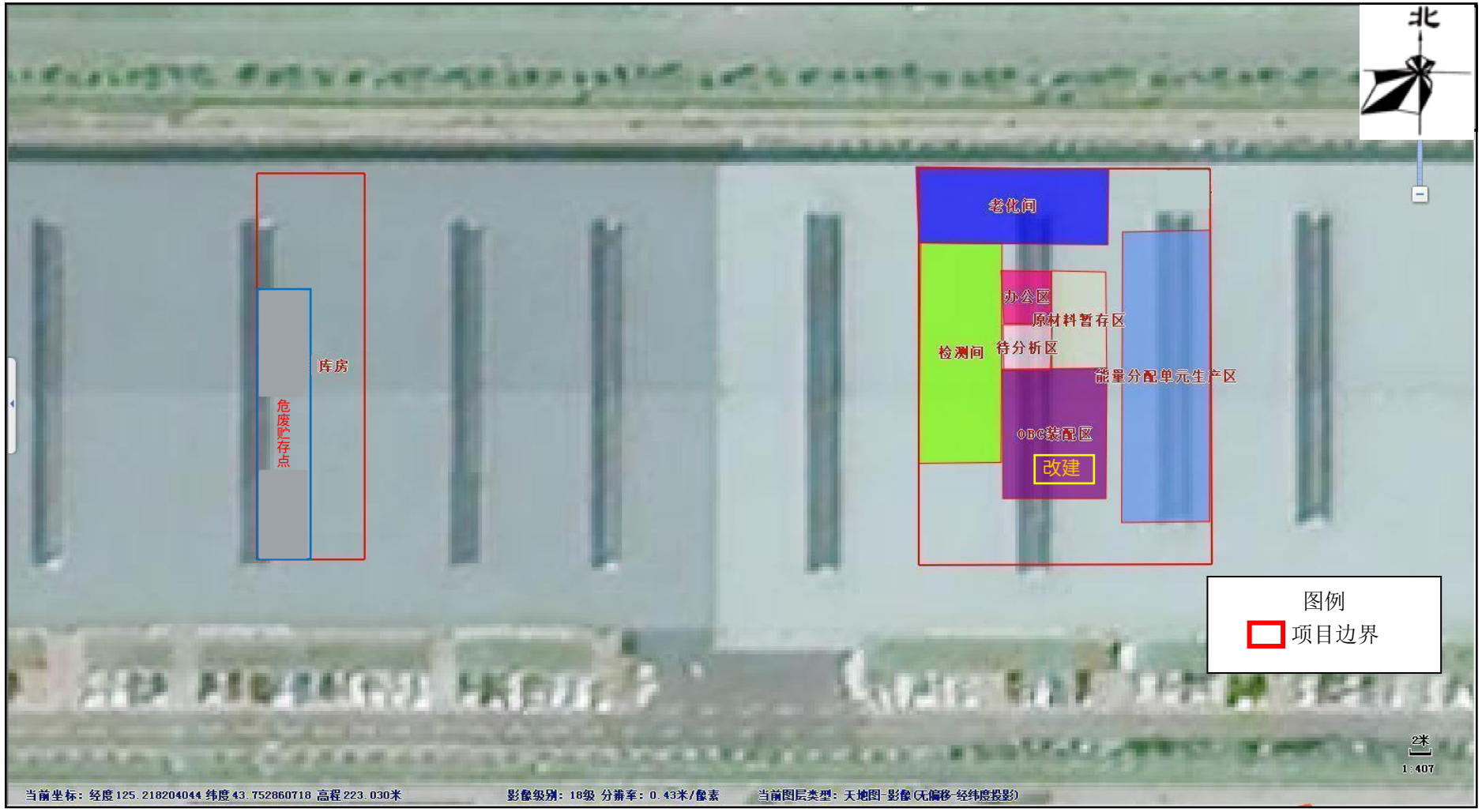
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

北
本项目地理位置
吉林省工业和信息化厅
吉林省人民政府
长春东站
吉林省民政厅
吉林省科学技术厅
吉林省应急管理厅
吉林省林业和草原局
吉林省文化和旅游厅
长春西站
长春南站
南关区
二道区
吉林省市场监督管理厅
朝阳区
吉林省水利厅
长春市人民政府
长春市住房
东部快速路
京哈高速
G25
G2501
G1
S1
1000米
1:104,327
当前坐标：经度125.079386317 纬度43.746175648 高程204.003米
影像级别：12级 分辨率：27.62米/像素
当前图层类型：天地图-影像(无偏移-经纬度投影)

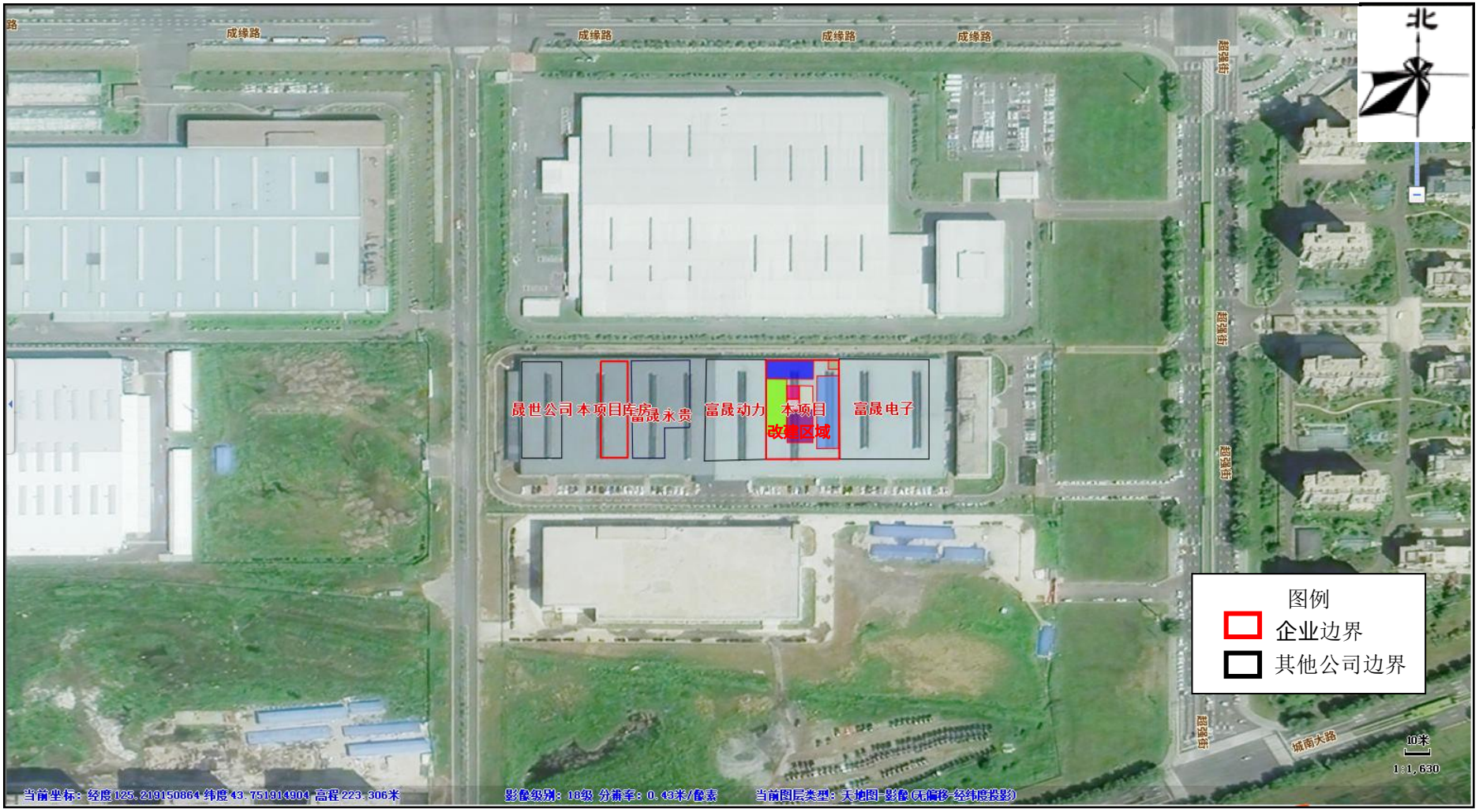
附图 1　项目位置示意图



附图 2　本项目“三线一单”符合性分析示意图（1）

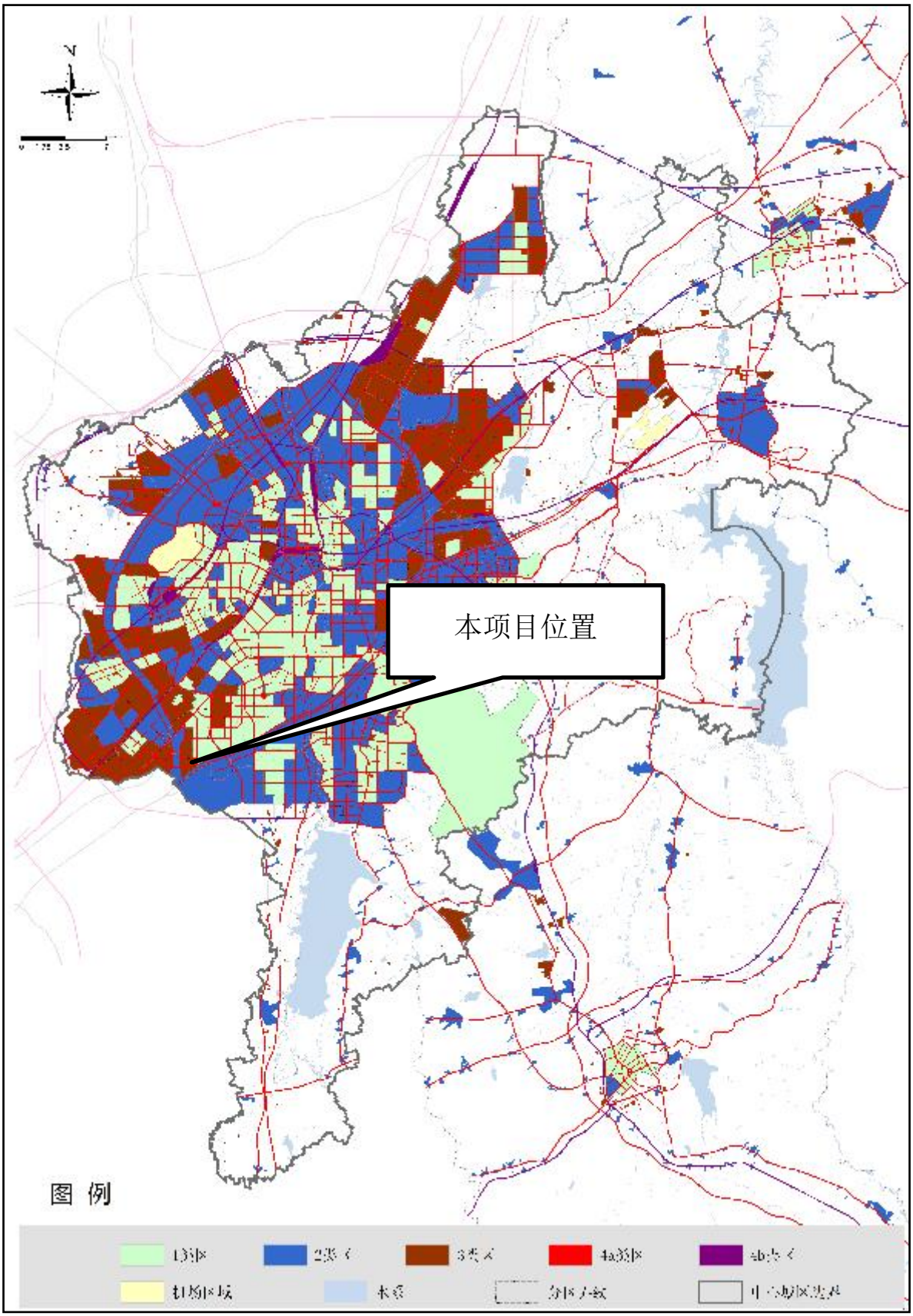

北
老化间
办公区
原材料暂存区
检测间
待分析区
能量分配单元生产区
OBC装配区
改建
库房
危废贮存点
图例
项目边界
2米
1:407
当前坐标：经度125.218204044 纬度43.752860718 高程223.030米
影像级别：18级 分辨率：0.43米/像素
当前图层类型：天地图-影像(无偏移-经纬度投影)

附图 3　厂区平面布置图



附图 4　项目周边情况示意图

图 5　引用环境空气监测点位示意图



附图 6 长春市声功能区划图

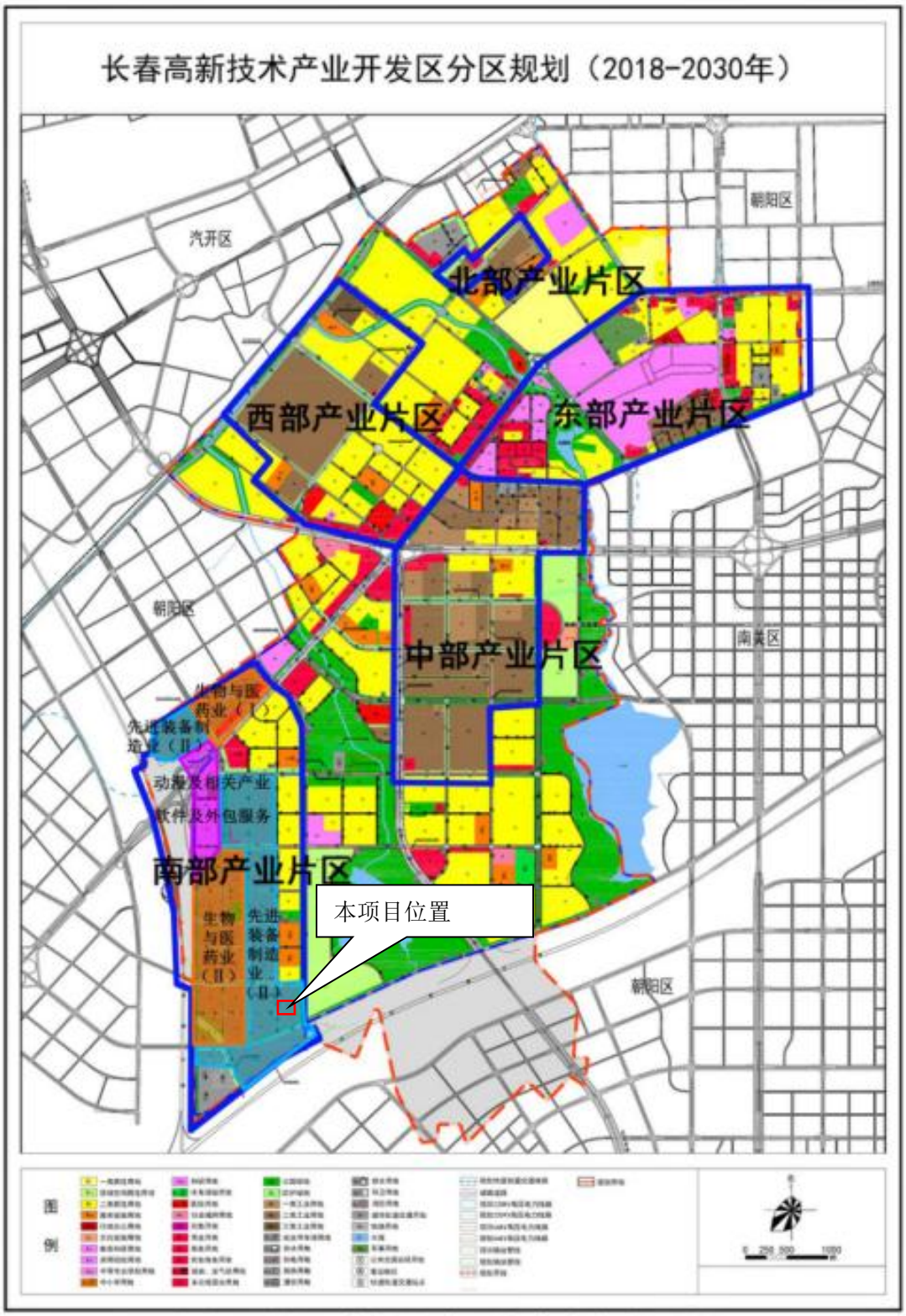
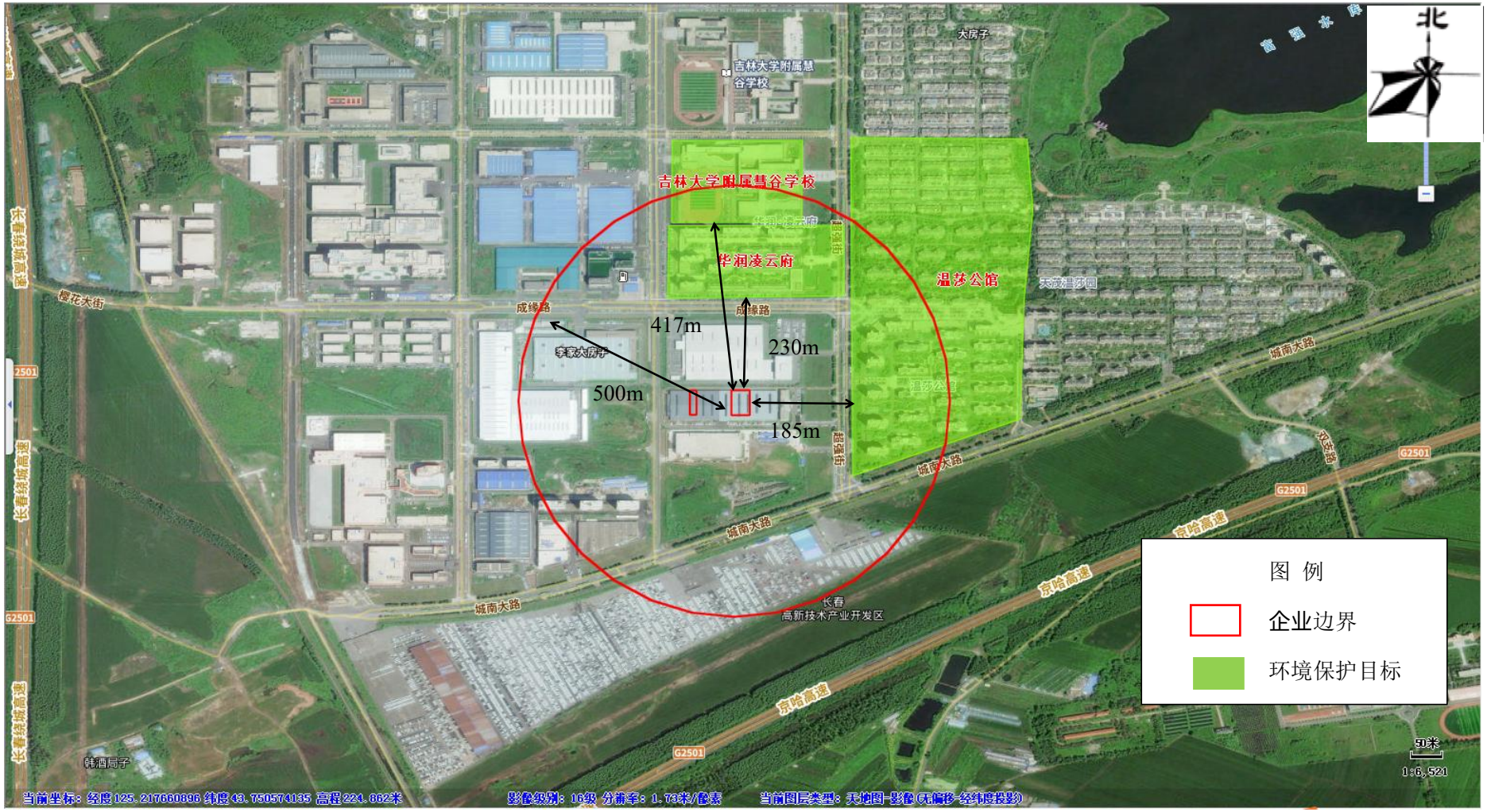
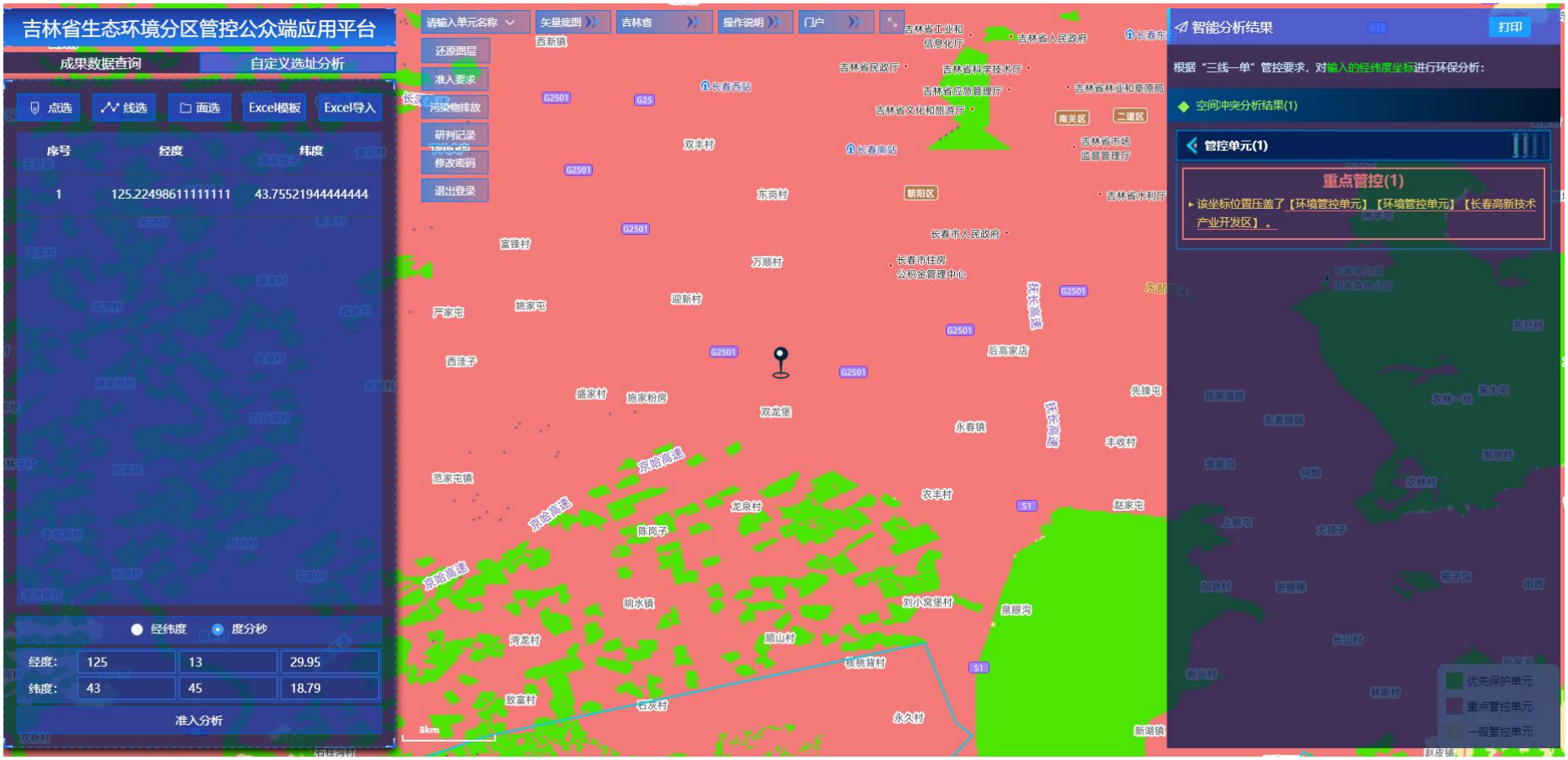


图3-2(A)　高新区产业结构空间布局图

附图 7 长春高新技术产业开发区产业结构空间布局图



附图 8 环境保护目标分布示意图



附图 9 三线一单管控单元图

附图10 危废贮存点现状照片

长春市生态环境局长春新区分局

长环新审(表)〔2025〕4号

关于富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目环境影响报告表的批复

富晟美达电器（长春）有限公司:

你单位委托吉林省佳和环境技术服务有限公司编制的《富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目环境影响报告表》收悉。根据环评报告表的结论意见及现场勘验，经研究，现批复如下:

一、同意富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目实施建设。

二、本项目位于长春高新技术产业开发区超强街4777号，租赁长春晟泽企业管理有限公司现有厂房，建筑面积1643平方米，投资2200万元，新建1条OBC生产线和1条汽车能量分配单元装配生产线，预计年产OBC28000台、汽车能量分配单元28000台。

三、落实环评报告提出的各项污染防治措施并重点做好以下环保工作:

（一）生活污水在满足《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）中三级排放标准后，经市政污水管网排入长春市西部污水处理厂集中处理。

（二）涂胶工序产生的挥发性有机物排放须符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）监管控制及特别排放限值要求。

（三）选用低噪声设备，并采取封闭、隔声、减振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准要求。

（四）固体废物按“资源化、减量化、无害化”处理原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施。

1.普通废包装材料、制纯水废滤芯等固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求管理，避免产生二次污染。

2.废胶、废胶桶等危险废物须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转运联单管理办法》相关要求，并委托有资质单位处理，避免产生二次污染。

（五）加强项目运营期的环境管理，落实环评提出的各项环境风险防范措施。

四、建设项目性质、规模、地点、工艺和环境保护措施中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化的，应当重新报批环境影响评价文件。

五、严格落实排污许可管理要求，按规定完成排污许可

申报。

六、建设单位应严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，按时开展建设项目竣工环境保护验收。

长春市生态环境局长春新区分局

2025 年 4 月 8 日

固定污染源排污登记回执

登记编号：91220100MAC60MDM78001Y

排污单位名称：富晟美达电器（长春）有限公司

生产经营场所地址：长春市高新技术产业开发区超强街

统一社会信用代码：91220100MAC60MDM78

登记类型：☑首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2025年05月14日

有 效 期：2025年05月14日至2030年05月13日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	富晟美达电器（长春）有限公司	统一社会信用代码	91220100MAC60MDM78
法定代表人			
联系人			
传真	/	电子邮箱	/
地址	吉林省长春市高新技术产业开发区超强街 4777 号 中心经度 125°13′7.40″　中心纬度 43°45′10.78″		
预案名称	富晟美达电器（长春）有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般风险等级[一般-大气（Q_0）+一般-水（Q_0）]		
本单位于2015年 5 月签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章） 预案签署人：　　报送时间：2015.6.10			
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2015年6月10日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2015年6月10日		
备案编号	220108-2015-043-L		
报送单位	富晟美达电器（长春）有限公司		
受理部门			

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目竣工环境保护验收意见

2025 年 7 月 4 日，富晟美达电器（长春）有限公司根据《富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目竣工环境保护验收监测报告》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，组织对本项目进行竣工环保验收，验收组提出如下意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

富晟美达电器（长春）有限公司位于长春市高新技术产业开发区，租用长春晟泽企业管理有限公司现有厂房进行生产，项目占地面积 1290m^2，本项目为独立密闭车间，车间内东侧为能量分配单元生产线，中部为 OBC 生产线，中部正北为办公区、原材料储存区、不合格品存放区，南侧入口处为更衣室及转运通道，西侧为盖板安装、检测、半成品存放区、盖板、叉车存放区，北侧为老化工序区域，项目永贵公司西侧设置一座原辅材料及成品库房，厂房外东侧 185m 为空温莎公馆小区，南侧为神舟红旗智能制造基地，西侧隔超强西街为富维东阳长春卓越工厂，北侧为索恩格汽车零部件公司，本项目生产规模为年产 28000 台 OBC、年产 28000 台能量分配单元，本项目生产的 OBC 产品装配于能量分配单元内部。

（二）建设过程及环保审批情况

2025 年 3 月，吉林省佳和环境技术服务有限公司编制《富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目环境影响报告表》，2025 年 4 月 8 日，长春市生态环境局长春新区分局长环新审（表）[2025]4 号文批复《富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目环境影响报告表》。

本项目 2025 年 4 月开工建设，2025 年 5 月底竣工完成，投入生产。经调查，本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等，项目建设单位已取得固定污染源排污登记，登记编号：91220100MAC60MDM78001Y，企业已编制《企业事业单位突发环境事件应急预案》，备案编号：220108-2025-043-L。

（三）工程投资概况

本项目工程总投资 2200 万元，其中环保投资 4.5 万元。

（四）验收范围

富晟美达电器（长春）有限公司建设项目主体工程、环保设施建设情况、污染物达标排放情况。

二、工程变动情况

经调查，本项目建设地点、建设规模、环保设施与环评批复内容一致，本项目竣工环境保护验收内容无重大变更。

三、环境保护措施建设情况

1、废水：本项目职工生活污水经园区管网排入长春市西部污水厂，排入新凯河。纯水机为超滤式纯水机，无废水外排，需定期更换滤芯，老化过程用水循环使用，需补充蒸发损耗，无外排。

2、废气：本项目 OBC 生产工艺涂密封胶工序、涂 EMI 板导热胶工序、涂胶工序和能量分配单元生产工艺中涂胶工序产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），采用源头控制，使用低 VOCs 原料，废气以无组织排放，设置换风扇，加强通风。

3、噪声：本项目生产设备噪声污染防治采取选用低噪声设备、设备安装基础减振装置，加强设备维护等污染防治措施。

4、固体废物：本项目职工生活垃圾集中收集，由环卫部门外运处理，废包装物集中收集后外售处理，废纯水滤芯更换后滤芯交由厂家回收处理，不合格品拆解废胶和废胶水包装桶，暂存于危险废物暂存点，定期委托有资质单位处置。

四、环境保护设施调试结果、污染物达标排放情况

2025 年 5 月 6 日~7 日，吉林省众正环保科技有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测工作，验收监测期间，本项目生产工况符合验收监测要求。

1、废水：根据验收监测结果，验收监测期间，本项目废水污染排放浓度分别为 pH：7.1-7.3、BOD5：15.8mg/L-16.6mg/L、COD64mg/L-72mg/L、氨氮：11.2mg/L-12.3mg/L、SS：22mg/L-26mg/L，污水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求。

2、废气：根据验收监测结果，验收监测期间，本项目厂房外设置监控点，监控点处 1h 平均浓度值分别为 1.05mg/m^3、1.08mg/m^3、监控点处任意一次浓度值分别为 1.12mg/m^3、1.14mg/m^3，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）限值要求。

3、噪声：根据验收监测结果，验收监测期间，本项目厂界东、南、西、北侧昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

4、固体废物：经调查，验收监测期间，本项目各项固体废弃物得到妥善处理，未产生二次污染。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果，本项目未对周边地表水、环境空气环境质量造成不利影响，厂界噪声、废气和废水达到验收执行标准。

六、验收结论

该项目环保手续完备、技术资料齐全，执行了环境影响评价和环保“三同时”制度，基本落实了环评报告表及批复所规定的各项污染防治措施，项目竣工环境保护验收内容无重大变更，验收监测期间，各项污染物达标排放外排污染物符合达标排放要求，本项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、加强建设项目环保设施的运行管理工作，确保各项污染物达标排放。

2、加强建设项目固体废弃物暂存管理工作，避免产生二次污染。

验收组成员签字：

富晟美达电器（长春）有限公司

2025 年 7 月 4 日

八、验收人员信息

富晟美达电器（长春）有限公司装配车间建设项目竣工环境保护验收人员名单

	姓 名	工作单位	联系方式	身份证号码	验收意见	签 字
专 家						
建设单位						
设计单位						
施工单位						
环评单位						
验收单位						

FAWSN META 富晟美达

危废处置合同-框架协议

合同编号：G

签订地点：长春市九台区

甲方：　富晟美达电器（长春）有限公司

乙方：　吉林省晴天环保科技处理中心有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》及相关配套法律规定，乙方接受甲方委托负责处置甲方在生产、经营过程中所产生的固体、液体危险废物，甲、乙双方为了明确各自所负责任及义务，在符合法律法规的基础上达成如下协议，以兹双方共同遵守：

一、乙方资质、技术标准、合同有效期：

(1) 乙方必须具有国家环保机关颁发的危险废物处理处置和综合利用经营许可证，并具备危险废物处理能力的法人企业。

(2) 甲方必须在每次运货前向乙方提供危险废物运输预约，提前三天电话预约，以确保乙方采用最有效的处置方法使危险废物最终得到无害化处理。

(3) 合同期限：本合同有效期 2026 年 06 月 18 日至 2027 年 06 月 17 日止（如合同期满，双方协商后无异议，合同期自动顺延 1 年至 2028 年 06 月 17 日）。

二、危险废物的包装、集中和运输：

(1) 甲方负责按照相关规范的要求对危险废物进行包装(由甲方准备包装物)，并在甲方的安全地点集中后通知乙方进行运输。车辆到达甲方现场后，如因甲方原因不能装车，乙方空车返回，甲方需支付乙方当次运输费。运输地点为分段限时路段的，运输前甲方需提前告知乙方，并安排专人在非禁行时段内予以配合。

(2) 危险废物的装运：

在乙方确认危险废物包装完好的情况下，甲方的工作人员负责配合乙方在甲方的危险废物集中地点将危险废物装入乙方运输车辆内。在甲方危险废物集中地点及厂区内的环境安全由甲方负责，乙方运输车辆离开甲方厂区之后的安全责任由乙方负责。

(3) 危险废物的包装及包装要求：

危险废物用防渗漏容器盛装，危险化学品、剧毒化学品（固体）箱内衬三层防酸塑料，瓶与瓶之间用泡沫或纸类隔离再用纸箱、木箱或专用包装箱等装好后用宽胶带密封(固、液体分别包装)。化学试剂、洗液等液体用防酸塑料桶或玻璃容器盛装，甲方应确保所有危险废物的包装无泄漏，保证其包装安全适于运输并承担与此相关的责任；如有泄漏情况，乙方有权

拒绝接收此批废物。

(4)根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，危险废弃物的包装物应同危险废弃物一同销毁，以免造成二次污染，因此，如危险废物的实际数量和甲方所报的数量有差距，在甲方装车之前，由双方代表再次现场称重之后确认的实际称重数量为准。

三、危险废物统计用表:

废物名称	废物类别	废物代码	预计年产废量	单位	经营许可证号
废胶水	HW13	900-014-13	6420	千克	2201130128
废空桶	HW49	900-041-49	300	千克	2201130128
废袋	HW49	900-041-49	100	千克	2201130128

（1）当甲方工艺发生变动，导致危险废物成分发生变化时，及时书面通知乙方，否则造成的一切后果由甲方负责。

（2）合同生效后，甲方严格按照上表中的废物名称及代码完成转移计划申报工作。

（3）甲方未完成危险废物申报工作，导致危险废物不能在本年度及时处置的，由此产生的所有责任由甲方承担。

（4）甲方预约运输危险废物时应确保双方合同在有效期内，并已完成应申报的全部环保手续；如未完成，有可能无法预约或者转移危险废物，由此产生的所有责任由甲方承担。

（5）甲方应当在每年的第 4 季度提前 30 天预约运输危险废物；否则有可能造成 12 月份运输紧张，乙方不能及时运输，从而导致甲方的危险废物需要超期暂存，由此产生的所有责任由甲方承担。

四、危险废物处置费用的支付和结算方式:

（1）双方签订合同后，乙方负责安排车辆运输危险废物。甲方应在 10 个工作日内将费用转入乙方账户，款到后乙方提供增值税发票（处置税率 6%，运输税率 9%，如国家有新规定时，按新标准执行），提供环保联单并协助甲方办理环保备案。

（2）甲方向乙方支付的废物处置费用为按双方实际处置数量结算费用（计算方式），单价执行附表报价单，若国家对危险废物的收费有新的规定时，甲、乙双方按新标准执行。乙方每次拉运废物的重量，由甲、乙双方共同计量。

（3）双方每次确认乙方实际运输应处置的废物数量，甲方一次性结算当次费用，支付存入乙方指定银行账户，乙方向甲方开具有效发票。如甲方没有及时存款，乙方有权采取停止接收、运输、处理废物等措施，继而所产生的相应责任由甲方负责。如甲方逾期付款，则按

照应付款额日万分之七计算违约金；逾期超过 15 天的，乙方有权解除本合同，继而所产生的相应责任由甲方负责。

五、保密责任：

甲方必须保证，不向外透露乙方危险废物处置的具体价格，对自乙方获得的所有信息保守机密，不得将该信息泄露给任何第三方，无论口头或书面，或采用任何其他方式泄露。对于因甲方泄露价格而引起的不必要纠纷，所造成的损失由甲方全部承担。对信息的保密义务至本协议到期日五年后终止。

六、违约责任：

合同生效后双方应严格按《中华人民共和国民法典》的规定执行合同所约定的各项条款，如有违约按《中华人民共和国民法典》及相关法律规定承担违约责任，包括直接经济损失、间接经济损失以及预期利益等。

七、合同的修改、续签与终止：

(1)合同的修改：本合同在有效期间内，如遇有特殊情况需对合同条款进行修改时，双方应在符合法律规定及客观条件的前提下，经协商一致后可对合同条款进行修改和补充，合同条款修改协议为本合同的组成部分，具有同等法律效力。双方在未对合同修改条款达成一致的书面协议前，应仍按本合同执行。

(2)合同的终止：本合同期限届满前甲方未提出续签合同要求时，该合同期限届满时终止。

(3)合同的提前终止：在合同有效期间内如遇有特殊情况，甲、乙任何一方提出要求终止合同时，须提前一个月通知对方，终止条款经双方确认后方可执行。

八、解决合同纠纷方式：

本合同在履行过程中发生争议时，双方应先本着诚意及友好协商的原则解决，协商不成时，可通过诉讼方式解决争议，受理诉讼的法院为合同签订地点人民法院。

九、送达地址及费用承担：

1、本合同第十一条中所载明的地址、联系人及联系电话为因本合同产生争议，发生诉讼时的送达地址、联系人及联系电话，如甲乙双方有任何一方需要变更上述所载内容，须书面通知对方。若因变更地址、联系人等重要信息，未书面通知对方，则向本合同所载其地址邮寄发票及法律文书，视为送达，所产生的法律责任由其承担。

2、因本合同发生争议，违约方须承担守约方的律师代理费、保全费、保全担保费、差旅费等与处理本合同争议所实际发生的合理费用。

十、附则：本合同一式肆份，甲方持贰份、乙方持贰份，具有同等法律效力。本协议经双方

签订后生效。扫描件、传真与纸质原件具有同等法律效力。

【以下无正文，签字盖章页】

十一、其他：

富晟美达电器（长春）有限公司		吉林省晴天环保科技处理中心有限公司	
地　　址	长春市高新技术产业开发区超强街 4777 号 开票地址：长春市高新技术产业开发区超强街以西、世纪青山南侧毗邻一汽富晟智能制造产业园附属办公楼二楼 209 室	地　　址	吉林省长春市九台区苇子沟镇大苇村六队
联 系 人			
申报/运输联系人及电话			
发票电话			
电子邮箱			
开户银行			司
账　　号			
税　　号			
甲方：（盖章）		乙方：（盖章）	
法定代表人或代理人：（签			
签订日期：　　年　　月　　日		签订日期：　　年　　月　　日	

注：1、合同中所有附件与合同具有同等法律效力。

附件：1、报价确认单

附表 1：

报 价 确 认 单

危险废物现报价如下：

废物名称	废物类别	废物代码	预计年产废量	单位	含税处置价格
废胶水	HW13	900-014-13	6420	千克	
废空桶	HW49	900-041-49	300	千克	
废袋	HW49	900-041-49	100	千克	
运费	往返	长春-九台		次	
备注：免费协助办理联单，重量以现场称重为准计算.					

报价人：吉林省晴天环保科技处理中心有限公司（盖章）

确认人：富晟美达电器（长春）有限公司（盖章）

危险废物转移联单

联单编号：

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称:富晟美达电器（长春）有限公司					应急联系电			
单位地址：长春市高新技术产业开发区超强街以西、世纪青山南侧毗邻一汽富晟智能制造产业园附属办公楼二楼209室								
经办人：刘飞		联系电话：13843179934			交付时间：2026年07月23日15时10分			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	废胶水	900-014-13	毒性	液态	废胶水	桶	1	0.5078
2	废空桶	900-041-49	感染性,毒性	固态	废空桶	桶	1	0.833
3	废袋	900-041-49	感染性,毒性	固态	废袋	袋	1	0.8558

第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）	
单位名称:吉林省晴天环保科技处理中心有限公司	营运证
单位地址：吉林省长春市九台区苇子沟镇大苇村六队	联系电
驾驶员：李彦丰	联系电
运输工具： 汽车	牌号：
运输起点:长春市高新技术产业开发区超强街以西、世纪青山南侧毗邻一汽富晟智能制造产业园附属办公楼二楼209室	实际起 分 44
经由地：长春市	
运输终点：吉林省长春市九台区苇子沟镇大苇村六队	实际到 分 00

第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）						
单位名称:吉林省晴天环保科技处理中心有限公司				危险废物经营许可证编号：2201130128		
单						
经				接受时间：2026年07月24日10时29分		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）
1	废胶水	900-014-13	无	接受	D10	0.5078

2	废空桶	900-041-49	无	接受	D10	0.833
3	废袋	900-041-49	无	接受	D10	0.8558

打印时间：2026-07-24 10:29:27 防伪码：0d474f431739c99a6856258a8a295ece

技处理中心有限公司
专用章

吉林省生态环境厅文件

吉环环评字〔2021〕44号

吉林省生态环境厅关于对《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》的审查意见

长春高新技术产业开发区管理委员会:

2021年9月16日，我厅组织召开了《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》(以下简称报告书)审查会议，会议由5名专家和有关部门代表共同组成审查小组对报告书进行了审查。根据审查结论，现提出如下意见:

一、规划环境影响跟踪评价情况

长春高新技术产业开发区是国务院于1991年批准设立的国家级开发区，科技部于2000年印发《关于同意调整长春等高新技术产业开发区区域范围的函》(国科发高字〔2000〕402号)，将规

划范围进行调整。长春市人民政府于2003年印发了《关于将朝阳区富锋镇万顺村、拉洛村和富强村交由高新技术产业开发区代管的通知》（长府发〔2003〕2号）。2018年，开发区管委会组织编制了《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）》（包括国家级和省级代管两部分区域）。2019年，吉林省生态环境厅针对省级代管区域规划印发了《关于<长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）环境影响报告书>审查意见的函》（吉环函〔2019〕556号）。本次管委会针对开发区全域开展环境影响跟踪评价，相关内容概述如下：

（一）规划范围及规划年限

开发区规划面积（包含国家级开发区面积约14.8平方公里）为51.93平方公里，四至范围：东至卫明街，并与南关区隔永春河相望，南与永春镇接壤，西起长沈铁路，与长春汽车产业开发区比邻，北起电台街、卫星路。开发区规划面积已在省商务厅备案。

开发区规划年限：2018年-2030年。其中近期为2018年-2025年，远期为2026年-2030年。

（二）功能分区和产业定位

开发区包括五大产业片区（北部、东部、西部、中部和南部片区）。其中北部产业片区重点发展光电子与信息产业、汽车及零部件等产业，兼顾发展新能源材料；东部产业片区重点发展动漫、生物与医药及汽车与零部件等相关产业；西部产业片区重点发展汽车及零部件产业，兼顾发展光电子与信息产业；中部产业片区重点发展生物与医药制造、汽车及零部件、光电子与信息等产业，

兼顾发展电气机械和设备制造、软件及服务外包等产业；南部产业片区重点发展生物与医药、汽车及零部件、智能制造等先进装备制造业，兼顾发展动漫及相关产业、软件及外包服务产业。

根据规划环评文件编制单位调查，开发区现有入区企业 278 家（在产 268 家、停产 10 家），其中 8 家企业产业类型与开发区规划不一致。

（三）环境基础设施规划及现状

1. 供水规划：开发区生产和生活用水依托区外现有的长春第三净水厂和区内南部污水处理厂配套建设的再生水厂供给。

目前开发区已开发区域供水管网已建成，区内企业生产和生活用水情况与规划一致，依托长春第三净水厂供给，再生水厂产生的再生水主要用于开发区绿化、降尘及区外大唐长春第三热电厂冷却用水。区内村屯生活用水依托分散式水井供给。

2. 排水规划：排水体制为雨污分流。开发区部分区域产生的生产废水和生活污水分别排入区内现有的南部污水处理厂（设计处理规模为 15 万 m^3/d，基本满负荷运行，目前正在进行提标扩建，拟扩建至 25 万 m^3/d，预计 2022 年完成扩建）和临时建设的应急污水处理设施（设计处理规模为 6 万 m^3/d，目前处理量为 3 万 m^3/d~4 万 m^3/d）处理后排入永春河。剩余部分区域产生的生产废水和生活污水排入区外现有的西部污水处理厂（设计处理规模为 10 万 m^3/d，目前实际处理量为 8 万 m^3/d，正在进行提标扩建，拟扩建至 20 万 m^3/d，2030 年前，拟扩建至 35 万 m^3/d）处理后排入新凯河。

目前开发区已开发区域排水管网已经建成，部分管网为雨污合流，屯居民生活污水排入防渗旱厕。

3.供热规划：开发区生产和生活用热依托区内现有的吉林省宇光能源股份有限公司长春高新热力分公司、长春市供热（集团）有限公司高新分公司、长春高新热力有限公司高新锅炉房、规划建设的富强锅炉房及区外现有的同鑫热力高新分公司、大唐长春第三热电厂、长春房地集团房屋供暖总公司青海分公司、规划建设的宇光大岭热源厂（备用热源）供给。

目前大部分企业已实现集中供热，剩余部分企业生产和生活用热依托自建锅炉（2台4t/h燃生物质锅炉、2台15t/h燃生物质锅炉、93台0.3t/h-21t/h燃气锅炉）供给。

4. 固体废物处理规划：一般工业固体废物综合利用或外售处理；生活垃圾经收集后，定期送至生活垃圾处理场处理；危险废物由各企业委托有相应资质的单位进行处理。

固体废物处理状况与规划一致。

二、对规划实施的环境可行性审查意见

该规划实施以来，基本符合规划和规划环评的要求，开发区在科学优化规划布局，完成环评中提出的各项环境污染治理和生态保护措施后，该规划的实施对周围环境的影响在可接受范围内，公众对规划实施的认同性较好。

三、对规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见

该报告书基本符合《规划环境影响评价条例》《规划环境影响评价技术导则-总纲》的有关规定和要求，评价内容较全面，评价

重点较突出，评价方法较合理，环境影响分析、预测和评估可靠，预防或者减轻不良环境影响的对策和措施基本可行，规划实施对环境的影响分析与评价基本合理。报告书综合评价结论基本可信。

四、对规划实施的相关建议

（一）依据开发区规划和国土资源局出具的相关说明，应按期完成不符合产业定位企业搬迁工作。过渡期间，禁止列入搬迁计划的企业进行改、扩建。企业搬迁完成另为他用前，应按照相关要求开展场地环境调查，并对污染场地进行治理修复，满足相关用地要求。

（二）鉴于评价范围内地表水体—新凯河、永春河和富裕河环境质量不满足《地表水环境质量标准》中IV类和V类标准要求，开发区应协调地方政府尽快取缔应急污水处理设施，加快推进南部污水处理厂和西部污水处理厂提标扩建改造工程；制定排水管网改造方案，加快将区内雨污合流管网改造为雨污分流制。对区内村屯生活污水进行合理规划，对满足城镇污水收集管网接入要求的村庄和区域逐步实现应接尽接，对于偏远分散污水管网无法覆盖的区域，实行污水就地分散处理和资源化利用，避免农村分散式饮用水水源井受农业面源污染。

（三）鉴于长春市属于2020年度环境空气不达标区，应严格落实《吉林省空气质量巩固提升行动方案》相关要求，新建项目全面执行大气污染物特别排放限值要求。协调推进制定大气环境质量限期达标规划，落实区域减排措施。

（四）充分论证开发区集中供热热源设置的合理性，结合供

热专项规划及国家和省内关于集中供热的相关政策要求，合理优化集中供热热源的数量和选址。

（五）结合产业布局分析区内潜在的环境风险，及时修订环境风险应急预案，建立并完善开发区环境风险防控体系，确保事故状态下事故废水与外环境有效隔离，建立企业、开发区及当地政府的环境风险防范体系联动机制，实现有效衔接，杜绝环境风险事故发生。

（六）建立健全环境监测体系，根据开发区的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、土壤、底泥等环境要素的监控体系。

（七）拟入区的建设项目，应加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。拟入区项目生产工艺、设备，单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。

吉林省生态环境厅

2021年11月22日

抄送：吉林省环境工程评估中心，长春市生态环境局

吉林省生态环境厅办公室　　2021年11月22日印发

附件3　检测报告

Rf- JJ-080　　编号:Rf/20260302/949-2

MA 250712050087

正本

检 测 报 告

报告编号：Rf/20260302/949-2

项目名称：	长春百纯和成医药科技有限公司环评
委托单位：	长春百纯和成医药科技有限公司
检测类别：	委托检测 环境空气

吉林省锐帆科技有限公司

声　　明

1、报告未加盖“吉林省锐帆科技有限公司检测专用章”无效。

2、报告无“CMA”计量认证专用章无效。

3、复制报告未重新加盖“吉林省锐帆科技有限公司检测专用章”或检测单位公章无效。

4、报告无编制人、审核人、授权签字人签字无效。

5、报告涂改无效。

6、如对本检测报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本机构提出，逾期不予受理。

7、委托检验仅对来样负责，委托方对其所提供信息真实性负责。

8、未经本机构允许，检测结果不得用做商业性宣传。

9、若本检测报告与现行法律法规冲突，按现行法律法规执行。

联系地址：长春市绿园区西环城路以西，车城花园以东，自立街以北一汽 103 号

电话：(

一、检测基本情况

采样日期	2026.03.13-2026.03.19	检测日期	2026.03.13-2026.03.20
联系人	张姣	电话	——
采样方式	手工采样	采样人	刘云杰，刘帅彤

二、气象条件

采样时间	天气状况	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2026.03.13	阴	1	99.0	38	2.0	西风
2026.03.14	晴	-3	99.1	16	2.2	西南风
2026.03.15	晴	-6	99.0	43	2.0	北风
2026.03.16	晴	-3	98.9	28	1.9	南风
2026.03.17	阴	-5	98.9	38	2.6	西风
2026.03.18	晴	1	99.2	45	2.1	西风
2026.03.19	晴	-4	99.1	40	3.0	西北风

三、采样规范

项目	采样规范
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017

四、检测项目、方法

序号	检测项目	检测依据	检出限
1.	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022	0.007mg/m^3
2.	二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.005mg/m^3
3.	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m^3
4.	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.05mg/m^3
5.	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007mg/m^3

五、分析仪器

检测项目	分析仪器	型号	编号	有效性期限
总悬浮颗粒物	恒温恒湿称重系统	LB-350N	23021022	2026.4.15
二氧化氮	紫外可见分光光度计	UV-5100	AE1707006	2026.4.15
非甲烷总烃	气相色谱仪	9790	9790018856	2027.4.15
氯化氢	紫外可见分光光度计	UV-5500	AH1511027	2026.4.15
二氧化硫	紫外可见分光光度计	UV-5100	AE1707006	2026.4.15

六、检测结果

表 6-3 （环境空气）分析结果

单位：mg/m³

监测时间	监测时段	华润凌云府小区内		厂区范围内		主导风向下风向	
		样品编号	二氧化氮	样品编号	二氧化氮	样品编号	二氧化氮
2026.03.13	02:00	260313-949-CAW09	0.019	260313-949-CAW22	0.022	260313-949-CAW35	0.023
	08:00	260313-949-CAW10	0.023	260313-949-CAW23	0.020	260313-949-CAW36	0.021
	14:00	260313-949-CAW11	0.021	260313-949-CAW24	0.024	260313-949-CAW37	0.020
	20:00	260313-949-CAW12	0.022	260313-949-CAW25	0.021	260313-949-CAW38	0.022
	日均值	260313-949-CAW13	0.020	260313-949-CAW26	0.022	260313-949-CAW39	0.020
2026.03.14	02:00	260314-949-CAW09	0.020	260314-949-CAW22	0.022	260314-949-CAW35	0.022
	08:00	260314-949-CAW10	0.022	260314-949-CAW23	0.020	260314-949-CAW36	0.023
	14:00	260314-949-CAW11	0.023	260314-949-CAW24	0.021	260314-949-CAW37	0.021
	20:00	260314-949-CAW12	0.022	260314-949-CAW25	0.019	260314-949-CAW38	0.018
	日均值	260314-949-CAW13	0.021	260314-949-CAW26	0.021	260314-949-CAW39	0.021
2026.03.15	02:00	260315-949-CAW09	0.019	260315-949-CAW22	0.022	260315-949-CAW35	0.023
	08:00	260315-949-CAW10	0.021	260315-949-CAW23	0.019	260315-949-CAW36	0.019
	14:00	260315-949-CAW11	0.023	260315-949-CAW24	0.022	260315-949-CAW37	0.021

	20:00	260315-949-CAW12	0.021	260315-949-CAW25	0.023	260315-949-CAW38	0.022
	日均值	260315-949-CAW13	0.020	260315-949-CAW26	0.020	260315-949-CAW39	0.020
2026.03.16	02:00	260316-949-CAW09	0.022	260316-949-CAW22	0.021	260316-949-CAW35	0.019
	08:00	260316-949-CAW10	0.018	260316-949-CAW23	0.024	260316-949-CAW36	0.022
	14:00	260316-949-CAW11	0.021	260316-949-CAW24	0.021	260316-949-CAW37	0.021
	20:00	260316-949-CAW12	0.023	260316-949-CAW25	0.019	260316-949-CAW38	0.023
	日均值	260316-949-CAW13	0.020	260316-949-CAW26	0.022	260316-949-CAW39	0.021
2026.03.17	02:00	260317-949-CAW09	0.019	260317-949-CAW22	0.022	260317-949-CAW35	0.021
	08:00	260317-949-CAW10	0.022	260317-949-CAW23	0.021	260317-949-CAW36	0.021
	14:00	260317-949-CAW11	0.019	260317-949-CAW24	0.023	260317-949-CAW37	0.022
	20:00	260317-949-CAW12	0.021	260317-949-CAW25	0.018	260317-949-CAW38	0.021
	日均值	260317-949-CAW13	0.020	260317-949-CAW26	0.020	260317-949-CAW39	0.020
2026.03.18	02:00	260318-949-CAW09	0.021	260318-949-CAW22	0.024	260318-949-CAW35	0.022
	08:00	260318-949-CAW10	0.019	260318-949-CAW23	0.023	260318-949-CAW36	0.023
	14:00	260318-949-CAW11	0.020	260318-949-CAW24	0.019	260318-949-CAW37	0.023
	20:00	260318-949-CAW12	0.024	260318-949-CAW25	0.024	260318-949-CAW38	0.019
	日均值	260318-949-CAW13	0.020	260318-949-CAW26	0.020	260318-949-CAW39	0.021
2026.03.19	02:00	260319-949-CAW09	0.020	260319-949-CAW22	0.019	260319-949-CAW35	0.022
	08:00	260319-949-CAW10	0.023	260319-949-CAW23	0.021	260319-949-CAW36	0.021
	14:00	260319-949-CAW11	0.021	260319-949-CAW24	0.024	260319-949-CAW37	0.021
	20:00	260319-949-CAW12	0.020	260319-949-CAW25	0.021	260319-949-CAW38	0.019
	日均值	260319-949-CAW13	0.021	260319-949-CAW26	0.020	260319-949-CAW39	0.020

表 6-3 （环境空气）分析结果

单位：mg/m³

监测时间	监测时段	华润凌云府小区内		厂区范围内		主导风向下风向	
		样品编号	二氧化硫	样品编号	二氧化硫	样品编号	二氧化硫
2026.03.13	02:00	260313-949-CAW04	0.008	260313-949-CAW17	0.015	260313-949-CAW30	0.015
	08:00	260313-949-CAW05	0.008	260313-949-CAW18	0.015	260313-949-CAW31	0.021
	14:00	260313-949-CAW06	0.015	260313-949-CAW19	0.015	260313-949-CAW32	0.008
	20:00	260313-949-CAW07	0.022	260313-949-CAW20	0.021	260313-949-CAW33	0.021
	日均值	260313-949-CAW08	0.013	260313-949-CAW21	0.017	260313-949-CAW34	0.016
2026.03.14	02:00	260314-949-CAW04	0.008	260314-949-CAW17	0.008	260314-949-CAW30	0.008
	08:00	260314-949-CAW05	未检出	260314-949-CAW18	0.015	260314-949-CAW31	0.015
	14:00	260314-949-CAW06	0.008	260314-949-CAW19	0.008	260314-949-CAW32	0.008
	20:00	260314-949-CAW07	0.015	260314-949-CAW20	未检出	260314-949-CAW33	0.008
	日均值	260314-949-CAW08	0.011	260314-949-CAW21	0.012	260314-949-CAW34	0.013
2026.03.15	02:00	260315-949-CAW04	0.015	260315-949-CAW17	0.021	260315-949-CAW30	0.015
	08:00	260315-949-CAW05	0.008	260315-949-CAW18	0.015	260315-949-CAW31	0.014
	14:00	260315-949-CAW06	0.014	260315-949-CAW19	0.015	260315-949-CAW32	0.008
	20:00	260315-949-CAW07	0.022	260315-949-CAW20	0.021	260315-949-CAW33	0.021
	日均值	260315-949-CAW08	0.016	260315-949-CAW21	0.016	260315-949-CAW34	0.017
2026.03.16	02:00	260316-949-CAW04	0.008	260316-949-CAW17	0.015	260316-949-CAW30	0.015
	08:00	260316-949-CAW05	0.008	260316-949-CAW18	0.015	260316-949-CAW31	0.022
	14:00	260316-949-CAW06	0.015	260316-949-CAW19	0.015	260316-949-CAW32	0.008
	20:00	260316-949-CAW07	0.021	260316-949-CAW20	0.022	260316-949-CAW33	0.022
	日均值	260316-949-CAW08	0.014	260316-949-CAW21	0.017	260316-949-CAW34	0.015

2026.03.17	02:00	260317-949-CAW04	0.015	260317-949-CAW17	0.022	260317-949-CAW30	0.015
	08:00	260317-949-CAW05	0.014	260317-949-CAW18	0.015	260317-949-CAW31	0.008
	14:00	260317-949-CAW06	0.008	260317-949-CAW19	0.022	260317-949-CAW32	0.029
	20:00	260317-949-CAW07	0.014	260317-949-CAW20	0.015	260317-949-CAW33	0.014
	日均值	260317-949-CAW08	0.013	260317-949-CAW21	0.016	260317-949-CAW34	0.017
2026.03.18	02:00	260318-949-CAW04	0.008	260318-949-CAW17	0.015	260318-949-CAW30	0.015
	08:00	260318-949-CAW05	0.008	260318-949-CAW18	0.015	260318-949-CAW31	0.022
	14:00	260318-949-CAW06	0.015	260318-949-CAW19	0.015	260318-949-CAW32	0.008
	20:00	260318-949-CAW07	0.022	260318-949-CAW20	0.022	260318-949-CAW33	0.021
	日均值	260318-949-CAW08	0.014	260318-949-CAW21	0.016	260318-949-CAW34	0.015
2026.03.19	02:00	260319-949-CAW04	0.015	260319-949-CAW17	0.022	260319-949-CAW30	0.015
	08:00	260319-949-CAW05	0.015	260319-949-CAW18	0.014	260319-949-CAW31	0.008
	14:00	260319-949-CAW06	0.008	260319-949-CAW19	0.022	260319-949-CAW32	0.027
	20:00	260319-949-CAW07	0.015	260319-949-CAW20	0.015	260319-949-CAW33	0.015
	日均值	260319-949-CAW08	0.013	260319-949-CAW21	0.016	260319-949-CAW34	0.018

表 6-2 （环境空气）分析结果

监测日期	采样点位	检测项目	样品编码	检测结果	单位
2026.03.13	华润凌云府小区内日均值	非甲烷总烃	260313-949-CAW01	0.12	mg/m^3
2026.03.14			260314-949-CAW01	0.18	mg/m^3
2026.03.15			260315-949-CAW01	0.15	mg/m^3
2026.03.16			260316-949-CAW01	0.11	mg/m^3
2026.03.17			260317-949-CAW01	0.20	mg/m^3
2026.03.18			260318-949-CAW01	0.14	mg/m^3
2026.03.19			260319-949-CAW01	0.17	mg/m^3

2026.03.13	厂区范围内日均值	非甲烷总烃	260313-949-CAW14	1.18	mg/m³
2026.03.14			260314-949-CAW14	1.16	mg/m³
2026.03.15			260315-949-CAW14	1.14	mg/m³
2026.03.16			260316-949-CAW14	1.17	mg/m³
2026.03.17			260317-949-CAW14	1.15	mg/m³
2026.03.18			260318-949-CAW14	1.16	mg/m³
2026.03.19			260319-949-CAW14	1.13	mg/m³
2026.03.13	主导风向下风向日均值		260313-949-CAW27	0.63	mg/m³
2026.03.14			260314-949-CAW27	0.61	mg/m³
2026.03.15			260315-949-CAW27	0.63	mg/m³
2026.03.16			260316-949-CAW27	0.56	mg/m³
2026.03.17			260317-949-CAW27	0.61	mg/m³
2026.03.18			260318-949-CAW27	0.65	mg/m³
2026.03.19			260319-949-CAW27	0.57	mg/m³

表 6-2 （环境空气）分析结果

监测日期	采样点位	检测项目	样品编码	检测结果	单位
2026.03.13	华润凌云府小区内日均值	氯化氢	260313-949-CAW02	未检出	mg/m³
2026.03.14			260314-949-CAW02	未检出	mg/m³
2026.03.15			260315-949-CAW02	未检出	mg/m³
2026.03.16			260316-949-CAW02	未检出	mg/m³
2026.03.17			260317-949-CAW02	未检出	mg/m³
2026.03.18			260318-949-CAW02	未检出	mg/m³
2026.03.19			260319-949-CAW02	未检出	mg/m³
2026.03.13	厂区范围内日均值		260313-949-CAW15	未检出	mg/m³
2026.03.14			260314-949-CAW15	未检出	mg/m³
2026.03.15			260315-949-CAW15	未检出	mg/m³
2026.03.16			260316-949-CAW15	未检出	mg/m³
2026.03.17			260317-949-CAW15	未检出	mg/m³
2026.03.18			260318-949-CAW15	未检出	mg/m³
2026.03.19			260319-949-CAW15	未检出	mg/m³

2026.03.13	主导风向下风向日均值	氯化氢	260313-949-CAW28	未检出	mg/m³
2026.03.14			260314-949-CAW28	未检出	mg/m³
2026.03.15			260315-949-CAW28	未检出	mg/m³
2026.03.16			260316-949-CAW28	未检出	mg/m³
2026.03.17			260317-949-CAW28	未检出	mg/m³
2026.03.18			260318-949-CAW28	未检出	mg/m³
2026.03.19			260319-949-CAW28	未检出	mg/m³

表 6-2 （环境空气）分析结果

监测日期	采样点位	检测项目	样品编码	检测结果	单位
2026.03.13	华润凌云府小区内日均值	总悬浮颗粒物	260313-949-CAW03	0.111	mg/m³
2026.03.14			260314-949-CAW03	0.101	mg/m³
2026.03.15			260315-949-CAW03	0.098	mg/m³
2026.03.16			260316-949-CAW03	0.121	mg/m³
2026.03.17			260317-949-CAW03	0.125	mg/m³
2026.03.18			260318-949-CAW03	0.104	mg/m³
2026.03.19			260319-949-CAW03	0.115	mg/m³
2026.03.13	厂区范围内日均值		260313-949-CAW16	0.183	mg/m³
2026.03.14			260314-949-CAW16	0.188	mg/m³
2026.03.15			260315-949-CAW16	0.174	mg/m³
2026.03.16			260316-949-CAW16	0.166	mg/m³
2026.03.17			260317-949-CAW16	0.170	mg/m³
2026.03.18			260318-949-CAW16	0.159	mg/m³
2026.03.19			260319-949-CAW16	0.179	mg/m³
2026.03.13	主导风向下风向日均值		260313-949-CAW29	0.160	mg/m³
2026.03.14			260314-949-CAW29	0.154	mg/m³
2026.03.15			260315-949-CAW29	0.150	mg/m³
2026.03.16			260316-949-CAW29	0.166	mg/m³
2026.03.17			260317-949-CAW29	0.152	mg/m³
2026.03.18			260318-949-CAW29	0.168	mg/m³
2026.03.19			260319-949-CAW29	0.170	mg/m³

以下空白

编制

YIK SHING TAT

线路板用敷形涂覆材料

Con-Coating UV1799-ZM

产品技术资料表

概述

亿铖达 UV1799-ZM 是一种单组分，低粘度，紫外光-湿气双固化电子披覆材料，非阴影区建议在高压汞灯或无极灯照射下 1500-2000mJ/cm^{2}实现固化。阴影区与空气中的湿气反应，在室温下放置 2-3 天即可固化完全。固化后的漆膜具有优异的抗黄变、耐湿气和化学性能，适用于各种线路板的披覆/焊点或者引脚的保护等，适合于喷涂、点胶、手刷等工艺。

应用领域

UV1799-ZM 可适用于不同电子电气产品的线路板绝缘防腐。

- 各种电子行业应用的涂覆合
- 分立元件
- 汽车，船舶和航空印刷线路板
- SMD 设计

固化前性能

No.	参数	数值	测试方法
1	外观	淡黄色透明液体	目测
2	气味	轻微	-
3	密度 23° C	1.07±0.03g/cm^3	GB/T 6750-2007
4	粘度	200-300CPS	BROOKFIELD DV2T /20RMP/23℃
5	固含量	＞95%	GB/T 1981.2-2009
6	固化设备	汞灯/无极灯	-
		LED 灯（365nm）	
7	阴影区固化	48~72 小时	ISO 3678
8	储存期	12 个月	GB/T 6753.3-1986

机械与热学性能

No.	检测	数值	单位	测试方法
1	附着力	0	级	GB/T 9286-1998
2	轴弯曲实验	＞180	角度	GB/T 6742-2007
3	硬度	65	Shore D	ASTM D2240

No.	检测	数值	单位	测试方法
4	玻璃态转化温度	50	℃	——
5	热膨胀系数	85	ppm/℃	低于 Tg
		197	ppm/℃	高于 Tg
6	耐温性	-55/130	° C	IPC-TM-650 2.6.7.1
7	垂直阻燃	UL94-V0	----	UL

漆膜介电性能

No.	检测	数值	单位	测试方法
1	体积电阻 1	10^{15}	Ω cm	GB/T 1410-2006
2	体积电阻 2	10^{14}	Ω cm	水下 1 天后
3	介电强度 1	90	KV/mm	GB/T 1981.2-2009
4	介电强度 2	70	KV/mm	水下 1 天后
5	痕迹因子	CTI＞600	-	IEC 60112

防腐性能

No.	检测	条件	结果	测试方法
1	盐雾测试	-	通过	GJB 150.11A-2009
2	高温高湿测试	双 85	通过	IPC-TM-650 2.6.3.3B
3	霉菌测试	-	通过	IPC-TM-650 2.6.1.1
4	蒸硫粉测试	105℃/1065h	通过	-
5	溶剂蒸汽耐受性	异丙醇	无变化	GB/T 1981.2-2009
	溶剂浸泡/7 天	正己烷	无变化	
		CS_2	无变化	
		乙苯	无变化	
6	耐酸测试	5%的 NH_4Cl	通过	GB 1763-1986
7	耐碱测试	5%的 Na_2CO_3	通过	
8	吸水率	24h@23℃	0.8%	ISO 62:2008

特点

✧ 阻燃性能：UV1799-ZM 具有垂直阻燃性，UL File No.E484037。

✧ 电性能：具有较高的表面电阻与体积电阻，即使在潮湿条件下应可对线路板提供很好的绝缘保护作用。

✧ 漆膜厚度：UV1799-ZM 干膜厚度可控制在 60-200μm，可根据客户需求，选择不同粘度的产品。

- ✧ 环境影响：固化后的UV1799-ZM漆膜对机械冲击，沉积物，潮湿，灰尘，腐蚀气体等都有非常好的耐腐蚀效果。
- ✧ 耐化学性：耐潮湿，弱酸，弱碱以及溶剂油等性能优异。硫化实验效果好，能适用于汽车与船舶等苛刻适用条件。
- ✧ 附着力：在多个温度循环 -55/130℃后对印刷线路板仍有很好的附着力。

施工工艺及注意事项

- ✧ 使用时应对被涂覆的表面进行清洗，去除表面杂质，油渍等污染物以获得预期涂覆效果。
- ✧ 可以使用手工刷涂、手工喷涂、机械喷涂等涂覆方法。
- ✧ 使用完本品后，应立即盖上盖子，确保空气干燥，避免与湿气接触，且须避
- ✧ 光进行保存。
- ✧ 包装方式：4.5KG/桶、4.5L/桶

其他信息

- ✧ 单位名称：亿铖达（深圳）新材料有限公司
- ✧ 地　　址：深圳市宝安区西乡前进二路流塘商务大厦A座19楼
- ✧ 联系电话：0755-2739-2766
- ✧ 修订日期：2022-12-01
- ✧ 版　　本：2.3

本产品说明书上的所有资料，都是基于亿铖达公司的测试结果。但是不能取代客户为确保亿铖达产品安全、有效并完全满足其特定应用所进行的测试，亿铖达不对客户特定目的的应用做适用性或适销性的保证。客户在选用我们的产品之前，请先对材料进行实际的测试与认证。

化学品安全技术说明书

产品名称：三防漆UV1799-ZM　　按照 GB/T 17519 编制

修正日期：2022年12月02日　　SDS 编号：YIK-1799-ZM

最初编制日期：2017年2月1日　　版本：3.4

第一部分 化学品及企业表示

化学品名称： 三防漆UV1799-ZM

型　　号： UV1799-ZM

厂　　商： 亿铖达（深圳）新材料有限公司

地　　址： 深圳市宝安区西乡前进二路流塘商务大厦A座19楼

邮　　编： 516000

电　　话： 0755-2739-2766

紧急电话　： 0755-2739-2766

邮　　箱： yiknm@yikst.com

产品推荐及限制用途： 印制线路板敷形涂覆材料

第二部分 危险性概述

GHS 危险性类别：

物理危害： 无

健康危害： 皮肤腐蚀/刺激　　类别 2

皮肤致敏物　　类别 1

严重眼损伤/眼刺激　　类别 2A

特定目标器官毒性-单次接触：呼吸道刺激　　类别 3

环境危害： 危害水生环境-长期危害　　类别 1

标签要素：

象形图：

警示词： 警告

危险性说明： H315　造成皮肤刺激

H317　可能造成皮肤过敏反应

H319　造成眼刺激

H335　可能造成呼吸道刺激

H410　对水生生物有毒，并具有长期持续影响

预防措施： 工作场所保持通风。

佩戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/防护口罩。

远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。

操作之后要清洗。

应避免释放到环境中。

事故响应： 如吸入，立即将患者转移至空气新鲜处，休息，保持有利于呼吸的体位。就医。

如不慎入眼:用清水冲洗数分钟。如果可以，摘除隐形眼镜，继续冲洗。立即打电话给医生。

如皮肤接触，立即脱去所有被污染的衣着，用大量肥皂水和水冲洗。如发生皮肤刺激，就医。受污染的衣着在重新穿用前应彻底清洗。

收集溢出物。

安全存储： 存放处须加锁

存放在通风良好的阴凉地方，避免阳光照射。

废弃处置： 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器

物理和化学危害： 无

侵入途径： 吸入、食入、经皮肤吸收

健康危害：吸入可能引起过敏或哮喘症状或呼吸困难。造成皮肤刺激。造成眼刺激

环境危害 ：该物质对环境有危害，对水生生物毒性大并具有长期持续影响。

第三部分 成分/组成信息

混合物：有机树脂

产品成分	CAS No.	百分含(%)
环氧改性丙烯酸树脂	技术保密	40-60
丙烯酸异冰片酯	5888-33-5	40-60
光引发剂	技术保密	1-5
其他助剂	技术保密	1-5

第四部分 急救措施

急救方法

吸　　入：立即移往空气清新处，保持患者温度和休息，如果呼吸不稳定或停止，立即进行人工呼吸。不要用嘴给予昏迷者任何东西。立即送医救治。

眼睛接触：立即用大量清水冲洗至少15分钟，如果可以，摘除隐形眼镜，继续冲洗。

皮肤接触：除去被污染的衣物，用大量肥皂水和水冲洗。如发生皮肤刺激，就医。受污染的衣着在重新穿用前应彻底清洗。

误　　食：意外吞食，立即送医救治，保持休息，切勿引起呕吐。

对保护施救者的忠告：救护人员应穿著防护装备，如橡胶手套、护目镜

对医生的特别提示：就医携带安全资料表，确保医务人员了解涉及的材料，并采取预防措施保护自己。清洗污染衣物后再重复使用。

第五部分 消防措施

本产品为非危险化学品，不易燃、不易爆。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

建使用个人防护装备，避免吸入气体。保持充分的通风，将人员疏散到安全区域。

尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境。 防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其他惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用专用收集器，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分 操作处置与储存

处置：避免与皮肤及眼睛接触。避免吸入其蒸气。不可内服，置于通风良好处使用施行良好工业卫生措施，请于操作后进行清洗，尤其在饮食或抽烟之前。保持容器紧闭，远离热源，火花。

储存：储存在5-30℃下避光的阴凉干燥处，保持容器密封。

第八部分 接触控制 / 个体防护

职业接触限值：没有可用数据

生物限值：没有可用数据

工程控制：尽可能安装排风系统，操作人员切勿直接接触。同时安装淋浴器和洗眼器。

个体防护装备：

呼吸防护 ：建议佩戴活性碳口罩。

手部防护 ：戴合适的防化学药品手套

眼睛防护 ：使用专用于防止液体飞溅的安全眼罩

皮肤及身体防护：操作员必须穿着由自然纤维或耐高温合成纤维制成的防护衣物。在接触产品之后，身体的各部位都应该清洗干净。

第九部分 理化特性

外观与性状：淡黄色透明液体　　**pH 值：**-

熔点(℃)：-　　**沸点(℃)：**-

闪点(℃)：101℃（闭杯）　　**密度：**1.07±0.03 g/cm^3 23℃

气味阈值(mg/m^3): -　　**临界温度(℃)：**-

蒸发速率：-　　**临界压力(MPa)**：-

分解温度(℃)：-　　**最低爆炸极限：**-

饱和蒸气压 :-　　**辛醇/水分配系数(lg P)** :-

溶解性：不溶于水

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：通常条件下使用和储存稳定。

危险反应：不会发生危险聚合。

避免接触的条件：避免阳光照射、高温及火源。

禁配物：强氧化剂。

危险的分解产物：无资料。

第十一部分 毒理学信息

可能暴露途径的信息:

吸入危害：吸入可能引起过敏或哮喘症状或呼吸困难。

皮肤接触：造成皮肤刺激

眼睛接触：造成眼刺激

急性毒性：本产品自身无可得数据。

生殖毒性：无资料。

致癌性　：无资料。

第十二部分 生物学信息

生态毒性：对水生生物有毒，影响持久。预计在水生生物中积累。

持久性和降解性: 本产品自身无可得数据。

潜在的生物累积性：本产品自身无可得数据。

第十三部分 废弃处置

按照国家和地方法规处置。不可进入排水渠或水道。

第十四部分 运输信息

DOT ： 不作为危险品监管

IMDG ： 不作为危险品监管

IATA ： 不作为危险品监管

第十五部分 法规信息

《中华人民共和国安全生产法》

《危险化学品安全管理条例》

《安全生产许可证条例》

《中华人民共和国职业病防治法》

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

《全球化学品统一分类和标签制度》（ST/SG/AC.10/30/Rev.7）

《危险化学品分类信息表 2015 年》

《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T17519-2013）

第十六部分 其他信息

此处材料安全数据表中的信息为我们产品安全需求的描述：不可视为产品性能的保证。本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。