

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：保绿泰华生物质热电联产设备生产项目

建设单位（盖章）：广东保绿泰华生物能源有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	保绿泰华生物质热电联产设备生产项目		
项目代码	2205-445203-04-01-561582		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省揭阳市揭东区玉滘镇中德金属生态城中德大道以北、珠江大道以西		
地理坐标	(116 度 30 分 53.380 秒, 23 度 35 分 13.321 秒)		
国民经济行业类别	3411 锅炉及辅助设备制造	建设项目行业类别	“三十一、通用设备制造业 34 ” 中的 “69.其他通用设备制造业 349” 中的 “其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	2.6	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	11424
专项评价设置情况	无		
规划情况	中德金属生态城位于揭阳市揭东区玉滘镇，2013年经广东省政府批复建设，面积 2441.7公顷，其首期工程（揭阳市电镀定点基地）一、二期（面积152.32公顷）规划环评于2014年通过原广东省环境保护厅审查，2017年完成跟踪评价。 目前，该生态城其他区域已建、在建企业60余家，涉及金属制		

	品、通用设备制造、塑料制品等行业。为进一步推动生态城更快、更优的发展，且明确中德金属生态城最终红线范围，2021年编制了《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》（2021年9月版），规划年限为2020年—2035年，规划主导产业为先进设备制造业、人工智能制造业、节能环保产业，人口规模为5万人。2023年10月13日该规划环评通过广东省生态环境厅审查。
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《中德金属生态城规划环境影响报告书》； 召集审查机关：广东省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《广东省生态环境厅关于印发〈中德金属生态城规划环境影响报告书审查意见〉的函》（粤环审〔2023〕200号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本项目与《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》相符性分析： 根据《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》污水工程规划：“规划区域采用雨污分流、清污分流排水体制，主要分为两大区域。已审查区域内表处园电镀废水经电镀污水处理站处理后全部回用、不外排，已审查区域的生活污水与除表处园外的生产废水规划调整至规划新建的中德金属生态城污水处理厂，最终纳污水体均为枫江，排放标准有提升；未审查区域各类废水预处理达标后接入中德金属生态城污水处理厂集中处理。具体要求如下： 生活污水等：居住区生活污水经化粪池；公共食堂污水经隔油池；洗车废水经洗车污水沉淀池等设施预处理后，接入市政排水管网。 工业污水：除已审查区域的表处园的电镀废水全部回用，其他区域各类工业废水均可接入中德金属生态城污水处理厂集中处理，但需预处理达到相应的标准方可排入市政管网，有行业标准的行业如电子设备制造（需满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1 水污染物排放限值中间接排放标准要求）、陶瓷企

	业（需满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB 25464-2010）间接排放标准要求）等，同时需满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、中德金属生态城污水处理厂接管要求后方可排入园区污水处理厂集中处理，同时涉及一类污染物的废水不得排入市政管网；若涉及医疗卫生机构的污水和含有病原体的工业污水，该部分污水在进行必要处理后，经严格消毒，彻底消灭病原体后，满足上述接管要求方可排入市政管网。 表处园内电镀废水通过规划道路上的生产污水管网收集后进入园区的电镀污水处理站，处理满足相关回用要求后全部回用，以提高企业的生产用水循环使用率，既节约了生产成本又达到环境保护和经济可持续发展的共同要求。” 本项目主要从事生物质热电联产设备制造，项目产生的有机废气经收集引至“漆雾毡+两级活性炭吸附装置”处理后高空排放。项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及中德金属生态城污水处理厂进水水质较严者后排入中德金属生态城综合污水处理厂综合处理。项目产生的一般固体废物交由回收单位进行回收利用，危险废物暂存在危废间后定期交由有危废资质的单位进行处置。 因此，本项目与《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》是相符的。 2、本项目与《中德金属生态城规划环境影响报告书》相符性分析： 根据《中德金属生态城规划环境影响报告书》规划区总体生态环境准入清单，相关要求及相符性分析如下表： 表 1-1 项目与《中德金属生态城规划环境影响报告书》的相符性分析 <table><tr><th>清单类型</th><th>总体准入要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>空间布局</td><td>1.引入产业应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。 2.禁止引入达不到清洁生产国内先进水平的</td><td>1、本项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面</td><td>相符</td></tr></table>	清单类型	总体准入要求	本项目	相符性	空间布局	1.引入产业应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。 2.禁止引入达不到清洁生产国内先进水平的	1、本项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面	相符
清单类型	总体准入要求	本项目	相符性						
空间布局	1.引入产业应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。 2.禁止引入达不到清洁生产国内先进水平的	1、本项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面	相符						

	约束	企业，入园企业应按照相关要求完成清洁生产审核；表处园内引入的电镀线的设备、工艺达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》I级基准值的要求。 3.优先引入无污染或低污染、清洁生产水平高的工业项目，禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电、铅酸蓄电池以及其他严重污染水环境的生产项目。提高准入门槛，不得新建、扩建纳入国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。 4.在污水管网建设滞后或中德金属生态城污水处理厂处理能力不能满足废水处理需求的区域，不得引入废水排放量较大的项目。规划区在纳污水体枫江水质稳定达标前，应合理控制涉水排放企业规模，优先引入无生产废水或生产废水排放量较小的项目，同时应合理控制涉水排放企业引入规模和时序，应确保与污水处理厂建设时序相对应，尤其严格控制废水排放量较大的企业，确保区域污水得到有效收集和处理。 5.实施集中供热，加快推进配套管网及设施建设，集中供热管网覆盖完善后，不新建分散燃料锅炉，同时逐步淘汰现状供热锅炉。 6.表处园以外区域禁止新建专业电镀，涉及钝化、酸洗、磷化、电泳等表面处理工序的，应确保项目生产废水排放满足中德金属生态城污水处理厂接纳要求的前提下方可引入，含有一类污染物的废水应确保全部回用或者委外处理，不得排入中德金属生态城污水处理厂。 7.加快南部片区陶瓷园现有陶瓷企业的升级改造，严格限制新、改扩建废水、废气排放量大的陶瓷企业，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。 8.北部循环片区新、扩建的市政环卫项目的规模应与规划规模保持一致；危险废物资源利用项目优先服务于中德金属生态城内的产废企业，在处理规模、工艺允许的条件下，服务范围可辐射至园区外其他的区域，项目落地前应重点论证废物种类、规模及处理工艺的合理性，结合国家部署，不得盲目扩大处理规模，并严格按照要求设置防护距离，避免引入环境影响大、邻避效应明显的危废项目。一般工业固体废物资源综合利用项目优先以分选、物理拆解、回收工序为主，其他工艺为辅，合理控制废塑料再加工再生项目。 9.北部循环片区内新材料以高端、清洁产业为主；新能源电池生产优先以新能源组件生产为主。	清单》等相关产业政策的要求。 2、项目不属于电镀项目。 3、本项目不属于不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电、铅酸蓄电池以及其他严重污染水环境的生产项目，也不属于国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。 4、项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂。 5、本项目不涉及供热。 6、本项目不属于电镀项目，无外排生产废水。 7、本项目不属于废水、废气排放量大的陶瓷企业，也不属于生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。 8、本项目不涉及市政环卫项目。 9、本项目为生物质热电联产设备制造，主要为锅炉组装生产线。 10、项目选址不属于城镇生活空间，且无靠近居民区。 11、本项目选址不在下径巷水库工程管理范围。 12、本项目不涉及。
--	----	--	---

		10.工业企业禁止选址城镇生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的防护距离，并通过绿化带进行有效隔离，该距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标。靠近居民区的产业用地，优先引入无污染或低污染的工业项目。合理控制区内居住用地布局，科学划定工业、生活、生态空间，合理优化规划区内人口规模，避免出现工业和居住混杂的现象，靠近工业用地的居住用地建议以配套工业区住宿功能为主。 11.严格按照《广东省水利工程管理条例》的相关要求，不符合《广东省水利工程管理条例》要求的建设活动应主动避让下径巷水库工程管理范围。 12.尽快落实东径村搬迁安置方案，与规划区开发建设时序相衔接。 13.规划区按照《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》《揭阳市重金属污染综合防治“十三五”实施方案》的要求，铅蓄电池制造业、电镀行业等为重点防控行业，严格审批排放铅、汞、镉、铬、砷、铜、锌、镍 8 种重金属和持久性有机污染物等重点防控污染物的建设项目严控“两高一资”涉重金属污染项目上马，且表处园外其他区域新、改扩建重金属排放项目应严格落实重金属总量替代与削减要求，且生态城内不得对外排放含一类污染物或持久性有机污染物的废水。 14.按规划用地布局未来退出的工业企业用地，应严格按照《中华人民共和国土壤污染防治法》开展必要的调查、评估和修复工作，符合要求后，方可用于居住、教育教研、办公等第三产业类用地。 15.其它：符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府〔2021〕25 号）相关管控要求。	13、本项目不属于铅蓄电池制造业和电镀行业，不涉及排放铅、汞、镉、铬、砷、铜、锌、镍 8 种重金属和持久性有机污染物项目，不对外排放含一类污染物或持久性有机污染物的废水。 14、本项目现状为工业用地，生产车间地面有水泥硬化，对土壤影响极小。 15、项目所在地属于揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH44520320007），项目符合该管控单元的各项要求。	
	污染物排放管控	1.污染物排放总量不得突破“污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求；重点对重点污染物（重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等）实施总量控制；在可核查、可监管的基础上，生态城内新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行主要污染物排放总量指标来源确认及总量替代相关规定，加强对现有污染源的整治措施，尽快落实集中供热，腾出部分污染物总量指标；建设项目原则上在揭阳市内取得主要污染物排放总量指标。 2.未接入污水管网的新建建筑小区或公共建筑，不得交付使用。新建城区生活污水收集处理设施要与城市发展同步规划、同步建设。	1、项目VOCs排放实施等量替代。 2、本项目不涉及。 3-5、本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂。不涉及一类污染物。 6、本项目为生物质热电联产设备制造，不涉及锅炉加热。	相符

	3.规划区内建设项目废污水原则上应接入集中式污水处理厂进行集中处理、达标排放；受纳水体或受排污影响的水体监控断面不达标的，不得新建、扩建向纳污水体直接排放废水的项目；对于暂时无法接入市政污水管网且废水量较少的项目，生活污水处理后回用，不能回用的，应处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）后排入政策法规允许排放且有环境容量的水域；生产废水应立足于回用，不能回用的，可考虑委外处置，需要外排的，应处理达到行业直接排放标准或广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）后排入政策法规允许排放且有环境容量的水域。 4.向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到预处理要求后方可排入市政管网进入污水处理厂；企业生产废水预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、行业间接排放要求（有行业间接排放标准要求的）、中德金属生态城污水处理厂接管要求后通过污水管线排入污水处理厂处理；涉及到重金属（非一类污染物）排放的工业废水，需满足上述预处理标准外，园区企业应与污水厂运营单位商定具体的接管标准，确保重金属废水得到有效处理、重金属因子出水浓度能满足排放标准。企业生活污水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、中德金属生态城污水厂接管要求后通过污水管线进入污水处理厂。 5.规划区内企业涉重废水中一类污染物应在厂区内回用或委外处理不外排，规划区依托的集中式污水处理设施尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严格值，同时《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》于 2021 年 9 月经揭阳市政府批复，因此按照枫江流域水环境质量改善目标以及揭阳市政府的相关管理要求，其尾水中水污染物排放浓度还应不高于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）IV类标准的相应浓度限值。 6.根据《揭阳市关于燃气锅炉执行〈锅炉大气污染物排放标准〉（DB 44/765-2019）特别排放限值的公告》（揭府规〔2022〕1 号）要求，规划区内新受理环评的新建燃气锅炉项目自正式发布之日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值，在用燃气锅炉自2024年 7 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》	7、项目挥发性有机物按现役源削减量替代的原则执行挥发性有机物削减量替代，实行区域内挥发性有机物排放等量或倍量削减替代。 本项目由于行业特殊性，涂料均使用油性漆，使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），采用环保性能较高的涂装工艺。本项目喷漆工序产生的废气收集后经漆雾毡+两级活性炭吸附装置处理后通过高空排放。项目调漆、喷漆、晾干工序均位于密闭空间内，为单层密闭负压，收集效率为90%，VOCs 总去除率为85%。 8、本项目不属于电镀项目。 9、项目所在地属于揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元（环境管控单元编码为ZH44520320007），项目符合该管控单元的各项要求。
--	--	---

		(DB 44/765-2019) 表 3 规定的大气污染物特别排放限值;规划区集中供热项目生物质燃料锅炉应达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2 生物质成型燃料锅炉标准;新改建的工业窑炉,如烘干炉、加热炉等,有行业标准或地方排放标准的执行相关行业标准或地方标准,未制订行业排放标准的,根据《广东省关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号),生态城参照重点区域工业炉窑治理要求执行。 7.重点加强涉 VOCs 排放的工业项目的挥发性有机物的源头替代和无组织排放管控,大力推进低 VOCs含量原辅材料替代。工业涂装项目的水性涂料等低排放 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例应至少不低于 50%。产生 VOCs 的生产车间须配置废气收集净化装置。排放挥发性有机物的车间必须安装废气收集、回收净化装置,收集率应大于 80%;使用溶剂型涂料涂装工艺的 VOCs 去除率达到 90%;逐步淘汰单纯活性炭吸附、水喷淋+活性炭吸附等排放状况不稳定的治理技术。 8.表处园一、二期电镀废水全部回用,生活污水可接入中德金属生态城污水厂集中处理;主要大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量应控制分别控制在0.96 吨/年、18.43 吨/年以内;表处园单层电镀规模、电镀废水产生量应控制在本次评价核算总量之内。 9.其它:符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(揭府〔2021〕25 号)相关管控要求。		
	环境风险防控	1. 制定园区环境风险事故防范和应急预案。完善区域—园区—工业企业多级联动环境突发事件应急预案,建立预防、应急响应机制和后评估机制,定期开展应急演练,提高区域环境风险防范能力。 2.排放工业废水的企业原则上应设置事故应急池,避免事故排放时废水未经处理直接进入市政管网;采取有效的防渗措施,防治污染物污染地下水或土壤。 3.污水处理厂应采取有效措施,设置事故应急池,防止事故废水直接排入水体;完善污水处理厂在线监控系统联网,实现污水处理厂的实时、动态监管;园区内规划新建的事故应急池应与污水厂、收集管网等污水设施同步推进、尽快落实。 4.表处园内电镀废水结晶盐应尽快明确其管理属性,若属危险废物,将组织从速规范妥善处理处置,并依此强化结晶盐的贮存、利用处置等环境管理,避免对区域环境产生二次污染;结晶盐未妥善处理前,表处园内不得新建	1.本项目建成后将制定环境风险事故防范和应急预案,并与区域、园区联动,定期开展应急演练,提高环境风险防范能力。 2、本项目设有18m³应急事故池。 3、项目将采取有效措施,设置事故应急池收集废水,防止事故废水直接排入水体。 4、本项目不属于电镀项目,不产生电镀废水。 5、项目所在地属于揭阳金属生态城含揭阳市电镀	相符

		产生电镀废水、改建和扩建新增电镀废水的项目。 5.其它：符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府〔2021〕25 号）相关管控要求。	定点基地重点管控单元（环境管控单元编码为ZH44520320007），项目符合该管控单元的各项要求。	
	资源开发利用要求	1.尽快推进集中供热，大力推广天然气、电能等清洁能源，涉及高污染燃料禁燃区的范围应严格执行《揭阳市人民政府关于进一步加强高污染燃料禁燃区管理的通告》等的相关要求，现有及规划新建的生物质燃料设施排放标准应满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 生物质成型燃料锅炉标准，燃料类型应按照《高污染燃料目录》及高污染燃料禁燃区的管控要求，不得涉及工业固废。 2.新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国内先进水平、用能设备达到一级能效标准。 3.其它：符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府〔2021〕25 号）相关管控要求。	1、本项目不涉及高污染燃料。 2、本项目不涉及高能耗。 3、项目所在地属于揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元（环境管控单元编码为ZH44520320007），项目符合该管控单元的各项要求。	相符
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 （1）与《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）相符性分析 项目主要从事生物质热电联产设备制造，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）中所规定的鼓励类。本项目属于该目录中的“第一类 鼓励类 五、新能源中的3.生物质能发电技术与应用：生物质纤维素乙醇、生物燃油（柴油、汽油、航空煤油）等非粮生物质燃料生产技术开发与应用，生物质直燃、气化发电及热电联产技术开发与设备制造，农林生物质资源收集、运输、储存技术开发与设备制造，农林生物质成型燃料加工设备、气化设备、锅炉和炉具制造，以农作物秸秆、畜禽粪便、厨余垃圾、工业有机废弃物、有机污水污泥等各类城乡有机废弃物为原料的大型沼气和生物天然气生产成套设备，沼气发电机组、沼气净化设备、沼气管道供气、沼气提纯压缩			

	液化制备生物天然气设备、装罐成套设备制造，秸秆热解气化相关设备制造，可持续航空燃料原料高效收储运技术与设备研发与应用，可持续航空燃料生产与应用。”。本项目所使用的生产设备、生产工艺均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中所列的淘汰落后生产工艺装备和产品。本项目符合国家和广东省的产业政策要求。 （2）与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析 项目主要从事生物质热电联产设备制造，根据《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不属于禁止或许可准入类产业项目，因此符合《市场准入负面清单（2025年版）》要求。 2、用地规划相符性分析 本项目位于揭阳市揭东区玉滘镇中德金属生态城中德大道以北、珠江大道以西，《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》与《中德金属生态城控制性详细规划（修编）-土地利用规划图》，项目所在地为工业用地，不属于基本农田、自然保护区等非建设区，用地符合国家及地方的土地利用规划。本项目周围环境空气质量、声环境、水环境质量良好，项目投入使用后对环境影响主要为废气、废水、噪声、固体废物，通过采取本报告中相关有效措施后，对环境的影响不大。 综上所述，项目符合产业政策要求，土地使用功能符合规划要求，选址合理。 3、与“三线一单”相符性分析 （1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）已于2021年1月5日发布并实施，文件明确政府工作的主要目标：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著
--	---

增强；到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。本次就项目实际情况对照《管控方案》进行分析，具体见表1-2。				
表 1-2 本项目与《管控方案》的相符性分析表				
《管控方案》管控要求摘要			本项目实际情况	是否相符
全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目不涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类，不属于所列的限制类和淘汰类；本项目所在区域大气环境质量达标、声环境质量达标，地表水环境质量受到轻度污染，本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。	相符
	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目不产生生产废水。符合“节水优先”方针。	相符
	污染物排放管控要求	实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目的大气污染物 VOCs 按现役源削减量替代的原则执行 VOCs 削减量替代，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。 本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。不新增重点污染物，符合污染物排放管控要求。	相符
	区域	加强以云雾山、天露山、	本项目位于揭阳市揭东区玉滘	相符

	“一核一带一区”区域管控要求	布局管控要求	莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。	镇中德金属生态城中德大道以北、珠江大道以西，对照《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》与《中德金属生态城控制性详细规划（修编）-土地利用规划图》，本项目所在地块为工业用地，项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。	
		能源资源利用要求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	本项目生产用水和生活用水均由市政供水提供，不涉及地下水开采。	相符
		污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行榕江等重点流域水污染物排放标准。	本项目无使用高 VOCs 的原辅料，且本项目喷漆工序产生的废气收集后经漆雾毡+两级活性炭吸附装置处理后通过高空排放。 项目附近的水体为枫江，本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。符合污染物排放管控要求。	相符
	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	水环境质量超标类重点管控单元。“严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代”。大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目为生物质热电联产设备制造项目，不属于耗水量大，也不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。本项目使用低挥发性有机化合物含量油漆。	相符
综上，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”					

	生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符。 （2）与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）相符性分析 ①生态保护红线 项目选址不在揭阳市饮用水源保护区、自然保护区、风景区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。 ②环境质量底线 该《通知》环境质量底线目标为：“水环境质量持续改善，地表水国考、省考断面达到国家和省下达的水质目标要求，全面消除劣Ⅴ类，县级及以上集中式饮用水水源水质保持优良，县级及以上城市建成区黑臭水体基本消除，近岸海域优良（一、二类）水质面积比例达到省的考核要求。大气环境质量保持优良，城市空气质量优良天数比例、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度等指标达到省下达的目标要求。土壤质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。” 本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单二级标准，声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。根据《2023年揭阳市生态环境质量公报》：2023年揭阳市常规地表水水质受到轻度污染，主要污染指标为氨氮、溶解氧、化学需氧量。各区域中，揭西县水质优，其余县区水质均受到轻度污染，榕城区水质较差。各区域水质达标率分别为揭西县（88.9%）>揭东区（75.0%）>惠来县（69.2%）>普宁市（66.7%）>榕城区（16.7%）。生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质较严者后排入中德金属生态城综合污水处理厂综合处理，不对周边水环境造成明显影响。声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，本项目生产设备噪声经有效减振、隔声等措施，厂界达标排放，不会对周边声环境质量造成
--	---

	不良影响。各类固废均能得到较为合理的处置，一般工业固体废物主要包括金属边角料、收集的粉尘、焊渣等，分类收集后委托物资回收公司进行收集处理。危险废物主要为废机油、废含油抹布、废活性炭、废包装桶、废漆雾毡（含漆渣）等，委托有危废资质的单位收集处理。生活垃圾由环卫部门定期清运。处置率达到 100%，固体废物处置方案符合国家和地方的有关法律法规，固体废物处置方式切实可行，对周边环境影响不大。在落实以上措施的情况下，项目的建设不会造成周边环境质量的恶化，符合环境质量底线的要求。 ③资源利用上线 该《通知》资源利用上线目标为：“强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下发的总量和强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽揭阳。” 项目实施过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 ④生态环境准入清单 本项目位于揭阳市揭东区玉滘镇中德金属生态城中德大道以北、珠江大道以西，对照《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）、《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》，本项目所在地属于揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44520320007，本项目与揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元的相符性分析详见下表 1-3。 表 1-3 本项目与揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元相符性分析 <table><tr><td>管控 维度</td><td>管控要求</td><td>本项目情况</td><td>相符</td></tr></table>	管控 维度	管控要求	本项目情况	相符
管控 维度	管控要求	本项目情况	相符		

				性
	区域 布局 管控	1..【产业/鼓励引导类】园区重点发展先进装备制造、人工智能制造、节能环保等先进制造业。 2.【产业/鼓励引导类】基地一、二期项目用于整合、提升揭阳市范围内现有的电镀类企业，入基地的项目须符合国家、省的产业政策及基地准入条件。 3.【产业/鼓励引导类】非电镀区引入的产业以精密机加工业、环保装备等高科技、低污染产业为主。 4.【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。 5.【产业/限制类】严格生产空间和生活空间管控。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。电镀基地各功能区和各企业间应设置绿化隔离带，电镀基地应设置一定的防护距离，防护距离内不得新建住宅、学校等敏感建筑。 6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。 7.【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，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，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	1-4.本项目为生物质热电联产设备制造，不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类和禁止类，不属于电镀类企业，符合国家、省的产业政策及基地准入条件。 5.项目所在地块为二类工业用地，项目 500 米范围内没有居民点、学校等敏感点，周边均为工业厂房。 6. 项目位于大气环境高排放重点管控区，项目产生的废气经“漆雾毡+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。 7. 项目位于高污染燃料禁燃区，项目不涉及销售、燃用高污染燃料，不涉及新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	相符
	能源 资源 利用	1.【水资源/限制类】基地产生的生产废水经处理后全部回用，电镀用水重复利用率为100%。 2.【能源/鼓励引导类】园区用能以使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，尽快落实集中供热设施。 3.【土地资源/限制类】提高园区土地资源利用效益，园区单位工业用地面积工业增加值≥ 9亿元/平方千米。	本项目无生产废水产生；营运过程中消耗一定量的电源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	相符

	污染物排放监控	1.【大气/限制类】基地一期、二期主要大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量应分别控制在 0.96 吨/年、18.43 吨/年以内。 2.【水/限制类】严格控制电镀区内生产废水产生量，废水产生量需符合规划环评要求。 3.【水/综合类】按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置给、排水系统，并进一步优化废水的处理、回用方案和工艺。 4.【水/禁止类】引入的电镀线的设备、工艺达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》I 级基准值的要求。 5.【水/综合类】鼓励电镀企业逐步把镀槽后回收槽的设置改进为镀槽后的两级浸泡式回收槽，以减少因水污染物浓度高对基地废水厂的冲击，并提高槽液中有效成分的重复利用率。 6.【大气/综合类】电镀生产线应做好无组织废气防治措施，减少工艺废气无组织排放对周边环境的影响，严格控制大气污染物排放量，确保大气污染物达标排放。	项目生产过程中，无二氧化硫、氮氧化物产生及排放，且无生产废水产生。项目主要从事其他通用设备制造业，不属于电镀行业。项目生产过程中产生的废气经“漆雾毡+两级活性炭吸附装置”处理后达标排放。	相符
	环境风险控制	1.【风险/综合类】完善环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和区域三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。 2.【固废/综合类】企业产生的固体废物应分类收集，综合利用处置。危险废物必须按照有关规定委托有资质的单位处理处置。	建设单位将建立健全企业、园区、区域三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施。固体废物分类收集，综合利用处置。危险废物委托有资质的单位处理处置。	相符
	综上，本项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）是相符的。 4、与其他相关文件的相符性分析			

	(1) 与《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的相符性分析 本项目位于揭阳市揭东区玉滘镇中德金属生态城中德大道以北、珠江大道以西，《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》，所在地为工业用地，不属于基本农田、自然保护区等非建设区，用地符合国家及地方的土地利用规划。本项目周围环境空气质量、声环境、水环境质量良好，项目投入使用后对环境影响主要为废气、废水、噪声、固体废物，通过采取本报告中相关有效措施后，对环境的影响不大。 综上所述，项目土地使用功能符合《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》的规划要求，选址合理。 (2) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析 根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的内容，“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”。 本项目设置 1 套废气处理设施，喷漆室的废气经漆雾毡+两级活性炭吸附装置处理后合并经 15m 高排气筒 DA001 排放，符合上述要求。 因此本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。 (3) 与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉通知》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析 根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉通知》（环大气〔2019〕53 号）中“（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件
--	--

	泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。”的内容。 本项目喷漆房为密闭室并设置抽吸式管道，保持喷漆房为微负压（车间换风），收集效率可达到 90%，降低人员进出时造成的废气逸散，项目喷漆废气经漆雾毡处理后经二级活性炭吸附装置处理达标后经 15 米高排气筒排放；当出现重污染天气时，我公司针对有机废气排放主要工序，采取切实有效的应急减排措施。 因此，本项目符合生态环境部《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）的相关要求。 （4）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析 根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》：“以习近平生态文明思想为指导，统筹疫情防控、经济社会平稳健康发展和打赢蓝天保卫战重点任务，扎实做好“六稳”工作，落实“六保”任务，落实精准治污、科学治污、依法治污，做到问题精准、时间精准、区位精准、对象精准、措施精准，全面加强 VOCs 综合治理，推进产业转型升级和经济高质量发展。坚持长期治理和短期攻坚相衔接，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的 VOCs 物质控制；坚持达标监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs 原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。” 本项目的主要大气污染源位于喷漆房内，且项目配备有废气处
--	--

理装置，本项目在调漆、喷漆、晾干过程产生废气污染物主要为 VOCs，在生产车间设置密闭喷漆房 1 间，调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内完成，喷漆房密闭，并保持微负压状态，喷漆工作前，先行启动风机，同时在工作结束后风机仍继续工作一段时间，以彻底将废气近似全部收集。调漆、喷漆、晾干废气收集后经漆雾毡+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）要求。

（5）与广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）中“八、表面涂装行业 VOCs 治理指引”的相符性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与（粤环办〔2021〕43 号）中“八、表面涂装行业 VOCs 治理指引”相符性分析

文件	环节	要求	本项目情况	相符性
《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）	溶剂型涂料	其他机械设备涂料： 底漆 VOCs 含量≤500g/L； 中涂漆 VOCs 含量≤480g/L； 面漆 VOCs 含量≤550g/L； 清漆 VOCs 含量≤550g/L；	本项目生产的生物质热电联产设备构造复杂，若喷涂过程采用水性漆牢固度无法达到产品质量要求，油漆性的分子结构更紧密，使用溶剂型油漆进行喷涂才可达到产品质量要求，才能满足高端市场的需求。 丙烯酸聚氨酯面漆 VOCs 含量为 344g/L、环氧富锌底漆 VOCs 含量为 206g/L、无机富锌底漆 VOCs 含量为 358g/L。因此本项目生物质热电联产设备底漆面漆喷涂使用溶剂型油漆，使用的溶剂型油漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），	相符

				采用环保性能较高的涂装工艺。	
	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。		本项目喷漆房为密闭室并设置抽吸式管道，保持喷漆房为微负压（车间换风），收集效率可达 90%，降低人员进出时造成的废气逸散，有机废气收集后经漆雾毡+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放。	相符
	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。		项目废气收集系统的输送管道密闭，处于负压下运行。	相符
		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。		本项目调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内完成，喷漆房密闭，并保持微负压状态，喷漆工作前，先行启动风机，同时在工作结束后风机仍继续工作一段时间，以彻底将废气近似全部收集。	相符
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。		当废气处理系统发生故障或检修时，本项目喷漆房停止使用，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	
	排放水平	其他表面涂装行业：a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1		本项目有机废气排气筒排放浓度不高于《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值。本项目生产设施排气中 NMHC 初始排	相符

			日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	放速率 $< 3\text{ kg/h}$ ，本项目调漆、喷漆、晾干废气收集后经漆雾毡+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放。在规范生产，严格落实并运行实施废气治理设施的情况下，厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	
			VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目承诺 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	相符
		治理设施设计与运行管理	污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。	本项目有组织排放口将根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。	相符
			设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	项目将设置规范的处理前后采样位置，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	相符
			废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置	项目营运期将按照《广东省污染源排污口规范	相符

			导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定, 设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	化设置导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定, 设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	
		自行监测	1. 水性涂料涂覆、水性涂料(含胶)固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物, 一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物, 非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。 2. 溶剂涂料涂覆、溶剂涂料(含胶)固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物, 至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物; 一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物; 非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。 3. 点补、调漆等生产设施废气, 以及树脂纤维、塑料加工等有机废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物, 一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物, 非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。 4. 厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。 5. 涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020), 含涂装工序排污单位各产污环节有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照指南执行。	相符

		管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目建立含 VOCs 原辅材料台账，对含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量进行记录并保存。	相符
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	项目建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据，废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材购买和处理记录。	相符
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目建立危废台账，对危废合同、转移联单、危废处理方资质佐证材料进行整理、保管。	相符
			台账保存期限不少于 3 年。	项目对台账进行整理、保管，保存期限不低于 3 年。	相符
		危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	相符
		建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本项目大气污染物排放总量控制指标为总 VOCs（以非甲烷总烃、甲苯和二甲苯表征）： 1.01602t/a 。执行总量替代制度，已明确总量替代及总量来源。	相符
			新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》VOCs 排放量计算方法可采用系数法，本项目主要根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“34 通用设备制造业行业系数手册”中涂装工段中有机	相符

			废气排放系数进行核算。	
	综上所述，本项目与广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）相符。 （6）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》、《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》的通知的相符性分析 根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》，“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。本项目属于通用设备制造项目，不属于《实施方案》、《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》所列“两高”行业。 因此，本项目是符合《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》、《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》相关要求的。 （7）与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的相符性分析 根据《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。” 本项目属于生物质热电联产设备生产，不属于《揭阳市重点流			

	域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目。 （8）与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278 号）相关要求相符性分析 根据《广东省生态环境厅关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278 号）的相关要求：“抓实抓细环评与排污许可各项工作：加强“三线一单”生态环境分区管控；各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。”“严格重点行业环评准入；在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。”“全面实行固定污染源排污许可制；严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。” 本项目位于揭阳市揭东区玉滘镇中德金属生态城中德大道以
--	--

	北、珠江大道以西，属于揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH44520320007），符合《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）的要求；本项目不属于“两高”项目，VOCs 执行总量替代，不属于石化行业项目，不属于水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目，不属于存在较大环境风险和“邻避”问题的项目。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目依法申办排污许可手续。 综上，本项目符合广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278 号）的相关要求。 （9）与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号）的相符性 关于与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性内容如下表： 表 1-5 项目与广东省生态环境保护“十四五”规划的相符性 <table><tr><th>项目</th><th>《广东省生态环境保护“十四五”规划》</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td>坚持战略引领，以高水平保护助推高质量发展</td><td>建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。</td><td>本项目生物质热电联产设备生产，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。</td></tr></table>	项目	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	坚持战略引领，以高水平保护助推高质量发展	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目生物质热电联产设备生产，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。
项目	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况					
坚持战略引领，以高水平保护助推高质量发展	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目生物质热电联产设备生产，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。					

	强化减污降碳协同增效，推动经济社会全面绿色转型	持续优化能源结构。粤东西北地区县级以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。 持续推进多层次多领域低碳试点示范。推进低碳城市、低碳城镇、低碳园区、低碳社区建设及近零碳排放试点示范，加强经验总结及宣传推广，在城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。 推行绿色生产技术。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。	本项目属于生物质热电联产设备生产，不属于纺织服装、建材、家电、家具等项目；项目生产过程不使用锅炉，使用电能等清洁能源。建设过程按要求做好清洁生产、排污许可等工作，并对污染物进行总量控制，减少污染物的排放。
（10）与《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相符性 2021 年 12 月 31 日，揭阳市人民政府发布了《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，提出“生态环境持续改善：空气质量稳步提升，PM_{2.5} 浓度稳中有降；饮用水源水质保持优良，地表水水质持续改善，劣Ⅴ类水体和城市黑臭水体全面消除，地下水质量Ⅴ类水比例保持稳定，近岸海域水质总体优良，生态保护红线占国土保护面积比例控制在省下达的指标内。主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制：全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例均控制在省下达的指标内。环境风险得到有效防控：土壤安全利用水平稳步提升，工业危险废物和医疗废物均得到安全处置。环境保护基础设施建设基本完成：城镇生活污水处理设施和城镇生活垃圾无害化处理设施进一步完善，农村生活污水和黑臭水体得到有效治理”的主要目标。鼓励中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。大气治理方面，提出大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调			

查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排，并深化工业炉窑和锅炉治理。

本项目属于生物质热电联产设备生产，生产过程不涉及工业炉窑和锅炉。本项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域；选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。本项目生活污水经三级化粪池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，同时满足中德金属生态城综合污水处理厂进水水质要求后，纳入中德金属生态城综合污水处理厂综合处理。本项目喷漆、晾干废气收集后经漆雾毡+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放，采用的该废气处理设施属于可行技术，废气可达标排放。

综上所述，本项目符合《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相关要求。

（11）与《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订符合性分析

根据 2017 年 6 月 21 日中华人民共和国国务院令 第 682 号发布《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订（2017 年 10 月 1 日实施）中第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性详见下表。

表 1-6 本项目与《建设项目环境保护管理条例》中不予批准情形的相符性分析

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予审批情况
----	--------	-------	------------

	1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	①本项目为迁扩建项目,属于生物 质热电联产设备生产项目; ②本项目位于揭阳市揭东区玉滘镇中德金属生态城中德大道以北、珠江大道以西,根据《揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)》与《中德金属生态城控制性详细规划(修编)-土地利用规划图》,项目所在地为工业用地,符合土地利用规划。	否
	2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	①项目所在地的附近河段为枫江(潮州笔架山~揭阳枫口),属IV类区,根据《揭阳市生态环境监测年鉴(2024年)》可知,枫江在本项目所在区域的区段水质状况为中度污染,溶解氧、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群均有超标,超标原因主要是上游、支涌畜禽养殖、水产养殖、农村生活污染未经处理达标直排入河,目前枫江流域水环境综合整治各类工程正积极推进当中。本项目无生产废水产生,生活污水经三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂综合处理,对地表水环境无明显影响; ②根据《2023年揭阳市生态环境质量公报》,2023年度揭阳市空气质量SO₂、NO₂、PM₁₀、PM₂₅、CO、O₃均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准; ③项目所在区域满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求。	否
	3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	①项目无生产废水产生,生活污水经三级化粪池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,同时满足中德金属生态城综合污水处理厂进水水质要求后,纳入中德金属生态城综合污水处理厂综合处理; ②本项目产生的有机废气经“漆雾毡+两级活性炭吸附装置”进行净化处理后通过15米高排气筒,对大气环境无明显影响; ③本项目设备经减振、隔声、距离衰减后,各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准;	否

			④本项目所有固废均得到有效处置，固废处理率100%。	
	4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为迁扩建项目，租用新场地进行建设生产，不存在原有环境污染和生态破坏的问题。	否
	5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	《保绿泰华生物质热电联产设备生产项目环境影响报告表》经广东保绿泰华生物能源有限公司确认，环评报告所述内容和保绿泰华生物质热电联产设备生产项目情况一致。	否
综上，本项目不在《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订的五个不予批准之列，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（粤环〔2021〕10号）的相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 广东保绿泰华生物能源有限公司原厂址位于揭阳市中德中小企业合作区创新基地二期 A 区 B、D 栋厂房，2018 年 1 月编制了《广东保绿泰华生物能源有限公司通用设备制造生产线建设项目环境影响报告表》于 2018 年 9 月 25 日取得《揭东区环境保护局关于广东保绿泰华生物能源有限公司通用设备制造生产线建设项目环境影响报告表审批意见的函》（揭东环审〔2018〕040 号）（以下称为“迁扩建前项目”），并于 2019 年 11 月 26 日通过验收并取得《广东保绿泰华生物能源有限公司通用设备制造生产线建设项目竣工环境保护验收意见》，现已取得固定污染源登记表及其回执（登记编号：91445200MA4W347J0R001Z）。 根据企业生产发展的需要，项目申请迁扩建，项目进行了以下的调整，具体内容如下： 1、项目搬迁至揭阳市揭东区玉滘镇中德金属生态城中德大道以北、珠江大道以西（详见附图 1），中心经纬度：东经 116° 30′ 53.380″，北纬 23° 35′ 13.321″。 2、产品方案变动：迁扩建前年产燃料输送系统 3 套、锅炉燃料系统 2 套、燃风排风系统 3 套，迁扩建后为年产燃料输送系统 15 套、锅炉燃料系统 15 套、燃风排风系统 15 套、灰渣系统 15 套。 3、迁扩建前后项目原辅材料用量、占地面积、员工人数变动。 迁扩建后，项目总投资1500万元，占地面积11424m²，建筑面积11424m²，年产生物质热电联产设备15台。劳动定员为100人，全年工作300天，每天1班，每班8小时。 根据《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》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改扩建项目均必须实行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》，本项目属于“三十一、通用设备制造业 34”中的“69.其他通用设备制造业 349”中的“其他（仅分割、焊
------	---

接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，广东保绿泰华生物能源有限公司委托广东源生态环保工程有限公司承担本项目的环境影响评价工作。我司接受委托后，随即派出环评技术人员进行现场踏勘、同类工程类比调查、资料图件收集等技术性工作，在工程分析和调查研究基础上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规范要求，对项目进行评价，编制完成了本环境影响报告表。

二、项目组成

项目组成情况详见表 2-1。

表2-1 项目组成情况一览表

工程类别	单项工程名称	迁扩建前工程内容	迁扩建后工程内容	变动情况
主体工程	生产车间	生产车间建设有B、D栋，其中B栋生产车间（占地以及建筑面积均为3254.16m ² ），主要为总装及零部件车间、机加工车间和仓库；D栋生产车间（占地以及建筑面积均为3763.76m ² ），主要为总装及喷漆车间、机加工及焊接车间、机加工以及仓库和存放区；B、D栋总占地以及建筑面积为7017.91m ²	占地以及建筑面积均为11424m ² ，主要为喷漆车间、机加工及焊接车间、仓库和存放区	项目生产厂房位置更改，厂房占地面积以及建筑面积均增加4406.1m ²
辅助工程	供水	由市政自来水管网供给	由市政自来水管网供给	无变动
	供电	由厂区内的配电房供电	由厂区内的配电房供电	无变动
	排水	近期，生活污水经一体化设备处理后回用于厂区绿化；远期，经市政管网排入玉滔镇污水处理厂	生活污水经三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂综合处理。	项目所在地属于中德金属生态城综合污水处理厂纳污范围内，纳污管网已铺设完成，因此项目生活污水经三级化粪池处理后排入中德

				金属生态城综合污水处理厂综合处理																																						
环保工程	废水	生活污水近期经一体化设备处理后回用于厂区绿化； 远期经处理达标后 排入市政管网，最后纳入玉涪镇污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂	项目迁扩建后生活污水经三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂																																						
	废气	焊接烟尘经过8台移动式烟尘净化器处理后无组织排放；喷漆废气通过喷漆房水帘以及管道过滤棉去除漆雾后，有机废气经UV光解+活性炭吸附设备处理后经15米高排气筒排放	焊接烟尘经过8台移动式烟尘净化器处理后无组织排放；喷漆废气通过漆雾毡去除漆雾后，再经二级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒排放	喷漆废气处理设施更换																																						
	固废	生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运；边角料收集后交由资源回收单位处理；危险废物收集暂存后定期交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理	生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运；收集的粉尘、边角料、焊渣收集后交由资源回收单位处理；危险废物收集暂存后定期交由有危废处理资质单位处理	无变动																																						
	噪声	选用低噪声设备、合理布局、基础减震、隔声消声、定期维护	选用低噪声设备、合理布局、基础减震、隔声消声、定期维护	无变动																																						
三、产品方案 项目产品方案详见下表。 <table><tr><th colspan="6">表2-2 项目产品方案</th></tr><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">产品名称</th><th colspan="3">设计能力（套/年）</th><th rowspan="2">年运行时数（h）</th><th rowspan="2">备注</th></tr><tr><th>迁扩建前</th><th>迁扩建后</th><th>变化量</th></tr><tr><td>1</td><td>燃料输送系统</td><td>3</td><td>15</td><td>+12</td><td rowspan="4">2400</td><td rowspan="4">原项目为年产能40t/h以上的锅炉系统，迁扩建后调整为年产能10t/h的锅炉系统</td></tr><tr><td>2</td><td>锅炉燃烧系统</td><td>2</td><td>15</td><td>+13</td></tr><tr><td>3</td><td>燃风排风系统</td><td>3</td><td>15</td><td>+12</td></tr><tr><td>4</td><td>灰渣系统</td><td>0</td><td>15</td><td>+15</td></tr></table> 四、主要生产设备					表2-2 项目产品方案						序号	产品名称	设计能力（套/年）			年运行时数（h）	备注	迁扩建前	迁扩建后	变化量	1	燃料输送系统	3	15	+12	2400	原项目为年产能40t/h以上的锅炉系统，迁扩建后调整为年产能10t/h的锅炉系统	2	锅炉燃烧系统	2	15	+13	3	燃风排风系统	3	15	+12	4	灰渣系统	0	15	+15
表2-2 项目产品方案																																										
序号	产品名称	设计能力（套/年）			年运行时数（h）	备注																																				
		迁扩建前	迁扩建后	变化量																																						
1	燃料输送系统	3	15	+12	2400	原项目为年产能40t/h以上的锅炉系统，迁扩建后调整为年产能10t/h的锅炉系统																																				
2	锅炉燃烧系统	2	15	+13																																						
3	燃风排风系统	3	15	+12																																						
4	灰渣系统	0	15	+15																																						

迁扩建项目所选用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年）》中明文规定的淘汰落后设备，主要设备详见表2-3。

表2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	设备数量（台）			工序
			迁扩建前	迁扩建后	变化量	
1	KEPPI 焊机	FASTMIG M420	10	10	0	焊接
2	KEPPI 焊机	MASTERTIG MLS3000	5	5	0	焊接
3	佳士焊机	NBM-500	10	10	0	焊接
4	佳士焊机	WS-400	5	5	0	焊接
5	盟豪坡口机	MH-15S	5	5	0	机加工
6	玉溪普通	YUCY-6250B/2000	3	3	0	机加工
7	银川大河立钻	Z5180C	3	3	0	机加工
8	豊堡铣床	FTM-X5	3	3	0	机加工
9	诺力手动搬运车	AC3.0T685*1220	10	10	0	原料及中间品转运
10	数控精细等离子切割机	CNCSG-4000	1	1	0	机加工
11	黄石电液伺服折弯机	PPEB320/40-7	2	2	0	机加工
12	黄石液压闸式剪板机	HGNC40/13	2	2	0	机加工
13	双驱动四辊卷板机	JXW12CNC-12×2000	2	2	0	机加工
14	双驱动四辊卷板机	JXW12CNC-3.5×2000	2	2	0	机加工
15	亨斯迈带锯床	G4240Z-60 度	3	3	0	机加工
16	圆锯机	JT-425SA	3	3	0	机加工
17	诺力平衡重叉车	PE4P20N	5	5	0	原料及中间品转运
18	立式焊接变位机	SH-500L	2	2	0	焊接
19	KOCO 螺柱焊机	ELOTOP 2002	2	2	0	机加工
20	卧式硬支撑平衡机	HM4U	1	1	0	机加工
21	砂带机	BG-150	4	4	0	机加工

22	现场动平衡仪	N300	1	1	0	机加工		
23	水帘喷漆台	/	2	0	-2	喷漆		
24	静电枪	/	2	2	0	喷漆		
25	UV 灯	/	1	0	-1	喷漆		
本环境影响评价内容不包括：X 射线周向探伤机、X 射线探伤机和超声波探伤机								
五、原辅材料及能源消耗								
本项目所需主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。								
表2-4 原辅材料及能源消耗一览表								
序号	类别	名称	用量（t/a）			厂区最大存储量（t）	存储位置	来源
			迁扩建前	迁扩建后	变化量			
1	原料	钢板	100	1000	+900	100	生产车间现场存储	由供货商送货进厂
2		工字钢	100	1000	+900	100		
3		槽钢	80	800	+720	50		
4		圆钢	50	150	+100	20		
5		钢管	100	500	+400	50		
6	辅料	润滑油	0.5	1	+0.5	0.5		由供货商送货进厂
7		焊丝	1	30	+29	2		
8		焊条	2	10	+8	1		
9		水性漆	2	0	-2	0		
10		耐热漆	1	2.54	+1.54	0.5		
11		油性漆	0	5.39	+5.39	0.5		
12		稀释剂	1	1.034	+0.034	0.5		
表2-5 主要能源及资源消耗一览表								
类别	名称	年耗量			来源			
		迁扩建前	迁扩建后	变化量				
水	生活用水	1800m³/a	1000m³/a	-800m³/a	市政供给			
	工业用水	4m³/a	0m³/a	-4m³/a				
电		72万kWh/a	72万kWh/a	0				
(1) 漆料成分								
根据建设单位提供原辅材料MSDS可知，主要组分见表2-6。								
表2-6 项目漆料组分一览表								
序号	名称	物质名称		占比（%）				
1	耐热漆	无机富锌底漆	锌粉	≤30				
			二甲苯	≤5				
			丁醇	≤3				
2	油性漆	丙烯酸聚氨酯面漆	乙酸正丁酯	≥25-≤50				
			双癸二酸酯	≤1				
			二甲苯	≤5				
			2-甲氧基-1甲基	≥25-≤50				

		环氧富锌底漆	乙基乙酸酯	
			锌粉	≤30
			中等分子量环氧树脂	≤15
			二甲苯	≤5
			丁醇	≤3
3	稀释剂	1-甲氧基-2-丙醇	≥10- <25	
		二甲苯	≥10- <25	
		乙苯	<10	
		甲苯	<1	

(2) 主要原辅材料理化性质见下表。

表2-7 主要原辅材料理化性质表

名称	理化特性
无机富锌底漆	灰色液体。闪点:24℃(闭杯),自燃温度 270℃,爆炸上限%(V/V)0.8,爆炸下限%(V/V)11.3。未干情况下易燃。相对密度为 2.2g/cm ³ 。不溶于水,在通常的储存和使用条件下,不会产生危险的分解产物。
丙烯酸聚氨酯面漆	可调色液体,有特定的气味,沸点 120.17℃,蒸发速率为 0.84,相对密度(水=1)1.2-1.34g/cm ³ ,闪点 25℃(闭环),自燃温度 270℃,爆炸上限%(V/V)0.8,爆炸下限%(V/V)13.74。不溶于水,在通常的储存和使用条件下,不会产生危险的分解产物。
环氧富锌底漆	灰色液体。沸点 120.17℃,相对密度(水=1)2.2g/cm ³ ,闪点 25℃(闭环),自燃温度 270℃,爆炸上限%(V/V)0.8,爆炸下限%(V/V)11.3。不溶于水,在通常的储存和使用条件下,不会产生危险的分解产物。
稀释剂	无色透明液体。相对密度(水=1)0.9g/cm ³ ,闪点 25℃(闭环),自燃温度 270℃,爆炸上限%(V/V)0.8,爆炸下限%(V/V)11.3。不溶于水。

①本项目使用的油性漆中 VOCs 含量根据哈电汽轮机（镇江）有限责任公司 2024 年 8 月编制的《哈汽重燃及核电装备生产制造基地项目（一期）环境影响报告书》并于 2024 年 10 月 30 日取得项目批复（镇高新环审（2024）9 号），丙烯酸聚氨酯面漆 VOCs 检测值为 344g/L、环氧富锌底漆 VOCs 检测值为 206g/L、无机富锌底漆 VOCs 检测值为 358g/L，参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆 VOCs 含量≤420g/L、面漆双组分 VOCs 含量≤420g/L 的要求，本项目使用的油性漆中 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中限值要求。

(3) 项目油漆使用量

根据《谈喷涂涂着效率》（[1]王锡春.谈喷涂涂着效率（I）[J].现代涂

料与涂装,2006（10）:22-25），项目采用空气喷涂的喷涂方式，喷涂效率约为 30~40%，项目取值 35%，则项目涂料用量核算如下所示：

表 2-8 油漆用量核算

系统名称	年产量（套）	使用油漆种类	单件系统喷漆面积（m ² ）	各种油漆年喷涂面积（m ² ）	喷涂厚度（微米）	油漆密度（g/cm ³ ）	附着率%	年用量（t）
燃料输送系统	15	丙烯酸聚氨酯面漆	130	1950	80	1.27	35	0.57
		环氧富锌底漆	150	2250	70	2.2	35	0.99
锅炉燃烧系统	15	丙烯酸聚氨酯面漆	300	4500	80	1.27	35	1.31
		环氧富锌底漆	300	4500	70	2.2	35	1.98
燃风排风系统	15	无机富锌底漆	150	2250	100	2.2	35	1.41
		丙烯酸聚氨酯面漆	50	750	80	1.27	35	0.21
		环氧富锌底漆	50	750	70	2.2	35	0.33
灰渣系统	15	无机富锌底漆	120	1800	100	2.2	35	1.13

根据上表核算可知，项目丙烯酸聚氨酯面漆年用量为2.09t、环氧富锌底漆年用量为3.3t、无机富锌底漆年用量为2.54t。建设单位提供项目油漆、稀释剂配置比例均为1：0.15，因此稀释剂年用量为1.034t。

六、劳动定员及工作制度

迁扩建前：员工人数 150 人，年工作日 300 天，每日 1 班，每班 8h；员工均不在厂内食宿。

迁扩建后：员工人数 100 人，年工作日 300 天，每日 1 班，每班 8h；员工均不在厂内食宿。

七、公用工程方案

1) 供水

①生活用水

项目设员工人数为 100 人，年工作 300 天，均不在厂内食宿，参考广东

省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）内“办公楼-无食堂和浴室”中的先进值（新建企业），员工生活用水量按10m³/（人·a）计，则本项目员工生活用水量为1000m³/a。污水产生系数取0.9，则生活污水产生量为3m³/d（900m³/a）。

综上所述，项目总用水量为1000m³/a，新鲜用水量为1000m³/a。本项目用水由市政自来水管网提供。

2) 排水

项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质较严者后排入中德金属生态城综合污水处理厂进行综合处理。

3) 供电

本项目用电由市政电网提供。年用电量约72万kWh/a。

八、项目水平衡图

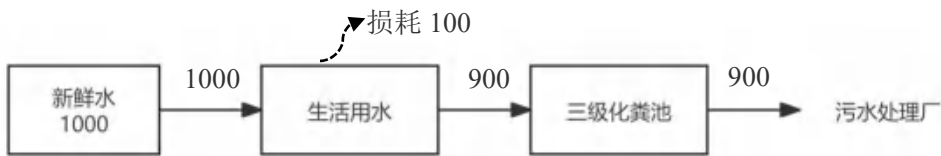


图 2-1 迁扩建后项目厂区水平衡图（m³/a）

九、项目 VOCs 平衡图

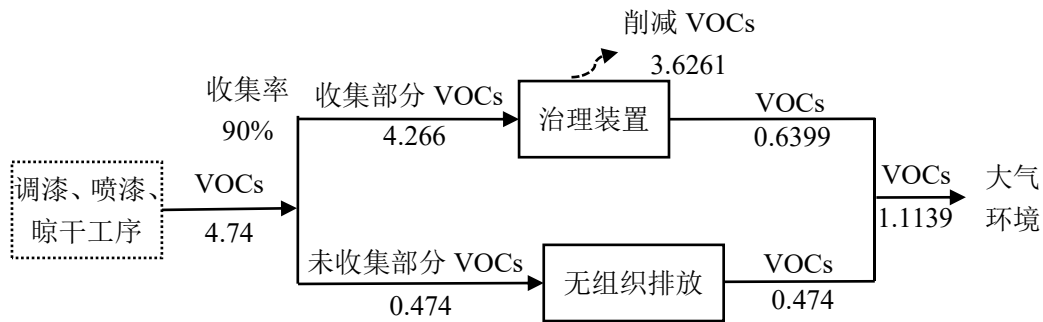


图 2-2 迁扩建后项目 VOCs 平衡图（t/a）

（一）迁建后项目生产工艺流程

1、施工期

（1）工艺流程

本项目施工期主要为土建阶段，即进行打桩测桩、建筑物土建施工、道路修建、公共设施建设及内外装修等。其项目施工期的工艺流程及产污情况

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	见图2-3。 图2-3 施工期工艺流程及产污位置图 (2) 工艺流程说明 1) 基础工程施工 在基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘，不同条件下，扬尘对环境的影响不同。 2) 主体工程及附属工程施工 挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声，同时产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活污水产生。 (3) 产物环节 项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（建筑弃渣及其它废料）和生活废水为主要污染物。 2、运营期 (1) 工艺流程 本项目生产规模为年产燃料输送系统 15 套、锅炉燃料系统 15 套、燃风排风系统 15 套、灰渣系统 15 套。生产工艺流程及产污环节详见下图。 G：废气 N：噪声 S：固废 图2-4 迁扩建后项目运营期工艺流程及产污位置图 (2) 生物质热电联产设备生产工艺流程说明
--	--

1、机加工：对原料进行卷板、折弯、精车、精铣、下料等的加工。此工序将产生金属粉尘、金属边角料、噪声。

2、喷漆、晾干：部分工件进行喷漆上色，在喷房内使用喷枪对产品进行喷漆，然后进行自然晾干处理；喷漆过程会产生颗粒物、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度、废抹布、废手套、废包装桶、噪声，晾干过程会产生甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度。

3、焊接、组装：把喷漆好的零部件以及其他零部件进行焊接并进行组装。此过程会产生焊接烟尘、噪声以及焊渣。

(3) 产污环节分析

本项目产污环节见下表。

表 2-9 营运期主要污染工序一览

污染类别		产污环节	污染物	去向
废气	生产废气	焊接	颗粒物	采用移动式烟尘净化器进行处理后无组织排放
		喷漆、晾干	甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度、颗粒物	收集后采用“漆雾毡+二级活性炭吸附装置”处理达标后引15m高排气筒DA001排放
废水	生活污水	职工生活	pH、CODcr、SS、氨氮、BOD ₅ 等	生活污水经三级化粪池预处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂
噪声	机械噪声	生产过程	噪声	/
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫清运
	一般工业固废	机加工	金属边角料	交由专业回收机构处理
		焊接	焊渣	
		移动式烟尘净化器、机加工金属粉尘沉淀	收集的粉尘	
	危险废物	废气处理系统	废活性炭、废漆雾毡（含漆渣）	委托有危废处理资质的单位进行处置
		机械维护	废机油和废润滑油	
		喷漆	废包装桶、废抹布、废手套	

一、原有项目环保手续履行情况

广东保绿泰华生物能源有限公司原厂址位于揭阳市中德中小企业合作区创新基地二期 A 区 B、D 栋厂房，于 2018 年 9 月 25 日取得《揭东区环境保护局关于广东保绿泰华生物能源有限公司通用设备制造生产线建设项目环境影响报告表审批意见的函》（揭东环审〔2018〕40 号），于 2019 年 11 月 26 日通过验收并取得《广东保绿泰华生物能源有限公司通用设备制造生产线建设项目竣工环境保护验收意见》，并于 2020 年 3 月 23 日取得固定污染源登记表及其回执（登记编号：91445200MA4W347J0R001Z）后于 2025 年 3 月 24 日延续此固定污染源登记表。

二、原有项目生产工艺及产污环节

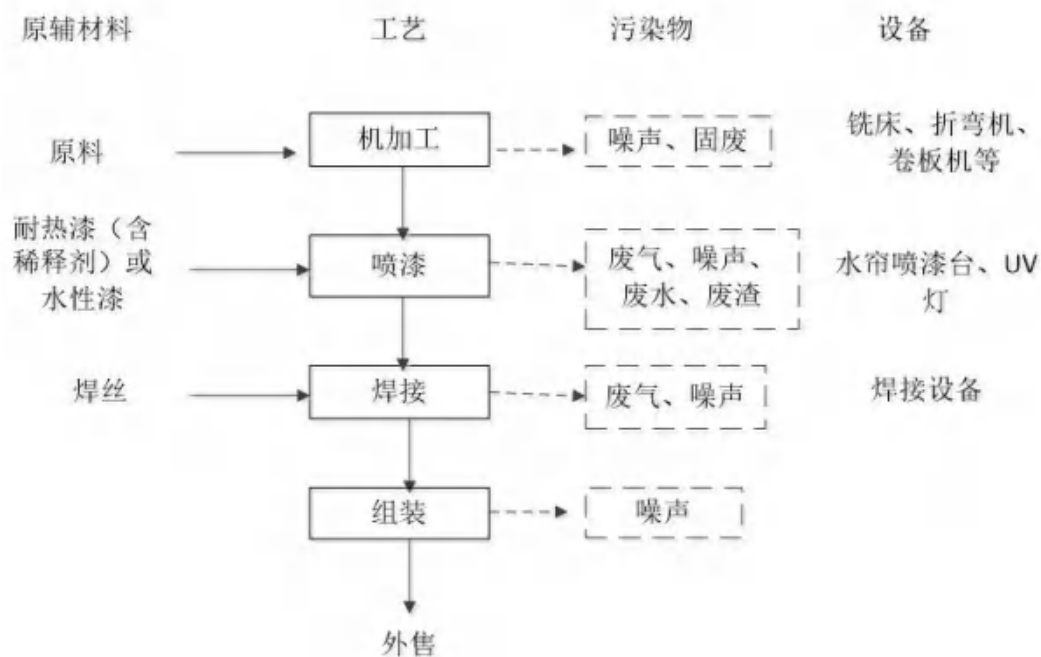


图2-5 项目工艺流程示意图

项目工艺流程简述如下：

- 1、机加工：对原料进行卷板、折弯、精车，精铣等的加工。
- 2、喷漆：部分工件进行喷漆上色，在喷房内使用喷枪对产品进行喷漆，喷漆固化采用 UV 灯进行固化。
- 3、焊接、组装：把喷漆好的零部件以及其他零部件进行焊接并进行组装。

产污环节：

表 2-10 迁扩建前项目主要污染工序及污染因子汇总表			
类别	产生环节	污染物	去向
废气	喷漆	总VOCs、二甲苯、漆雾	喷漆废气经水帘柜+过滤棉+UV光解+活性炭处理后经15m高排气筒高空排放
	焊接	烟尘	焊接烟尘采用移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行处理后达标排放。
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	近期生活污水经三级化粪池预处理，再经自建一体化设备处理后回用于厂区绿化； 远期经处理达标后排入市政管网，最后纳入玉滘镇污水处理厂处理
	水帘废液		经过滤沉降后净水由循环水泵送回水帘柜循环使用
固废	生产	下脚料	收集后外售给回收单位回收利用
		废活性炭	收集暂存后交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理
		水帘柜废液、漆渣	
		废过滤棉	
		废铁桶	
	职工生活	废抹布	环卫部门集中清运
		生活垃圾	
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，减振隔声，夜间不生产

三、迁建前项目污染源强分析及污染防治措施分析

1、大气环境影响分析

(1) 喷漆废气

项目在喷漆过程中，喷漆废气产生的总 VOCs（含二甲苯）以及漆雾经水帘柜+过滤棉+UV 光解+活性炭处理后经 15m 高排气筒高空排放，其中项目喷漆房为密闭隔间，形成负压状态，废气收集率为 100%收集，喷漆废气中的漆雾通过喷漆房水帘以及管道过滤棉二者结合处理后的漆雾去除率为 100%，总 VOCs 经 UV 光解+活性炭吸附设备二者结合处理后的总 VOCs 去除率为 90%。废气排放浓度 15mg/m³（二甲苯为 1.7mg/m³），排放速率为 0.075kg/h（二甲苯为 0.008kg/h），项目有机物排放浓度满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的第Ⅱ时段排放标准。

广东保绿泰华生物能源有限公司委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于 2019 年 8 月 9 日—2019 年 8 月 10 日对项目有组织废气进行检测，检测报告编号：TCWY 检字（2019）第 0809023 号。项目有组织废气结果见表 2-11。

表 2-11 迁扩建前有组织废气检测结果一览表

采样位置	检测项目		检测结果						标准限值
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
有机废气处理后排放口	VOCs	排放浓度 mg/m ³	3.68	4.25	4.59	6.62	4.67	5.99	30
		排放速率kg/h	4.9×10 ⁻²	5.7×10 ⁻²	6.2×10 ⁻²	8.9×10 ⁻²	6.4×10 ⁻²	7.9×10 ⁻²	2.9
备注	1、排气筒高度为15m。 2、气象参数：8月9日：天气：晴，气温：37.3℃，大气压：99.2kPa； 8月10日：天气：晴，气温：36.1℃，大气压：99.4kPa。								

根据有组织废气检测结果，迁扩建前项目VOCs有组织排放满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的第Ⅱ时段排放标准限值。

（2）焊接烟尘

项目生产需要对部分工件进行焊接，本项目焊接采用移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行处理，净化效率为99%，则无组织排放量为1.5kg/a，烟尘排放浓度约为0.02mg/m³，低于广东省地方标准《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值（≤1.0mg/m³），项目焊接烟尘排放对周边的环境影响较小。

广东保绿泰华生物能源有限公司委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于2019年7月3日—2019年7月4日对项目厂界无组织废气进行检测，检测报告编号：TCWY-检字（2019）第0703030号。项目厂界无组织检测结果见表2-12。

表 2-12 迁扩建前厂界废气检测结果一览表（单位：mg/m³）

采样位置	检查项目	检测结果						标准限值
		07月03日			07月04日			
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
上风向参照点1#	颗粒物	0.147	0.164	0.177	0.179	0.198	0.199	/
下风向参照点2#	颗粒物	0.316	0.337	0.333	0.262	0.258	0.334	1.0
下风向参照点3#	颗粒物	0.335	0.261	0.354	0.350	0.303	0.278	1.0
下风向参照点4#	颗粒物	0.351	0.310	0.318	0.349	0.271	0.267	1.0

气象条件	7月3日：天气：晴，气温 30.5℃，风向：南，气压：99.5kPa； 7月4日：天气：晴，气温 31.2℃，风向：南，气压：99.9kPa；									
根据厂界废气检测结果，迁扩建前项目厂界颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值。										
2、水环境影响分析										
(1) 生产废水										
项目喷漆设置水帘柜进行除漆雾，水帘柜循环水池内定期沉渣每天打捞一次，经过滤沉降后净水由循环水泵送回水帘柜循环使用，每 6 个月更换一次，更换下来的废液委托有资质单位处理，不外排。										
(2) 生活污水										
项目运营期废水主要为员工生活污水，主要污染物为CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油。近期，玉滘镇污水处理厂尚未建成前，项目生活污水经化粪池预处理后，须再经一体化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水》（GB/T18920-2002）中城市绿化水质标准后回用于厂区绿化。远期待玉滘镇污水处理厂建成且污水管网铺设后，生活污水经处理达标后排入玉滘镇污水处理厂处理。										
广东保绿泰华生物能源有限公司委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于2019年7月3日—2019年7月4日对项目生活污水排放口进行检测，检测报告编号：TCWY-检字（2019）第0703030号。项目生活污水排放口检测结果见表2-13。										
表 2-13 迁扩建前生活污水检测结果一览表（单位：mg/L）										
采样位置	检测项目	检测结果								标准限值
		7月3日				7月4日				
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
生活污水排放口	CODcr	12	17	16	8	14	11	15	10	-
	BOD5	3.2	4.5	4.2	2.1	3.7	2.9	4.0	2.7	20
	SS	11	14	15	10	13	17	10	16	-
	NH3-N	1.40	1.11	1.48	1.22	1.19	1.54	1.38	1.26	20
	动植物油	0.06	0.09	0.08	0.08	0.06	0.07	0.06	0.08	-
备注	1、“-”表示执行标准不对该项目作限值要求。									
根据废水检测结果，迁扩建前项目废水回用于厂区绿化浓度满足《城市污水再生利用 城市杂用水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化水质标准。										

3、声环境影响分析

迁扩建前项目生产过程中的噪声源主要为机加工机械设备运行时产生的机械噪声，噪声源强约为 70~90dB(A)。

广东保绿泰华生物能源有限公司委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于2019年7月3日-2019年7月4日对项目厂界噪声进行检测，检测报告编号：TCWY-检字（2019）第0703030号。项目厂界噪声检测结果见表2-14。

表 2-14 迁扩建前厂界噪声检测结果一览表

检测位置	检测结果Leq[dB(A)]				标准限值	
	7月3日		7月4日		Leq[dB(A)]	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外1m处	57.6	46.9	56.5	45.9	65	55
厂界南侧外 1m 处	57.9	47.8	57.5	47.3		
厂界西侧外 1m 处	56.1	49.1	54.8	48.2		
厂界北侧外 1m 处	57.9	47.9	58.9	46.4		

根据检测结果，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、固体废物影响分析

迁扩建前项目产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

（1）生活垃圾

项目有员工150人，生活垃圾按0.5kg/人·d计算，年工作300天，则生活垃圾的产生量为22.5t/a，由环卫部门运走处理。

（2）一般生产固废

在机加工工序中产生的废下脚料，废下脚料产生量约4.3t/a，收集并外售给回收单位。

（3）危险废物

本项目危险废物主要为水帘柜废液、漆渣以及盛装油漆的废铁桶，喷漆废气处理过程产生的废活性炭、废过滤棉。机加工设备维护产生的废含油抹布。

①喷漆产生的漆渣以及废过滤棉

喷漆产生的漆渣（废物编号为HW12，废物代码900-252-12），根据项目实际运行情况，迁扩建前项目漆渣产生量为0.594t/a，定期收集后交肇庆市

新荣昌环保股份有限公司处理。

采用过滤棉除漆雾，过滤棉约2周更换一次，废过滤棉（废物编号为HW49，废物代码900-041-49）产生量约为0.066t/a，定期收集后交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

②废抹布

项目生产设备维修、保养产生的润滑油循环使用，不外排，外漏部分用抹布擦（废物编号：HW49，废物代码900-041-49），产生量为0.1t/a，定期收集后交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

③盛装油漆、稀释剂等的废铁桶

项目盛装水性漆、耐热漆、稀释剂等产生的废铁桶（废物编号：HW49，废物代码900-041-49），生产量约为0.1t/a。定期收集后交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

④废活性炭

迁扩建前项目有机废气经UV光解（处理率60%）处理后再经过活性炭吸附处理（处理率75%）处理，年产生废活性炭为2.7t/a。这部分固废属于危险废物，定期收集后交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

5、主要污染源分析

项目 VOCs 和颗粒物的原有排放量依据验收监测数据进行核算，其他污染物的原有排放量则参考迁扩建前的环评报告数据。具体排放量见下表：

表 2-15 项目原有污染物产污及排放一览表

类别	排放源	污染物名称	污染物产生量	已治理措施	污染物排放量
废水	水帘废液		4t/a	收集暂存后交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理	0
废气	焊接	颗粒物	0.015t/a	采用移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行处理后无组织排放	0.252775t/a
	喷漆	总VOCs	1.8t/a	通过喷漆房水帘以及管道过滤棉去除漆雾后，有机废气经UV光解+活性炭吸附设备处理后经15米高排气筒排放	0.137t/a
		二甲苯	0.2t/a		0.02t/a
		漆雾	0.66t/a		0
噪声	设备噪声	噪声	75~90dB(A)	选用低噪声设备，采取基	昼间≤

				础减震和隔声降噪措施，同时做好设备维护保养工作	65dB(A) 夜间≤ 55dB(A)
固废	一般固废	下脚料	4.3t/a	收集后交由资源回收单位处理	0
	危险废物	废活性炭	2.7t/a	收集暂存后交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理	0
		漆渣	0.594t/a		0
		废过滤棉	0.066t/a		0
		废抹布	0.1t/a		0
		废铁桶	0.1t/a		0
	职工生活	生活垃圾	22.5t/a	交环卫部门清运处理	0

6、与原批复的相符性分析：

本项目迁扩建前情况与原环保文件的相符性见下表2-16。

表 2-16 与原环保批文的相符性分析一览表

原环保批文规定内容	迁扩建前工程情况	相符性
一、项目位于揭阳市揭东区玉滘镇桥头村铁路顶地段中德金属生态城，租用揭阳市中德中小企业合作区创新基地期A区B、D栋厂房，厂房建筑面积7017.92平方米。主要设备有：KEPPI焊机15台、佳士焊机15台、数控精细等离子切割机1台、双驱动四辊卷板机4台、黄石电液伺服折弯机和黄石液压闸式剪板机各2台等。项目总投资2000万元，其中环保投资45万元。项目建成后年产燃料输送系统3套、锅炉燃料系统2套、燃风排风系统3套。 二、你公司应按照《报告表》内容组织实施，《报告表》版本以我局公告的报批稿为准。 三、项目主要污染物排放总量控制指标：VOCs0.18吨/年二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮均为零。 四、你单位在项目的环保申报过程中如有瞒报、虚报须承担由此产生的一切法律责任。 五、项目必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目应经环保验收合格方可投产。 六、项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动时，应重新报批建设项目的环境影响评价文件。	迁扩建前项目位于揭阳市揭东区玉滘镇桥头村铁路顶地段中德金属生态城，租用揭阳市中德中小企业合作区创新基地期A区B、D栋厂房，占地面积和建筑面积均为7017.92平方米。项目总投资2000万元，其中环保投资45万元。建成后年产燃料输送系统3套、锅炉燃料系统2套、燃风排风系统3套。根据广东保绿泰华生物能源有限公司通用设备制造生产线建设项目竣工环境保护验收意见可知，项目建设内容及规模与环评报告表及批复的要求基本一致，无重大变动。 根据验收监测数据对VOCs进行核算，迁扩建前项目VOCs实际排放量为0.137t/a，未超过项目申请排放总量控制指标。 迁扩建前项目于2019年11月26日通过验收并取得《广东保绿泰华生物能源有限公司通用设备制造生产线建设项目竣工环境保护验收意见》，严格执行环保设施与	相符

	七、你单位今后应服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求,进行产业转型升级、搬迁或功能置换。 八、建设单位应按照《广东省环境保护条例》及环保部《关于印发〈建设项目环境影响评价信息公开机制方案〉的通知》(环发〔2015〕162号)要求,及时公开项目环境影响报告表全本的最后版本,公开开工前、施工过程、建成后的信息。	主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。 焊接废气采用移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行处理后无组织排放;喷漆废气通过喷漆房水帘以及管道过滤棉去除漆雾后,有机废气经UV光解+活性炭吸附设备处理后经15米高排气筒排放;经化粪池处理后,排入生态城一体化污水处理装置处理后回用于厂区绿化;根据项目厂界检测报告,项目厂界噪声可满足国家标准要求;生活垃圾经环卫部门统一清运,下脚料收集后外售废品回收站,废活性炭、漆渣、废过滤棉及废铁桶收集暂存后交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。	
	7、原有污染治理存在问题 项目原有废气、废水、噪声、固废严格按照迁扩建前环评报告中环保措施及其他相关的规定和要求对项目生产过程中产生的各项污染进行处理。 8、整改措施 无。 9、环保投诉与纠纷问题 根据现场走访调查,自投产以来,该厂未受到环保投诉,未发生环保纠纷问题。 10、遗留的环境污染 项目不设生产废水处理设施,无地下储罐,不存在因设备(设施)泄漏导致的土壤和地下水污染。		

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	一、区域环境质量现状		
	项目所在地的环境功能属性详见表 3-1。		
	表 3-1 建设项目环境功能属性		
	编号	项目	功能属性及执行标准
	1	地表水环境功能区	枫江（潮州笔架山～揭阳枫口），属Ⅳ类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
	2	地下水环境功能区	韩江及粤东诸河揭阳揭东地质灾害易发区（代码为H084452002S01），地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
	3	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
	4	声环境功能区	3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	5	是否农田基本保护区	否
	6	是否风景名胜區	否
	7	是否自然保护区	否
	8	是否森林公园	否
	9	是否生态功能保护区	否
	10	是否水土流失重点防治	否
	11	是否人口密集区	否
	12	是否重点文物保护单位	否
	13	是否水库库区	否
	14	是否污水处理厂集水范围	是，中德金属生态城综合污水处理厂
	15	是否生态敏感与脆弱区	否
	1、环境空气质量现状		
	根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于<揭阳市环境保护规划（2007-2020）>的批复》（揭府函〔2008〕103 号），项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中的二级标准。		

区域环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,本评价引用了《2023年揭阳市生态环境质量公报》(网址:http://www.jieyang.gov.cn/zjjy/jygm/hjzl/content/post_866806.html)中的结论。

“十三五”以来,揭阳市城市环境空气质量明显好转,实现自2017年以来连续7年达到国家二级标准,并完成省级考核目标。2023年达标率为96.7%,比上年上升0.5个百分点;综合指数为3.12(以六项污染物计),比上年上升7.2%,空气质量略有下降,在全省排名第17名,比上年下降3个名次。

2023年揭阳市省控点位环境空气质量全面达标。六项污染物达标率在99.7%~100.0%之间。与上年相比,SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀浓度分别上升14.3%、35.3%、12.5%,NO₂、CO持平,O₃下降3.7%。

五个区域环境空气质量全面达标。达标率在97.0%~99.7%之间。揭阳市环境空气质量综合指数为2.77(以六项污染物计),比上年上升11.2%,空气质量比上年有所下降。最大指数为0.83(I_{03-8h});各污染物的污染负荷从高到低分别为臭氧日最大8小时均值30.1%、可吸入颗粒物22.7%、细颗粒物20.2%、二氧化氮14.3%、一氧化碳8.1%、二氧化硫4.6%。各区域污染排名从高到低依次为榕城区、普宁市、揭东区、揭西县、惠来县,综合指数增幅分别为7.1%、3.7%、5.8%、11.3%、22.3%,空气质量不同程度有所下降。

综上所述,根据《2023年揭阳市生态环境质量公报》中的数据和结论,揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标,项目所在区域环境空气质量良好,项目所在区域属于大气环境质量达标区。

特征污染物

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

染物”，为了反映项目所在区域环境质量现状情况，本次引用广东菲驰检验检测有限公司于2024年8月5日至2024年8月11日对揭阳市粤工金属表面处理有限公司（揭阳市揭东区中德金属生态城金泓路以北、玉翠路以东）所在地空气质量现状的监测数据进行评价（检测报告编号：FC240805YG），监测点位A1距离本项目3.96km，处于5千米范围内。检测报告详见附件7，监测结果见表3-2。



图 3-1 项目与监测点位相对位置图

表 3-2 引用环境空气质量现状监测结果一览表（单位 mg/m^3 ）

采样点名称	采样日期	采样时段	检测项目	检测结果
A1	2024.8.5	00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物 (TSP)	0.091
		02:00-03:00		ND
		08:00-09:00		ND
		14:00-15:00		ND
		20:00-21:00		ND
	2024.8.6	00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物 (TSP)	0.101
		02:00-03:00		ND
		08:00-09:00		ND
		14:00-15:00		ND
		20:00-21:00		ND
	2024.8.7	00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物 (TSP)	0.100
		02:00-03:00		ND
		08:00-09:00		ND

		14:00-15:00		ND
		20:00-21:00		ND
	2024.8.8	00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物 (TSP)	0.114
		02:00-03:00		ND
		08:00-09:00		ND
		14:00-15:00		ND
		20:00-21:00		ND
	2024.8.9	00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物 (TSP)	0.108
		02:00-03:00		ND
		08:00-09:00		ND
		14:00-15:00		ND
		20:00-21:00		ND
	2024.8.10	00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物 (TSP)	0.061
		02:00-03:00		ND
		08:00-09:00		ND
		14:00-15:00		ND
		20:00-21:00		ND
	2024.8.11	00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物 (TSP)	0.069
02:00-03:00		ND		
08:00-09:00		ND		
14:00-15:00		ND		
20:00-21:00		ND		
执行标准			24 小时平均： 300μg/m ³	达标

根据现状监测数据，项目所在区域总悬浮颗粒物（TSP）可满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及 2018 年修改单中的二级标准的要求。因此，评价区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

根据《2023 年揭阳市生态环境质量公报》（网址：http://www.jieyang.gov.cn/zjjy/jygm/hjzl/content/post_866806.html）：2023 年揭阳市常规地表水水质受到轻度污染，主要污染指标为氨氮、溶解氧、化学需氧量。40 个监测断面中，水质达标率为 65.0%，优良率为 57.5%，均与上年持平；劣于Ⅴ类水质占 5.0%（为惠来县入海河流资深村一桥、普宁市下村大桥）。其中，省考断面、省考水域功能区、跨市河流水质较好，达标率分别为 81.8%、93.3%、100.0%；入海河流、城市江段、国考水功能区水质较差，达标率分别为 28.6%、33.3%、50.0%。水质污染不容乐观。

各区域中，揭西县水质优，其余县区水质均受到轻度污染，榕城区水质较差。各区域水质达标率分别为揭西县（88.9%）>揭东区（75.0%）>惠来县（69.2%）>

普宁市（66.7%）>榕城区（16.7%）。

揭阳市三江水质受到轻度污染。达标率为 55.6%，与上年持平，主要超标项目为溶解氧、氨氮、总磷。其中，龙江惠来河段水质较好，达标率为 100.0%；榕江揭阳河段、练江普宁河段水质较差，达标率均为 50.0%。

与上年相比，揭阳市常规地表水水质稳中趋好。龙江惠来河段水质有所好转，榕江揭阳河段、练江普宁河段水质均无明显变化；入海河流断面水质有所好转，国考断面、省考断面、国（省考）水功能区水质均无明显变化。

3、声环境质量状况

根据《揭阳市声环境功能区划（调整）》（揭市环〔2021〕166 号），项目所在区域为 3 类声功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即昼间标准值为：65dB(A)、夜间标准值为：55dB(A)。

本项目位于广东省揭阳市揭东区中德金属生态城中德大道以北、珠江大道以西，周边主要为工业企业，项目所在区域主要噪声源为附近厂房生产噪声等。本项目 50m 范围内不存在噪声环境敏感点，因此无需监测。

4、生态环境质量现状调查

根据现场踏勘和调查，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生态环境和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。

区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。项目现状为空地，不存在施工建设破坏生态植被情况。因此，无需进行生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目主要从事通用设备制造，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

	6、地下水、土壤环境 本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本项目营运期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是生产设备、排污管道等污水下渗以及项目产生的危险废物发生泄漏对地下水及土壤造成的污染。本项目运营期间地面均有水泥硬化，为防止进一步对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对这些场所加强硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期经过对车间地面、排水管道、危废暂存间等采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。 项目不属于重点工业污染源、加油站、垃圾填埋场、危废处置场、矿山开采区和规模化养殖场等典型“双源”，所在地不属于饮用水源补给区，且在地下水及土壤导则中，为不需要专项评价项目。																		
环境保护目标	1、大气环境 项目主要保护目标为周围的环境敏感点等。本项目环境保护目标见表 3-3。 表 3-3 主要环境保护目标分布一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>揭东区殡葬管理所</td><td>-405</td><td>-70</td><td>社会服务</td><td>约 25 人</td><td>西北面</td><td>430</td><td>环境空气二类</td></tr></table> 2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。 4、生态环境 项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，用地范围内无生态环境保护目标。	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区	X	Y	揭东区殡葬管理所	-405	-70	社会服务	约 25 人	西北面	430	环境空气二类
	名称		坐标							保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区					
		X	Y																
	揭东区殡葬管理所	-405	-70	社会服务	约 25 人	西北面	430	环境空气二类											
	污染物	1、废气排放标准 项目调漆、喷漆、晾干工序 VOCs、甲苯与二甲苯排放有组织执行《固定污染																	

排放控制标准

源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内执行 NMHC 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-4 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）有组织排放摘录

污染物	有组织排放限值
	最高允许排放浓度（mg/m³）
TVOC	100
NMHC	80
苯系物	40

备注：①苯系物包括甲苯和二甲苯。
②根据企业使用的原料、生产工艺过程和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质。
③待国家污染物监测方法标准发布后实施。
因行业特征和环境管理要求，且 TVOC 还没有发布监测方法标准，因此本项目 VOCs 排放限值按 NMHC 的最高排放浓度限值执行。

表 3-5 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）无组织排放录

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m³	监控点处任意一处浓度值	

（2）项目喷漆工序产生的颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，钢板焊接、喷漆工序产生的颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）摘录

污染物项目	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	无组织排放监控位置（mg/m³）
颗粒物	15	120	1.45	1.0

注：项目排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上的要求，故本项目废气排放速率按排放速率限值的 50%执行。

（3）项目调漆、喷漆、晾干工序产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，调漆、喷漆、晾干工序产生的臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

表 3-7《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录

污染物项目	恶臭污染物排放标准值		恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准
	排放高度（m）	排放速率	
臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）

NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一处浓度值	

(2) 项目喷漆工序产生的颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准,钢板焊接、喷漆工序产生的颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)摘录

污染物项目	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控位置 (mg/m ³)
颗粒物	15	120	1.45	1.0

注:项目排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上的要求,故本项目废气排放速率按排放速率限值的 50%执行。

(3) 项目调漆、喷漆、晾干工序产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值,调漆、喷漆、晾干工序产生的臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

表 3-7《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)摘录

污染物项目	恶臭污染物排放标准值		恶臭污染物厂界标准值中 新扩改建二级标准
	排放高度 (m)	排放速率	
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

2、废水排放标准

项目无生产废水，主要外排为生活污水。

项目所在地属于中德金属生态城综合污水处理厂纳污范围内，纳污管网已铺设完成，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行深度处理。生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂综合污水进水水质要求的较严者，详见下表：

表 3-8 生活污水排放执行标准（单位：mg/L）

污染物	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
《广东省水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）表 4 中第二时段三级排 放标准	6-9	≤500	≤300	≤400	-	≤100
中德金属生态城综合 污水处理厂限值	6.5-9	≤350	≤175	≤200	≤40	≤100
项目生活污水执行标 准	6-9	≤350	≤175	≤200	≤40	≤100

3、噪声排放标准

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

表 3-9 厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类标准	65dB(A)	55dB(A)

4、固废排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求内容以及《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）相关规定。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标：

本项目生活污水经三级化粪池处理后，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，同时满足中德金属生态城综合污水处理厂进水水质要求后，纳入中德金属生态城综合污水处理厂综合处理。根据我国目前的环境管理要求，污水排放城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，无需另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。

2、大气污染物排放总量控制指标：

根据《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，需要总量控制指标包括申请化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放，项目废气主要为 VOCs、甲苯、二甲苯、颗粒物，故本项目大气污染物总量控制指标为 VOCs、甲苯和二甲苯，VOCs 总排放量为 1.1139t/a（其中，有组织排放量为 0.6399t/a，无组织排放量为 0.474t/a）；甲苯总排放量为 0.00122t/a（其中，有组织排放量为 0.0007t/a，无组织排放量为 0.00052t/a）；二甲苯总排放量为 0.0889t/a（其中，有组织排放量为 0.051t/a，无组织排放量为 0.0379t/a）。

表 3-10 迁扩建后废气总量控制指标（单位：t/a）

污染物名称	原项目许可排放量	迁扩建后排放量	迁扩建后申请总量控制指标增减量
VOCs	0.18	1.1139	0.9339
甲苯	0	0.00122	0.00122
二甲苯	0	0.0889	0.0889

根据以上表格分析，故需申请大气污染物总量控制指标为 VOCs:0.9339t/a、甲苯：0.00122t/a、二甲苯：0.0889t/a。挥发性有机物合计为 1.02402t/a。

3、固体废物总量控制指标：

本项目固废“零排放”，故本项目无需申请固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	一、施工期污染源强分析
	本项目属于迁扩建项目，主要为厂区内土建工程、防渗、设备安装及装修材料运输等活动。主要污染物为施工噪声，同时产生少量粉尘、垃圾和生活污水及施工废水，运输扬尘。
	1. 废气 为了减少施工期的环境空气污染，施工现场周边应设置围挡，对施工现场内的施工道路进行硬质覆盖；粉性建筑材料（如砂石等）应当采取封闭、遮盖等有效防尘措施；建筑材料运输车要用苫布盖好；现场装卸产生扬尘的物质、清理平整场地等活动时应当采取湿式作业等有效防尘措施。施工单位应当按照有关规定使用预拌混凝土，不得擅自在施工现场搅拌混凝土。施工车辆必须装有尾气净化装置，使污染降到最低。严格执行文明施工，建筑材料不允许乱堆乱放，弃土石渣每天清除。
	2. 废水 施工废水主要为施工设备清洗和水泥养护排水，水量较小，主要污染物为SS，对环境影响较小。施工场地设简易沉淀池，将施工废水收集沉淀后，用于场地喷洒降尘。施工人员生活污水排入现有防渗化粪池，排入中德金属生态城综合污水处理厂处理。
	3. 噪声 施工过程中要做到文明施工，施工机械要采取减振措施，使用低噪声设备，对高噪声的施工设备圆锯等必须封闭使用或四周加设隔声屏障。采取上述措施，施工场界噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）限值要求，故施工期噪声对周围环境影响会减小。 4. 固废 建筑垃圾及生活垃圾要随产随清，驶出施工现场的车辆，应清除轮胎上的泥土。将建筑垃圾运至市政指定地点倾倒，生活垃圾及时清运至指定地点。

一、运营期大气环境影响分析

1、污染工序及源强分析

(1) 机加工废气

本项目钢板、工字钢、槽钢、圆钢、钢管在切割过程中会有粉尘产生。外购的钢板、工字钢、槽钢、圆钢、钢管使用等离子切割。本项目钢板、工字钢、槽钢、圆钢和钢管年用量为 3450t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37,431-434 机械行业系数手册）可知，下料过程等离子切割颗粒物产污系数为 1.1kg/t 原料。则本项目下料工序颗粒物产生量为 3.795t/a。下料工序产生的颗粒物主要为金属颗粒物，金属碎屑颗粒较大，质量较重，可通过自然沉降下落到工位附近，不会飘散在空气中形成粉尘，通过加强车间通风，定期收集，对环境影响不大。

(2) 调漆、喷漆、晾干废气

项目耐热漆与油性漆均在喷漆房里进行喷涂，喷涂后在漆房里自然晾干。油漆调配在漆房内进行，本报告将调漆工序一并归入喷漆工序进行分析，调漆、喷漆和晾干过程中均产生有机废气，主要污染因子为VOCs、甲苯、二甲苯和漆雾。

1) 有机废气

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册---机械行业系数手册》中 14涂装系数表中无调漆工序废气产生系数，其调漆废气产生均包含在喷漆工序中，故下述计算均包含了调漆、喷漆、晾干工序产生的所有废气。

项目涂装过程中产生的有机废气主要来自所喷油漆中的可挥发组分，其主要成分为TVOC。其在涂装工序中使用油性漆挥发性物质根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册---机械行业系数手册》中 14 涂装系数表（包含调漆、喷漆、晾干工序废气）中，喷油性漆（包含了调漆、喷漆）中挥发性有机物产生系数为486kg/t- 原料，喷油性漆后晾干参照其喷油性漆烘干中挥发性有机物产生系数为121kg/t- 原料，项目上述排放系数为涂装工序有机废气排放系数，为油性漆+稀释剂混合后的混合物，在喷漆过程中有机废气排放系数，根据前文油漆量核算，本项目油性漆+稀释剂的总使用量为8.964t/a，附着率为35%，因此附着在

产品表面的油漆总量为3.1374t/a，其调漆、喷漆时有机废气产生量为 $8.964 \times 486 \div 1000 = 4.36 \text{t/a}$ ，晾干时有机废气产生量为 $3.1374 \times 121 \div 1000 = 0.38 \text{t/a}$ ，合计为4.74t/a。

根据原料MSDS组分分析，无机富锌底漆、聚氨酯面漆和环氧富锌底漆二甲苯含量均为 $\leq 5\%$ ，项目二甲苯含量均取中间值2.5%计；稀释剂二甲苯含量为10%-25%，项目取中间值17.5%计，甲苯含量为 $< 1\%$ ，项目取中间值0.5%计，项目油漆年用量及所产生的有机废气情况见下表：

表4-1 调漆、喷漆、晾干工序VOCs产生情况一览表

原料名称	使用量 (t/a)	污染物		污染物产生量 (t/a)		
		二甲苯 含量	甲苯 含量	VOCs	二甲苯	甲苯
无机富锌底漆	2.54	2.5%	—	1.34	0.064	—
聚氨酯面漆	2.09	2.5%	—	1.11	0.052	—
环氧富锌底漆	3.3	2.5%	—	1.74	0.083	—
稀释剂	1.034	17.5%	0.5%	0.55	0.18	0.0052
合计				4.74	0.379	0.0052

2) 颗粒物

根据《谈喷涂涂着效率》([1]王锡春.谈喷涂涂着效率(I)[J].现代涂料与涂装,2006(10):22-25)，项目采用空气喷涂的喷涂方式，喷涂效率约为30%~40%，项目取值35%，因此喷漆过程中约35%的涂料（固含量）粘附在工件表面，剩下65%涂料（固含量）形成漆雾（颗粒物）。根据建设单位提供资料，项目使用的聚氨酯面漆中固含量为63%、环氧富锌底漆和无机富锌底漆固含量均为88.3%，漆雾产生量=油漆使用量 $\times$ 固含量 $\times$ （1-附着率），因此漆雾（颗粒物）产生量为 $2.09 \times 63\% \times 65\% + 3.3 \times 88.3\% \times 65\% + 2.54 \times 88.3\% \times 65\% = 4.13 \text{t/a}$ 。

3) 臭气浓度

项目在调漆、晾干工序中会产生一定异味，即臭气浓度。项目臭气浓度与有机废气一起经“喷雾毡+二级活性炭吸附装置”处理后以有组织排放的方式排放，排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2恶臭污染物排放标准值的要求，即臭气浓度 < 2000 （无量纲）；臭气浓度无组织排放部分覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，只要加强车间通风换气，

该类异味对周边环境的影响不大，执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准的要求，即臭气浓度<20(无量纲)。

废气风量核算过程：

项目喷漆房设置在密闭车间内，手工、自动喷漆房（底、面漆）参照《三废处理工程技术手册（废气卷）》第十章净化系统的要求涂装室换气次数应不小于20次/小时。根据项目建设单位提供尺寸可知，项目喷漆房面积为117m²，考虑系统风量等损耗以及车间通风换气的需要，项目设置为20000m³/h。则项目废气处理设施总集气风量20000m³/h大于理论总集气风量14040m³/h，可使废气得到有效收集。

同时项目将调漆、晾干工序均设于喷漆房内，参照《三废处理工程技术手册（废气卷）》第十章净化系统的要求，一般作业室换气次数应不小于6次/小时（由于调漆工序仅对油漆进行搅拌混合及晾干工序仅对工件进行晾干，不进行涂装，因此参照一般作业室换气次数）。因此，项目喷漆房废气处理设施总集气风量20000m³/h可满足调漆、晾干工序废气得到有效收集。

综上所述，项目调漆、喷漆、晾干工序废气设计总集气风量为20000m³/h。

废气收集率可达性分析：

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号） 中表 4-2 废气收集集气效率参考值：

表 4-2 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95

半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65								
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0								
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50								
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0								
外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30								
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0								
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0								
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。											
项目调漆、喷漆、晾干工序均位于密闭空间内，为单层密闭负压，VOCs产生源设置在密闭车间，且车间采用抽排风使得车间保持微负压，车间抽风量大于送风量，根据车间或密闭间进行收集效率为90%。											
（3）焊接烟尘											
本项目焊接采用氩弧焊机等进行焊接作业，焊接工序将产生一定量的焊接烟尘，焊接烟尘主要成分为颗粒物等。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》第34通用设备制造业09焊接的相关产污系数，焊条焊接产污系数20.2千克/吨-原料，实芯焊丝产污系数为9.19千克/吨-原料。项目焊条年用量为10t、焊丝年用量为30t，年工作时间2400h，颗粒物产生量=焊接工艺颗粒物产污系数×焊丝耗量，则焊接工序颗粒物产生量约为20.2*10/1000+9.19*30/1000=0.4777t/a，颗粒物的产生速率为0.199kg/h。建设单位拟采用移动式粉尘过滤器处理后无组织排放，收集效率按90%计，则被收集粉尘为429.93kg/a，除尘效率按90%计，则焊接烟尘无组织排放总量为90.8kg/a，排放速率为0.038kg/h。											
废气产排情况见表4-4。废气排放口情况见表4-5。											
表4-4 项目废气产排情况一览表											
污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集率 (%)	收集量 (t/a)	收集浓度 (mg/m³)	收集速率 (kg/h)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	吸风量 (m³/h)

				/h)				h)	)			h)	
有组织	废气排放口 DA001	甲苯	0.0 052	0.0 02	90	0.0 046 8	0.098	0.0 02	85	0.0 00 7	0.01 5	0.0 003	200 00
		二甲苯	0.3 79	0.1 58		0.3 411	7.106	0.1 42	85	0.0 51 1	1.06	0.0 213	
		甲苯与二甲苯合计	0.3 842	0.1 6		0.3 457 8	7.204	0.1 44	85	0.0 51 8	1.08	0.0 216	
		VOCs	4.7 4	1.9 75		4.2 66	88.88	1.7 76	85	0.6 39 9	13.3	0.2 67	
		颗粒物	4.1 3	1.7 2		3.7 17	77.44	1.5 49	95	0.1 86	3.86	0.0 77	
无组织	厂界	甲苯	0.0 005 2	0.0 002	0	/	/	/	/	0.0 00 52	/	0.0 002	/
		二甲苯	0.0 379	0.0 158		/	/	/	/	0.0 37 9	/	0.0 158	/
		甲苯与二甲苯合计	0.0 384 2	0.0 16		/	/	/	/	0.0 38 42	/	0.0 16	/
		VOCs	0.4 74	0.1 98		/	/	/	/	0.4 74	/	0.1 98	/
		颗粒物	0.5 038	0.2 1		/	/	/	/	0.5 03 8	/	0.2 1	/
		臭气浓度	< 10	/		/	/	/	/	< 10	/	/	/

表4-5 废气排放口情况一览表

序号	编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度m	排气筒温度℃	排气筒内径m	排气筒风速m/s	类型
				纬度	经度					
1	DA001	废气排放口	甲苯与二甲苯合计、VOCs、颗粒物、臭气浓度	23°37' 7.790"	116°29' 24.654"	15	常温	0.69	15	一般排放口

2、防治措施可行性分析

(1) 调漆、喷漆、晾干有机废气处理效率可行性分析:

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业技术规范》(HJ1124-2020)表A.6表面处理(涂装)排污单位废气污染防治可行技术表可知,项目采用“喷雾毡+二级活性炭”装置处理有机废气,

属于可行技术。

由于喷雾毡对有机废气几乎没有处理效率，因此仅考虑二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率。根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2014-12-22发布）中对有机废气治理设施的治理效率，吸附法处理效率为50%~80%（项目第一级活性炭吸附装置的处理效率取70%，第二级活性炭吸附装置的处理效率取60%），串联后处理效率为 $1 - (1 - 70\%) * (1 - 60\%) = 88\%$ ，保守考虑，项目处理效率取85%。

本项目漆雾毡过滤漆雾原理为滤芯除尘，参考《滤筒式除尘器》（JB/T10341-2014），漆雾毡处理效率取95%。

因此，本项目调漆、晾干、喷漆废气经“漆雾毡+二级活性炭”装置处理后高空排放，排气筒编号为DA001，高度为15m。

废气处理设施原理：

漆雾毡：由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，捕捉率高、漆雾隔离效果好；压缩性能好，能保持其外型不变，其过滤纤维利于储存漆雾灰尘；漆雾毡滤料为绿白两色，绿色面为空气迎风面；具弹性、低压损，对漆雾有特佳的捕集效滤，漆雾毡阻燃符合DIN4102F1耐温度强，可达到100%相对温度的耐高温性；耐高温达170，该技术对漆雾去除效率可达95%。

活性炭吸附设施：吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的

化学吸附作用。

活性炭是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。

活性炭对废气吸附的特点：

- ①对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- ②对带有支键的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附。
- ③对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。
- ④对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。

本项目采用“漆雾毡+二级活性炭吸附装置”对项目生产过程中产生的有机废气进行处理。

(2) 过滤后的漆雾进活性炭装置可行性

本项目漆雾经漆雾毡过滤后进入活性炭吸附装置，漆雾毡净化效率可达到95%，根据前文计算，净化后的颗粒物排放量为0.07t/a，排放量很小；对现有活性炭吸附装置影响有限，为了防止漆雾堵塞活性炭，建设方需定期检查活性炭，以确保不会发生活性炭堵塞情况发生。

3、项目污染治理设施表及大气污染物年排放量核算

表 4-6 本项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表

产污环节	污染物种类	排放方式、排污口编号	主要污染治理设施				
			治理措施	处理能力	收集效率	去除效率	是否为可行性技术
调漆、喷漆、晾干工序	甲苯与二甲苯、VOCs	有组织DA001	“漆雾毡+二级活性炭吸附装置”	20000	90%	85%	是
	颗粒物					95%	
	臭气浓度					/	

本项目大气污染物有组织排放核算见表 4-7。

表 4-7 本项目大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口				

DA001	甲苯	0.015	0.0003	0.0007
	二甲苯	1.06	0.0213	0.0511
	甲苯与二甲苯合计	1.08	0.0216	0.0518
	VOCs	13.3	0.267	0.6399
	颗粒物	3.86	0.446	0.186
主要排放口（无）				
一般排放口合计	甲苯			0.0007
	二甲苯			0.0511
	甲苯与二甲苯合计			0.0518
	VOCs			0.6399
	颗粒物			0.186
有组织排放合计	甲苯			0.0007
	二甲苯			0.0511
	甲苯与二甲苯合计			0.0518
	VOCs			0.6399
	颗粒物			0.186

本项目大气污染物无组织排放核算见表 4-8。

表 4-8 本项目大气污染物无组织排放核算表

产污环节	污 染 物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量（t/a）
			标准名称	浓度限值	
调漆、喷漆、 晾干工序	VOCs	加强车间 通风措施	DB44/2367—2 022	20mg/m³	0.474
	甲苯		/	/	0.00052
	二甲苯				0.0379
	甲苯与二甲 苯合计				0.03842
	臭气浓度		GB14554-93	20	<10
	颗粒物		DB44/27-2001	1mg/m³	0.413
焊接工序	颗粒物	1mg/m³		0.0908	
无组织排放统计					
无组织排放统计		甲苯			0.00052
		二甲苯			0.0379
		甲苯与二甲苯合计			0.03842
		VOCs			0.474
		颗粒物			0.5038
		臭气浓度			<10

4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等，不包括事故排放。项目废气非正常工况排放主要为吸附装置吸附接近饱和时，废气治理效率下降为0时进行估算，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下表。

表 4-10 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/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
1	生产车间	处理措施故障	甲苯	0.098	0.002	1	极少发生	停止生产
2			二甲苯	7.106	0.142			
3			甲苯与二甲苯合计	7.204	0.144			
4			VOCs	88.88	1.776			
5			颗粒物	77.44	1.549			
6			臭气浓度	<10	/			

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

5、项目废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）。项目废气自行监测计划如下：

表 4-11 项目废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		甲苯		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		二甲苯		
		VOCs		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中恶臭污染物排放标准限值
2	厂界	颗粒物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准
3	厂区内	NMHC	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综

				合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
6、结论					
项目废气经处理后，VOCs、甲苯与二甲苯合计有组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物有组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。 项目厂内NMHC无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。					
二、运营期水环境影响和保护措施					
1、废水源强核算					
1）生活污水					
项目设员工人数为 100 人，年工作 300 天，均不在厂内食宿，参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）内“办公楼-无食堂和浴室”中的先进值（新建、扩建企业），员工生活用水量按 10m³/（人·a）计，则本项目员工生活用水量为 100 人×10m³/人·a=1000m³/a。污水产生系数取 0.9，则生活污水产生量为 1000m³/a×0.9=900m³/a。其主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等，类比揭阳生活污水水质情况，生活污水污染物浓度为 COD_{Cr}：200mg/L、BOD₅：100mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：25mg/L。 项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂综合污水进水水质要求的较严者后，经市政污水管网排入中德金属生态城综合污水处理厂进行综合处理。					
表 4-12 项目生活污水产排情况一览表					
生活废水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N

	(m³/a)				
900	产生浓度 (mg/m³)	200	100	250	25
	年产生量 (t/a)	0.18	0.09	0.225	0.0225
	排放浓度 (mg/m³)	150	90	100	20
	年排放量 (t/a)	0.135	0.081	0.09	0.018
2、依托污水处理设施的环境可行性评价 ①处理设施技术可行性分析 项目生活污水经三级化粪池处理后出水水质较清，水中各因子均有明显降低，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质较严者要求后排入中德金属生态城综合污水处理厂。因此，项目生活污水处理设施可行。 ②依托污水处理厂环境可行性分析 中德金属生态城综合污水处理厂位于揭阳市揭东区中德金属生态城，为中德金属生态城配套的污水处理工程，目前近期一阶段已取得环评手续（揭市环审（2024）12号），设计规模为0.5万m³/d，纳污范围为中德金属生态城除表出园一、二期生产废水外，其他区域的生产废水及中德金属生态城规划区内的生活污水，因此项目所在区域属于中德金属生态城综合污水处理厂的纳污范围。本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网，纳入中德金属生态城综合污水处理厂综合处理，项目投产后生活污水产生量为3t/d，占中德金属生态城综合污水处理厂污水处理总量（0.5万m³/d）的0.06%，所占份量很小，不会对污水处理厂造成较大的负担。项目通过类比得出生活污水中污染物的浓度限值，经三级化粪池简单处理后排入污水处理厂，经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）第二时段一级标准中的“城镇二级污水处理厂”排放限值和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准中较严者后排入枫江。因此，本项目生活污水的处理方式从技术角度分析是可行的。 3、废水产排一览表					

①废水类别、污染物及治理设施信息表

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质较严者后排入中德金属生态城综合污水处理厂进行综合处理。

本项目属于间接排水污染影响型建设项目,废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况、废水污染物排放执行标准、废水污染物排放信息见下表:

表 4-13 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			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} BOD ₅ NH ₃ -N SS	进入中德金属生态城综合污水处理厂	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	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	是	一般排放口
备注:表中排放口编号为企业内部暂时自编编号,最终按当地环境管理部门规定编号为主。										

②废水间接排放口基本情况

表 4-14 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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准限值 mg/L
1	DW001	116° 29'25.1 51"	23° 37'4.9 31008"	0.09	进入中德金属生态城综合污水处理厂	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	08:30-12:00、13:00-17:30	中德金属生态城综合污水处理厂	化学需氧量	350
									五日生化需氧量	175
									氨氮(NH ₃ -N)	40
									SS	200

4、监测计划

项目产生的废水主要为生活污水,经市政管网排入中德金属生态城综合污水

处理厂，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），生活污水单独排入污水处理设施，无需进行日常监测。

三、运营期声环境影响和保护措施

1、噪声源强

项目产生的噪声为生产车间内各种生产设备及风机的运行噪声，项目主要噪声源为生产设备产生的机械噪声和设备噪声。根据《噪声与振动控制工程手册》（马大猷，机械工业出版社）、《环境评价概论》（丁桑桀，环境科学出版社）等文献，项目生产设备噪声源强在 75~100dB(A)之间。

表 4-15 各种设备工作噪声值 单位：dB（A）

序号	名称	数量	声源类型	持续时间 h/d	源强（设备 1m 处的噪声级）dB（A）	叠加源强 dB（A）	防治措施	降噪效果 dB（A）	设备噪声贡献值 dB（A）
1	焊机	32 台	频发	8	75	95.3	隔声、基础减振、合理布局、选用低噪声设备等	-25	70.3
2	铣床	3 台	频发	8	80				
3	切割机	1 台	频发	8	80				
4	折弯机	2 台	频发	8	80				
5	剪板机	2 台	频发	8	80				
6	卷板机	4 台	频发	8	80				
7	锯床	3 台	频发	8	80				
8	锯机	3 台	频发	8	80				
9	叉车	5 台	频发	8	80				
10	风机	2 台	频发	8	75				

2、噪声预测结果及环境影响分析

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次预测评价采用附录 B 典型行业噪声预测模型中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行计算。

1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近

开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

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

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。

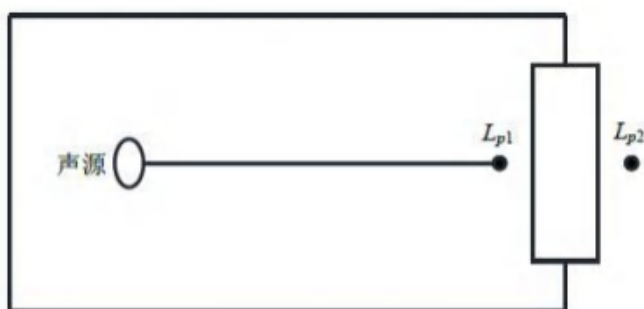


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

然后按式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{Fli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1,j}} \right)$$

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；

$L_{p1,ij}$ —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，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{F2i}(T) = L_{Fli}(T) - (TL_i + 6)$$

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中: L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频声带功率计, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

然后室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减, 如果声源处于半自由声场, 且已知声源的倍频带声功率级 (L_w), 将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

3) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ($Leqg$) 计算公式:

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

式中: $Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数; t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

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

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

5) 噪声治理措施分析

减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对于设备选型方面，应尽量选用低噪声设备。

②对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级 10~15 分贝。

③同时重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭，这样可降低噪声级 5~10 分贝。在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝绵、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10~15 分贝。

④使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。在本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减因素，不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。

6) 预测结果

噪声主要以车间计，仓库以储存为主。根据上述预测模式及预测参数，预测出本项目建成运行时，各向厂界的噪声贡献值预测结果见下表所示。

4-16 项目噪声排放值预测（单位：dB(A)）

位置	与产噪设备 距离 m	项目噪声贡 献值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
东侧厂界外 1 米处	15	46.8	65	55	达标
南侧厂界外 1 米处	10	50.3	65	55	达标
西侧厂界外	10	50.3	65	55	达标

1 米处					
北侧厂界外 1 米处	15	46.8	65	55	达标

根据预测结果表明，在落实各项噪声治理措施情况下，项目运行期四周厂界处噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。此外，建设单位应对厂区内主要噪声源进一步做好隔声、减振、消声等措施，降低生产噪声对厂界的影响，确保生产时厂界噪声达标。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目运营期噪声环境监测计划如表 4-17 所示。

表 4-17 自行监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	达标排放情况
噪声	厂界东、南、西、北厂界外 1 米	等效连续 A 声级 Leq (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、运营期固体废物环境影响和保护措施

1、污染工序及源强分析

（1）生活垃圾

本项目员工共 100 人，按照产生 0.5kg/d-人生活垃圾计算，每年产生 15t 生活垃圾，收集后由当地环卫部门统一收运处理。

（2）一般工业固废

1) 收集的粉尘

建设单位机加工过程产生的金属粉尘和使用移动式粉尘收集净化装置对焊接烟尘进行收集处理，收集的粉尘量为 $3.795+0.42993=4.22493\text{t/a}$ ，经收集后交由专业公司回收处理。

2) 边角料

项目在机加工等过程中会边角料产生，产污系数按钢板用量的 1%计，钢板使用量为 1000t/a，则项目边角料产生量为 10t/a，经收集后交由专业公司回收处理。

3) 焊渣

项目焊接过程会产生少量焊渣，产生量约为 0.3t/a，经收集后交由专业公司回收处理。

(3) 危险废物

1) 废包装桶

项目油漆、稀释剂、机油等的使用会产生废包装桶，根据企业提供资料，产生量约为 0.042t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物中“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”（废物代码为 900-041-49），妥善暂存后委托有资质单位处理。

2) 废漆雾毡（含漆渣）

项目漆雾经过滤棉吸附处理，为保证处理效率，需定期对过滤棉进行更换。项目选用过滤棉厚度为 50mm，面积为 1m²，约 1kg，漆雾毡吸附漆雾容量为 5kg/m²。本项目漆雾过滤棉拦截颗粒物 3.64t/a，因此需要更换 728 张过滤棉，更换下来的废漆雾过滤棉和拦截的漆雾总重量为 4.368t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物中“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”（废物代码为 900-041-49），妥善暂存后委托有资质单位处理。

3) 废活性炭

项目采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，为保证活性炭吸附效率，活性炭吸附装置内活性炭应定期更换，根据《简明通风设计手册》活性炭有效吸附量 $Q_e=250\text{g/kg}$ ，根据废气工程分析，项目有机废气收集量 4.266t/a。本项目二级活性炭处理效率为 85%，进入活性炭的有机废气量为 $4.266 \times 85\% = 3.63\text{t/a}$ 。设单位拟每季度更换活性炭一次，计算出理论上活性炭使用量为 $3.63 \times 4 = 14.5\text{t/a}$ ，则废活性炭实际更换量为：新鲜活性炭用量+吸附的废气量 $= 14.5 + 3.63 = 18.13\text{t/a}$ 。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程

产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”（废物代码为 900-039-49），妥善暂存后委托有资质单位处理。

4) 废抹布、废手套

项目废抹布、废手套产生量约为 0.15t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物中“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”（废物代码为 900-041-49），妥善暂存后委托有资质单位处理。

5) 废机油

项目设备日常运行或维修时，会产生废机油，产生量约 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW08 废矿物油与含矿物油废物中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”（废物代码为 900-249-08），妥善暂存后委托有资质单位处理。

表 4-18 项目固体废物产生及治理情况

序号	名称	产生量（t/a）	治理措施	备注
1	生活垃圾	15	交由环卫部门统一清运	生活固废
2	收集的粉尘	4.22493	交由专业回收公司统一处理	一般工业固废
3	边角料	10		
4	焊渣	0.3		
5	废包装桶	0.042	交由有资质单位处理	危险废物
6	废漆雾毡（含漆渣）	4.368		
7	废活性炭	18.13		
8	废抹布、废手套	0.15		
9	废机油	0.02		

项目固体废物处理处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无公害原则及分散与集中处理相结合的原则。根据上述固体废物分类识别结果，将针对不同类别的固体废物提出相应的处理处置措施要求。对本项目产生的各种固体废物均分类进行收集、存放及处置。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）以及《国家危险废物名录（2025 年版）》的要求，本项目固体废物汇总详见表 4-19。

表 4-19 项目固体废物汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	固体废物代	产生量
----	--------	------	----	------	-------	-----

					码	(t/a)
1	生活垃圾	员工办公生活	固态	废纸/塑胶/其他	/	15
2	收集的粉尘	废气治理过程	固态	金属	900-001-S17	4.22493
3	边角料	钢板加工	固态	金属	900-001-S17	10
4	焊渣	焊接过程	固态	锰、铜等	/	0.3
5	废包装桶	喷漆	固态	油漆、油类物质	900-041-49	0.042
6	废漆雾毡(含漆渣)	废气治理过程	固态	油漆	900-041-49	4.368
7	废活性炭		固态	饱和活性炭	900-039-49	18.13
8	废抹布、废手套	生产过程	固态	油漆、油类物质	900-041-49	0.15
9	废机油	设备保养	液态	油类物质	900-249-08	0.02

2、处置去向及环境管理要求

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

1）一般工业固体废物和生活垃圾

本项目一般工业固体废物和生活垃圾临时堆放在厂区内设置的临时堆放点，一般的工业废物可回收利用的进行回收利用，不可回收利用的交由相关的处理单位进行无害化处理，生活垃圾定期由环卫工人统一清运处置，并定时在一般固废堆放点消毒、杀虫，灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、滋生蚊蝇，使其不致影响工作人员的办公生活和附近居民的正常生活。

2）危险废物

表 4-20 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存能力	贮存周期
1	危废间	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	生产车间内	10m ²	堆叠	10 吨	1 年
2		废漆雾毡(含漆渣)	HW49 其他废物	900-041-49			专用袋子		
3		废活性炭		900-039-49			专用袋子		
4		废抹布、废手套		900-041-49			专用袋子		
5		废机油	HW08	900-249-08			专用桶装		

			废矿物油与含矿物油废物						
危险废物暂存间的管理要求： 建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于专用容器内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。 厂区内危险废物暂存区的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和维护使用，其主要二次污染防治措施包括： A、按照 GB15562.2 设置环境保护图形标志。 B、建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。 C、禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。 D、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。 E、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。 F、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 G、必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 H、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 I、危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计。 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关环境影响分析，在工									

程分析的基础上，本项目报告表应从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足

满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向市固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

因此，项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

五、地下水、土壤环境影响分析

项目全厂拟全面硬底化，危险废物暂存间做硬底化并按照相关规定涂刷环氧树脂，生活污水经预处理后排入市政管网，项目厂区内的生活污水管网、三级化粪池所在地面均采取底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般工业固废和危险废物暂存仓库均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水，不存在污染途径。

六、环境风险影响分析

（1）环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 C，危险物

质数量与临界量比值 Q 定义如下：

当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，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，将值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目在生产过程使用危险化学品属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所界定的危险物质，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的物质及其储存量，对本项目所储存使用的危险化学品进行辨识。

项目使用的油漆中部分含有风险成分，故按含量对其储存量进行核算，各成分含量为范围值的按最不利取最大值，见下表。

表 4-22 油漆中危险物质最大储存量

序号	原料名称	危险物质名称	含量	原料最大储存量（吨）	危险物质最大存储量（吨）
1	丙烯酸聚氨酯面漆	二甲苯	≤5%	0.25	0.0125
		丁醇	≤3%		0.0075
2	环氧富锌底漆	二甲苯	≤5%	0.25	0.0125
3	无机富锌底漆	二甲苯	≤5%	0.5	0.025
		丁醇	≤3%		0.015
4	稀释剂	二甲苯	10%-25%	0.5	0.125
		甲苯	<10%		0.045
		乙苯	<1%		0.0045

危险物质数量与临界量比值（Q）计算如下：

表 4-23 危险物质数量与临界量的比值（Q）

序号	危险物质	CAS 号	临界量 Qn（吨）	项目最大存储量 qn（吨）	qn/Qn
1	二甲苯	1330-20-7	10	0.175	0.0175
2	丁醇	71-36-3	10	0.0225	0.00225
3	甲苯	108-88-3	10	0.045	0.0045

4	乙苯	100-41-4	10	0.0045	0.00045
5	机油	/	2500	0.02	0.000008
6	废包装桶	/	50	0.042	0.00084
7	废漆雾毡(含漆渣)	/	2500	4.368	0.0017472
8	废活性炭	/	50	18.13	0.3626
9	废抹布、废手套	/	50	0.15	0.003
10	废机油	/	2500	0.02	0.000008
合计					0.3929032

评价等级:

根据上表可知, 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$, 风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)评价工作等级划分, 确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-24 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 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说明, 见附录 A。

(3) 风险识别

表 4-25 项目环境风险识别

事故类型	发生原因	危险目标	环境污染及后果
事故排放	设备故障或管道损坏, 会导致废气未经有效收集处理直接排放, 影响周边大气环境	废气处理设施	可能污染大气环境
火灾、爆炸	操作不当或设备事故可能使化学反应失控	车间	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响
泄露	原辅材料及危险废物泄漏至环境	喷漆房、危废间	可能污染水环境

(4) 环境应急措施

①废气收集装置故障出现废气逸散防范措施

加强管理, 制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度, 严格规范操作, 竭力避免废气非正常排放。

操作工在上岗前须通过上岗培训, 提高职工素质, 并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。

在收集设施之后采取监控报警措施, 设立预警系统, 发现废气排放异常, 立即停产检修, 必须在最短的时间内解决问题。

	选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。 设施出现事故时，立即停产。 ②火灾事故防范措施 设备的安全管理： 定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 防止机械着火源（撞击、摩擦）；控制高温物体着火源，电气着火源以及化学着火源。 设置应急事故池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。 建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外；仓库内须有消防通道；易燃物品分开放置。 使用过程中的防范措施： 生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施，突发性污染事故特别是易燃品的事故将对事故现场人员生命危险和健康影响造成严重危害，此外还造成直接间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对企业具有重大意义，工作人员在生产车间内部严禁吸烟、玩火、携带火种等。 贮存过程风险防范： 贮存过程事故风险主要是易燃品的燃烧事故，是安全生产的重要方面。 原料、产品贮存的场所必须是专门库房，露天堆放的必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放，验收时要注意品名，注意日期，先进仓先发。 出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。 项目原辅材料中的油漆属于可燃固体，原料、成品堆放区要配备相应品种和
--	---

数量消防器材。要严格遵守有关的安全规定,具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

在运输和贮存过程中,要采取严格的措施防止火灾的发生。建议易发生火灾的物品存放在阴凉、通风良好的地方,远离火源。如发生火灾,用干粉灭火剂及二氧化碳灭火。

④事故应急防范措施:

建立事故应急预案,成立事故应急处理小组,由车间安全负责人担任事故应急小组组长,一旦发生泄漏、火灾等事故,应立即启动事故应急预案,并向有关环境管理部门汇报情况,协助环境管理部门进行应急监测等工作;

厂房内应配备泡沫灭火器和防毒面具等消防应急设备,并定期检查设备有效性。

当发生事故时,企业应立刻停产,修复后能确保其正常运行时才可恢复生产。为防止事故性排放污水进入周围水环境,应在项目雨水排放口设置雨水阀门,全厂各进水口、出水口等均设置截流措施。且一旦发生故障,须立即切断雨水外排口,确保事故水暂存厂区内,再根据事故处理情况采取相应处理措施,即可阻止事故废水对外界环境的污染。

事故应急池:

参照中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》要求,事故储存设施总有效容积为:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注: $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$, 取其中最大值。式中:

V_1 --收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量, m^3 , 项目不设储罐, 因此 V_1 取最大值 0。

注: 储存相同物料的储存容器按一个最大储存量容器计, 装置物料按存留最大物料量的一台反应器或中间储存容器计。

V_2 --发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 , 一次消防最大用水量为 10L/s,

时间按 30min 计算，则最大消防水量为 18m^3 。

V_3 --发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（ m^3 ），与事故废水导排管道容量（ m^3 ）之和，本项目约为 0m^3 。

V_4 --发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ，项目无生产废水产生，故生产废水量为 0。

V_5 --发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。本项目地面全部硬化，无需收集初期雨水，且厂区实行雨污分流，雨水不进入项目污水系统，故计算中 V_5 为 0。

综上，事故应急池有效容积 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0 + 18 - 0) + 0 + 0 = 18.00\text{m}^3$ 。

为防止由于发生突发环境事件废水外排对周围环境影响，因此企业应设置一个不小于 18m^3 的事故应急池，对消防废水进行有效收集，避免消防废水进入雨水管道污染附近水体。本项目建设 18m^3 的应急事故池满足不小于 18m^3 的需求。事故应急池需建设必要的导液管（沟），使得事故废水能顺利流入应急池内。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证火灾事故消防废水安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

⑤危险废物防范措施

项目涉及的危险废物为相关要求，危险废物须在防渗危废储存间贮存，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。可有效防止危险物流失、渗漏。按规定危废储存期不超过一年。

危废外运路线尽量避开饮用水源地、河流等敏感目标，危险品在装运前应根据其性质、运送路程、沿途路况等采用安全的方式包装好。包装必须牢固、严密，在包装上做好清晰、规范、易识别的标志。危险品运输还要落实以下措施：1、取得当地生态环境部门同意；2、执行运行填写转移联单制度；3、使用危险货物

专用运输车，遵循相关危险货物运输规定；4、制定应急预案、配备相应应急物资；5、采取防扬散、防渗漏等措施。

(5) 环境风险评价结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

七、迁扩建前后污染物源强“三本账”

本项目迁扩建前后主要污染物排放“三本账”见表 4-26。

表 4-26 本项目迁扩建前后主要污染物排放“三本账”一览表

项目		污染物名称	迁扩建前排放量	迁扩建部分排放量	“以新带老”削减量	迁扩建完成后排放量	排放增减量
废气 (t/a)		废气量	1200 万 m ³ /a	4800 万 m ³ /a	1200 万 m ³ /a	4800 万 m ³ /a	+3600 万 m ³ /a
		颗粒物	0.015t/a	0.5738t/a	0.015t/a	0.5738t/a	+0.5588t/a
		VOCs	0.18t/a	1.1139t/a	0.18t/a	1.1139t/a	+0.9339t/a
		甲苯	0	0.00122t/a	0	0.00122t/a	+0.00122t/a
		二甲苯	0.02t/a	0.0889t/a	0.02t/a	0.0889t/a	+0.0689t/a
废水 (t/a)	生活污水	废水量	1620t/a	900t/a	1620t/a	900t/a	-720t/a
		CODcr	0.0648t/a	0.135t/a	0.0648t/a	0.135t/a	+0.0702t/a
		BOD5	0.0324t/a	0.081t/a	0.0324t/a	0.081t/a	+0.0486t/a
		SS	0.0324t/a	0.09t/a	0.0324t/a	0.09t/a	+0.0576t/a
		NH3-N	0.0162t/a	0.018t/a	0.0162t/a	0.018t/a	+0.0018t/a
固废 (t/a)		生活垃圾	0	0	0	0	0
		一般工业固废	0	0	0	0	0
		危险废物	0	0	0	0	0

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	执行限值
大气环境		废气排放口 DA001	颗粒物	经“漆雾毡+二级活性炭吸附装置”处理后，尾气经1根15米高排气筒（DA001）排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
			甲苯二甲苯合计		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表1挥发性有机物排放限值
			VOCs		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值
			臭气浓度		
	厂界	无组织	颗粒物	加强车间废气的有效收集	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
	厂区内车间外		NMHC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求
地表水环境	生活污水		CODcr	项目生活污水经厂内三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂进一步处理	DB44/26-2001 第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水标准较严者。
			BOD ₅		≤350mg/L
			氨氮		≤175mg/L
			SS		≤40mg/L
声环境	厂区设备		噪声	选用低噪声设备，隔声屏障、消声器、设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间≤65dB（A）；夜间≤55dB（A））
电磁辐射	/				
固体废物	本项目设置有危废暂存间和一般固废贮存间，运营期产生的危险废物统一收集暂存于危废间后委托有危废处理资质的单位定期转运处理，一般废物统一收集暂存于一般固废贮存间后，交由专业回收机构处理，生活垃圾交由环卫部门集				

	中处理。
土壤及地下水污染防治措施	地面、排水管道、化粪池等采取硬底化及防渗防泄漏措施
生态保护措施	1、合理厂区内的生产布局，防止内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。
环境风险防范措施	委托相关单位编制突发环境事件应急预案及备案，按照要求配备事故应急池，配备足够的应急物资，通过采取相应的防范措施，可以将项目风险水平降到较低水平，因此本项目的环境风险水平在可接受范围内。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。
其他环境管理要求	按有关监测项目和频次做好常规监测，按有关环境管理要求做好台账。

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固体废物等采取较为合理、有效的处理措施。项目建设单位严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；按本报告所述切实做好各污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理，在生产过程中加强管理，确保各防治设备的正常运行，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境产生的影响是可接受的。

因此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

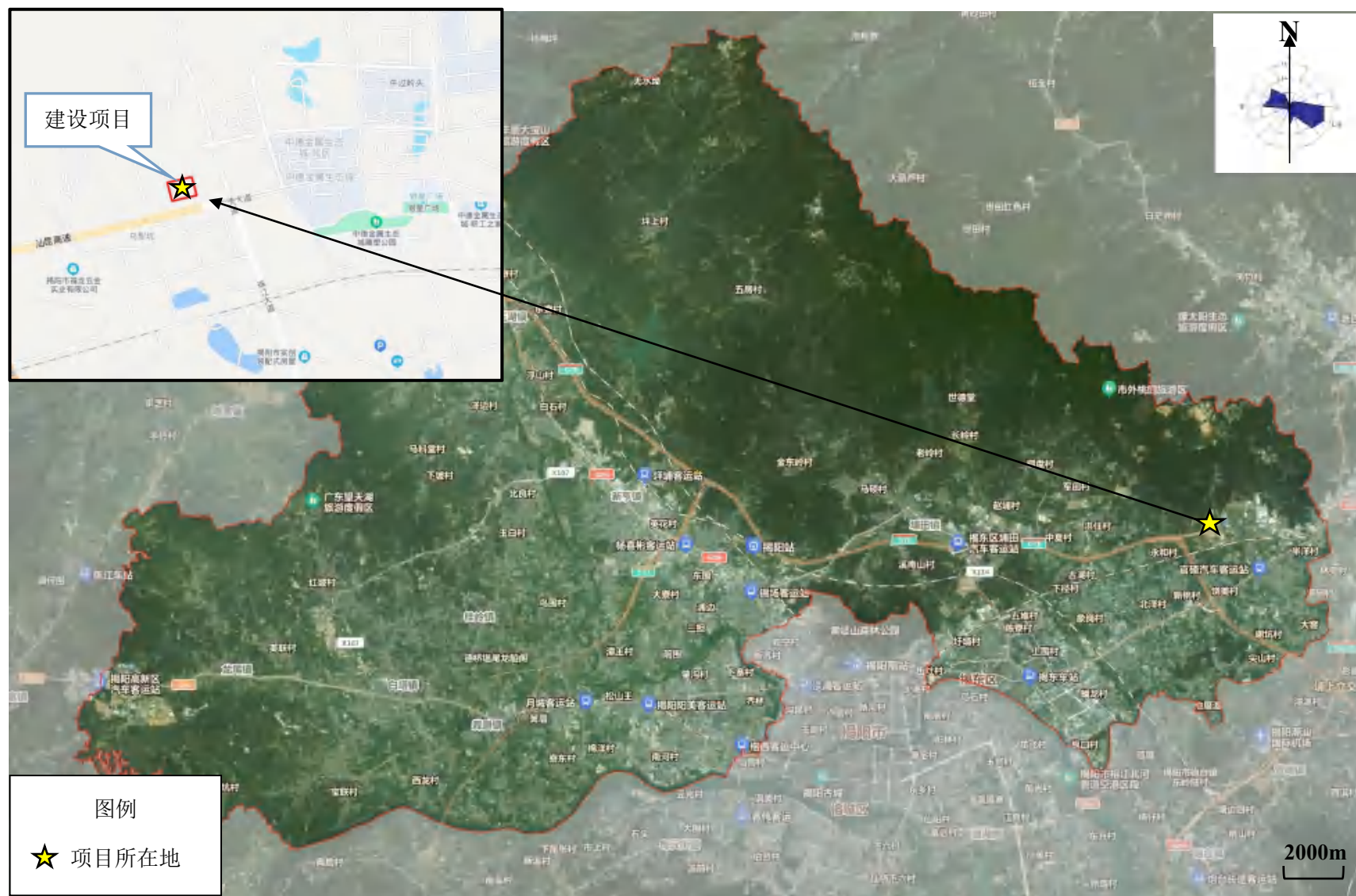
建设项目污染物排放量汇总表

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	废气量（万 m ³ /a）	1200	/	/	4800	1200	4800	+3600
	甲苯（t/a）	0	/	/	0.00122	0	0.02938	+0.02938
	二甲苯（t/a）	0.02	/	/	0.0889	0.02	0.14956	+0.12956
	甲苯与二甲苯 合计（t/a）	0.02	/	/	0.09012	0.02	0.17894	+0.15894
	VOCs（t/a）	0.18	/	/	1.1139	0.18	1.1139	+0.9339
	颗粒物（t/a）	0.0015	/	/	0.5738	0.0015	0.6148	+0.6133
废水	废水量（万 t/a）	0.162	/	/	0.09	0.162	0.09	-0.072
	SS（t/a）	0.0324	/	/	0.09	0.0324	0.054	+0.0216
	CODcr（t/a）	0.0648	/	/	0.135	0.0648	0.135	+0.0702
	BOD ₅ （t/a）	0.0324	/	/	0.081	0.0324	0.081	+0.0486
	氨氮（t/a）	0.0162	/	/	0.018	0.0162	0.0135	-0.0027
生活垃圾	生活垃圾（t/a）	22.5	/	/	15	22.5	15	-7.5
一般工业固 体废物	收集的粉尘 （t/a）	0	/	/	4.22493	0	4.22493	+4.22493
	焊渣（t/a）	0	/	/	0.3	0	0.3	+0.3
	边角料（t/a）	4.3	/	/	10	4.3	10	+5.7
危险废物	废包装桶（t/a）	0.1	/	/	0.042	0.1	0.042	-0.058
	水帘柜废液	4	/	/	0	4	0	-4

	废漆雾毡（含漆渣）（t/a）	0.66	/	/	4.368	0.66	4.368	+3.708
	废活性炭（t/a）	2.7	/	/	18.13	2.7	18.13	+15.43
	废抹布、废手套（t/a）	0.1	/	/	0.15	0.1	0.15	+0.05
	废机油（t/a）	0	/	/	0.02	0	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=~~⑥~~-①

附图 1 项目地理位置图



附图2 项目四至图





东侧



南侧



西侧



北侧

附图3 项目现状图

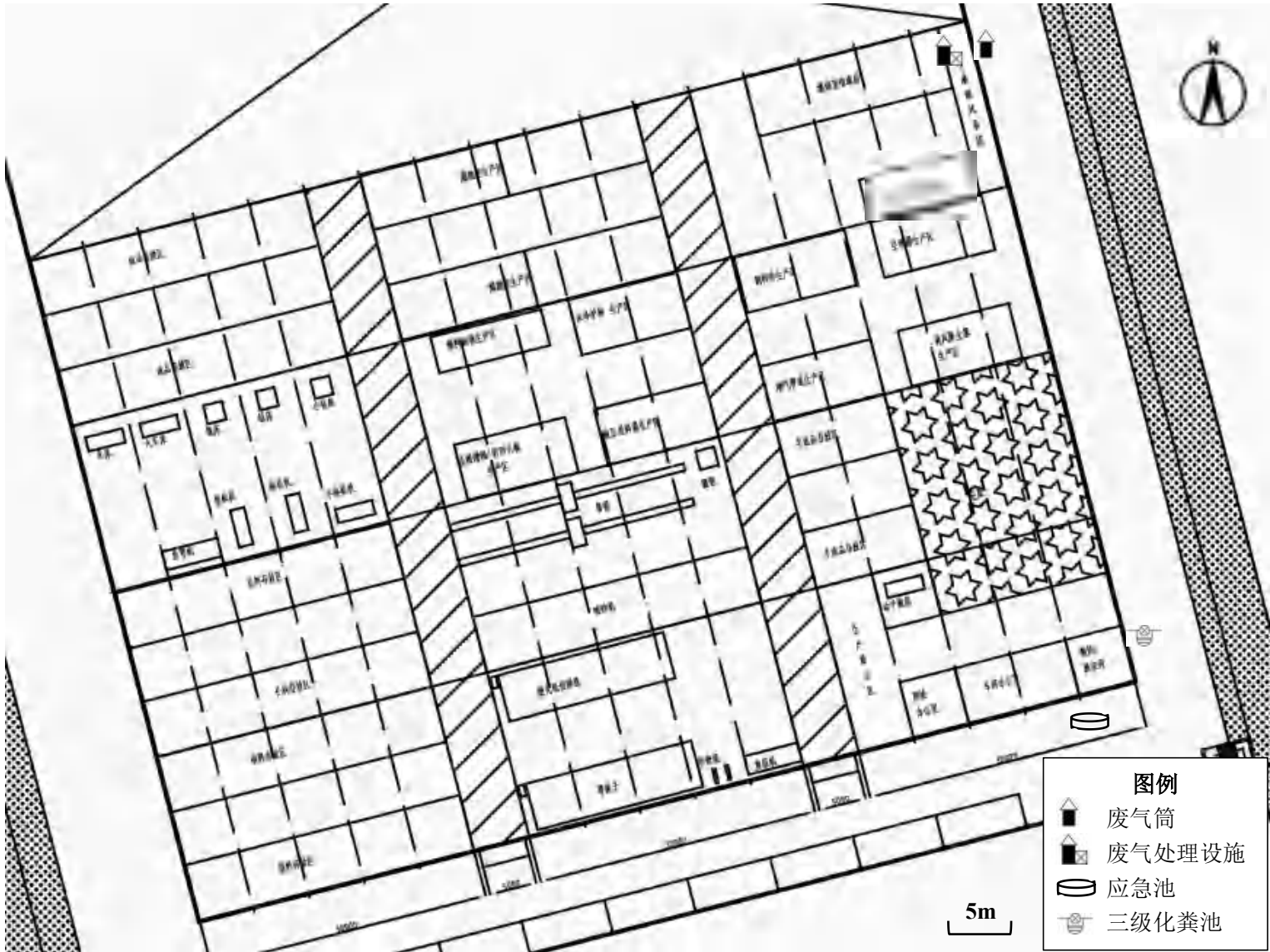


本项目现状

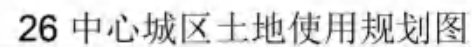


原项目厂房现状

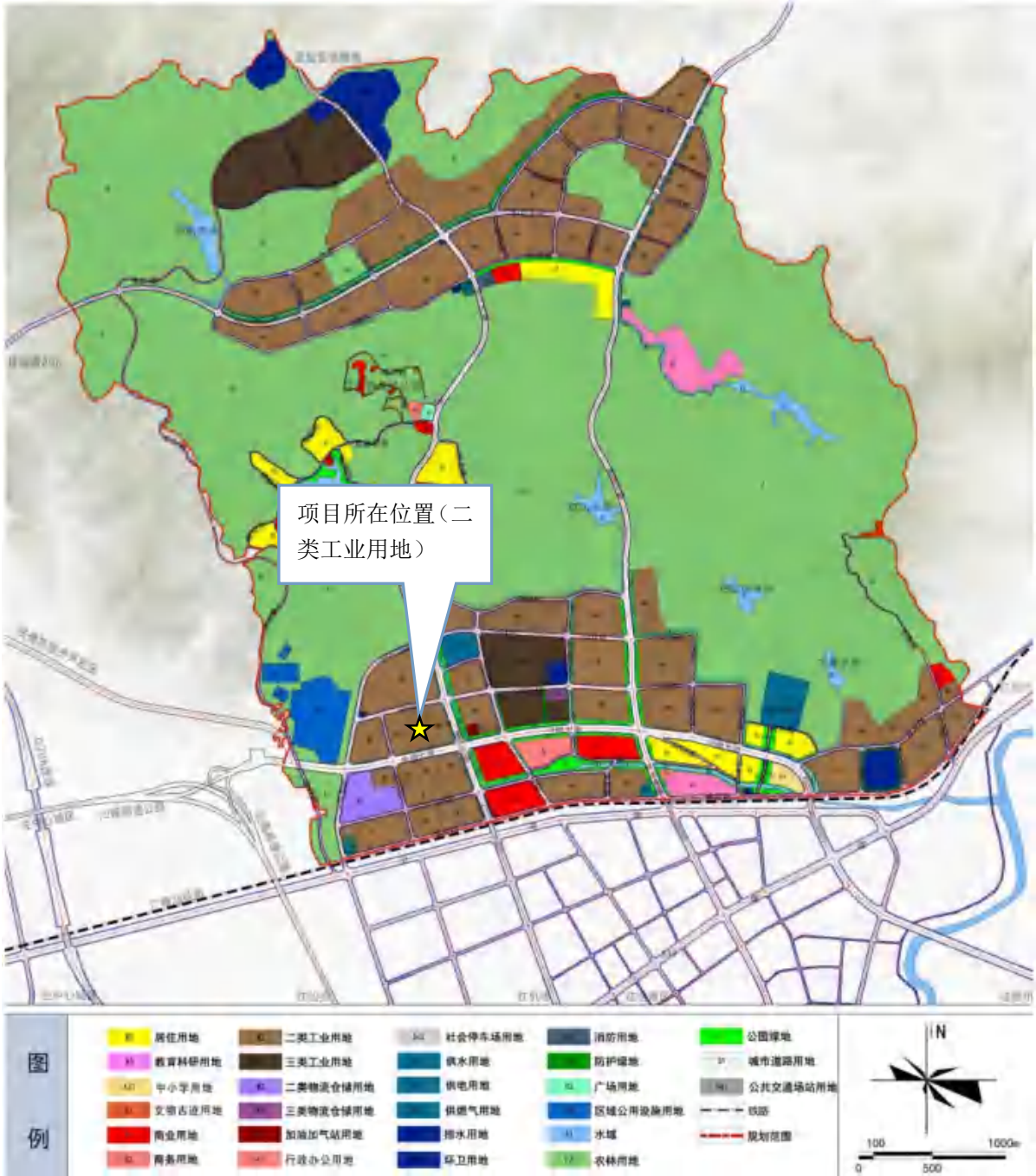
附图 4 厂区平面布置图



揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)



附图 6 项目在中德金属生态城控制性详细规划（修编）的位置



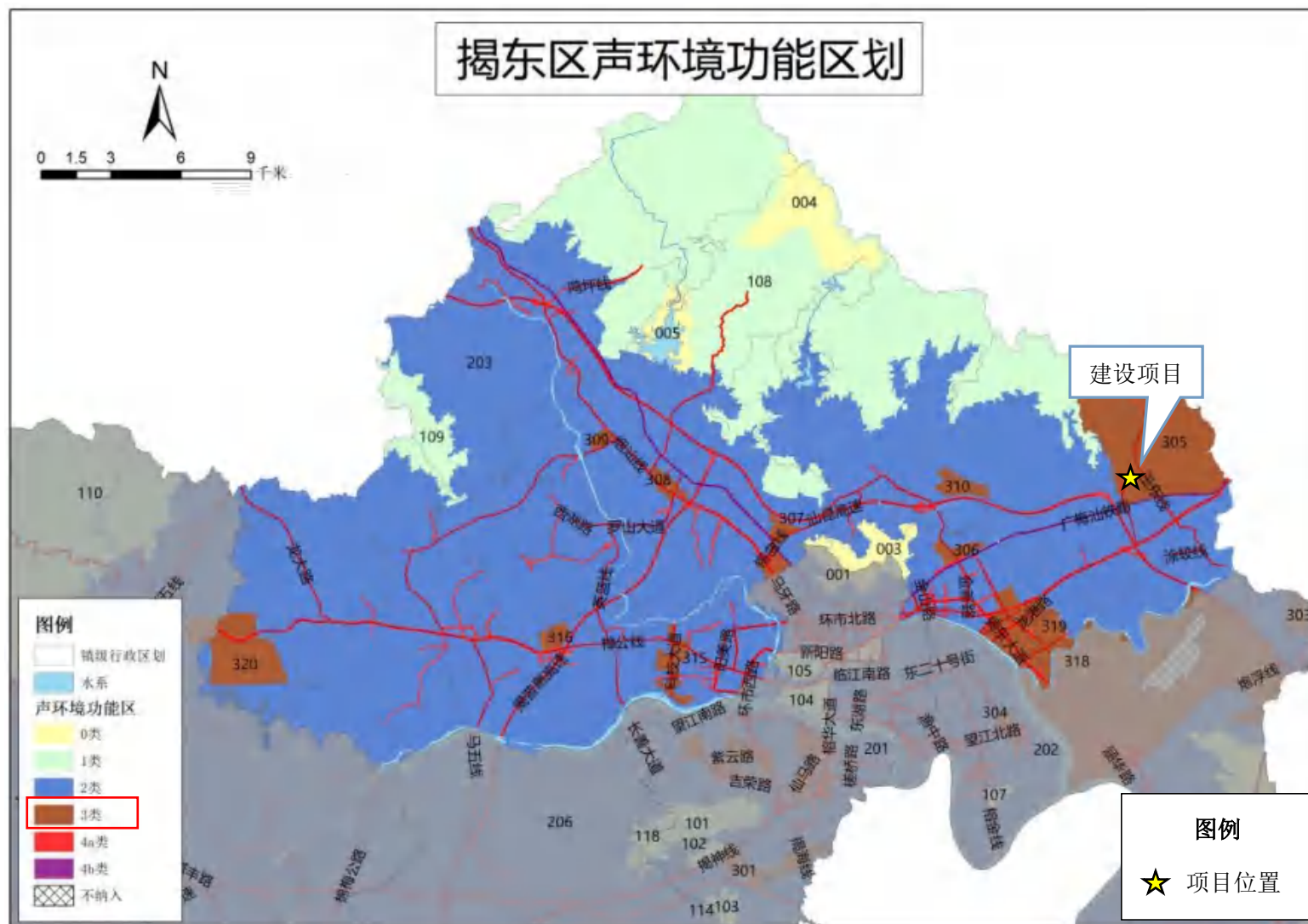
附图 7 项目在中德金属生态城综合污水处理厂近期一阶段纳污范围图（南部片区）的位置



附图 8 敏感目标分布图



附图9 项目所在地声环境功能区划



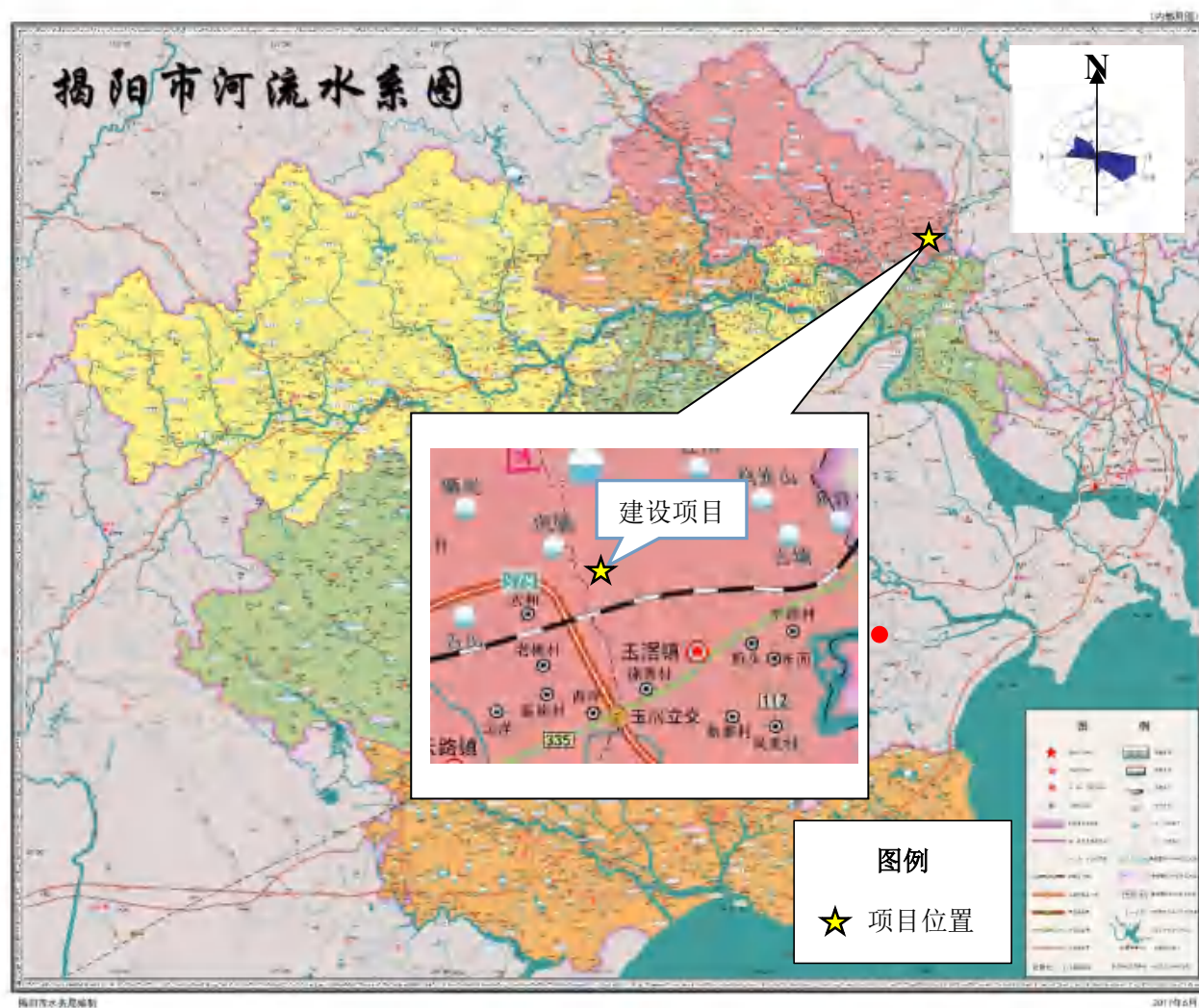
附图 10 项目所在地环境空气环境功能区划



附图 11 揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元（ZH44520320007）



附图 12 项目周边水系图



附件 1 委托书

委托书

广东源生态环保工程有限公司：

根据《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》的有关规定，我单位拟在揭阳市揭东区玉滘镇中德金属生态城中德大道以北、珠江大道以西建设保绿泰华生物质热电联产设备生产项目。

现委托贵单位进行环境影响评价，并编制《保绿泰华生物质热电联产设备生产项目环境影响报告表》。

特此委托！

委托单位：广东保绿泰华生物能源有限公司

2025 年 6 月 13 日

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 建设用地规划许可证

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 村规（2017）005 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

揭阳市揭东镇住房和城乡建设局

日期

2017年9月13日

用地单位	广东保绿泰华生物能源有限公司
用地项目名称	保绿泰华生物质热电联产设备生产项目
用地位置	中德金属生态城中德大道以北、横四路以南
用地性质	二类工业用地（兼容U1）、道路用地、公园用地
用地面积	42014 平方米（折合 63.021 亩）
建设规模	/
附图及附件名称	1.揭阳市国有建设用地使用权网上挂牌交易成交确认书（揭市公基土（东）[2017]025 号） 2.国有建设用地使用权出让合同（445221-2017-000030） 3.揭东国土资预[2017]24 号 4.揭东国土地计[2017]24 号 5.广东省企业投资项目备案证：2017-445203-34-03-007990 6.用地规划红线图一式五份

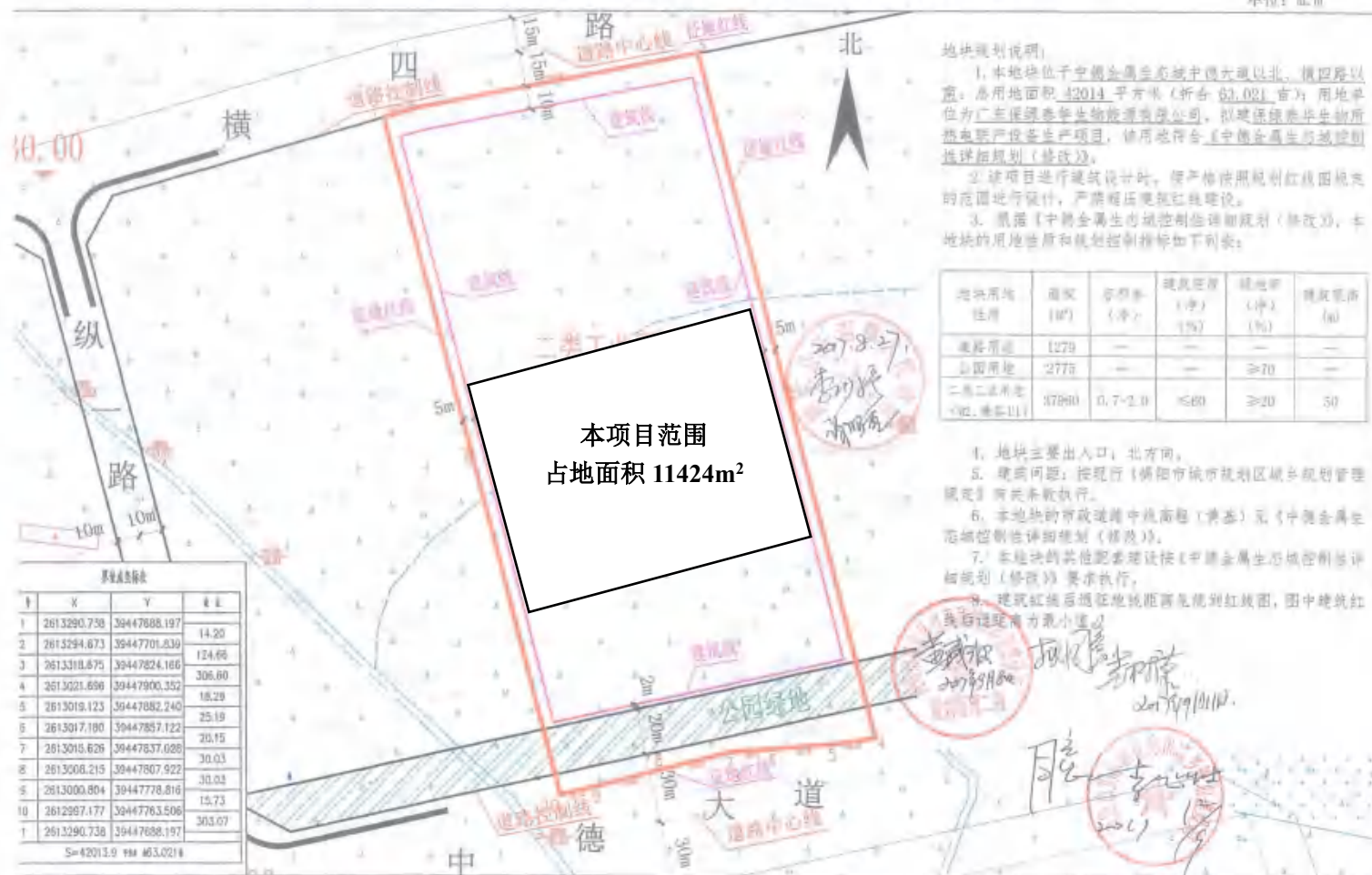
遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

單位: $\text{m} \cdot \text{m}^3$ 

揭阳市揭东区环境保护局文件

揭东环审[2018]040 号

揭东区环境保护局关于广东保绿泰华生物能源 有限公司通用设备制造生产线建设项目 环境影响报告表审批意见的函

广东保绿泰华生物能源有限公司：

你公司报审的《广东保绿泰华生物能源有限公司通用设备制造生产线建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料已收悉，经研究，审批意见如下：

一、项目位于揭阳市揭东区玉滘镇桥头村铁路顶地段中德金属生态城，租用揭阳市中德中小企业合作区创新基地二期A区B、D栋厂房，厂房建筑面积7017.92平方米。主要设备有：KEPPI焊机15台、佳士焊机15台、数控精细等离子切割机1台、双驱动四辊卷板机4台、黄石电液伺服折弯机和黄石液压闸式剪板机各2台等（具体见环评报告表P5、6主要生产

设备清单一览表)。项目总投资2000万元,其中环保投资45万元。项目建成后年产燃料输送系统3套、锅炉燃料系统2套、燃风排风系统3套。

二、你公司应按照《报告表》内容组织实施,《报告表》版本以我局公告的报批稿为准。

三、项目主要污染物排放总量控制指标: VOC_s 0.18吨/年,二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮均为零。

四、你单位在项目的环保申报过程中如有瞒报、虚报,须承担由此产生的一切法律责任。

五、项目必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目应经环保验收合格方可投产。

六、项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动时,应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

七、你单位今后应服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求,进行产业转型升级、搬迁或功能置换。

八、建设单位应按照《广东省环境保护条例》及环保部《关于印发〈建设项目环境影响评价信息公开机制方案〉的通知》(环发[2015]162号)要求,及时公开项目环境影响报告表全本的最后版本,公开开工前、施工过程、建成后的信息。

九、项目建设单位必须认真执行以上事项，自觉接受环保部门的监督管理，严格遵守环保法律法规的有关规定。

揭阳市揭东区环境保护局

2018年9月25日

抄送：玉滔镇人民政府、北京中企安信环境科技有限公司。

揭阳市揭东区环境保护局 2018年9月25日印发

附件 6：油漆 MSDS 报告

产品安全技术说明书(MSDS)

梦能科技
DREAM POWER

丙烯酸聚氨酯DreamDur 550

第一部分：化学品及企业标识

产品名称：	丙烯酸聚氨酯DreamDur 550
产品代码：	30550
产品类型	液体
产品描述	油漆
化学品的推荐用途和限制用途	用于涂料 - 工业用
企业标识	湖南梦能科技有限公司 湖南省长沙市岳麓区麓谷企业广场F4栋 电话：0731-85830731(总机502) 传真：0731-85830731(分机202) 官网： http://www.mengneng.cn

第二部分：成分/组成信息

危险性类别	易燃液体 - 类别 3 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A 危害水生环境—急性危险 - 类别 3 危害水生环境—长期危险 - 类别 3
GHS标签要素	
信号词	警告.

危险性说明	易燃液体和蒸气。 造成严重眼刺激。 造成皮肤刺激。 对水生生物有害并具有长期持续影响。
防范说明	
预防措施	戴防护手套。戴防护眼镜。防护面罩。 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。保持容器密闭。避免释放到环境中。操作后彻底清洗手部。
事故响应	如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。如发生皮肤刺激：求医/就诊。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。如仍觉眼刺激：求医/就诊。
安全储存	存放在通风良好的地方。保持低温。
废弃处置	处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

第三部分：成分 / 组成信息

产品成分/名称	标识符	%	化学分类和标记全球协调体系 (GHS)的分类
乙酸正丁酯	123-86-4	≥25-≤50	易燃液体-类别3 特异性靶器官毒性一次接触(呼吸道刺激)-类别3
双癸二酸酯	41556-26-7	≤1	危害水生环境—急性危险-类别2 危害水生环境—长期危险-类别1 皮肤致敏物-类别1
二甲苯	1330-20-7	≤5	易燃液体-类别3 皮肤腐蚀/刺激-类别2 危害水生环境—急性危险-类别2 危害水生环境—长期危险-类别1
2-甲氧基-1-甲基 乙基乙酸酯	108-65-6	≥25-≤50	易燃液体-类别3 皮肤腐蚀/刺激-类别2 严重眼损伤/眼刺激-类别1 特异性靶器官毒性一次接触(呼吸道刺激)-类别3 特异性靶器官毒性一次接触 (麻醉效应)-类别3

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

第四部分：急救措施

最重要的症状和健康影响

眼睛接触	造成严重眼刺激。
吸入	没有明显的已知作用或严重危险。
皮肤接触	造成皮肤刺激。
食入	没有明显的已知作用或严重危险。
过度接触征兆/症状 眼睛接触	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红
吸入	没有具体数据。
皮肤接触	不利症状可能包括如下情况：刺激 充血发红 没有具体数据。
食入	没有具体数据。
必要时注明要立即就医及所需特殊治疗	
对医生的特别提示	在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
特殊处理	无特殊处理。
对保护施救者的忠告	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。

第五部分：消防措施

灭火介质	
适用灭火剂	使用化学干粉、CO ₂ 、雾状水或泡沫灭火。
不适用灭火剂	禁止用水直接喷射。

特别危险性	易燃液体和蒸气。在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。本物质对水生生物有害并具有长期持久影响。必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。
有害的热分解产物	分解产物可能包括如下物质： 二氧化碳、一氧化碳、氮氧化物、硫氧化物、金属氧化物
灭火注意事项及防护措施	如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。在没有危险的情况下将容器从着火区域移开，用雾状水冷却暴露于火场中的容器。
消防人员特殊防护设备	消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

第六部分：泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质。切断所有点火源。危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。避免吸入蒸气或烟雾。提供足够的通风。通风不充足时应戴合适的呼吸器。穿戴合适的个人防护装备。
环境保护措施	避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。水污染物质。如大量释放可危害环境。
小量泄漏	若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花的工具和防爆装置。如果溶于水，用水稀释并抹除。相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃物处理合同商处置。
大量泄漏	若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花的工具和防爆装置。从上风向接近泄漏物，防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溅出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理。经由特许的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

第七部分：操作处置与储存

安全搬运的防范措施	应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
安全存储的条件，包括任何不相容性	按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物、食品和饮料。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中，采用的收容方式以防止污染环境。

第八部分：接触控制与个人防护

工程控制	仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。
呼吸系统防护	由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。
眼睛防护	若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配备符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护：防化学品飞溅护目镜。
身体防护	个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。对于因静电放电的最大程度的防护，服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。
手防护	若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配备符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。没有一种手套材料或组合材料能对任何单独的或组合的化学产品提供无限的防护。渗透时间必须大于产品的最终使用时间。必须遵守手套制造商提供的手套使用、储存、维护和更换的指导和说明。手套应定期更换，或手套材料有任何损坏迹象时应更换。始终确保手套无缺陷，并且正确的储存和使用。手套的性能或有效性可能会因物理/化学性能的破坏和保养不善而降低。护肤脂可帮助保护暴露的皮肤部位，但一旦发生接触就不该涂用。

第九部分：理化特性

外观	
物理状态	液体
颜色	支持调色
气味	特定的。
气味阈值	无资料
pH值	不适用
熔点	不适用
沸点	已知最低值: 120.17°C (248.3°F (华氏度)) (1-甲氧基-2-丙醇)。加权平均值: 133.44°C (272.2°F (华氏度))
闪点	闭杯: 25°C (77°F (华氏度))
燃烧时间	不适用
燃烧速率	不适用
蒸发速率	已知最高值: 0.84 (乙苯) 加权平均值: 0.79进行比较 乙酸丁酯
易燃性 (固\气体)	不适用
爆炸 (燃烧) 上限和下限	0.8 - 13.74%
相对密度	1.2 至 1.34 g/cm ³
溶解性	在下列物质中不溶: 冷水 和 热水
自燃温度	已知最低值: 270°C (518°F (华氏度)) (1-甲氧基-2-丙醇)
自加速分解温度	无资料。
黏度	无资料

第十部分：稳定性和反应活性

活动性	无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	本产品稳定
危险反应	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	避免所有可能的点火源（火花或火焰）。禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。
禁配物	远离下列物品以防止发生强放热反应：氧化剂、强碱、强酸类。
危险的分解产物	在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分：毒理学资料

急性中毒：	(Ld50) 无数据
主要的刺激性：	(皮肤) 无数据，(眼) 无数据
对人产生的不良作用	无数据

第十二部分：生态学资料

生物性清除	无数据
摘要	通过污水处理污泥吸附清除
生物毒性数据	对微生物毒性无数据；对鱼类毒性无数据
摘要	如直接进入地表水中，对水中生物有害
对污水处理的影响	无限制，无已知的硝化过程抑制
其他生态数据	BOD5、氮含量、磷含量、有机卤素含量、金属含量均无数据
试验物料	标准产品

第十三部分：废弃处置

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

第十四部分：运输信息

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

	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (Un号)	1263	1263	1263
联合国运输名称	油漆	油漆	油漆
联合国危险性分类	3	3	3
包装类别	III	III	III
环境危害	无。	无。	无。
运输注意事项	在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定，应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。	在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。	在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。
其他信息	-	紧急状况目录 (EmS) F-E, S-E	如果其他运输法规有规定，环境危害物质的标记可能会出现

第十五部分：法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例：

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定

中华人民共和国职业病防治法	职业病危害因素分类目录：根据第3部分的成分/组成信息确定所对应的职业病危害因素
危险化学品安全管理条例	1. 危险化学品目录：闪点 ≤ 60 摄氏度的油漆产品被列入，编号为2828。 2. 危险化学品重大危险源监督管理暂行规定GB18218《危险化学品重大危险源辨识》：闪点 ≤ 60 摄氏度的油漆产品被列入易燃液体，临界量：5000吨。 3. 危险化学品登记管理办法：闪点 ≤ 60 摄氏度的油漆产品被列入 4. 化学品安全技术说明书编写指南GB/T 17519 5. 化学品安全标签编写规定GB 15258 6. 危险货物包装标志GB 190 7. 工作场所安全使用化学品规定 8. 化学品分类和危险性公示通则

第十六部分：其他信息

填表时间	2013-12-1
填表部门	湖南梦能科技有限公司 技术部
修改说明	第二版每五年修改一次，重要数据发生变化时，随时修改。

DreamZinc 30Gns 石墨烯环氧富锌底漆

第一部分：化学品及企业标识

产品名称：	DreamZinc 30Gns 石墨烯环氧富锌底漆
产品代码：	3030
产品类型	液体
产品描述	油漆
化学品的推荐用途和限制用途	用于涂料 - 工业用
企业标识	湖南梦能科技有限公司 湖南省长沙市岳麓区麓谷企业广场F4栋 电话：0731-85830731(总机502) 传真：0731-85830731(分机202) 官网： http://www.mengneng.cn

第二部分：成分/组成信息

危险性类别	易燃液体 - 类别 3 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A 危害水生环境—急性危险 - 类别 1 危害水生环境—长期危险 - 类别 1
GHS标签要素	
信号词	警告.

危险性说明	易燃液体和蒸气。 造成严重眼刺激。 造成皮肤刺激。 对水生生物有害并具有长期持续影响。
防范说明	
预防措施	戴防护手套。戴防护眼镜、防护面罩。 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。保持容器密闭。避免释放到环境中。操作后彻底清洗手部。
事故响应	如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。如发生皮肤刺激：求医/就诊。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。如仍觉眼刺激：求医/就诊。
安全储存	存放在通风良好的地方。保持低温。
废弃处置	处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

第三部分：成分 / 组成信息

产品成分/名称	标识符	%	化学分类和标记全球协调体系 (GHS)的分类
锌粉 (稳定型)	7440-66-6	≤30	危害水生环境—急性危险 - 类别 1 危害水生环境—长期危险 - 类别 1
中等分子量环氧树脂	25068-38-6	≤15	皮肤腐蚀/刺激-类别2 严重眼损伤/眼刺激-类别2A 皮肤致敏物-类别1
二甲苯	1330-20-7	≤5	易燃液体-类别3 皮肤腐蚀/刺激-类别2 危害水生环境—急性危险-类别2 危害水生环境—长期危险-类别1
1-丁醇	71-36-3	≤3	易燃液体-类别3 皮肤腐蚀/刺激-类别2 严重眼损伤/眼刺激-类别1 特异性靶器官毒性一次接触(呼吸道刺激)-类别3 特异性靶器官毒性一次接触(麻醉效应)-类别3

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

第四部分：急救措施

最重要的症状和健康影响

眼睛接触	造成严重眼刺激。
吸入	没有明显的已知作用或严重危险。
皮肤接触	造成皮肤刺激。
食入	没有明显的已知作用或严重危险。
过度接触征兆/症状 眼睛接触	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红
吸入	没有具体数据。
皮肤接触	不利症状可能包括如下情况：刺激 充血发红 没有具体数据。
食入	没有具体数据。
必要时注明要立即就医及所需特殊治疗	
对医生的特别提示	在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
特殊处理	无特殊处理。
对保护施救者的忠告	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。

第五部分：消防措施

灭火介质	
适用灭火剂	使用化学干粉、CO ₂ 、雾状水或泡沫灭火。
不适用灭火剂	禁止用水直接喷射。

特别危险性	易燃液体和蒸气。在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。本物质对水生生物有害并具有长期持久影响。必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。
有害的热分解产物	分解产物可能包括如下物质： 二氧化碳、一氧化碳、氮氧化物、硫氧化物、金属氧化物
灭火注意事项及防护措施	如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。用雾状水冷却暴露于火场中的容器。
消防人员特殊防护设备	消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

第六部分：泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质。切断所有点火源。危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。避免吸入蒸气或烟雾。提供足够的通风。通风不充足时应戴合适的呼吸器。穿戴合适的个人防护装备。
环境保护措施	避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。如产品已经导致环境污染（下水道、水道、土壤或空气），请通知有关当局。水污染物质。如大量释放可危害环境。
小量泄漏	若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花工具和防爆装置。如果溶于水，用水稀释并抹除。相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃物处理合同商处置。
大量泄漏	若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花工具和防爆装置。从上风向接近泄漏物。防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理，经由特许的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

第七部分：操作处置与储存

安全搬运的防范措施	应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
安全存储的条件，包括任何不相容性	按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物、食品和饮料。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中，采用的收容方式以防止污染环境。

第八部分：接触控制与个人防护

工程控制	仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。
呼吸系统防护	由于存在暴露的危险和可能性。请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。
眼睛防护	若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配带符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更程度的防护：防化学品飞溅护目镜。
身体防护	个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。对于因静电放电的最大程度的防护。服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。
手防护	若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。没有一种手套材料或组合材料能对任何单独的或组合的化学产品提供无限的防护。渗透时间必须大于产品的最终使用时间。必须遵守手套制造商提供的手套使用、储存、维护和更换的指导和说明。手套应定期更换。或手套材料有任何损坏迹象时应更换。始终确保手套无缺陷，并且正确的储存和使用。手套的性能或有效性可能会因物理/化学性能的破坏和保养不善而降低。护肤脂可帮助保护暴露的皮肤部位，但一旦发生接触就不该涂用。

第九部分：理化特性

外观	
物理状态	液体
颜色	灰色
气味	苯类
气味阈值	无资料
pH值	由于产品的性质无法或不可能测试。
熔点	不适用
沸点	已知最低值: 120.17°C (248.3°F (华氏度)) (1-甲氧基-2-丙醇)。加权平均值:133.44°C (272.2°F (华氏度))
闪点	闭杯: 25°C (77°F (华氏度))
燃烧时间	不适用
燃烧速率	不适用
蒸发速率	由于产品的性质无法或不可能测试
易燃性 (固\气体)	不适用
爆炸 (燃烧) 上限和下限	0.8 - 11.3%
相对密度	2.2 g/cm ³
溶解性	在下列物质中不溶: 冷水 和 热水
自燃温度	已知最低值: 270°C (518°F (华氏度)) (1-甲氧基-2-丙醇)
自加速分解温度	无资料。
黏度	无资料

第十部分：稳定性和反应活性

活动性	无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	本产品稳定
危险反应	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	避免所有可能的点火源（火花或火焰）。禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。
禁配物	远离下列物品以防止发生强放热反应：氧化剂、强碱、强酸类。
危险的分解产物	在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分：毒理学资料

急性中毒：	(Ld50)无数据
主要的刺激性：	(皮肤) 无数据，（眼）无数据
对人产生的不良作用	无数据

第十二部分：生态学资料

生物性清除	无数据
摘要	通过污水处理污泥吸附清除
生物毒性数据	对微生物毒性无数据；对鱼类毒性无数据
摘要	如直接进入地表水中，对水中生物有害
对污水处理的影响	无限制，无已知的硝化过程抑制
其他生态数据	BOD5、氮含量、磷含量、有机卤素含量、金属含量均无数据
试验物料	标准产品

第十三部分：废弃处置

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

第十四部分：运输信息

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

	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (Un号)	1263	1263	1263
联合国运输名称	油漆	油漆	油漆
联合国危险性分类	3	3	3
包装类别	III	III	III
环境危害	无。	无。	无。
运输注意事项	在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。	在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。	在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。
其他信息	-	紧急状况目录 (EmS) F-E, S-E	如果其他运输法规有规定，环境危害物质的标记可能会出现

第十五部分：法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例：

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定

中华人民共和国职业病防治法	职业病危害因素分类目录：根据第3部分的成分/组成信息确定所对应的职业病危害因素
危险化学品安全管理条例	1. 危险化学品目录：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入，编号为2828。 2. 危险化学品重大危险源监督管理暂行规定GB18218《危险化学品重大危险源辨识》：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入易燃液体，临界量：5000吨。 3. 危险化学品登记管理办法：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入 4. 化学品安全技术说明书编写指南GB/T 17519 5. 化学品安全标签编写规定GB 15258 6. 危险货物包装标志GB 190 7. 工作场所安全使用化学品规定 8. 化学品分类和危险性公示通则

第十六部分：其他信息

填表时间	2021-12-1
填表部门	湖南梦能科技有限公司 技术部
修改说明	第二版每五年修改一次，重要数据发生变化时，随时修改。

DreamZinc 88

第一部分：化学品及企业标识

产品名称：	无机富锌底漆 DreamZinc 88
产品代码：	30220
产品类型	液体
产品描述	无机富锌底漆
化学品的推荐用途和限制用途	用于涂料 - 工业用
企业标识	湖南梦能科技有限公司 湖南省长沙市岳麓区麓谷企业广场F4栋 电话：0731-85830731(总机502) 传真：0731-85830731(分机202) 官网： http://www.mengneng.cn

第二部分：成分/组成信息

危险性类别	易燃液体 - 类别 3 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A 皮肤致敏物 - 类别 1 致癌性 - 类别 2 特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2 危害水生环境—急性危险 - 类别 1 危害水生环境—长期危险 - 类别 1 有关健康影响与症状的详细资讯，请参阅第11部分。
GHS标签要素	
信号词	警告。

危险性说明	H226 - 易燃液体和蒸气。 H319 - 造成严重的眼睛刺激。 H315 - 造成皮肤刺激。 H317 - 可能造成皮肤过敏反应。 H351 - 怀疑致癌。 H373 - 长期或反复接触可能损害器官。 H410 - 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。
防范说明	
预防措施	戴防护手套。戴防护眼镜、防护面罩。 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。保持容器密闭。避免释放到环境中。操作后彻底清洗手部。
事故响应	如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。如发生皮肤刺激：求医/就诊。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。如仍觉眼刺激：求医/就诊。
安全储存	存放在通风良好的地方。保持低温。
废弃处置	处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

第三部分：成分 / 组成信息

组份名称	%	CAS号码
锌粉 (稳定型)	≤30	7440-66-6
二甲苯	≤5	1330-20-7
1-丁醇	≤3	71-36-3

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

第四部分：急救措施

最重要的症状和健康影响

眼睛接触	造成严重眼刺激。
吸入	没有明显的已知作用或严重危险。
皮肤接触	造成皮肤刺激。
食入	没有明显的已知作用或严重危险。
过度接触征兆/症状 眼睛接触	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红
吸入	没有具体数据。
皮肤接触	不利症状可能包括如下情况：刺激 充血发红 没有具体数据。
食入	没有具体数据。
必要时注明要立即就医及所需特殊治疗	
对医生的特别提示	在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
特殊处理	无特殊处理。
对保护施救者的忠告	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。

第五部分：消防措施

灭火介质	
适用灭火剂	使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
不适用灭火剂	禁止用水直接喷射。

特别危险性	易燃液体和蒸气。在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。本物质对水生生物有害并具有长期持久影响。必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。
有害的热分解产物	分解产物可能包括如下物质： 二氧化碳、一氧化碳、氮氧化物、硫氧化物、金属氧化物
灭火注意事项及防护措施	如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。用雾状水冷却暴露于火场中的容器。
消防人员特殊防护设备	消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

第六部分：泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质。切断所有点火源。危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。避免吸入蒸气或烟雾。提供足够的通风。通风不充足时应戴合适的呼吸器。穿戴合适的个人防护装备。
环境保护措施	避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。如产品已经导致环境污染（下水道、水道、土壤或空气），请通知有关当局。水污染物质。如大量释放可危害环境。
小量泄漏	若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花工具和防爆装置。如果溶于水，用水稀释并抹除。相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃物处理合同商处置。
大量泄漏	若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花工具和防爆装置。从上风向接近泄漏物。防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理，经由特许的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。

第七部分：操作处置与储存

安全搬运的防范措施	应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
安全存储的条件，包括任何不相容性	按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物、食品和饮料。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中，采用的收容方式以防止污染环境。

第八部分：接触控制与个人防护

工程控制	仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。
呼吸系统防护	由于存在暴露的危险和可能性。请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。
眼睛防护	若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配带符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护：防化学品飞溅护目镜。
身体防护	个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。对于因静电放电的最大程度的防护，服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。
手防护	若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。没有一种手套材料或组合材料能对任何单独的或组合的化学产品提供无限的防护。渗透时间必须大于产品的最终使用时间。必须遵守手套制造商提供的手套使用、储存、维护和更换的指导和说明。手套应定期更换。或手套材料有任何损坏迹象时应更换。始终确保手套无缺陷，并且正确的储存和使用。手套的性能或有效性可能会因物理/化学性能的破坏和保养不善而降低。护肤脂可帮助保护暴露的皮肤部位，但一旦发生接触就不该涂用。

第九部分：理化特性

外观	
物理状态	液体
颜色	灰
气味	苯类
气味阈值	无资料
pH值	由于产品的性质无法或不可能测试
熔点	由于产品的性质无法或不可能测试
沸点	由于产品的性质无法或不可能测试。
闪点	闭杯: 24°C (75.2°F (华氏度))
燃烧时间	不适用
燃烧速率	不适用
蒸发速率	已知最高值: 0.84 (乙苯) 加权平均值: 0.79进行比较 乙酸丁酯
易燃性 (固\气体)	不适用
爆炸 (燃烧) 上限和下限	0.8 - 11.3%
相对密度	2.2 g/cm ³
溶解性	在下列物质中不溶: 冷水 和 热水
自燃温度	已知最低值: 270°C (518°F (华氏度)) (1-甲氧基-2-丙醇)
自加速分解温度	无资料。
黏度	无资料

第十部分：稳定性和反应活性

活动性	无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	本产品稳定
危险反应	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	避免所有可能的点火源（火花或火焰）。禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。
禁配物	远离下列物品以防止发生强放热反应：氧化剂、强碱、强酸类。
危险的分解产物	在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分：毒理学资料

急性中毒：	(Ld50)无数据
主要的刺激性：	(皮肤) 无数据，（眼）无数据
对人产生的不良作用	无数据

第十二部分：生态学资料

生物性清除	无数据
摘要	通过污水处理污泥吸附清除
生物毒性数据	对微生物毒性无数据；对鱼类毒性无数据
摘要	如直接进入地表水中，对水中生物有害
对污水处理的影响	无限制，无已知的硝化过程抑制
其他生态数据	BOD5、氮含量、磷含量、有机卤素含量、金属含量均无数据
试验物料	标准产品

第十三部分：废弃处置

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

第十四部分：运输信息

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

	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (Un号)	1263	1263	1263
联合国运输名称	油漆	油漆	油漆
联合国危险性分类	3	3	3
包装类别	III	III	III
环境危害	无。	无。	无。
运输注意事项	在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。	在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。	在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。
其他信息	-	紧急状况目录 (EmS) F-E, S-E	如果其他运输法规有规定，环境危害物质的标记可能会出现

第十五部分：法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例：

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定

中华人民共和国职业病防治法	职业病危害因素分类目录：根据第3部分的成分/组成信息确定所对应的职业病危害因素
危险化学品安全管理条例	1. 危险化学品目录：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入，编号为2828。 2. 危险化学品重大危险源监督管理暂行规定 GB18218 《危险化学品重大危险源辨识》：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入易燃液体，临界量： 5000吨 。 3. 危险化学品登记管理办法：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入 4. 化学品安全技术说明书编写指南GB/T 17519 5. 化学品安全标签编写规定GB 15258 6. 危险货物包装标志GB 190 7. 工作场所安全使用化学品规定 8. 化学品分类和危险性公示通则

第十六部分：其他信息

填表时间	2013-12-1
填表部门	湖南梦能科技有限公司 技术部
修改说明	第二版每五年修改一次，重要数据发生变化时，随时修改。

附件 7：引用现状监测报告（节选）



广东菲驰检验检测有限公司

检测报告

报告编号：FC240805YG

项目名称：揭阳市粤工金属表面处理有限公司环评环境质量现状监测

项目地址：揭阳市揭东区中德金属生态城金泓路以北、玉翠路以东

样品类别：地下水、环境空气、土壤、噪声

样品来源：采样

报告日期：2024.08.22



报告编制：[Signature]
报告签发：[Signature]

报告审核：[Signature]
签发日期：2024.8.22

声 明

1. 本报告无本公司  专用章、检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起七日内向我公司提出，逾期不予受理。所有超过标准规定时效期的样品均不留样。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。客户提供的信息和指定检测内容不符合规范的情况，我司概不负责。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。复制本报告中的部分内容无效。
7. 本报告只适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
8. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

地 址：广州市花都区花东镇顺祥路 15 号

星慧集富园 A 栋 B 区第 401 号

邮 编：510890

电 话：020-86777292

电子邮箱：GDFC2019@126.com

目录

检测报告概况	1
一、 检测结果	3
(一) 土壤检测结果	3
(二) 地下水检测结果	10
(三) 环境空气检测结果	12
(四) 噪声监测结果	21
二、 监测期间气象参数	22
三、 检测点位概况	28
(一) 土壤检测点位概况	28
(二) 地下水检测点位概况	31
四、 土壤理化特性调查	33
五、 监测布点图	35
六、 现场采样照片	37
附件	41

检测报告概况

项目名称	揭阳市粤工金属表面处理有限公司环评环境质量现状监测		
项目地址	揭阳市揭东区中德金属生态城金泓路以北、玉翠路以东		
委托单位	揭阳市诚浩环境工程有限公司		
样品类别	地下水、环境空气、土壤、噪声	样品来源	采样
采样日期	地下水：2024.08.09 环境空气：2024.08.05-2024.08.11 土壤：2024.08.08	分析日期	地下水：2024.08.09-2024.08.15 环境空气：2024.08.05-2024.08.15 土壤：2024.08.08-2024.08.21
监测日期	噪声：2024.08.05-2024.08.06		
采样人员	聂林峰、黄柏柱、曾昭溢、刘伟康、谢腾锋		
分析人员	谢翠圆、覃丹丽、何景晴、魏舒静、江嘉瑶、黄玲瑶、余兆河、梁赞贤、潘婷、王永楠、黄孔洋、周勋		
检测结果	详见“第3页”至“第21页”		
检测项目	类别	点位	因子
	地下水	D1~D5	碳酸根（CO ₃ ²⁻ ）、碳酸氢根（HCO ₃ ⁻ ）、氯化物（Cl ⁻ ）、硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）、pH值、色度、浊度、钙和镁总量（总硬度）、溶解性总固体（TDS）、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、氰化物、氟化物、砷、总汞、六价铬（Cr ⁶⁺ ）、铅、镉、银、镍、镉*、锡*、*钾*、钠*、钙*、镁*
		D1~D10	埋深、水温、水位

	土壤	S1、S10	45 项基本因子、pH 值、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、 砷、氟化物、总氟化物
		S2-S9、S11	pH 值、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、砷、铜、镍、 氟化物、总氟化物
		S1	阳离子交换量、氧化还原电位、渗透率、 土壤容重、总孔隙度
		S1-S11	硫化物*、锡*、银*
	环境空气	A1	氯化氢（小时值）、氯气（小时值）、氨气 （小时值）、硫化氢（小时值）、臭气浓度 （小时值）、总悬浮颗粒物（日均值）、氯 化氢（日均值）、氯气（日均值）、总悬浮 颗粒物（小时值）、氟化物（日均值）
	噪声	项目东北边界外 1mN1	环境噪声
		项目西北边界外 1mN2	
		项目西南边界外 1mN3	
		项目东南边界外 1mN4	
检测项目 方法及仪器	详见附表 1		

(三) 环境空气检测结果

表 6 环境空气检测结果

单位: mg/m³ (除注明外)

采样点名称	采样日期	采样时段	检测项目	样品编号	检测结果	平均值
A1	2024.08.05	00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG001	0.091	/
			氟化物	A240805YG002	1.1×10 ⁻⁴	/
		00:00-05:00	氯化氢	A240805YG003	0.006	0.007
		06:00-11:00		A240805YG004	0.006	
		12:00-17:00		A240805YG005	0.007	
		18:00-23:00		A240805YG006	0.008	
		00:00-01:00	氯气	A240805YG007	ND	ND
		01:00-02:00		A240805YG008	ND	
		03:00-04:00		A240805YG010	ND	
		04:00-05:00		A240805YG011	ND	
		05:00-06:00		A240805YG012	ND	
		06:00-07:00		A240805YG013	ND	
		07:00-08:00		A240805YG014	ND	
		09:00-10:00		A240805YG016	ND	
		10:00-11:00		A240805YG017	ND	
		11:00-12:00		A240805YG018	ND	
		12:00-13:00		A240805YG019	ND	
		13:00-14:00		A240805YG020	ND	
		15:00-16:00		A240805YG022	ND	
		16:00-17:00		A240805YG023	ND	
		17:00-18:00		A240805YG024	ND	
		18:00-19:00		A240805YG025	ND	
		19:00-20:00		A240805YG026	ND	
		21:00-22:00		A240805YG028	ND	
		22:00-23:00		A240805YG029	ND	
		23:00-24:00		A240805YG030	ND	
		02:00-03:00	氯气	A240805YG009	ND	/
			氨	A240805YG032	0.03	/
			硫化氢	A240805YG033	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG034	< 10	/
			氯化氢	A240805YG035	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG031	ND	/
		08:00-09:00	氯气	A240805YG015	ND	/

采样点名称	采样日期	采样时段	检测项目	样品编号	检测结果	平均值
			氨	A240805YG037	0.07	/
			硫化氢	A240805YG038	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG039	< 10	/
			氯化氢	A240805YG040	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG036	ND	/
		14:00-15:00	氨气	A240805YG021	ND	/
			氨	A240805YG042	0.06	/
			硫化氢	A240805YG043	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG044	< 10	/
			氯化氢	A240805YG045	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG041	ND	/
		20:00-21:00	氨气	A240805YG027	ND	/
			氨	A240805YG047	0.05	/
			硫化氢	A240805YG048	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG049	< 10	/
			氯化氢	A240805YG050	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG046	ND	/
		00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG061	0.101	/
			氟化物	A240805YG062	1.5×10^{-4}	/
		00:00-05:00	氯化氢	A240805YG063	0.007	0.008
		06:00-11:00		A240805YG064	0.008	
		12:00-17:00		A240805YG065	0.008	
		18:00-23:00		A240805YG066	0.008	
		00:00-01:00	氨气	A240805YG067	ND	ND
		01:00-02:00		A240805YG068	ND	
		03:00-04:00		A240805YG070	ND	
		04:00-05:00		A240805YG071	ND	
		05:00-06:00		A240805YG072	ND	
		06:00-07:00		A240805YG073	ND	
		07:00-08:00		A240805YG074	ND	
		09:00-10:00		A240805YG076	ND	
		10:00-11:00		A240805YG077	ND	
		11:00-12:00		A240805YG078	ND	
		12:00-13:00		A240805YG079	ND	
		13:00-14:00		A240805YG080	ND	
		15:00-16:00		A240805YG082	ND	
		16:00-17:00		A240805YG083	ND	
	2024.08.06					

采样点名称	采样日期	采样时段	检测项目	样品编号	检测结果	平均值
		17:00-18:00		A240805YG084	ND	
		18:00-19:00		A240805YG085	ND	
		19:00-20:00		A240805YG086	ND	
		21:00-22:00		A240805YG088	ND	
		22:00-23:00		A240805YG089	ND	
		23:00-24:00		A240805YG090	ND	
		02:00-03:00	氯气	A240805YG069	ND	/
			氨	A240805YG092	0.07	/
			硫化氢	A240805YG093	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG094	< 10	/
			氯化氢	A240805YG095	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG091	ND	/
		08:00-09:00	氯气	A240805YG075	ND	/
			氨	A240805YG097	0.04	/
			硫化氢	A240805YG098	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG099	< 10	/
			氯化氢	A240805YG100	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG096	ND	/
		14:00-15:00	氯气	A240805YG081	ND	/
			氨	A240805YG102	0.06	/
			硫化氢	A240805YG103	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG104	< 10	/
			氯化氢	A240805YG105	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG101	ND	/
		20:00-21:00	氯气	A240805YG087	ND	/
			氨	A240805YG107	0.04	/
			硫化氢	A240805YG108	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG109	< 10	/
			氯化氢	A240805YG110	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG106	ND	/
	2024.08.07	00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG121	0.100	/
			氟化物	A240805YG122	1.2×10^{-4}	/
		00:00-05:00	氯化氢	A240805YG123	0.008	0.008
		06:00-11:00		A240805YG124	0.008	
		12:00-17:00		A240805YG125	0.008	
		18:00-23:00		A240805YG126	0.008	
		00:00-01:00	氯气	A240805YG127	ND	ND
		01:00-02:00		A240805YG128	ND	

广东菲驰检验检测有限公司

第 14 页 共 47 页

采样点名称	采样日期	采样时段	检测项目	样品编号	检测结果	平均值
		03:00-04:00		A240805YG130	ND	
		04:00-05:00		A240805YG131	ND	
		05:00-06:00		A240805YG132	ND	
		06:00-07:00		A240805YG133	ND	
		07:00-08:00		A240805YG134	ND	
		09:00-10:00		A240805YG136	ND	
		10:00-11:00		A240805YG137	ND	
		11:00-12:00		A240805YG138	ND	
		12:00-13:00		A240805YG139	ND	
		13:00-14:00		A240805YG140	ND	
		15:00-16:00		A240805YG142	ND	
		16:00-17:00		A240805YG143	ND	
		17:00-18:00		A240805YG144	ND	
		18:00-19:00		A240805YG145	ND	
		19:00-20:00		A240805YG146	ND	
		21:00-22:00		A240805YG148	ND	
		22:00-23:00		A240805YG149	ND	
		23:00-24:00		A240805YG150	ND	
		02:00-03:00	氯气	A240805YG129	ND	/
			氨	A240805YG152	0.07	/
			硫化氢	A240805YG153	ND	/
			臭气浓度(无量纲)	A240805YG154	< 10	/
			氯化氢	A240805YG155	ND	/
			总悬浮颗粒物(TSP)	A240805YG151	ND	/
		08:00-09:00	氯气	A240805YG135	ND	/
			氨	A240805YG157	0.06	/
			硫化氢	A240805YG158	ND	/
			臭气浓度(无量纲)	A240805YG159	< 10	/
			氯化氢	A240805YG160	ND	/
			总悬浮颗粒物(TSP)	A240805YG156	ND	/
		14:00-15:00	氯气	A240805YG141	ND	/
			氨	A240805YG162	0.07	/
			硫化氢	A240805YG163	ND	/
			臭气浓度(无量纲)	A240805YG164	< 10	/
			氯化氢	A240805YG165	ND	/
			总悬浮颗粒物(TSP)	A240805YG161	ND	/
		20:00-21:00	氯气	A240805YG147	ND	/
			氨	A240805YG167	0.05	/

广东菲驰检验检测有限公司

第 15 页 共 47 页

采样点名称	采样日期	采样时段	检测项目	样品编号	检测结果	平均值
	2024.08.08		硫化氢	A240805YG168	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG169	< 10	/
			氯化氢	A240805YG170	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG166	ND	/
		00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG181	0.114	/
			氟化物	A240805YG182	1.3×10^{-4}	/
		00:00-05:00	氯化氢	A240805YG183	0.007	0.008
		06:00-11:00		A240805YG184	0.009	
		12:00-17:00		A240805YG185	0.008	
		18:00-23:00		A240805YG186	0.007	
		00:00-01:00	氟气	A240805YG187	ND	ND
		01:00-02:00		A240805YG188	ND	
		03:00-04:00		A240805YG190	ND	
		04:00-05:00		A240805YG191	ND	
		05:00-06:00		A240805YG192	ND	
		06:00-07:00		A240805YG193	ND	
		07:00-08:00		A240805YG194	ND	
		09:00-10:00		A240805YG196	ND	
		10:00-11:00		A240805YG197	ND	
		11:00-12:00		A240805YG198	ND	
		12:00-13:00		A240805YG199	ND	
		13:00-14:00		A240805YG200	ND	
		15:00-16:00		A240805YG202	ND	
		16:00-17:00		A240805YG203	ND	
		17:00-18:00		A240805YG204	ND	
		18:00-19:00		A240805YG205	ND	
		19:00-20:00		A240805YG206	ND	
		21:00-22:00		A240805YG208	ND	
		22:00-23:00		A240805YG209	ND	
		23:00-24:00		A240805YG210	ND	
		02:00-03:00	氟气	A240805YG189	ND	/
			氨	A240805YG212	0.05	/
			硫化氢	A240805YG213	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG214	< 10	/
			氯化氢	A240805YG215	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG211	ND	/
		08:00-09:00	氟气	A240805YG195	ND	/
			氨	A240805YG217	0.03	/

广东菲驰检验检测有限公司

第 16 页 共 47 页

采样点名称	采样日期	采样时段	检测项目	样品编号	检测结果	平均值
			硫化氢	A240805YG218	ND	/
			臭气浓度（无量纲）	A240805YG219	< 10	/
			氯化氢	A240805YG220	ND	/
			总悬浮颗粒物（TSP）	A240805YG216	ND	/
		14:00-15:00	氯气	A240805YG201	ND	/
			氨	A240805YG222	0.06	/
			硫化氢	A240805YG223	ND	/
			臭气浓度（无量纲）	A240805YG224	< 10	/
			氯化氢	A240805YG225	ND	/
			总悬浮颗粒物（TSP）	A240805YG221	ND	/
		20:00-21:00	氯气	A240805YG207	ND	/
			氨	A240805YG227	0.05	/
			硫化氢	A240805YG228	ND	/
			臭气浓度（无量纲）	A240805YG229	< 10	/
			氯化氢	A240805YG230	ND	/
			总悬浮颗粒物（TSP）	A240805YG226	ND	/
	2024.08.09	00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物（TSP）	A240805YG241	0.108	/
			氯化物	A240805YG242	1.5×10 ⁻⁴	/
		00:00-05:00	氯化氢	A240805YG243	0.007	0.008
		06:00-11:00		A240805YG244	0.008	
		12:00-17:00		A240805YG245	0.008	
		18:00-23:00		A240805YG246	0.008	
		00:00-01:00	氯气	A240805YG247	ND	ND
		01:00-02:00		A240805YG248	ND	
		03:00-04:00		A240805YG250	ND	
		04:00-05:00		A240805YG251	ND	
		05:00-06:00		A240805YG252	ND	
		06:00-07:00		A240805YG253	ND	
		07:00-08:00		A240805YG254	ND	
		09:00-10:00		A240805YG256	ND	
		10:00-11:00		A240805YG257	ND	
		11:00-12:00		A240805YG258	ND	
		12:00-13:00		A240805YG259	ND	
		13:00-14:00		A240805YG260	ND	
		15:00-16:00		A240805YG262	ND	
		16:00-17:00		A240805YG263	ND	
		17:00-18:00		A240805YG264	ND	
		18:00-19:00		A240805YG265	ND	

采样点名称	采样日期	采样时段	检测项目	样品编号	检测结果	平均值
	2024.08.10	19:00-20:00		A240805YG266	ND	
		21:00-22:00		A240805YG268	ND	
		22:00-23:00		A240805YG269	ND	
		23:00-24:00		A240805YG270	ND	
		02:00-03:00	氯气	A240805YG249	ND	/
			氨	A240805YG272	0.07	/
			硫化氢	A240805YG273	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG274	< 10	/
			氯化氢	A240805YG275	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG271	ND	/
		08:00-09:00	氯气	A240805YG255	ND	/
			氨	A240805YG277	0.04	/
			硫化氢	A240805YG278	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG279	< 10	/
			氯化氢	A240805YG280	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG276	ND	/
		14:00-15:00	氯气	A240805YG261	ND	/
			氨	A240805YG282	0.04	/
			硫化氢	A240805YG283	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG284	< 10	/
			氯化氢	A240805YG285	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG281	ND	/
		20:00-21:00	氯气	A240805YG267	ND	/
			氨	A240805YG287	0.06	/
			硫化氢	A240805YG288	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG289	< 10	/
			氯化氢	A240805YG290	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG286	ND	/
		00:00-次日 00:00	总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG301	0.061	/
		00:00-05:00	氟化物	A240805YG302	1.5×10^{-4}	/
			氯化氢	A240805YG303	0.008	0.008
				A240805YG304	0.008	
				A240805YG305	0.008	
				A240805YG306	0.008	
		00:00-01:00	氯气	A240805YG307	ND	ND
		01:00-02:00		A240805YG308	ND	
		03:00-04:00		A240805YG310	ND	
		04:00-05:00		A240805YG311	ND	

采样点名称	采样日期	采样时段	检测项目	样品编号	检测结果	平均值
		05:00-06:00		A240805YG312	ND	
		06:00-07:00		A240805YG313	ND	
		07:00-08:00		A240805YG314	ND	
		09:00-10:00		A240805YG316	ND	
		10:00-11:00		A240805YG317	ND	
		11:00-12:00		A240805YG318	ND	
		12:00-13:00		A240805YG319	ND	
		13:00-14:00		A240805YG320	ND	
		15:00-16:00		A240805YG322	ND	
		16:00-17:00		A240805YG323	ND	
		17:00-18:00		A240805YG324	ND	
		18:00-19:00		A240805YG325	ND	
		19:00-20:00		A240805YG326	ND	
		21:00-22:00		A240805YG328	ND	
		22:00-23:00		A240805YG329	ND	
		23:00-24:00		A240805YG330	ND	
		02:00-03:00	氯气	A240805YG309	ND	/
			氨	A240805YG332	0.05	/
			硫化氢	A240805YG333	ND	/
			臭气浓度(无量纲)	A240805YG334	< 10	/
			氯化氢	A240805YG335	ND	/
			总悬浮颗粒物(TSP)	A240805YG331	ND	/
		08:00-09:00	氯气	A240805YG315	ND	/
			氨	A240805YG337	0.07	/
			硫化氢	A240805YG338	ND	/
			臭气浓度(无量纲)	A240805YG339	< 10	/
			氯化氢	A240805YG340	ND	/
			总悬浮颗粒物(TSP)	A240805YG336	ND	/
		14:00-15:00	氯气	A240805YG321	ND	/
			氨	A240805YG342	0.04	/
			硫化氢	A240805YG343	ND	/
			臭气浓度(无量纲)	A240805YG344	< 10	/
			氯化氢	A240805YG345	ND	/
			总悬浮颗粒物(TSP)	A240805YG341	ND	/
		20:00-21:00	氯气	A240805YG327	ND	/
			氨	A240805YG347	0.05	/
			硫化氢	A240805YG348	ND	/
			臭气浓度(无量纲)	A240805YG349	< 10	/

广东菲驰检验检测有限公司

第 19 页 共 47 页

采样点名称	采样日期	采样时段	检测项目	样品编号	检测结果	平均值
	2024.08.11	00:00-次日 00:00	氯化氢	A240805YG350	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG346	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG361	0.069	/
			氟化物	A240805YG362	1.4×10^{-4}	/
		00:00-05:00	氯化氢	A240805YG363	0.008	0.008
		06:00-11:00		A240805YG364	0.008	
		12:00-17:00		A240805YG365	0.008	
		18:00-23:00		A240805YG366	0.008	
		00:00-01:00	氯气	A240805YG367	ND	ND
		01:00-02:00		A240805YG368	ND	
		03:00-04:00		A240805YG370	ND	
		04:00-05:00		A240805YG371	ND	
		05:00-06:00		A240805YG372	ND	
		06:00-07:00		A240805YG373	ND	
		07:00-08:00		A240805YG374	ND	
		09:00-10:00		A240805YG376	ND	
		10:00-11:00		A240805YG377	ND	
		11:00-12:00		A240805YG378	ND	
		12:00-13:00		A240805YG379	ND	
		13:00-14:00		A240805YG380	ND	
		15:00-16:00		A240805YG382	ND	
		16:00-17:00		A240805YG383	ND	
		17:00-18:00		A240805YG384	ND	
		18:00-19:00		A240805YG385	ND	
		19:00-20:00		A240805YG386	ND	
		21:00-22:00		A240805YG388	ND	
		22:00-23:00		A240805YG389	ND	
		23:00-24:00		A240805YG390	ND	
		02:00-03:00	氯气	A240805YG369	ND	/
			氨	A240805YG392	0.07	/
			硫化氢	A240805YG393	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG394	< 10	/
			氯化氢	A240805YG395	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG391	ND	/
		08:00-09:00	氯气	A240805YG375	ND	/
			氨	A240805YG397	0.03	/
			硫化氢	A240805YG398	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG399	< 10	/

采样点名称	采样日期	采样时段	检测项目	样品编号	检测结果	平均值
			氯化氢	A240805YG400	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG396	ND	/
		14:00-15:00	氯气	A240805YG381	ND	/
			氨	A240805YG402	0.06	/
			硫化氢	A240805YG403	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG404	< 10	/
			氯化氢	A240805YG405	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG401	ND	/
		20:00-21:00	氯气	A240805YG387	ND	/
			氨	A240805YG407	0.04	/
			硫化氢	A240805YG408	ND	/
			臭气浓度 (无量纲)	A240805YG409	< 10	/
			氯化氢	A240805YG410	ND	/
			总悬浮颗粒物 (TSP)	A240805YG406	ND	/

(四) 噪声监测结果

表 7 噪声监测结果

监测日期	监测点位名称	主要声源	结果 Leq dB(A)	
			昼间	夜间
2024.08.05	项目东北边界外 1mN1	自然环境	62	53
	项目西北边界外 1mN2		61	53
	项目西南边界外 1mN3		63	51
	项目东南边界外 1mN4		62	52
2024.08.06	项目东北边界外 1mN1	自然环境	61	52
	项目西北边界外 1mN2		63	52
	项目西南边界外 1mN3		62	53
	项目东南边界外 1mN4		62	51
备注：所有噪声测量在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行。				

五、监测布点图

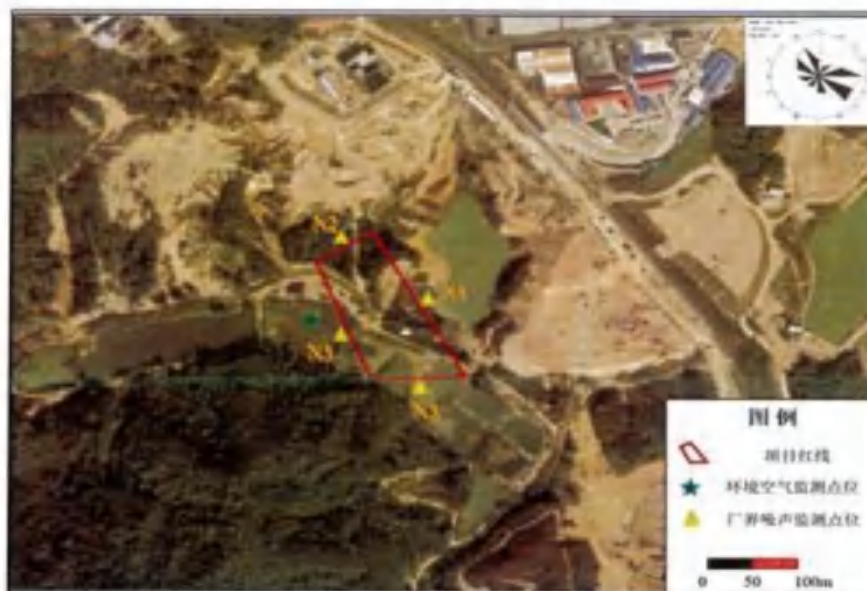


图1 环境空气和噪声监测点位图



图2 地下水监测点位图

附件 8：迁扩建前项目验收检测报告

TCW 广东同创伟业检测技术有限公司
GUANG DONG TONG CHUANG WEI YE TEST TECHNOLOGY CO., LTD

MA 检测报告
201818122316

TCWY 检字（2019）第 0703030 号

项目名称：广东保绿泰华生物能源有限公司通用设备制造生产线建设项目
委托单位：广东保绿泰华生物能源有限公司
检测类别：验收监测

编制：刘晓霞
校核：陈德球
审核：李华
签发：王明
签发日期：2019 年 07 月 11 日

广东同创伟业检测技术有限公司
GUANG DONG TONG CHUANG WEI YE TEST TECHNOLOGY CO., LTD
全国服务热线：400-6262-735 电话：020-82006512 传真：020-82006513
广东·广州市高新技术产业开发区科学城玉利工业园D栋201A 网址：www.gdtdcw.com

编制说明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

广东同创伟业检测技术有限公司
GUANG DONG TONG CHUANG WEI YE TEST TECHNOLOGY CO., LTD

全国服务热线：400-6262-735 电话：020-82006512 传真：020-82006513
广东·广州市高新技术产业开发区科学城五环工业园D栋201A 网址：www.gdtcw.com

一、检测信息

委托单位	广东保绿泰华生物能源有限公司
委托地址	揭阳市揭东区中德金属生态城
项目名称	广东保绿泰华生物能源有限公司通用设备制造生产线建设项目
采样地址	揭阳市揭东区中德金属生态城
检测类别	验收监测
采样时间	2019年07月03日-2019年07月04日
采样人员	杨和汉、龙启航
检测期间工况	工况稳定, 生产负荷达到设计生产能力的75%以上
检测时间	2019年07月03日-2019年07月10日
检测人员	杨和汉、龙启航、刘庆清、敖瑞森、陈锦虹、冯焱
报告日期	2019年07月11日

二、检测方法、检出限及主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L	滴定管
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	便携式多参数分析仪 DZB-712
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 FA2004B
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1801
	动植物油	《水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 OIL 460
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	电子天平 AUW120D
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	35dB	多功能声级计 AWA5688

三、质控保证与质量控制

表 3.1 废气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
KB-120F	TCYQ196	100.0	100.1	0.1	±5	合格
KB-120F	TCYQ197	100.0	101.1	1.1	±5	合格
KB-120F	TCYQ198	100.0	99.4	-0.6	±5	合格
KB-120F	TCYQ199	100.0	101.0	1.0	±5	合格

校准流量计型号: GH-2030。

表 3.2 废水质量控制结果汇总

检测项目	实验室空白		现场空白		实验室平行		现场平行		加标回收		质控样品	
	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)
化学需氧量	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	1	100
五日生化需氧量	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
氨氮	2	100	2	100	1	100	2	100	1	100	2	100
动植物油	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 3.3 噪声校准结果

日期	仪器型号	仪器编号	标准值 (dB)	测量前 (dB)	测量后 (dB)	示值偏差 (dB)	允许示值偏差 (dB)	合格与否
07月03日	AWA5688	TCYQ140	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
07月04日	AWA5688	TCYQ140	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格

声校准计型号: AWA6221B 编号: TCYQ158

四、检测结果

表 1 废水检测结果

单位: mg/L

采样位置	样品状态	检测项目	检测结果								标准限值
			07月03日				07月04日				
			第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
生活污水排放口	液态, 正常	化学需氧量	12	17	16	8	14	11	15	10	—
		五日生化需氧量	3.2	4.5	4.2	2.1	3.7	2.9	4.0	2.7	20
		悬浮物	11	14	15	10	13	17	10	16	—
		氨氮	1.40	1.11	1.48	1.22	1.19	1.54	1.38	1.26	20
		动植物油	0.06	0.09	0.08	0.08	0.06	0.07	0.06	0.08	—
采样方式	瞬时采样。										
备注	1、标准限值执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1城市绿化标准，标准限值由客户提供，仅供参考； 2、“—”表示执行标准不对该项目作限值要求； 3、检测布点图见附图。										
结论	监测期间，生活污水排放口各监测指标监测结果均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1城市绿化标准限值要求。										

表 2 无组织废气检测结果

单位: mg/m³

采样位置	检测项目	检测结果						标准 限值
		07月03日			07月04日			
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
上风向参照点O1#	颗粒物	0.147	0.164	0.177	0.179	0.198	0.199	/
下风向监控点O2#	颗粒物	0.316	0.337	0.333	0.262	0.258	0.334	1.0
下风向监控点O3#	颗粒物	0.335	0.261	0.354	0.350	0.303	0.278	1.0
下风向监控点O4#	颗粒物	0.351	0.310	0.318	0.349	0.271	0.267	1.0
样品状态	完好无损。							
备注	1、标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值,标准限值由客户提供,仅供参考; 2、检测布点图见附图。							
结论	监测期间,无组织废气颗粒物排放浓度均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。							

表3 气象参数监测结果

日期	检测频次	气温℃	气压 kPa	风向	风速 m/s
07月03日	第1次	26.5	99.8	南	1.1
	第2次	30.3	99.5	南	1.5
	第3次	29.4	99.5	南	1.4
07月04日	第1次	28.4	100.3	南	1.3
	第2次	31.2	99.9	南	1.5
	第3次	30.2	100.0	南	1.2

表4 噪声检测结果

测点编号	检测位置	检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$				标准限值 $L_{eq}[dB(A)]$	
		07月03日		07月04日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外1m处	57.6	46.9	56.5	45.9	65	55
2#	厂界南侧外1m处	57.9	47.8	57.5	47.3	65	55
3#	厂界西侧外1m处	56.1	49.1	54.8	48.2	65	55
4#	厂界北侧外1m处	57.9	47.9	58.9	46.4	65	55
气象条件	07月03日：天气状况：晴		风向：南		检测期间最大风速：1.1m/s		
	07月04日：天气状况：晴		风向：南		检测期间最大风速：1.3m/s		
备注	1、标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值，标准限值由客户提供，仅供参考； 2、检测布点图见附图。						
结论	监测期间，项目各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求。						

附：检测布点图：



报告结束



201819122316

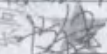
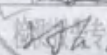
检测报告

TCWY 检字 (2019) 第 0809023 号

项目名称: 广东保绿泰华生物能源有限公司通用设备制造生产线建设项目

委托单位: 广东保绿泰华生物能源有限公司

检测类别: 验收监测

编制: 
校核: 
审核: 
签发: 
签发日期: 2019 年 08 月 16 日

广东同创伟业检测技术有限公司
GUANG DONG TONG CHUANG WEI YE TEST TECHNOLOGY CO., LTD

全国服务热线: 400-6262-735 电话: 020-82006512 传真: 020-82006513
广东·广州市高新技术产业开发区科学城玉树工业园D栋201A 网址: www.gdtdwy.com

编制说明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

一、检测信息

委托单位	广东保绿泰华生物能源有限公司
委托地址	揭阳市揭东区中德金属生态城
项目名称	广东保绿泰华生物能源有限公司通用设备制造生产线建设项目
采样地址	揭阳市揭东区中德金属生态城
检测类别	验收监测
采样时间	2019年08月09日-2019年08月10日
采样人员	冯春君、张伟国
检测期间工况	工况稳定、生产负荷达到设计生产能力的75%以上
检测时间	2019年08月10日
检测人员	钟桂玲
报告日期	2019年08月16日

二、检测方法、检出限及主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
有组织废气	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/814-2010 附录D VOCs 监测方法 气相色谱法	/	气相色谱仪 GC9790II

三、质控保证与质量控制

表 3.1 废气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号		设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
TW-2000	TCYQ080	A 通道	200.0	195.2	-2.4	±5	合格
			500.0	502.4	0.5	±5	合格
			1000.0	999.8	-0.02	±5	合格
		B 通道	200.0	198.2	-0.9	±5	合格
			500.0	498.5	-0.3	±5	合格
			1000.0	995.0	-0.5	±5	合格
校准流量计型号: GH-2030							

表 3.2 废气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
GH-60E	TCYQ076	20.0	20.3	1.5	±5	合格
		30.0	30.2	0.7	±5	合格
		50.0	49.9	-0.2	±5	合格
校准流量计型号: GH-2030						

四、检测结果

表 1 有组织废气检测结果

采样位置	检测项目		检测结果						标准 限值	排气 筒高 度 m
			08 月 09 日			08 月 10 日				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
有机废气处 理后排放口	标干流量 m ³ /h		13262	13396	13467	13469	13705	13195	/	15
	VOCs	排放浓度 mg/m ³	3.68	4.25	4.59	6.62	4.67	5.99	30	
		排放速率 kg/h	4.9×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	2.9	
样品状态	完好无损。									
环境条件	08 月 09 日: 天气状况: 晴 气温: 37.3℃ 大气压: 99.2kPa 08 月 10 日: 天气状况: 晴 气温: 36.1℃ 大气压: 99.4kPa									
治理设施及 运行情况	水喷淋+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附, 运行正常。									
备注	1、标准限值执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/ 814-2010) 表 1 时段排放标准, 标准限值由客户提供, 仅供参考; 2、检测布点图见附图。									
结论	监测期间, 有机废气处理后排放口 VOCs 监测结果均符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/ 814-2010) 表 1 时段排放标准限值要求。									

报告结束

附件 9 声明

声明

本报告表中项目基本情况和工程分析所涉及内容与我单位提供的资料一致。我单位郑重承诺，所提供的资料真实有效，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗的原因，造成环境影响评价失实，责任全部由我单位负责。

单位法人代表或授权委托代理人（盖章）：

年 月 日