

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门江益磁材有限公司年产粘结钕铁硼 250 吨、烧结钕铁硼 150 吨、电感 7000 万颗、高性能粘结永磁铁氧体 6500 吨改扩建项目

建设单位（盖章）：江门江益磁材有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制



目录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	62
四、主要环境影响和保护措施	71
五、环境保护措施监督检查清单	103
六、结论	106
附图 1 建设项目地理位置图	109
附图 2 项目四至环境图	110
附图 3 建设项目敏感点分布图	111
附图 4 整体厂区平面布置示意图	112
附图 5 广东省环境管控单元图	122
附图 6 江门市三线一单图	123
附图 7 大气环境功能区划图	124
附图 8 声环境功能区划图	125
附件 1 原项目环保手续文件	126
附件 2 营业执照	164
附件 3 法人身份证	165
附件 4 房产证	166
附件 5 原辅料 MSDS 报告	168
附件 6 现有工程排污登记	171

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门江益磁材有限公司年产粘结钕铁硼 250 吨、烧结钕铁硼 150 吨、电感 7000 万颗、高性能粘结永磁铁氧体 6500 吨改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	姚颂勤	联系方式	0750-3506061
建设地点	广东省江门市江海区金瓯路 359 号		
地理坐标	113 度 08 分 1.26 秒，22 度 34 分 23.98 秒		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业—电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1175	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1.70	施工工期	1
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	原有占地面积 141276 平方米，本次无新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术产业开发区的决定》（江发〔1992〕42 号）；</p> <p>《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》（审批机关：广东省人民政府；审批时间：1993 年）；</p> <p>《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》（审批机关：广东省人民政府；批文号：粤发改区域〔2007〕335号）；</p> <p>《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》，粤环审〔2008〕374</p>		

	号，广东省环保局
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》；召集审查机关：广东省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、规划符合性分析</p> <p>高新园区准入条件：</p> <p>①本园区工业项目为机电与装备制造、新材料、新能源与节能、电子产品、生物技术与制药、软件产业等，属于一类和二类工业，入园工业项目必须符合国家、广东省和江门市的有关产业政策，避免污染严重和低附加值的企业入园。</p> <p>②企业采用行业内的最新清洁生产技术，建立了较为完善的环境管理体系，有明确的环境管理目标和指标，并能在生产过程中执行。</p> <p>企业有明确的环境改善目标，要求企业在入园后的3~5年内获得ISO14000认证。</p> <p>③入园企业不得使用燃煤或重质燃油等作为燃料，生产过程和员工生活过程必须使用清洁能源。</p> <p>④进驻高新区企业的建设必须符合园区规划，并进行必要的绿化与环境建设，企业自身的环保设施必须完善和有效运行。</p> <p>⑤对进入园区的企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。高新园区的工业废水和生活污水将纳入新建的江海污水处理厂进行处理。通过江海污水处理厂集中处理排放后，虽然尾水排放口附近水域有限范围内的水质浓度有所上升，但由于污水集中处理，区域污染负荷得到削减，纳污范围外排的污染负荷总量减少，混合区外水域水质浓度将降低，因此，可减轻麻园河、马鬃沙涌水质污染，缓解高新区发展对麻园河等河流水环境造成的压力。广东江门市高新技术园区完全建成后，其新增外排大气污染物对园区及周边区域环境空气质量影响轻微，尚在可接受范围之内。</p>

二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析

根据所在工业园区规划环评《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》及其批复，其相符性分析如下：

表1-1 本项目与规划环评的相符性分析

序号	具体要求内容	本项目	相符性
1	电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。	项目有机废气经收集进入水喷淋+活性炭吸附装置处理后达标排放。	相符
2	运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 B标准中严的指标后排入马鬃沙河，其中，含第一类污染物的生产废水须在车间单独处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第一类污染物最高允许排放浓度限值。	本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂进行深度处理。	相符
3	采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保各企业厂界和园区边界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)相应标准的要求。	本项目对生产噪声采取隔声、消声和减振等综合降噪措施，可确保项目厂界和园区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类和4类标准要求。	相符
4	建立健全产业园固体废物管理制度，加强区内企业固体废物产生、利用、收集、贮存、处置等环节的管理；按照分类收集和综合利用的原则进一步完善产业园固体废物分类收集和处理系统，提高固体废弃物的综合利用率。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	本项目对产生的固体废物实现分类收集，其中，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理。	相符
5	根据产业园产业规划和清洁生产要求，严格控制新引入产业类别，以无污染或	本项目生活污水经三级化粪池处理后排入	相符

		轻污染的一类工业为主导产业,不得引入水污染型项目及三类工业项目。并加大对已入驻企业环保问题的整改力度,对不符合产业规划要求的项目,合同期满后不再续约,逐步调整出产业园,已投产的超标排污企业须在2008年底前治理达标,否则停产治理或关闭。	江海污水处理厂进行深度处理。	
	6	电子、家具等企业应设置不少于100米的卫生防护距离。卫生防护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,已有村庄、居民点不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理、解决。	项目选址100米范围内无环境敏感目标。	相符
其他符合性分析	<p>(1) 产业政策相符性分析</p> <p>本项目为 C3985 电子专用材料制造,根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目不属于明文规定限制类、淘汰类产业项目;根据《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规〔2022〕397 号),项目不属于准入负面清单所述禁止准入类和许可准入类,属于市场准入负面清单以外的行业,项目符合国家及地方有关法律、法规和政策规定。</p> <p>(2) 用地性质相符性分析</p> <p>本项目位于广东省江门市江海区金瓯路359号,房产证(详见附件4)项目所在地属于工业用地,因此,本项目符合相关用地规划。</p> <p>(3) 与环境功能区划相符性分析</p> <p>本项目选址不在饮用水源保护区范围内,不在风景名胜区、自然保护区内,周围无国家重点保护的文物、古迹,无自然保护区等。根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)》(江府办函〔2024〕25号),项目所在区域为二类环境空气质量功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012及2018年修改单)二级标准。本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂进行深度处理,尾水排入麻园河,根据《江门市江海区水功能区划》,麻园河2025年水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知(江环〔2019〕378号)》,项目所在属于3类声环境规划,应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。</p>			

(4) 环保政策相符性分析

表1-2 环保政策相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》与《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
1.1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平	本项目挥发性有机物排放总量指标需按两倍量替代	符合
1.2	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 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 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目所用胶水，属于低 VOCs 含量原辅材料。本项目固化产生的有机废气经密闭收集后，采用水喷淋+活性炭吸附治理，能确保挥发性有机物达标排放。	符合
1.3	推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	相符
2、《广东省大气污染防治条例》			
2.1	企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	将加强使用过程中有机废气收集控制，采用水喷淋+活性炭吸附治理有机废气。	符合
2.2	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目环评审批过程向主管部门申请 VOCs 总量控制指标，在日常运行过程中严格按照核发的执行，确保不超过排放总量指标。	符合
3、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
3.1	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的原辅材料采用桶装储存于原料仓库中。	符合
3.2	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和	本项目原材料存放于室内密封保存。	符合

		防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		
3.3		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目固化产生的有机废气后，密闭收集后经水喷淋+活性炭吸附治理，收集效率达 90%，处理效率达 80%。	符合
3.4		液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目液体原辅材料使用密闭桶装。	符合
3.5		粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	本项目粉状原辅材料使用密闭桶装或袋装。	符合
4、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函【2021】74 号）				
4.1		实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料的项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。	本项目所用胶水，属于低 VOCs 含量原辅材料。本项目固化产生的有机废气经密闭收集后，采用水喷淋+活性炭吸附治理，能确保挥发性有机物达标排放。	符合
4.2		严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	本项目所用胶水属于低 VOCs 原辅材料。本项目固化产生的有机废气经密闭收集后，采用水喷淋+活性炭吸附治理，能确保挥发性有机物达标排放。	符合
4.3		推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	本项目生活污水经三级化粪池后排放至江海污水处理厂进行深度处理。现有湿压生产线和铁氧体磁铁生产线的压制废水处理达标后外排。	符合
4.4		严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标，加强工业废物处理处置。	项目无重金属污染物排放。工业废物均交由相应处置单	符合

		位收集处理。	
5、《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）			
5.1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；全面落实标准要求，强化无组织排放控制；全面落实标准要求，强化无组织排放控制。聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	本项目使用胶水属于低 VOCs 含量的原辅材料；且项目对生产过程中产生的 VOCs 采取了有效的削减与控制措施。	符合
(5) “三线一单”相符性分析			
①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）相符性分析			
<p>本项目位于广东省江门市江海区金瓯路359号，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域。</p> <p>全省划分重点管控单元684个，重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。</p> <p>本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：</p>			
表1-3 本项目与文件（粤府〔2020〕71号）相符性分析			
序号	类别	本项目与“三线一单”相符性分析	相符性
1	生态保护红线	本项目广东省江门市江海区金瓯路 359 号，根据《江门市生态保护“十四五”规划》，变更项目所在地不属于生态红线区域。	符合
2	环境质量底线	本项目所在地环境现状调查和污染物影响，项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
3	资源利用上线	<p>本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。</p> <p>项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>	符合
4	环境准入负面清单	本项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单，属于允许类，选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合

表1-4 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	本项目	相符性
重点管控单元	<p>省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。</p> <p>周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。</p> <p>纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>	<p>本项目所在地不属于省级以上工业园区重点管控单元。</p>	符合
	<p>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。</p> <p>以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。</p>	<p>本项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活用水和生产用水。</p> <p>生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河。</p> <p>现有湿压生产线和铁氧体磁铁生产线的压制废水处理达标后外排。</p>	符合
	<p>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</p>	<p>本项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目；高VOCs原辅料使用量较少。</p>	符合
<p>②与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号）相符性分析</p>			

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

本项目位于广东省江门市江海区金瓯路359号，属于“江门高新技术产业开发区”，编号为ZH44070420001。

本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表1-5 本项目与文件（江府规〔2021〕9号）中的重点管控单元相关管控要求的相符性分析

管控维度	“江门高新技术产业开发区”管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1.1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延500米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	本项目不在西江干流最高水位线水平外延500米范围内，且不属于废弃物堆放场和处理场。	符合
	1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	项目选址100米范围内无环境敏感目标，对周边人群影响较小	符合
	1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。	本项目不设置供热锅炉。	符合
能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
	2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。	本项目投资强度符合有关规定。	符合
	2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	本项目无使用高污染燃料。	符合
	2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	本项目年用水量在12万立方米及以下，用水满足“节水优先”方针。	符合
	2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可	本项目月均用水量	符合

		管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	5000 立方米以下，无需实行计划用水监督管理。	
污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】	园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目所在位置无规划环评。	符合
	3-2.【水/限制类】	新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。	本项目不属于配套电镀建设项目。	符合
	3-3.【大气/限制类】	火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于火电、化工行业。	符合
	3-4.【大气/限制类】	加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目使用胶水属于低 VOCs 含量的原辅材料；且项目对生产过程中产生的 VOCs 采取了有效的削减与控制措施。	符合
	3-5.【固废/综合类】	产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目已配套建设符合规范且满足需求的贮存场所；已针对贮存、转运等过程制定防止环境污染的措施。	符合
环境风险管控	4-1.【风险/综合类】	构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	项目建成后将建立健全事故应急体系，可配合园区及生态环境主管部门建立防控联动体系。	符合
	4-2.【风险/综合类】	生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	项目将建立健全的事故应急体系，并根据要求编制环境风险应急预案，定期演练。	符合
	4-3.【土壤/限制类】	土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城项目用地为工业用地，目前不会变更用地性质符合镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目用地为工业用地，目前不会变更用地性质。	符合
	4-4.【土壤/综合类】	重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业。	符合
<p>根据上表分析内容，项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号）的管理要求是相符的。</p>				

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

广东江粉磁材股份有限公司（原江门市粉末冶金厂有限公司）成立于1975年，是目前国内最大的铁氧体磁性材料元件制造商之一，主要从事铁氧体永磁元件、铁氧体软磁元件生产，后于2018年3月与领益科技有限公司重组变更为广东领益智造股份有限公司。

江门江益磁材有限公司成立于2006年，位于江门市江海区金瓯路359号（中心经纬度：113°8'1.26"E，22°34'23.98"N），是广东领益智造股份有限公司的全资子公司，原主要从事制造机械设备生产，江门江益磁材有限公司（以下简称“江益磁材”）。经企业对经营范围的调整，2019年广东领益智造股份有限公司将原广东江粉磁材股份有限公司于江门市江海区金瓯路359号的经营生产内容并入江门江益磁材有限公司，同时江门江益磁材有限公司拟取消现有机械设备制造生产线。经多年申报和建设，企业建设内容、环保审批及验收发展历程见下表2-1。

表 2-1 现有项目环保手续情况介绍

序号	时间	文件名称	建设内容	文号	备注
1	2009年12月	《广东江粉磁材股份有限公司年产15000吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦技改项目》	年产15000吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦	江环审 [2009]166号	环评 批复
2	2009年12月	《广东江粉磁材股份有限公司年产3000吨环保、高性能粘结永磁铁氧体技改项目环境影响报告表》	年产3000吨环保、高性能粘结永磁铁氧体	江环审 [2009]167号	环评 批复
3	2009年12月	《广东江粉磁材股份有限公司年产5000吨JPM-2E高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品开发项目》	年产5000吨JPM-2E高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品	江环审 [2009]168号	环评 批复
4	2011年1月	《江门江益磁材有限公司年制造加工机械设备50台项目》	年制造加工机械设备50台	江环海 [2011]8号	环评 批复
5	2015年10	《广东江粉磁材股份有限公司年产3000吨环	仅对项目设备进行更新扩增，产品	江环审 [2015]319号	环评 批复

建设内容

	月	保、高性能粘结永磁铁氧体扩建项目》	产能不变		
6	2015年10月	《广东江粉磁材股份有限公司年产15000吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦扩建项目》	仅对项目设备进行更新扩增,产品产能不变	江环审[2015]320号	环评批复
7	2016年4月	《关于同意江门江益磁材有限公司年制造加工设备50台项目竣工环境保护验收意见的函》	/	江环验【2016】19号	验收批复
8	2016年4月	《广东江粉磁材股份有限公司年产3000吨环保、高性能粘结永磁铁氧体扩建项目》	对设备进行调整,并增设硫化工艺,产品产能不变	江环验[2016]21号	验收批复
9	2016年10月	《关于同意广东江粉磁材股份有限公司年产15000吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦扩建项目竣工环境保护验收意见的函》	/	江环验[2016]69号	验收批复
10	2017年8月	《关于同意广东江粉磁材股份有限公司年产5000吨JPM-2E高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品开发项目竣工环境保护验收意见的函》	/	江环验[2017]76号	验收批复
11	2021年3月	《江门江益磁材有限公司年产铁氧体磁铁9300吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨改扩建项目环境影响报告表》	年产铁氧体磁铁9300吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨	(江江环审(2021)24号)	环评批复
12	2024年2月2日	《江门江益磁材有限公司年产铁氧体磁铁9300吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》	年产铁氧体磁铁6000吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨	CD-2024-0033	验收归档

现有项目经多次建设后，机械设备生产线已拆除，目前共设有JPM-2E高性能干压异方性永磁铁氧体（下称“干压生产线”）、高性能粘结永磁铁氧体（下称“橡胶磁生产线”）、高性能电机用永磁铁氧体磁瓦等3条生产线（下称“湿压生产线”）、两条铁氧体磁铁生产线、一条干压制粉生产线、一条湿压制粉生产线和一条等方性铁氧体磁材生产线，年产JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品5000吨、高性能粘结永磁铁氧体 3000 吨、高性能电机用永磁铁氧体磁瓦 15000吨、年产铁氧体磁铁6000吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨。

因市场需求量有所变化，现有项目申报的产品未能满足行业市场需求，故江门江益磁材有限公司计划进行改扩建，本次改扩建项目总投资为1175万元，其中环保投资20万元，拟在现有厂区内进行改扩建，情况如下：

1、原有橡胶磁生产线新增设备和原料，新增高性能粘结永磁铁氧体产能3500吨/年，改扩建后高性能粘结永磁铁氧体产能为6500吨/年；

2、将原有湿压磨削、分拣车间中的1楼湿压磨削车间改造成烧结钕铁硼车间、粘结钕铁硼车间、成品仓库、旧设备存放区等，2楼的物资仓库和分拣车间改造成电感车间；新建一条烧结钕铁硼生产线、一条粘结钕铁硼生产线、6条电感组装生产线；新增粘结钕铁硼250吨/年、烧结钕铁硼150吨/年、电感7000万颗/年。

3、改扩建后占地面积和建筑面积不变，占地面积为141276m²、建筑面积为115707.5m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）及国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该建设项目应依法开展环境影响评价工作。同时，根据国家生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起执行）中规定，本次项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-81 电子元件及电子专用材料制造”中“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装的）”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起执行）的第四条：“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，本项目应编写环境影响评价报告表。为此，建设单位委托了广州市共融环境工程有限公司编写环境影响评价报告表。

2.2 项目工程内容

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等组成，本改扩建项目主要建构筑物组成如表 2-2，改扩建前后工程内容见表 2-3。

表 2-2 项目建筑物基本情况

建筑物名称		现有项目（改扩建前）		改扩建后		变化情况
		占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	
生产厂房	机加车间一/湿压标杆线车间	3204	3204	3204	3204	无变化
	湿压 D 车间	6590	6590	6590	6590	无变化
	湿压二期车间	13000	13000	13000	13000	无变化
	等方性铁氧体磁材车间	6120	6120	6120	6120	无变化
	湿式制粉线	3420	3420	3420	3420	已批未建，取消建设
	干式制粉线	2700	2700	2700	2700	无变化
	研发中心	220	440	220	440	无变化
	橡胶磁车间	7120	7120	7120	7120	无变化
	干压一部车间	13842	13842	13842	13842	无变动
	湿压二部车间	16360	16360	16360	16360	无变化
	粘结钕铁硼车间（一楼）	6290（原湿压磨削、分拣车间）	17970（原湿压磨削、分拣车间）	1400	1400	一楼湿压磨削车间改造成烧结钕铁硼车间、粘结钕铁硼车间、成品仓库、旧设备存放区等；二楼的物资仓库和分拣车间部分区域改造成电感车间
	烧结钕铁硼车间（一楼）			1500	1500	
	成品仓库、旧设备存放区（一楼）			3390	3390	
	电感车间（二楼）			0	500	
	分拣车间和物资仓库（二楼）			0	11180	
磨削车间	2136	2136	2136	2136	无变动	
球磨车间	5122	5122	5122	5122	无变动	
配套设施	仓库附棚 1	1920	1920	1920	1920	无变动
	厂房附棚 2	1200	1200	1200	1200	无变动

	废水处理站	120	120	120	120	无变动
	配电房	488	976	488	976	无变动
	杂物房	120	120	120	120	无变动
	宿舍一	960	5305	960	5305	无变动
	宿舍二	960	5305	960	5305	无变动
	门卫室	267.5	267.5	267.5	267.5	无变动
	危废暂存间	70	70	70	70	无变动
	成品仓	2350	2350	2350	2350	无变动
	厂区道路、空地	46746.5	/	46746.5	/	/
	合计	141276	115657.5	141276	115657.5	/

表 2-3 项目工程组成一览表

类别	建设内容	改扩建前建设内容	改扩建后建设内容	变动情况
主体工程	机加车间一/湿压标杆线车间	建筑面积为 3204m ² ，设有一条铁氧体磁铁生产线，配设压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	建筑面积为 3204m ² ，设有一条铁氧体磁铁生产线，配设压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	无变动
	湿压 D 车间	建筑面积为 6590m ² ，设有一条铁氧体磁铁生产线，配设砂磨区、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	建筑面积为 6590m ² ，设有一条铁氧体磁铁生产线，配设砂磨区、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	无变动
	湿压二期车间	建筑面积为 13000m ² ，设有一条铁氧体磁铁生产，配设砂磨区、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	建筑面积为 13000m ² ，设有一条铁氧体磁铁生产，配设砂磨区、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	无变动
	等方性铁氧体磁材车间	建筑面积为 6120m ² ，设有一条等方性铁氧体磁材生产线，配设造粒区、压制区、磨削区、分拣区、充磁区	建筑面积为 6120m ² ，设有一条等方性铁氧体磁材生产线，配设造粒区、压制区、磨削区、分拣区、充磁区	无变动
	湿式制粉车间	建筑面积为 3420m ² ，设有一条湿式制粉线，	建筑面积为 3420m ² ，设有一条湿式制粉线，配	已批未建，取消建设

		配设搅拌区、预烧区、打散振筛区	设搅拌区、预烧区、打散振筛区（取消建设）	
	干压制粉车间	建筑面积为 2700m ² ，设有一条干式制粉线，配设搅拌区、预烧区、打散振筛区	建筑面积为 2700m ² ，设有一条干式制粉线，配设搅拌区、预烧区、打散振筛区	无变动
	橡胶磁车间	建筑面积为 7120m ² ，设有一条橡胶磁生产线，设有混炼区、分切区、压延硫化区	建筑面积为 7120m ² ，设有一条橡胶磁生产线，设有混炼区、分切区、压延硫化区	新增设备和原料
	干压一部车间	建筑面积为 13842m ² ，设有一条干压生产线，设有混料区、压制成型区、烧结区、磨削区	建筑面积为 13842m ² ，设有一条干压生产线，设有混料区、压制成型区、烧结区、磨削区	无变动
	湿压二部车间	建筑面积为 16360m ² ，设有 3 条湿压生产线，设有研磨区、压制成型区、烧结区、磨削区	建筑面积为 16360m ² ，设有 3 条湿压生产线，设有研磨区、压制成型区、烧结区、磨削区	无变动
	湿压磨削、分拣车间	建筑面积为 17970m ² ，设有磨削区、分拣区	建筑面积为 17970m ² ，1 楼设有烧结钕铁硼车间（设有一条烧结钕铁硼生产线）、粘结钕铁硼车间（设有一条粘结钕铁硼生产线）、成品仓库、旧设备存放区，2 楼设有电感车间、物资仓库和分拣车间（设有 6 条电感组装生产线）	将原有湿压磨削、分拣车间中的 1 楼湿压磨削区改造成烧结钕铁硼车间、粘结钕铁硼车间、成品仓库、旧设备存放区等，2 楼的物资仓库和分拣车间部分区域改造为电感车间
	磨削车间	建筑面积为 2136m ² ，主要为磨削区	建筑面积为 2136m ² ，主要为磨削区	无变动
	球磨车间	建筑面积为 5122m ² ，主要为球磨区	建筑面积为 5122m ² ，主要为球磨区	无变动
储运工程	原材料仓	各生产车间均配设有原材料堆放区域	各生产车间均配设有原材料堆放区域	依托现有
	成品仓	依托整体厂区的成品仓，中转库建筑面积为 2350m ²	依托整体厂区的成品仓，中转库建筑面积为 2350m ²	
辅助工程	循环沉淀系统	每条生产线配套循环沉淀系统	每条生产线配套循环沉淀系统	无变动
	配电房	建筑面积为 976m ² ，为整体厂区进行供电	建筑面积为 976m ² ，为整体厂区进行供电	依托原有
	研发中心	用于产品研发	用于产品研发	无变动
公用	供水系统	总体项目用水由市政供水管网供应		依托原有

工程	排水系统	采用雨污分流，雨水经雨水管网汇集后直接排入市政雨水管网； 生活污水经三级化粪池处理后，经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河；湿压生产线的压制废水和模具清洗废水、铁氧体磁铁生产线产生的压制成型废水一并经厂区现有废水处理站（处理工艺为：破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化，设计处理能力为 5m ³ /h，运行时长设置为 8h/d）处理达标后，全部回用于生产中（湿压生产线的投料工序）	采用雨污分流，雨水经雨水管网汇集后直接排入市政雨水管网； 生活污水经三级化粪池处理后，经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河；湿压生产线的压制废水经厂区废水处理站（处理工艺为：原水池-隔油设备-气浮设备-混凝沉淀-A/O 生化处理-清水池出水，设计处理能力为 5m ³ /h，运行时长设置为 8h/d）处理达标后外排，铁氧体磁铁生产线产生的压制成型废水经厂区废水处理站处理达标后，回用于生产中（铁氧体磁铁生产线）	三级化粪池均依托原有； 由于现有废水处理站设备运行时间较长，本项目拟对其部分设备进行更新及升级，更新升级后，污水处理工艺：原水池-隔油设备-气浮设备-混凝沉淀-A/O 生化处理-清水池出水，设计处理能力为 5m ³ /h，运行时长设置为 8h/d
	供电系统	项目用电由市政供电所供应		依托原有
环保工程	废水治理	/	新增的烧结钕铁硼生产线和电感组装生产线无废水产生，粘结钕铁硼生产线和橡胶磁生产线废气喷淋塔更换产生的喷淋废水，依托厂区现有生产废水处理设施处理	新增的烧结钕铁硼生产线和电感组装生产线无废水产生，粘结钕铁硼生产线和橡胶磁生产线废气喷淋塔更换产生的喷淋废水，依托厂区现有生产废水处理设施处理
		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）表 4 中的第二时段三级标准和江海区污水处理厂设计进水水质标准较严值后，与定期更换的循环冷却水经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河	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）表 4 中的第二时段三级标准和江海区污水处理厂设计进水水质标准较严值后，与定期更换的循环冷却水经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河	三级化粪池依托原有
		湿压生产线： 压制工序废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达到《城市污水再生利用	湿压生产线： 压制工序废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工	湿压生产线压制废水处理达标后外排

	用《工业用水水质》(GB/T 19923-2005)“表1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后,全部回用于生产中(湿压生产线研磨用水);研磨废水经沉淀池处理后全部回用,不外排;磨削废水经循环沉淀系统处理后全部回用,不外排	《工业用水水质》(GB/T 19923-2005)“表1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后全部外排;研磨废水经沉淀池处理后全部回用,不外排;磨削废水经循环沉淀系统处理后全部回用,不外排	
	干压生产线: 磨削废水经循环沉淀系统处理后全部回用,不外排	干压生产线: 磨削废水经循环沉淀系统处理后全部回用,不外排	无变动
	湿式制粉线(已批未建): 定期更换的循环冷却水经市政管网排入江海污水处理厂,生产过程中无外排废水	湿式制粉线(已批未建): 定期更换的循环冷却水经市政管网排入江海污水处理厂,生产过程中无外排废水	已批未建,取消建设
	铁氧体磁铁生产线: 压制成型废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)“表1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后,全部回用于生产中(铁氧体磁铁生产线研磨用水);砂磨含尘废水经配套的沉淀池处理后回用,不外排;磨削含尘废水经循环沉淀系统处理后全部回用,不外排	铁氧体磁铁生产线: 压制成型废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)“表1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后,全部回用于生产中(铁氧体磁铁生产线研磨用水);砂磨含尘废水经配套的沉淀池处理后回用,不外排;磨削含尘废水经循环沉淀系统处理后全部回用,不外排	无变动
	等方性铁氧体磁材生产线: 磨削(含后段清洗过程)产生的含尘废水经配套的循环沉淀池处理后,全部回用	等方性铁氧体磁材生产线: 磨削(含后段清洗过程)产生的含尘废水经配套的循环沉淀池处理后,全部回用	无变动
	干式制粉线: 脱水工序产生的浆水经沉淀池沉淀后,全部回用于生产	干式制粉线: 脱水工序产生的浆水经沉淀池沉淀后,全部回用于生产	无变动
废气治理	/	新增的粘结钕铁硼生产线产生固化有机废气和	新增的粘结钕铁硼生产线产生固

		磨削产生的粉尘经收集后，送入一套水喷淋+活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒（DA012）高空排放	化有机废气和磨削产生的粉尘经收集后，送入一套水喷淋+活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒（DA012）高空排放
	/	新增的烧结钕铁硼生产线无废气产生	新增的烧结钕铁硼生产线无废气产生
	/	电感组装生产线产生焊接废气和有机废气无组织排放	电感组装生产线产生焊接废气和有机废气无组织排放
	橡胶磁生产线： 混炼工序产生的废气经收集后，送入布袋除尘器（共设有 3 套）净化后，尾气分别经 15m 高的排气筒 DA007（FQ-382405）、DA008（FQ-382406）、DA009（FQ-382407）高空排放；硫化产生的有机废气经收集后，送入一套水喷淋+活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 DA010（P1）高空排放	橡胶磁生产线： 混炼工序产生的废气经收集后，送入布袋除尘器（共设有 3 套）净化后，尾气分别经 15m 高的排气筒 DA007（FQ-382405）、DA008（FQ-382406）、DA009（FQ-382407）高空排放；硫化产生的有机废气经收集后，送入一套水喷淋+活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 DA010（P1）高空排放	废气收集方式由外部型集气设备升级为全密封空间收集，提高收集效率
	干压生产线： 压制成型废气经管道收集后，送入一套活性炭吸附装置处理后，经一根 15m 高的排气筒 DA001（FQ-359201）高空排放；烧结废气经炉内风机抽风收集后，送入水喷淋+活性炭系统处理，清洁尾气经一根 15m 高的排气筒 DA002（FQ-359202）高空排放	干压生产线： 压制成型废气经管道收集后，送入一套活性炭吸附装置处理后，经一根 15m 高的排气筒 DA001（FQ-359201）高空排放；烧结废气经炉内风机抽风收集后，送入水喷淋+活性炭系统处理，清洁尾气经一根 15m 高的排气筒 DA002（FQ-359202）高空排放；投料和备料粉尘收集经布袋除尘器处理后，分别经一根 15m 高的排气筒 DA021、DA022 高空排放	无变化，新增排气筒 DA021、DA022
	湿压生产线： 项目共设有 9 条烧结炉，其中	湿压生产线： 项目共设有 9 条烧结炉，其中 1、	新增一条气旋喷淋塔治理原人工

		<p>1、2号烧结炉共用一条排气筒 DA003 (FQ-382401) 进行排放, 3、4号烧结炉共用排气筒 DA004 (FQ-382402) 进行排放, 5、6、7号烧结炉共用排气筒 DA005 (FQ-382403) 进行排放, 8、9号烧结炉共用排气筒 DA006 (FQ-382404) 进行排放; 烧结尾气经收集后, 送入对应烧结炉高温区进行高温燃烧, 洁净尾气分别通过 15m 高的排气筒 DA003 (FQ-382401)、DA004 (FQ-382402)、DA005 (FQ-382403)、DA006 (FQ-382404) 高空排放</p>	<p>2号烧结炉共用一条排气筒 DA003 (FQ-382401) 进行排放, 3、4号烧结炉共用排气筒 DA004 (FQ-382402) 进行排放, 5、6、7号烧结炉共用排气筒 DA005 (FQ-382403) 进行排放, 8、9号烧结炉共用排气筒 DA006 (FQ-382404) 进行排放; 烧结尾气经收集后, 送入对应烧结炉高温区进行高温燃烧, 洁净尾气分别通过 15m 高的排气筒 DA003 (FQ-382401)、DA004 (FQ-382402)、DA005 (FQ-382403)、DA006 (FQ-382404) 高空排放; 新增一条气旋喷淋塔治理原人工备料、混料, 备料工位的粉尘, 通过一根 15m 排气筒进行排放 (DA014)</p>	<p>备料、混料, 备料工位的粉尘, 通过一根 15m 排气筒进行排放 (DA014)</p>
		<p>铁氧体磁铁生产线: 投料粉尘于车间无组织排放 (设备围挡、厂房阻隔、加强通风); 烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后, 分别经 15m 高的排气筒 P6-1、P6-2、P7-1、P7-2、P7-3、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放, 其中 DA018 (P6-1)、DA019 (P6-2) 位于湿压标杆线车间、DA015 (P7-1)、DA016 (P7-2)、DA017 (P7-3) 位于湿压 D 车间、P8、P9、P10、P11、P12 位于湿压二期车间 (已批未建)</p>	<p>铁氧体磁铁生产线: 投料粉尘于车间无组织排放 (设备围挡、厂房阻隔、加强通风); 烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后, 分别经 15m 高的排气筒 P6-1、P6-2、P7-1、P7-2、P7-3、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放, 其中 DA018 (P6-1)、DA019 (P6-2) 位于湿压标杆线车间, DA015 (P7-1)、DA016 (P7-2)、DA017 (P7-3) 位于湿压 D 车间, P8、P9、P10、P11、P12 位于湿压二期车间 (已批未建)</p>	<p>无变化</p>
		<p>等方性铁氧体磁材生产线: 造粒工序产生的粉尘经上部集气罩收集后送入滤筒除尘器, 尾气经一根 15m 高的排气筒 DA011 (P2)</p>	<p>等方性铁氧体磁材生产线: 造粒工序产生的粉尘经上部集气罩收集后送入滤筒除尘器, 尾气经一根 15m 高的排气筒 DA011 (P2) 高空排放</p>	<p>无变化</p>

	<p>高空排放；烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理后，经 15m 高的排气筒 DA012(P3) 高空排放，永磁烧结辊道电炉已搬移至干压一部车间，等方性铁氧体磁材车间已拆除永磁烧结辊道电炉和 DA012 (P3) 排气筒，DA012 编号变更至粘结钕铁硼生产线（粘结钕铁硼车间）</p>		
	<p>干式制粉线：投料粉尘于车间无组织排放（设备围挡、厂房阻隔、加强通风）；烘干尾气、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，送入一套“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）处理，尾气一并通过一根 15m 高的排气筒 DA013 (P4-1)、DA014 (P4-2) 排放</p>	<p>干式制粉线：投料粉尘于车间无组织排放（设备围挡、厂房阻隔、加强通风）；原有两套“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）变更为一套气旋喷淋塔处理，尾气通过一根新建 15m 高的排气筒 DA013 高空排放，DA014 编号变更至湿压生产线备料工序（湿压二部车间）</p>	<p>烘干尾气、打散粉尘处理工艺由“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）变更为气旋喷淋塔处理，减少排气筒数量</p>
	<p>湿式制粉线：投料粉尘于车间无组织排放（设备围挡、厂房阻隔、加强通风）；预烧粉尘、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，与燃烧废气一并送入一套“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）进行净化后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 P5 高空排放</p>	<p>湿式制粉线：投料粉尘于车间无组织排放（设备围挡、厂房阻隔、加强通风）；预烧粉尘、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，与燃烧废气一并送入一套“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）进行净化后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 P5 高空排放（已批未建，取消建设）</p>	<p>已批未建，取消建设</p>
固废治理	<p>产生固废分类收集，设一般固废堆存间以及危废暂存间</p>	<p>产生固废分类收集，设一般固废堆存间以及危废暂存间</p>	<p>依托原有</p>
噪声治理	<p>采用低噪设备，采取减振、隔声措施</p>	<p>采用低噪设备，采取减振、隔声措施</p>	<p>新增设备均配套减振、隔声措施</p>

建设 内容	2、主要产品及产能				
	<p>现有项目主要从事 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品、高性能粘结永磁铁氧体、高性能电机用永磁铁氧体磁瓦、铁氧体磁铁、湿式铁氧体磁粉、干式铁氧体磁粉和等方性铁氧体磁材的生产；改扩建后，新增年产粘结钕铁硼 250 吨、烧结钕铁硼 150 吨、电感 7000 万颗和高性能粘结永磁铁氧体 3500 吨，见表 2-4。</p>				
	表 2-4 产品产量一览表				
	序号	产品	改扩建前年产量	改扩建后年产量	增减量
	1	JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品	5000 吨/年	5000 吨/年	无变化
	2	高性能电机用永磁铁氧体磁瓦	15000 吨/年	15000 吨/年	无变化
	3	高性能粘结永磁铁氧体	3000 吨/年	6500 吨/年	+3500 吨/年
	4	铁氧体磁铁	6000 吨/年(验收时产能)	6000 吨/年	无变化
	5	湿式铁氧体磁粉	6000 吨/年	6000 吨/年	无变化
	6	干式铁氧体磁粉	6000 吨/年	6000 吨/年	无变化
7	等方性铁氧体磁材	250 吨/年	250 吨/年	无变化	
8	粘结钕铁硼	0	250 吨/年	+250 吨/年	
9	烧结钕铁硼	0	150 吨/年	+150 吨/年	
10	电感	0	7000 万颗/年	+7000 万颗/年	
3、主要生产设备					
<p>改扩建后，总体项目主要生产设备见下表。</p>					

表 2-5 改扩建后，总体项目设备清单列表（本次新建）

序号	设备名称	现有项目申报数量	总体项目申报数量	增减量	使用工序	备注说明
一、粘结钎铁硼生产线						
1	真空混料搅拌机	0 台	1 台	+1 台	备料	配方试验用
2	振筛机	0 台	2 台	+2 台	备料	配方试验用
3	V 型混料机	0 台	1 台	+1 台	备料	配方试验用
4	成型液压机	0 台	1 台	+1 台	压制	
5	全自动干粉压机	0 台	30 台	+30 台	压制	
6	焯炉	0 台	3 台	+3 台	固化	
7	充磁机	0 台	6 台	+6 台	充磁	
8	磁选机	0 台	1 台	+1 台	充磁	
9	冷水机	0 台	3 台	+3 台	辅助	
10	成型机下料装置	0 台	14 台	+14 台	辅助	
11	电火花高速穿孔机	0 台	1 台	+1 台	辅助	
12	电火花线切割机床	0 台	2 台	+2 台	辅助	
13	多极磁环测量装置	0 台	1 台	+1 台	分拣	
14	微机控制电子万能材料试验机	0 台	1 台	+1 台	分拣	
15	数字投影仪	0 台	1 台	1 台	分拣	
16	粉末成型机械手	0 台	1 台	+1 台	压制	
17	平面磨床	0 台	1 台	+1 台	磨削	
18	钻床	0 台	2 台	+2 台	辅助	
19	双端面磨床	0 台	1 台	+1 台	磨削	

二、烧结钕铁硼生产线						
1	多线切割机床	0台	10台	+10台	机加工	/
2	全自动内圆切片机	0台	24台	+24台	机加工	/
3	双端面磨床	0台	2台	+2台	磨削	/
4	脱胶机	0台	1台	+1台		/
5	R磨床	0台	2台	+2台	磨削	/
6	充磁机	0台	2台	+2台	充磁	/
7	磁性检测仪	0台	1台	+1台	检测	/
8	电热恒热温干燥器	0台	1台	+1台	检测	/
9	光学分选机	0台	3台	+3台	检测	/
10	自动能装线	0台	3台	+3台	组装包装	/
三、电感组装生产线						
1	绕线机	0台	12台	+12台	绕线	YH-320
2	自动点胶装配	0台	8台	+8台	装配	自制
3	烘烤箱	0台	8台	+8台	烘胶	UH-3m
4	自动测试+AOI外观检查	0台	8台	+8台	分拣	自制
5	拉拨力测试仪	0台	2台	+2台	分拣	

表 2-6 改扩建后，总体项目设备清单列表（橡胶磁生产线，本次扩建）

序号	主要生产单元名称	生产设施名称	现有项目申报数量	总体项目申报数量	增减量	使用工序	备注说明
1	炼胶*	密炼机（含捏合机）	2台	9台	+7台	混炼	密炼机、捏合机于混炼均属于密闭性炼胶，根据生产需求，需加入开放性炼胶机
2		炼胶机（分出机、开练机）	4台	5台	+1台	混炼	
3		加压式橡胶捏合机	8台	0台	-8台	混炼	
4		挤出机	1台	1台	+0台	挤出	

5	硫化	硫化炉	2 台	2 台	+0 台	硫化	/
6	其他	充磁机	7 台	4 台	-3 台	充磁	/
7		压延机	18 台	4 台	-14 台	压延	/
8		模温机	13 台	18 台	+5 台	/	可用于控制模具温度
9		粉碎机	9 台	7 台	-2 台	/	/
10		双轧膜机	4 台	3 台	-1 台	/	/
11		切割机	15 台	0 台	-15 台	切割	/
12		长径切割机	10 台	12 台	+2 台	切割	/
13		短径切割机	10 台	9 台	-1 台	切割	/
14		送料机	8 台	0 台	-8 台	/	/
16		斗式提升机	12 台	0 台	-12 台	/	/
17		螺杆空气压缩机	3 台	0 台	-3 台	/	辅助用气
18		上光机	2 台	2 台	+0 台	上光	用于工件上光
19		压纹机	2 台	2 台	+0 台	压纹	用于工件压纹
20		冲床	4 台	4 台	+0 台	/	/
22		单卷机	10 台	10 台	+0 台	包装	/
23		双卷机	1 台	0 台	-1 台	包装	/
24		贴合裁切机	2 台	4 台	+2 台	分切	/
25		上料系统	0 台	1 台	+1 台	/	/
26		升降机	0 台	1 台	+1 台	/	/
27		行车	0 台	4 台	+4 台	/	/
28		单臂吊	0 台	4 台	+4 台	/	/
29	冷却塔	0 台	1 台	+1 台	/	/	

30		布袋除尘器	0 台	3 台	+3 台	/	/
31		喷淋塔-活性炭系统	0 台	1 台	+1 台	/	/
32		Z 型斗式提升机	0 台	8 台	+8 台	/	/
33		夹片机	0 台	1 台	+1 台	/	/

表 2-7 改扩建后，总体项目设备清单列表（干压生产线、湿压生产线）

序号	设备名称	现有项目申报数量	总体项目申报数量	增减量	使用工序	备注说明
一、机械设备生产线（已拆除）						
1	弓锯床	2 台	0 台	-2 台	开料	已拆除
2	风割机	3 台	0 台	-3 台	开料	已拆除
3	双盘摩擦压力机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
4	液压折弯机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
5	卷碌床	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
6	小剪床	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
7	小弯板机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
8	钻床	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
9	高速切断机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
10	四柱万能液压机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
11	可倾压力机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
12	剪床	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
13	氩弧焊机	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
14	直流弧焊机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
15	二氧化碳焊机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
16	等离子弧切割机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
17	交流弧焊机	5 台	0 台	-5 台	机加工	已拆除
18	普通车床	6 台	0 台	-6 台	机加工	已拆除

19	铣床	4 台	0 台	-4 台	机加工	已拆除
20	牛头刨床	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
21	滚齿机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
22	插床	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
23	磨床	5 台	0 台	-5 台	机加工	已拆除
24	线切割机	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
25	电火花机	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
26	摇臂钻床	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
27	镗铣床	3 台	0 台	-3 台	机加工	已拆除
28	铣床	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
29	空压机（配套储气罐）	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
30	钻床	2 台	0 台	-2 台	机加工	已拆除
31	砂轮机	3 台	0 台	-3 台	机加工	已拆除
32	内燃平衡重式叉车	1 台	0 台	-1 台	机加工	已拆除
33	单梁桥式起重机	4 台	0 台	-4 台	机加工	已拆除
二、干压生产线						
1	烧结炉	5 台	5 台	+0 台	烧结	/
2	清洗线	7 台	7 台	+0 台	磨削（后清洗）	/
3	磨床	85 台	85 台	+0 台	磨削	/
4	振动光饰机	7 台	7 台	+0 台	抛光	/
5	研磨机	4 台	4 台	+0 台	混料研磨	/
6	螺带混合机	4 台	4 台	+0 台	混料研磨	/
7	高速搅拌机	4 台	4 台	+0 台	混料研磨	/
8	粉料解松机	10 台	10 台	+0 台	/	/
9	分散机	2 台	2 台	+0 台	分散雾化	/

10	雾化机（解松机）	2 台	2 台	+0 台	分散雾化	/
11	自动充磁机生产线	20 台	20 台	+0 台	充磁	/
12	压力机	159 台	159 台	+0 台	压制成型	/
13	高速压机连线自动化	2 条	2 条	+0 台	压制成型	/
14	高速压机配套自动化	11 条	11 条	+0 台	压制成型	/
15	自动上料系统	0 套	1 套	+1 套	上料	/
三、湿压生产线						
1	球磨机	70 台	70 台	+0 台	研磨	/
2	搅拌机	20 台	20 台	+0 台	研磨	研磨前需搅拌
3	干磨机	3 台	3 台	+0 台	研磨	/
4	油（液）压机	133 台	133 台	+0 台	压制成型	电能，需液压油作为动力来源
5	脱水机	16 台	16 台	+0 台	脱水	/
6	烧结炉	9 条	9 条	+0 台	烧结	电能
7	磨削线	68 条	68 条	+0 台	磨削	/
8	清洗线	1 条	1 条	+0 台	磨削	磨削后需清洗
9	R 磨床机	52 台	52 台	+0 台	磨削	属于磨削线
10	倒角机	30 台	30 台	+0 台	磨削	属于磨削线
11	端面磨	10 台	10 台	+0 台	磨削	属于磨削线
12	磨削或倒角机组	10 组	10 组	+0 组	磨削	属于磨削线
13	螺杆空气压缩机组	16 台	16 台	+0 台	/	辅助用气

表 2-8 改扩建后，总体项目设备清单列表（铁氧体磁铁生产线、干式制粉线、湿式制粉线和等方性铁氧体磁材生产线）

序号	设备名称	现有项目申报数量	总体项目申报数量	增减量	使用工序	备注
一、铁氧体磁铁生产线（湿压 D 车间）						
1	砂磨机	18 台	18 台	+0 台	砂磨	/

2	搅拌桶	18 台	18 台	+0 台	砂磨	/
3	料浆处理及输送系统	1 套	1 套	+0 台	砂磨	/
4	200T 液压机	12 台	12 台	+0 台	压制成型	/
5	自动取坯+模具清洁自动化	24 套	24 套	+0 台	/	配套使用乳化油进行脱模
6	连接流水线	3 套	3 套	+0 台	/	/
7	烧结炉 45m	3 台	3 台	+0 台	烧结	电能
8	四工位内外弧磨床	16 台	16 台	+0 台	磨削	/
9	双端面磨床	16 台	16 台	+0 台	磨削	/
10	倒角机(内弧)	16 台	16 台	+0 台	磨削	/
11	倒角机(外弧)	16 台	16 台	+0 台	磨削	/
12	清洗、半自动分拣机	18 台	18 台	+0 台	分选	/
二、铁氧体磁铁生产线（湿压标杆线）						
1	砂磨机	12 台	12 台	+0 台	砂磨	/
2	配套砂磨机投料系统	1 套	1 套	+0 台	备料（投料）	/
3	料浆处理及输送系统	1 套	1 套	+0 台	砂磨	/
4	200T 液压机	3 台	3 台	+0 台	压制成型	/
5	自动取坯+模具清洁自动化	6 套	6 套	+0 台	/	配套使用乳化油进行脱模
6	真空泵	2 台	2 台	+0 台	/	动力输送
7	连接流水线	1 套	1 套	+0 台	/	/
8	烧结炉 40m	1 台	1 台	+0 台	烧结	电能
9	烧结--磨削自动化连接	1 台	1 台	+0 台	/	/
10	磨削线及配套设备	9 台	9 台	+0 台	磨削	/
11	清洗、半自动分拣机	8 台	8 台	+0 台	分选	/

三、铁氧体磁铁生产线（湿压二期车间）（已批未建，取消建设）						
1	砂磨机	60 台	0 台	-60 台	砂磨	/
2	搅拌桶	60 台	0 台	-60 台	砂磨	/
3	料浆处理及输送系统	4 套	0 台	-4 套	砂磨	/
4	200T 液压机	80 台	0 台	-80 台	压制成型	/
5	自动取坯+模具清洁自动化	0 套	0 台	-0 套	/	配套使用乳化油进行脱模
6	连接流水线	10 套	0 台	-10 套	/	/
7	烧结炉 45M	10 台	0 台	-10 台	烧结	电能
8	四工位内外弧磨床	80 台	0 台	-80 台	磨削	/
9	双端面磨床	80 台	0 台	-80 台	磨削	/
10	倒角机(内弧)	80 台	0 台	-80 台	磨削	/
11	倒角机（外弧）	80 台	0 台	-80 台	磨削	/
12	清洗、半自动分拣机	80 台	0 台	-80 台	分选	/
四、等方性铁氧体磁材生产线						
1	磁粉造粒生产线	1 条	1 条	+0 台	造粒	/
2	增湿自动混合机	1 台	1 台	+0 台	造粒	造粒前混合
3	粉末自动压机	33 台	33 台	+0 台	压制成型	/
4	液压机	1 台	1 台	+0 台	压制成型	需液压油提供动力
5	磨床	12 台	12 台	+0 台	磨削	/
6	螺旋振动研磨机	2 台	2 台	+0 台	磨削	/
7	超声波清洗机	1 台	1 台	+0 台	磨削	磨削后清洗
8	风冷式冷水机	1 台	1 台	+0 台	辅助降温	辅助烧结炉降温
9	空气压缩机	2 台	2 台	+0 台	辅助用气	/

10	充磁机	22 台	22 台	+0 台	充磁	/
11	粉料解松机	1 台	1 台	+0 台	辅助投料	将粉料打松
12	打包机	1 台	1 台	+0 台	包装	/
13	倒角机	1 台	1 台	+0 台	磨削	/
14	恒温运风式焗炉	1 台	1 台	+0 台	/	工件快速烘干
15	筛选机	1 台	1 台	+0 台	分拣	/
五、干式制粉线						
1	储料桶	4 台	4 台	+0 台	投料	规格为Φ3600*4500
2	软管泵	3 台	3 台	+0 台	/	物料提升输送
3	提升机	2 台	2 台	+0 台	/	物料提升
4	球磨机	20 台	20 台	+0 台	球磨	/
5	干式球磨机	1 台	1 台	+0 台	球磨	规格为Φ1200*4500
6	立式搅拌机	4 台	4 台	+0 台	球磨	球磨后搅拌
7	回转窑	2 台	2 台	+0 台	烘干	电能
8	卧式螺旋卸料沉降离心脱水机	3 台	3 台	+0 台	脱水	/
9	打散机	2 台	2 台	+0 台	打散	/
10	气流筛	1 台	1 台	+0 台	振筛	/
11	称重包装机	1 台	1 台	+0 台	包装	/
六、湿式制粉线（已批未建，取消建设）						
1	提升机	1 台	1 台	+0 台	/	物料提升输送
2	球磨机	3 台	3 台	+0 台	球磨	/
3	立式搅拌机	4 台	4 台	+0 台	球磨	球磨后搅拌
4	回转窑	1 台	1 台	+0 台	预烧	以天然气为能源
5	振动杆磨机	1 台	1 台	+0 台	打散、振筛	带有打散、振筛功能

表 2-9 项目研发中心设备清单列表

序号	设备名称	现有项目申报数量	总体项目申报数量	增减量	所在楼层	备注
1	全自动干粉压机	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
2	湿式循环粉碎机	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
3	气流分级机	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
4	研磨抛光机	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
5	微波高温气氛烧结炉	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
6	永磁自动液压机	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
7	干法激光粒度仪	1 台	1 台	+0 台	二层	仅用于研发
8	能谱仪	1 台	1 台	+0 台	二层	仅用于研发
9	X-射线荧光光谱仪	1 台	1 台	+0 台	二层	仅用于研发
10	阻抗分析仪	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
11	箱式电炉	5 台	5 台	+0 台	一层	仅用于研发
12	线切割机	1 台	1 台	+0 台	二层	仅用于研发
13	数显电热鼓风干燥箱	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
14	四柱液压机	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
15	超声波清洗机	1 台	1 台	+0 台	二层	仅用于研发
16	密封式制样粉碎机	2 台	2 台	+0 台	一层	仅用于研发
17	粉碎机	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
18	卧式砂磨机	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
19	数显电热鼓风干燥箱	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
20	螺杆空气压缩机组	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发
21	冷水机	1 台	1 台	+0 台	一层	仅用于研发

17	卧轴矩台手摇平面磨床	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
18	数显电热鼓风干燥箱	2台	2台	+0台	一层	仅用于研发
19	超声波清洗机	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
20	试验球磨机	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
21	四柱万能液压机	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
22	试验球磨机	5台	5台	+0台	一层	仅用于研发
23	密炼机	2台	2台	+0台	一层	仅用于研发
24	强力粉碎机	2台	2台	+0台	一层	仅用于研发
25	实验室超细搅拌机	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
28	精密四柱三板油压机	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
29	鼓风干燥箱	2台	2台	+0台	一层	仅用于研发
30	立式行星球磨机	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
31	磨抛机	1台	1台	+0台	二层	仅用于研发
32	烧结炉	2台	2台	+0台	一层	仅用于研发
33	自动压榨式压滤机	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
34	干压原料压滤机脱水配套设备	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
35	贴合碾碎生产线	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
36	主动式防震系统	1台	1台	+0台	二层	仅用于研发
37	实验室去离子水设备	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
38	旋转粘度计 LVDV-S+	1台	1台	+0台	二层	仅用于研发

4、主要原辅材料及燃料

本项目生产过程中使用到的原辅材料见下表。

表 2-10 本项目主要原辅料及用量

序号	原辅材料名称	改扩建前 申报用量 t/a	改扩建后 申报用量 t/a	增减量 t/a	最大储存 量	储存方式
一、机械设备生产线（已拆除）						
二、橡胶磁生产线（本次扩建）						
1	135A/氯化聚乙烯(CPE)	0	280.41	+280.41	21.57	袋装
2	20kg/包/轻质碳酸镁	0	16.77	+16.77	1.29	袋装
3	4155/丁腈橡胶	294	136.5	-136.5	10.50	袋装
4	BMXF-4D/粘结磁粉(吨包装)	0	1423.63	+1423.63	109.51	袋装
5	BMXF-4D/粘结磁粉（小包装）	0	987.22	+987.22	75.94	袋装
6	BMXF-4DH/高性能粘结磁粉	0	35.88	+35.88	2.76	袋装
7	CM301H/氯化聚乙烯（CPE）	379	166.53	-212.47	12.81	袋装
8	CM9030/氯化聚乙烯(CPE)	0	1.17	+1.17	0.09	袋装
9	CM9035/氯化聚乙烯(CPE)	0	29.9	+29.9	2.30	袋装
10	DH-300/粘结磁粉（吨包装）	0	2587.78	+2587.78	199.06	袋装
11	DH-300/粘结磁粉（小包装）	0	239.07	+239.07	18.39	袋装
14	GC-7S/同性锶料磁粉	0	22.75	+22.75	1.75	袋装
15	H135/氯化聚乙烯(CPE)	0	8.97	+8.97	0.69	袋装
16	HS911 25KG/包/橡胶防老剂	0	2.21	+2.21	0.17	袋装
17	PSM-10/塑料表面改性剂	0	18.2	+18.2	1.40	袋装
18	R-1108/偶联剂	0	31.2	+31.2	2.40	袋装
19	RIWAYFLEX175/环保增塑剂	0	0.52	+0.52	0.04	袋装
20	SG-7S/同性锶粘结磁粉	0	269.75	+269.75	20.75	袋装

建设内容

21	T-130/酚醛树脂	0	3.25	+3.25	0.25	袋装
22	T-250-3/酚醛树脂	0	1.17	+1.17	0.09	袋装
23	ZMXF-6S/粘结磁粉(吨包装)	0	248.69	+248.69	19.13	袋装
25	工业纯/硬脂酸锌	0	1.17	+1.17	0.09	袋装
26	工业级SA1801/硬脂酸	0	0.26	+0.26	0.02	袋装
27	钛酸酯偶联剂105	6	0	-6	0	袋装
28	天堂牌/硬脂酸钙	0	0.78	+0.78	0.06	袋装
29	橡胶促进剂	0	2.34	+2.34	0.18	袋装
30	氧化锌 1	0	6.89	+6.89	0.53	袋装
31	铁氧体磁粉	2325	0	-2325	0	袋装
三、干压生产线						
1	干压异方性永磁铁氧体材料	5900	5900	+0	400	袋装
2	异龙脑	84	84	+0	15	袋装
3	硬脂酸钙	30	30	+0	5	袋装
4	抗磨液压油(压机设备用)	8	8	+0	5	桶装
四、湿压生产线						
1	湿压永磁铁氧体材料	15000	15000	+0	1000	袋装
2	三氧化二铝	150	150	+0	20	袋装
3	碳酸钙	120	120	+0	20	袋装
4	氧化钴	12	12	+0	2	袋装
5	机油	5.0	5.0	+0	2	桶装
6	乳化油	44	44	+0	5	桶装
五、铁氧体磁铁生产线						
1	铁氧体预烧锆粉	5613	5613	+0	500	袋装
2	氧化铝	165	165	+0	5	袋装
3	二氧化硅	155	155	+0	5	袋装
4	碳酸钙	155	155	+0	20	袋装
5	液压油	10	10	+0	2.0	桶装
6	机油	2	2	+0	2.0	桶装
7	乳化油	7	7	+0	5.0	桶装

六、等方性铁氧体磁材生产线						
1	红泰高径向磁粉	180	180	+0	40	袋装
2	北矿 HB 磁粉	75	75	+0	30	袋装
3	聚乙烯醇 (PVA)	10	10	+0	1	袋装
4	硬脂酸钙	1	1	+0	0.5	袋装
5	抗磨液压油	0.5	0.5	+0	0.2	桶装
七、湿式制粉线（已批未建，取消建设）						
1	外购半成品	6000	6000	+0	300	袋装
八、干式制粉线						
1	铁氧体预烧料	5000	5000	+0	300	袋装
2	碳酸钙	75	75	+0	15	袋装
3	二氧化硅	24	24	+0	5	袋装
4	干压生产线磁材回收料	1000	1000	+0	100	袋装
5	氧化钴	5	5	+0	0.5	袋装
6	氧化镧	15	15	+0	1.0	袋装
九、研发中心						
1	铁氧体磁粉	1.2	1.2	+0	0.2	袋装
2	丁腈橡胶	0.2	0.2	+0	0.1	袋装
3	钛酸盐偶联剂	0.02	0.02	+0	0.01	袋装
4	硫化剂	0.05	0.05	+0	0.01	袋装
5	聚化聚乙烯	0.2	0.2	+0	0.1	袋装
6	铁氧体预烧锶粉	1.2	1.2	+0	0.2	袋装
7	氧化铝	0.1	0.1	+0	0.1	袋装
8	二氧化硅	0.1	0.1	+0	0.1	袋装
9	碳酸钙	0.2	0.2	+0	0.1	袋装
10	氧化钴	0.05	0.05	+0	0.01	袋装
11	氧化镧	0.01	0.01	+0	0.01	袋装
12	碳酸锶	0.02	0.02	+0	0.01	袋装
十、粘结钕铁硼生产线（本次新增）						
1	粘结钕铁硼磁粉（已混料）	0	250	+250	20	袋装
2	粘结钕铁硼磁粉（未混料）	0	0.05	+0.05	0.05	袋装
3	粘结剂	0	0.1	+0.1	0.05	袋装
4	润滑剂	0	0.05	+0.05	0.01	袋装
5	丙酮	0	0.003	+0.003	0.003	袋装
6	PVC 粉	0	0.05	+0.05	0.01	袋装

十一、烧结钕铁硼生产线（本次新增）						
1	钕铁硼毛坯	0	200	+200	50	袋装
2	水性多线切割液	0	10	+10	2	袋装
3	金刚线	0	50 万米	+50 万米	10 万米	袋装
十二、电感组装生产线（本次新增）						
1	漆包线	0	80	+80	5	袋装
2	磁芯	0	7000 万颗	+7000 万颗	1000 万颗	袋装
3	胶水	0	0.3	+0.3	0.1	桶装
4	焊锡	0	4	+4	0.6	桶装

5、给排水系统

（1）给水系统

改扩建前，用水由市政供水管网提供，用水主要包括生产用水、生活用水，项目合计年用水量 51360.2t/a。其中生活用水量为 38400t/a，湿压生产线用水量为 1782.2t/a、干压生产线为 500t/a、铁氧体磁铁生产线用水量为 2074t/a、等方性铁氧体磁材生产线用水量为 444t/a、湿压制粉线用水量为 4872t/a、干压制粉线用水量为 2088t/a。

改扩建后，用水由市政供水管网提供，用水主要包括生产用水、生活用水，总体项目合计年用水量增加至 58566.6t/a。其中生活用水量增加至为 39600t/a；烧结钕铁硼生产线和电感组装生产线无用水环节，粘结钕铁硼生产线用水量为 73.4t/a，橡胶磁生产线废气用水量为 130t/a，湿压生产线用水量增加至 8785.2t/a，铁氧体磁铁生产线增加至 6084.8t/a，湿压制粉线用水量为 0t/a（取消建设）；干压生产线、等方性铁氧体磁材生产线和干压制粉线用水量不变，分别为 500t/a、444t/a 和 2088t/a。

（2）排水系统

现有项目位于江海区污水处理厂的集污范围，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）表 4 中的第二时段三级标准和江海区污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政污水管网接入江海区污水处理厂；生产废水（湿压生产线的压制废水、铁氧体磁铁生产线的压制废水、模具清洗废水）经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后，全部回用于生产中（湿压

生产线研磨用水和铁氧体磁铁生产线研磨用水)。

改扩建后,生活污水排放量为 35640t/a, 118.8t/d (原有排放量 115.2t/d, 本次新增排放量 3.6t/d), 外排标准执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 表 4 中的第二时段三级标准和江海区污水处理厂设计进水水质标准较严值; 生产废水排放情况改变 (现有湿压生产线和铁氧体磁铁生产线的压制废水处理后排); 生产废水排放量为 9828.8t/a (32.76t/d, 均为本次新增排放量), 外排标准执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 电子专用材料项目间接排放标准和江海区污水处理厂设计进水水质标准较严值; 回用水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) “表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准” 中的“工艺与产品用水”标准后, 回用于生产中。

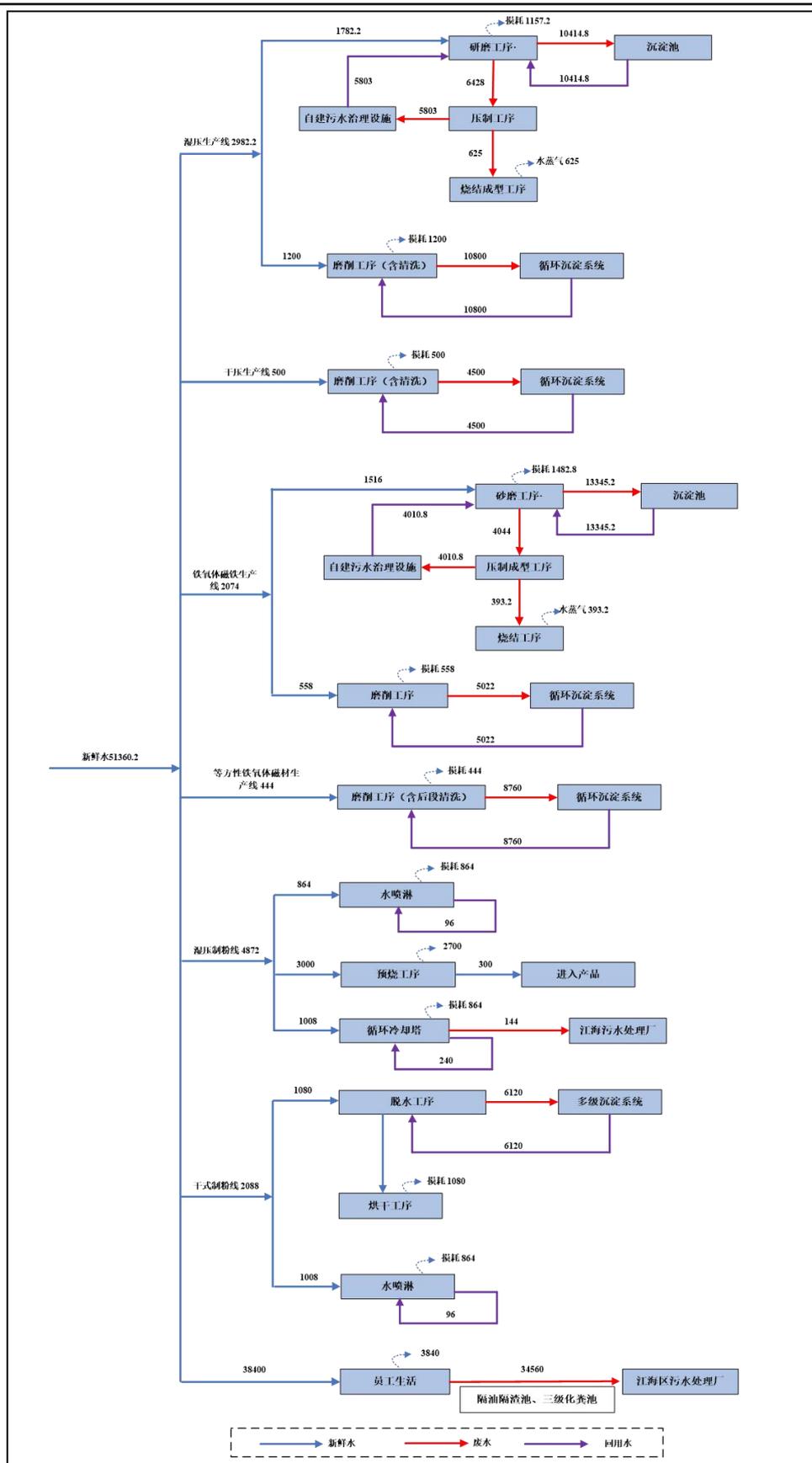


图 2-1 现有项目水平衡图 (单位 t/a)

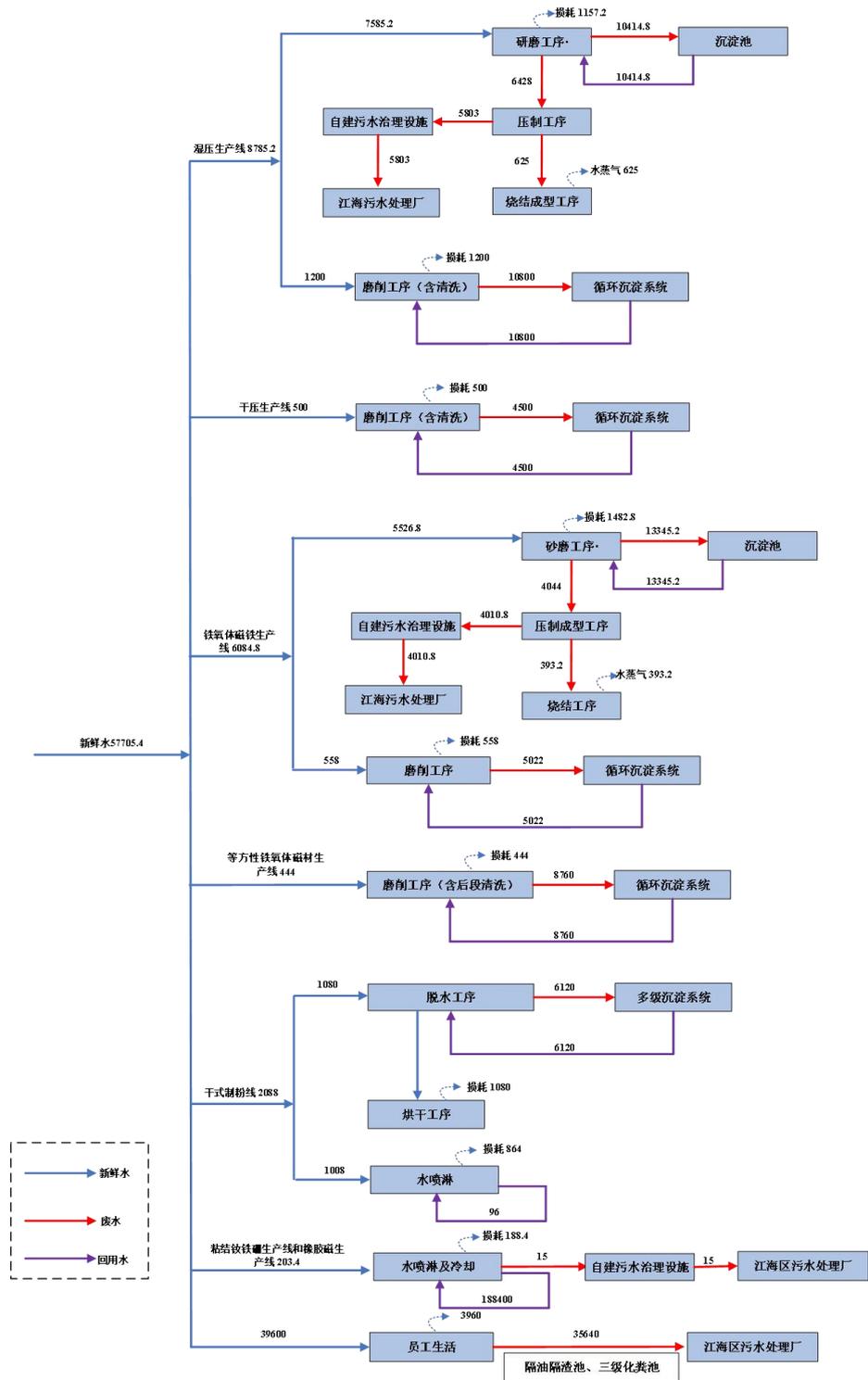


图 2-2 扩建后全厂项目水平衡图 (单位 t/a)

6、劳动定员及工作制度

改扩建前，项目定员为 1040 人，每日 3 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。厂内设有饭堂及宿舍，其中 540 位员工于项目所在厂区内食宿。

改扩建后，新增劳动定员 80 人，均在厂内食宿；工作制度仍为每日 3 班

制，每班 8 小时，年工作 300 天。

7、项目周边环境及厂区平面布置

本项目四至情况见下表，项目四至环境图见附图 2。

表 2-11 本项目四至情况表

方位	距离厂界距离/m	具体情况
东面	5m	工业厂房（江门市凯晟塑料有限公司、正宇包装材料厂、峻宇展览器材发展有限公司、江门市佳威工业园）
南面	5m	金瓯路
西面	5m	南山路
北面	5m	东升路

营运期生产工艺流程图及主要产污环节如下：

1、粘结钕铁硼永磁体生产工艺流程

工艺流程和产排污环节

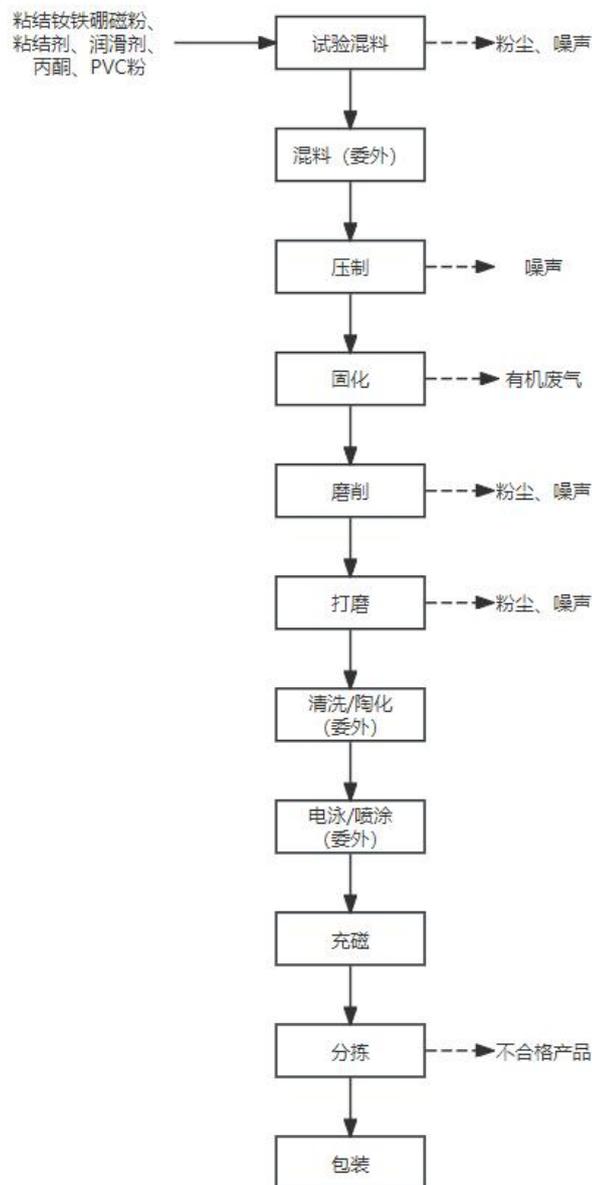


图 2-3 粘结钕铁硼永磁体生产工艺流程

工艺流程简述:

(1) 试验混料: 将丙酮、粘合胶、金属粉按一定比例调配后, 倒入混胶机, 搅拌混合, 多次试验得出生产比例; 按试验得出的生产比例, 委外生产混料。试验过程产生的污染物主要为粉尘。

(2) 压制成型: 将委外混好料磁粉装入模具内, 加压使磁粉密实成需要的形状, 磁石密度在 $5.8-6.0\text{g}/\text{cm}^3$ 。

(3) 固化: 成型毛坯需要在烘箱内进行 170°C 的烘烤, 让粘结剂固化使磁石具有一定的机械强度。此过程产生的污染物主要为有机废气。

(4) 磨削: 固化后的磁体按照要求进行修边打磨, 主要使用磨床进行磨削。此过程产生的污染物主要为打磨粉尘。

(5) 打磨: 粗略磨削后的磁体, 再放入磨床中进行打磨, 去处表面毛刺, 使表面更平整, 利于后续委外的陶化和喷涂。此过程产生的污染物主要为打磨粉尘。

(6) 充磁: 在充磁夹具内, 使用充磁机对磁石进行充磁, 使磁石内磁畴按充磁方向排列, 表现出磁性能。

(7) 分拣打包: 先用分拣机进行分拣, 然后用纸箱和塑料膜对产品进行包装。

2、烧结钕铁硼生产工艺流程

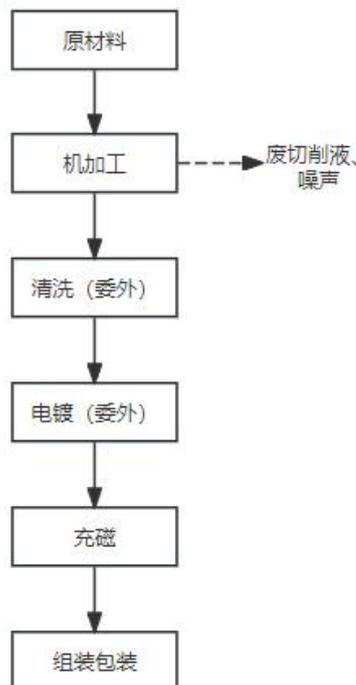


图 2-4 烧结钕铁硼生产工艺流程

工艺流程简述:

(1) 机加工：根据不同尺寸要求用切割机进行机加工，项目切割过程中会添加水性多线切割液，使设备与产品接触面处湿润，该过程会使产品在切割产生的粉末会被浸润在切割液中，粉末状料粉会随切削液到水池，定期清理，故不产生粉尘。

(2) 清洗和电镀：机加工后的物料委外进行清洗和电镀。

(3) 充磁：在充磁夹具内，使用充磁机对磁石进行充磁，使磁石内磁畴按充磁方向排列，表现出磁性能。

(4) 组装打包：进行组装，然后用纸箱和塑料膜对产品进行包装。

3、电感组装生产工艺流程

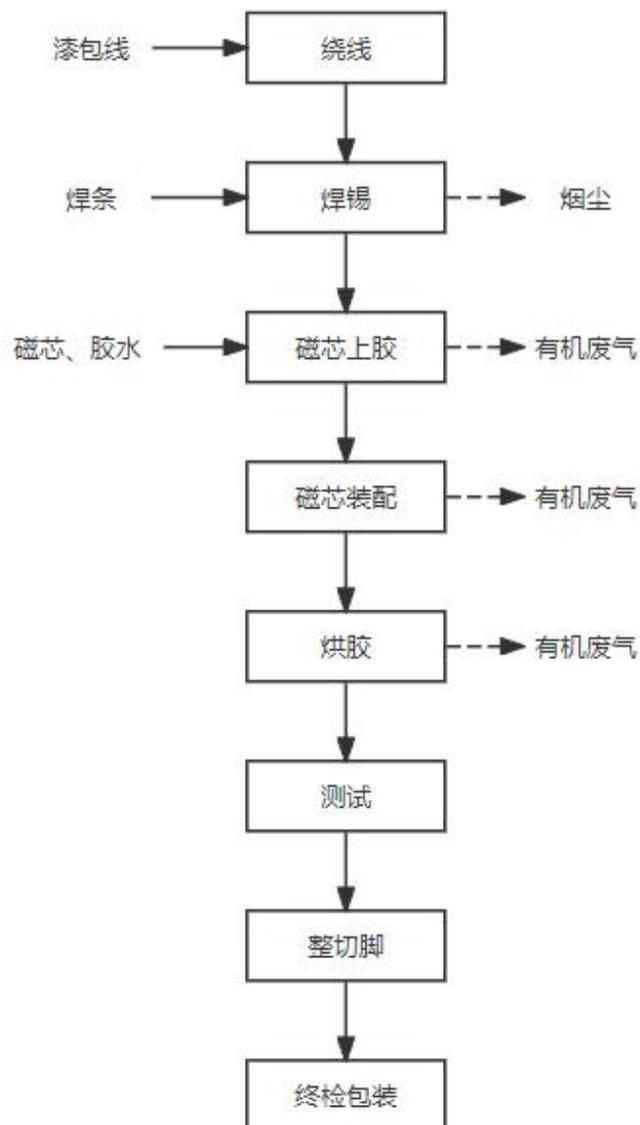


图 2-5 电感组装生产工艺流程

工艺流程简述:

(1) 绕线: 根据产品需求, 将铜线通过绕线机缠绕在骨架上, 并用胶带固定。

(2) 焊锡: 绕线的半成品进行焊锡, 焊锡采用手工焊。此过程产生的污染物主要为焊接烟尘。

(3) 磁芯上胶: 将磁芯涂上胶水。此过程产生的污染物主要为有机废气。

(4) 磁芯装配: 将绕线半成品与磁芯组装起来。此过程产生的污染物主要为有机废气。

(5) 烘胶: 利用烤箱将装配过的产品进行烘干处理, 烘干为电加热, 温度为 110℃, 烘干一段时间后取出。此过程产生的污染物主要为有机废气。

(6) 测试: 成品冷却完毕后使用检测仪进行测试。

(7) 整切脚: 对成品进行整切脚。

(8) 终检包装: 检查后对产品进行包装。

4、橡胶磁生产线工艺流程

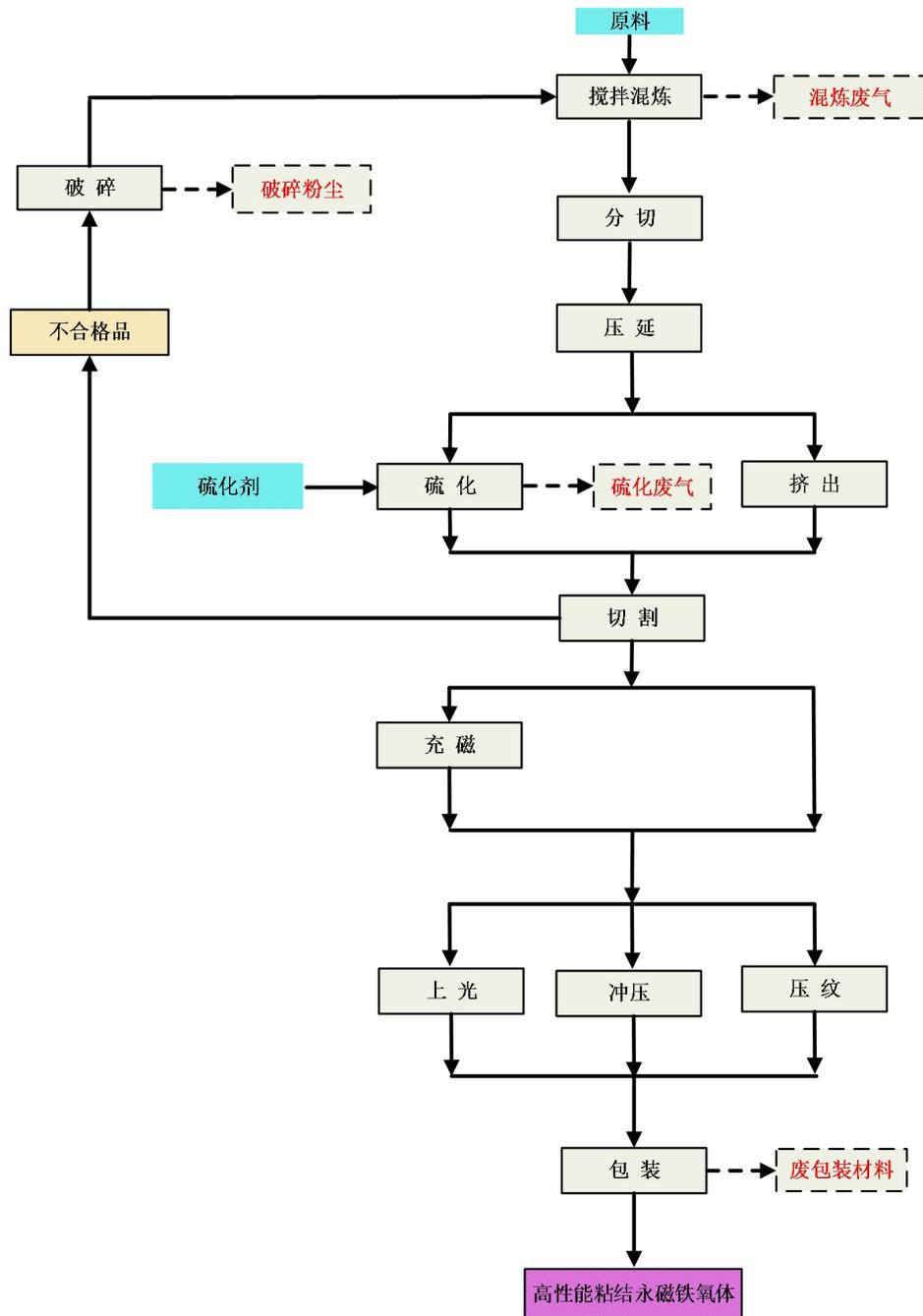


图 2-6 橡胶磁生产线工艺流程图（本次扩建）

工艺流程简述：

密炼：使胶料的温度急剧上升，粘度降低，增加了橡胶在配合剂表面的湿润性。

压延开炼：将加热过的混炼胶，通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙，制成胶片等半成品。

	<p>硫化：开炼后的橡胶装入不同的模型内后采用硫化机进行硫化。</p> <p>切割：板材或型材等切成所需形状和尺寸的坯料。</p> <p>挤出：通过挤出机料筒和螺杆间的作用，使物料边受热塑化，边被螺杆向前推送，连续通过机头而制成截面制品。</p> <p>充磁：把要充磁的可带磁性物体放在直流电通过的线圈所形成的磁场里，使磁性物质磁化或使磁性不足的磁体增加磁性。</p> <p>上光：上光机可使工件表面光滑，提升产品外观光洁度；</p> <p>压纹：压纹机可使工件表面带有花纹，提升产品外观美感。</p> <p>冲压：使板料经分离或成形而得到制品。</p> <p>建设单位本次新增设炼胶机、硫化炉以及部分辅助设备，增大产能；扩建后，压延后需进行硫化（约 70%）或挤出（约 30%）的工件比例不变；切割后需充磁（约 20%）的工件比例不变，剩余（约 80%）直接进入后段加工（即上光/压纹/冲压）。根据客户的需求，工件经加工后，部分产品（约 20%）需进行上光，部分产品（约 50%）需进行压纹，剩余冲压后直接包装出货（约 30%）。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有工程环保手续</p> <p>广东江粉磁材股份有限公司（原江门市粉末冶金厂有限公司）成立于 1975 年，是目前国内最大的铁氧体磁性材料元件制造商之一，主要从事铁氧体永磁元件、铁氧体软磁元件生产，后于 2018 年 3 月与领益科技有限公司重组变更为广东领益智造股份有限公司。</p> <p>江门江益磁材有限公司成立于 2006 年，位于江门市江海区金瓯路 359 号（中心经纬度：113°8'1.26"E，22°34'23.98"N），是广东领益智造股份有限公司的全资子公司，原主要从事制造机械设备生产，江门江益磁材有限公司（以下简称“江益磁材”）。经企业对经营范围的调整，2019 年广东领益智造股份有限公司将原广东江粉磁材股份有限公司于江门市江海区金瓯路 359 号的经营生产内容并入江门江益磁材有限公司，同时江门江益磁材有限公司拟取消现有机械设备制造生产线。经多年申报和建设，企业建设内容、环保审批及验收发展历程见表 2-1。</p>

2、改扩建前工艺流程简述

企业湿式制粉线和湿压二期车间已批未建，机械设备生产线已拆除。

2.1 铁氧体磁铁生产线工艺流程

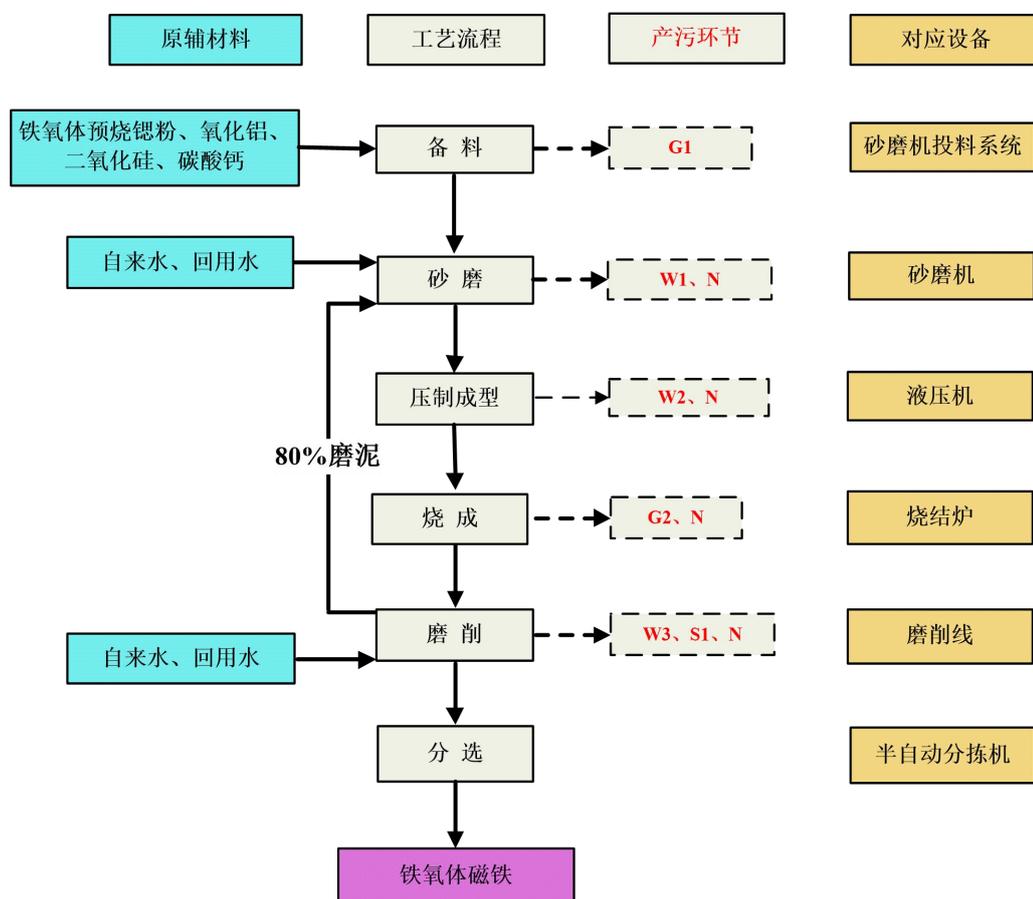


图 2-7 生产工艺流程图（铁氧体磁铁）

生产工艺说明：

（1）备料：以外购的铁氧体预烧锆粉、氧化铝、二氧化硅、碳酸钙按一定比例进行称取，称重在全密闭的配料室（投料间）进行；称取结束后，通过人工投料的方式进行上料，将原料送入砂磨机。此过程会产生一定量的投料粉尘 G1。

（2）砂磨：原料通过砂磨机投料系统添加后，送入砂磨机；同时，加入自来水进行搅拌，添加比例为“原料：水=1：2”；浆状的料液在砂磨机中进行细磨，细磨结束后，通过隔膜泵把浆料打入料浆处理及输送系统进行离心脱水，直至浆料含水比例降至 30%，细磨过程几无粉尘产生；脱出的含尘废水

经配套的沉淀池处理后循环回用至砂磨机清洗线，不外排。此过程会产生一定量的砂磨含尘废水 W1、机械噪声 N。

(3) 压制成型：根据客户要求，将粉体压制成一定的尺寸、规格的工件，压制过程中，会压出一定量的水分，使工件含水量降至 4%以进入烧结炉；本项目压制成型的过程中需要用到模具，模具的主要成分为硅钢，项目使用的模具全部外购；模具每次使用完后，需用乳化液进行清洁，模具上残留乳化液随压制出的水一并进入整体厂区污水处理设施进行处理。此过程会产生一定量的压制成型废水 W2、机械噪声 N。

(4) 烧成：烧结（烧成）直接决定软磁铁氧体的最终组成、相的分布、晶粒大小、致密性、尺寸、外观及性能。一般来说，在升温阶段（约从室温到 1000℃），主要是坯件（工件）内水分的挥发过程，此时须缓缓升温以避免坯件开裂；此后是坯件逐渐收缩阶段，升温速率可适当提高，但温度从 1000℃升到 1200℃过程中，升温速率要适当，因为这一段烧成影响着磁芯晶粒的大小、均匀度、气孔率及分布等；到最高烧结温度后，应有一个 4~5 h 左右的保温段；在降温阶段，冷却速率及氧含量对产品的电磁性能及合格率也有很大影响。整个炉窑采用外密封结构，完全包裹在钢板内，所有连接和引出口均用耐高温的保温棉进行密封，整个烧结过程约需要 10h 左右，炉窑以电为能源。

为了满足产品降温速率，产品从高温烧结区进入低温冷却区时，要求降温速度慢，项目采用自然冷却和风冷相结合的方式。本项目原设有 14 台烧结炉（其中湿压标杆线车间设有一台，湿压 D 车间设有三台，湿压二期车间（已批未建）设有十台），烧成（烧结）过程会产生热空气尾气 G2（主要为水蒸气及有机废气、异味，有机废气以非甲烷总烃表征，异味以臭气浓度进行表征），经收集后引入烧结炉自身高温燃烧段进行燃烧，清洁尾气通过管道收集后，由对应 15m 高的排气筒 P6、P7（其中 P6 位于湿压标杆线车间、P7 位于湿压 D 车间）。

(5) 磨削：烧结后的半成品需要进行磨削加工，提高铁氧体的光滑度。项目采用湿式研磨（磨削），不断对研磨处进行喷水，通过水的作用一方面对磨床进行降温，另一方面避免研磨过程中产生粉尘，同时带走研磨过程中

产生的研磨颗粒；研磨后的工件需进行清洗，进一步去除表面附着的粉末颗粒。项目磨削、清洗过程产生的含尘废水进入的沉淀池，含尘废水经循环沉淀系统处理后全部回用于磨削加工中，而磨削线磨泥大部分（80%，约 560t/a）回用于砂磨过程中，剩余作为一般固废（20%，约 140t/a）外售于废旧资源回收利用单位。此工序产生一定量的磨削线含尘废水 W3、磨削线磨泥 S1、机械噪声 N。

（6）分选：按照性能、规格要求进行分检，部分产品要求耐压，防止器件被击穿；分选后的各工件即为成品。

2.2 等方性铁氧体磁材生产线工艺流程

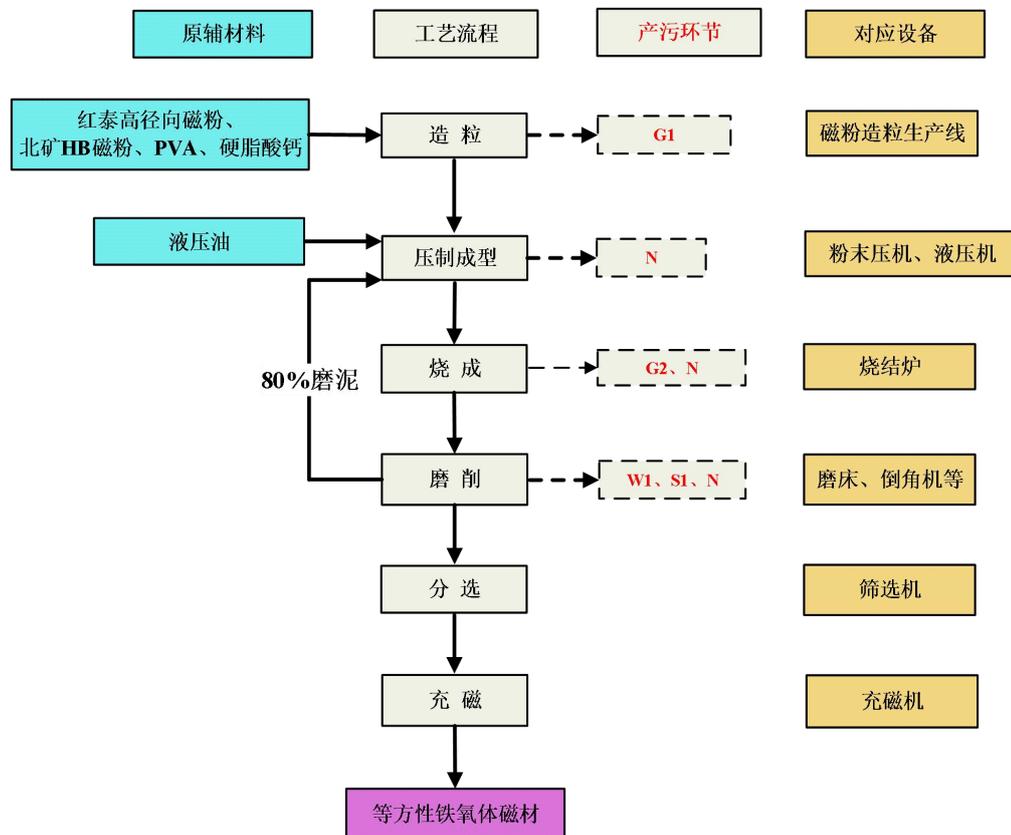


图 2-8 项目生产工艺流程图（等方性铁氧体磁材）

生产工艺说明：

（1）造粒：将红泰粉、北矿磁粉、硬脂酸钙和 PVA 按比例投入料桶中，其中 PVA 投料时为料粒状，在独立的料桶中按比例加入自来水同时加热到 95℃混合至粘稠状态后将其混合并搅拌，后通过输送带进行 3 道烘干，烘干温度约为 50~60℃，并经过输送带和解松机进行过筛，将粉粒按产品要求分

筛进入料桶。该过程未达到 PVA 的分解温度，因此基本不产生有机废气；造粒过程仅产生一定量的造粒粉尘 G1。

(2) 压制：将粉粒放入自动压力机中按产品规格在设备的压力作用下压制成相应的形态，此时压制完成的半成品虽已成型，但较为脆弱。该过程会产生一定的噪声 N。

(3) 烧成（烧结）：将压制好的坯件放在烧结炉的进料辊道，由辊道链条移动将坯件移到炉内呈阶段式升温烧结，共设有 10 个温区，包括 3 个预烧区，5 个烧成区和 2 个冷却区组成，其中 5 个烧成区的升温为：①常温~200℃、②200~400℃、③400~600℃、④800~1000℃和⑤1000~1150℃；

烧结最高温度约为 1150℃，每个温区的烧结时间约为 1~1.5h。冷却区为自然冷却坯件，配合风机加快热量交换。冷却时间需要时间约为 3~5 小时。烧结成品如陶瓷状、其总体积收缩、密度增加，具有显微结构致密的较好硬度。

烧结由于原子的扩散，同时 PVA 链的缠结导致凝胶化，并形成一个网状结构，将坯体颗粒包裹束缚住，从而形成大型团块。其微观吸附机理一是物理上 PVA 具有的粘附性，一是化学吸附，由于坯体主要构成为金属氧化物，其表面通常吸附有水分，PVA 上的大量羟基可与坯体表面发生反应而使其牢牢吸附在氧化物表面。使不同粉末颗粒彼此熔合在一起而形成一个整体，同时烧结过程中要确保炉腔内温度均匀升温，在烧结前压坯是许多合金粉末颗粒的机械积体，它的相对密度仅有 60~70%，其中内部的空隙很大，强度、磁性能也很低，经过烧结后，磁体的相对密度可增加到 94~98%。烧结过程中由于温度达不到铁粉熔点，烧结炉内无粉尘产生。烧结炉采用电加热，不产生燃料燃烧废气；同时，烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，经 15m 高的排气筒 P3（DA012）高空排放。经高温燃烧后，烧结尾气 G2（包括有机废气、异味，异味以臭气浓度表征）中有机分含量极低，经 15m 高的排气筒 P3（DA012）高空排放，现生产线的永磁烧结辊道电炉搬移至干压一部车间，烧结尾气经喷淋+活性炭系统处理后合并至 DA002 达标排放，现 P3（DA012）已拆除，现等方性铁氧体磁材生产线不存在烧结尾气 G2。

(4) 磨削：根据不同尺寸要求用磨床进行磨外弧、内弧、倒角等加工，

去除工件毛刺，项目磨削采用湿式加工作业，即在作业时添加自来水，使设备与产品接触面处湿润，该过程会产品在磨削产生的粉末会被浸润在水中，并随着水流进入沉淀池沉淀，故不产生粉尘。粉末定期清理，可回用至压制成型工序重新进行压制；而磨削线磨泥大部分（80%，约 40t/a）回用干压制成型过程中，剩余作为一般固废（20%，约 10t/a）外售废旧资源回收利用单位。

磨削后清洗：项目采用超声波清洗机仅对产品件上沾有的粉尘颗粒进行清洗，项目使用新鲜水进行清洗，不添加任何洗涤剂，其原理是由超声波发生器发出的高频振荡信号，通过换能器转换成高频机械振荡而传播到液体中，液体与清洗槽在声场作用下振动，具有固有频率，使产品件上附有的尘粒脱落达到从而达到清洗净化的目的。

清洗产生的废水主要含有金属粉尘颗粒，项目设有一个沉淀池，尺寸约 3m×3m×2m，经沉淀后沉渣定期收集后回用于生产，上清液回用于清洗工序，在该过程会产生一定的损耗，需定期补充新鲜水。

（5）分选、充磁：根据产品件的外观进行人工判断，分拣出产品优次；利用充磁机对产品件进行成批量充磁，主要是以充磁机内充以直流高压电压，并通过一个电阻极小的线圈放电，在线圈内产生一个闭合的强大磁场。置于线圈中的工件就会永久磁化。只要加上激磁电流，瞬间即可完成。此时产品件就具有磁性，包装后即得到成品等方性铁氧体磁材。

2.3 干式制粉线工艺流程

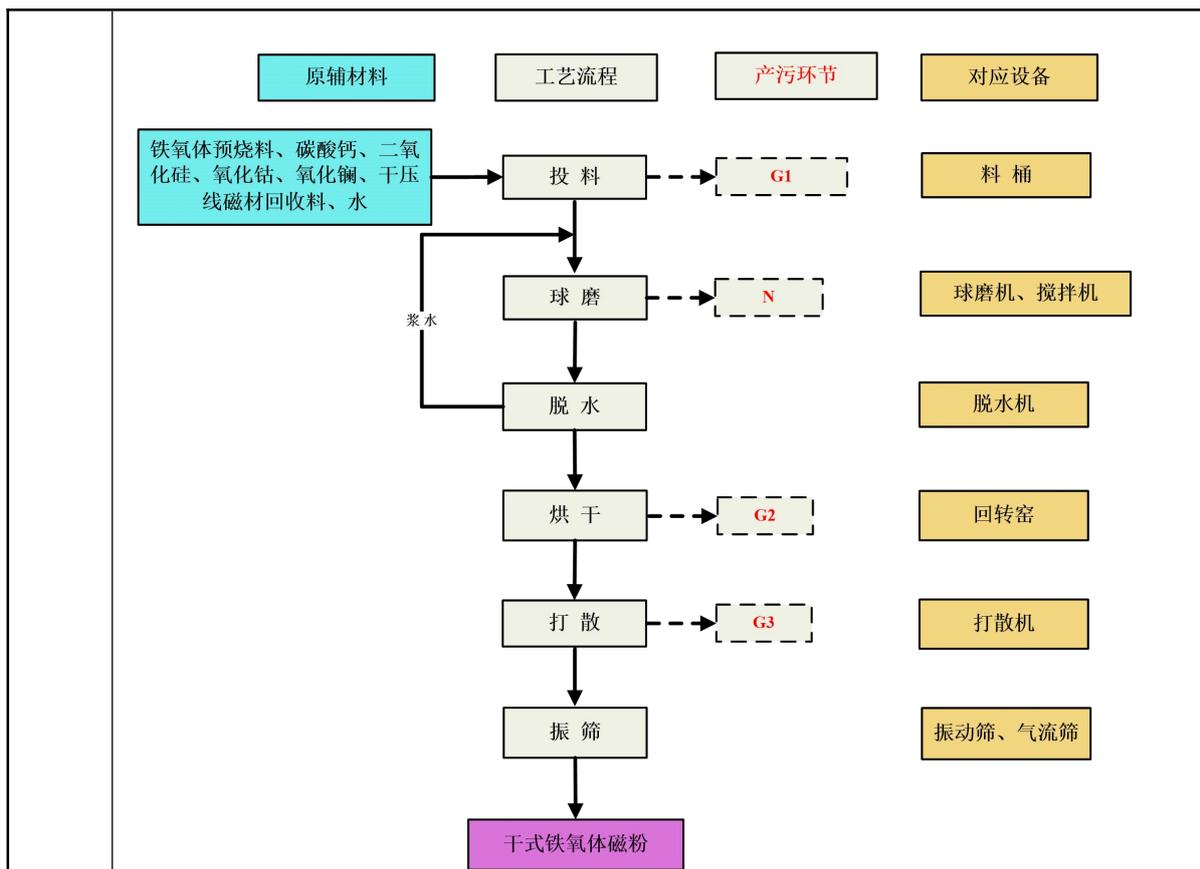


图 2-9 项目生产工艺流程图（干式制粉线）

生产工艺说明：

（1）投料：将外购的原料送至送料平台，通过管道输送到储料仓里，利用全自动电子称配料及气力输送系统将料按氧化铁粉、水、碳酸钙、碳酸锶、氧化钴和氧化镧约为 1: 1.2: 0.018: 0.038: 0.002 和 0.006 的比例称好送到混浆机里混合成为料浆。

（2）球磨：用软管泵将料浆泵到球磨机里进行搅拌研磨，原料磨碎后送入立式搅拌机进行搅拌；

（3）脱水：将料浆进行脱水，脱成含水率约为 15%的浆料，分离的浆水进入过滤池进行 8 级过滤，过滤后的浆水可重新回用于生产；

（4）烘干：将料浆泵到回转窑里烘干成型，回转窑的工作温度可达 500~600℃左右，项目采用电作为能源；由于进入回转窑的浆料未经压制成型，因此烘干过程会产生一定量的粉尘。

（5）打散、振筛：将出来的粉料通过提升机输送到平台储料桶里，并通过打散机和气旋筛对粉料进行打散解松成不同型号产品。

2.4 干压生产线工艺流程

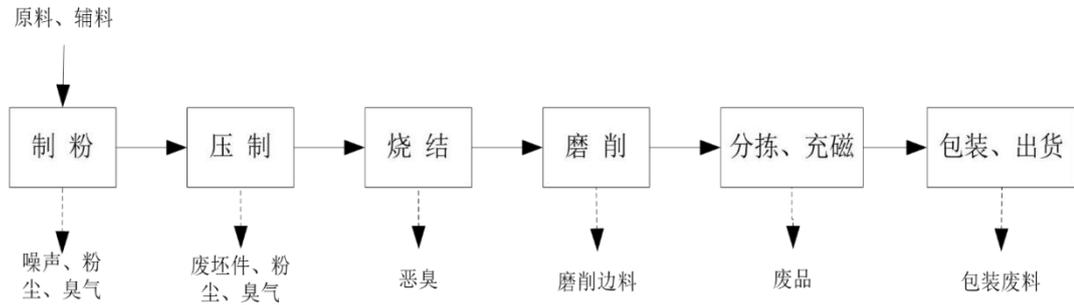


图 2-10 干压工艺流程图

干压工艺流程说明：

制粉：物料经粉碎到所需粒度后，由提升机将物料送至储料斗，再经振动给料机将料均匀的送入雷蒙磨主机磨室内，由于旋转时离心力作用，磨辊向外摆动，紧压于磨环，铲刀铲起物料送到磨辊与磨环之间，因磨辊的滚动而达到粉碎目的。

压制：将型腔内粉末加压制成具有预定形状和尺寸压坯。

烧结：将粉末或压坯置于低于主要组分熔点温度下通过锔道电窑加热，使颗粒间产生连接，以提高制品性能。

磨削：磨具以较高的线速度旋转，对工件表面进行加工。

分拣、充磁：按一定的方式将产品进行分类、集中，同时使磁性物质磁化或使磁性不足的磁体增加磁性。

包装、出货：采用容器，材料和辅助物将产品包裹和装饰后外运。

2.5 湿压生产线工艺流程

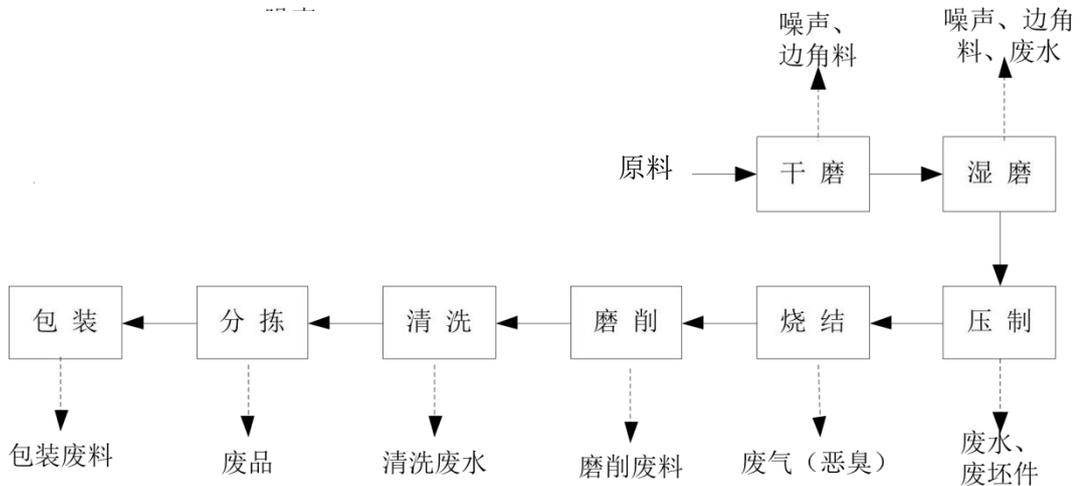


图 2-11 湿压工艺流程图

湿压工艺流程说明（原有混料、造球和预烧工序已经取消）：

原料：铁红、碳酸锶，控制要点：化学成分。

干磨：干磨机将黑色的球料破碎成粗粉，利用过筛机控制粉料的颗粒度。

湿磨：将定料的粉量及配方投入砂磨机细磨成一定的粒度，控制要点：粉料重量、料浆平均粒度。

压制：使用自动油压机、模具通过取向磁场将浆料制成一定形状压坯，控制要点：压坯厚度、外观。

烧结：将压坯通过高温烧结成达到性能、尺寸要求的烧坯，控制要点：尺寸、磁性能、烧结温度。

磨削：磨床将烧坯磨削成合乎尺寸要求的产品，控制要点：尺寸、外观。

清洗：将磨削后的产品表面污渍经过超声波清洗机清洗干净，控制要点：外观。

分拣：按外观要求将产品进行外观分选，控制要点：外观

包装：将产品装入包装箱，用打包机打包后打托出货，控制要点：包装数量，包装箱外观。

3、现有工程污染物实际排放总量

（1）废水

1) 生活污水

改扩建前项目劳动定员 1040 人，生活用水量为 38400t/a，生活污水外排量为 34560t/a。食堂废水经隔油隔渣池处理后与其他生活污水一起经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排入江海区污水处理厂集中处理。根据广东海能检测有限公司于 2023 年 12 月 12 日和 13 日对现有项目生活污水排放口进行监测，生活污水的主要污染物及平均浓度见下表。

表 2-12 生活污水监测结果

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	评价
		2023.12.12				2023.12.13					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水	pH 值 (无量纲)	7.4	7.6	7.7	7.5	7.5	7.3	7.8	7.4	6~9	达标
	SS (mg/L)	15	20	14	13	18	26	20	17	150	达标

水 处 理 后 检 测 口 ★ W1	COD _{Cr} (mg/L)	75	82	93	74	88	72	69	80	200	达标
	BOD ₅ (mg/L)	25.2	27.6	31.3	24.8	29.5	24.3	23.4	26.8	100	达标
	氨氮 (mg/L)	3.62	2.96	4.33	2.85	3.15	3.47	2.77	2.93	24	达标
	石油类 (mg/L)	0.15	0.20	0.14	0.13	0.14	0.18	0.11	0.16	20	达标

由监测结果可知，现有项目生活污水经处理后可以达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段三级标准和江海区污水处理厂设计进水标准较严值的要求。

表 2-13 改扩建前生活污水主要污染物排放量

污染物名称	废水量 t/a	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
pH	34560	7.5	/
SS		17.88	0.62
COD _{Cr}		79.13	2.73
BOD ₅		26.61	0.92
NH ₃ -N		3.26	0.11
石油类		0.15	0.005

备注：排放浓度采用监测结果的平均值

2) 生产废水产排情况

江益磁材生产废水主要来自干压工艺、湿压工艺和等方性工艺。其中干压工艺和等方性工艺的磨削工序废水经沉淀处理后循环使用，不外排。

湿压工艺中研磨、滤水、压制成型、磨削、清洗等工序，铁氧体磁铁生产线中压制、清洗工序产生废水，其主要污染物是 COD_{Cr}、SS、氨氮以及石油类等。废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后，全部回用于生产中。

(2) 废气

江益磁材产生的废气主要是压制、烧结、烘干等工序产生废气，具体废气种类及所采用的处理工艺汇总见表 3-11，各处理工艺流程说明见表 2-14。

表 2-14 废气产生源及处理设施情况汇总表

序号	生产车间	对应产品	工序	污染物	治理措施	治理设施数量 (套)	内部编号	排污登记回执编号	排气筒高度	排气筒数量
1	橡胶磁车间	高性能粘结永磁铁氧体	混炼	颗粒物、臭气浓度	布袋除尘	3	FQ-382405 FQ-382406 FQ-382407	DA007~ DA009	15	3
			硫化	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭	1	P1	DA010	18	1
2	等方性铁氧体磁材车间	等方性铁氧体磁材	造粒	粉尘	滤筒除尘	1	P2	DA011	15	1
3	干压一部	JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品	混料、压制	粉尘、VOCs、臭气	活性炭吸附	1	FQ-359201	DA001	15	1
			烧结	VOCs、臭气	喷淋+活性炭吸附	1	FQ-359202	DA002	15	1
4	湿压二部	高性能电机用永磁铁氧体磁瓦	烧结	甲烷总烃、臭气浓度、水蒸气	烧结炉高温燃烧	/	FQ-382401 FQ-382402 FQ-382403 FQ-382404	DA003~ DA006	15	4
5	干式制粉车间	干式铁氧体磁粉	烘干	粉尘、臭气	气旋喷淋塔	1	FQ-382408	DA013	15	1
			破碎	粉尘						
6	湿压 H	铁氧体磁铁	烧结	VOCs、臭气	烧结炉高温燃	/	P7-1、P7-2、P7-3	DA015 DA016	15	3

	车间				烧			DA017		
7	标杆线 车间	铁氧体磁铁	烧结	VOCs、臭气	烧结炉高温燃 烧	/	P6-1、 P6-2	DA018 DA019	15	2
合计										

备注：1、干式制粉线配有两套回转窑，其烘干尾气、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后原本分别送入单独的套“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）处理后通过两根 15m 高的排气筒 P4-1（DA013）、P4-2（DA014）高空排放，现调整为两套回转窑的烘干尾气和打散粉尘进入一套气旋喷淋塔处理后通过一根新建 15m 高的排气筒（DA013）高空排放。

2、湿式制粉线车间及湿式制粉生产线、湿压二期及其铁氧体磁铁生产线均已批未建。

3、湿压备料工序现新增一条气旋喷淋塔治理粉尘，通过一根 15m 排气筒进行排放（DA014）。

表2-15 工艺废气处理工艺流程说明表

生产车间	工序	污染物	工艺流程及说明
胶磁 车间	混炼	颗粒物、臭气 浓度	工艺说明： 粉尘废气经收集后输送至 3 套“布袋除尘器”处理后，经 3 支 15m 高排气筒（DA007~DA009）排放。
	硫化	非甲烷总烃、 臭气浓度	工艺说明： 胶磁车间的废气主要来自于原材料（氯化聚乙烯和丁腈橡胶）在密炼、压延开炼过程产生的废气，由管道收集输送至末端处理设施“二级活性炭吸附”处理达标后经 1 支 15 米排气筒（DA010）排放。
等方 性车 间	造粒	粉尘	工艺说明： 粉尘废气经收集后输送至“滤筒除尘”处理后，经 1 支 15m 高排气筒（DA011）排放。
湿压 二部	烧结	VOCs、臭气	工艺说明： 湿压二部的烧结废气主要是压制过程中采用稀释的乳化油做脱模剂来完成成型脱模，在成型的过程中会有少量的脱模剂残留在磁瓦的生胚表面，在烧结过程中会随着温度的升高转化为废气，跟随磁瓦生胚排放出来的水蒸气一起从窑炉的烟囱中排出。由于乳化油的闪点在 90℃~100℃，在 300℃~400℃会完全分解，而湿压烧结段高温段温度可800℃~1000℃，烧结废气目前利用该原理让废气在高温段充分燃烧，使有机物分解，然后经过 4 支 15 米高排气筒（DA003~DA006）排放。

	混料、备料	粉尘	工艺说明： 人工备料、混料的粉尘收集后进入气旋喷淋塔处理后通过一根15m排气筒（DA014）进行排放。
干压一部	混料压制	粉尘恶臭	工艺说明： 干压车间混料工序产生的粉尘和所添加的辅助材料（异龙脑在压制工序挥发产生废气由管道汇集到废气净化装置“活性炭吸附”处理后经 1 支 15m 高排气筒（DA001）排放。 废气先经粉尘过滤层预过滤后，再通过活性炭吸附层，利用活性炭对有机物质的强吸附性将气体净化，处理后的气体可达标排放。活性炭吸附床采用颗粒状活性炭，饱和后更换；粉尘过滤材料采用玻璃纤维过滤棉+中效无纺布材料，定期更换。
	烧结	VOCs、臭气	工艺说明： 干压车间的烧结废气主要是添加的辅助材料（异龙脑）的挥发，产生恶臭气体，经收集经管道输送至“喷淋+活性炭吸附”装置处理后，经风机牵引至 1 支 15m 高排气筒（DA002）排放。
干式制粉车间	烘干	粉尘、臭气	工艺说明： 烘干尾气经炉内风机抽风收集、破碎粉尘经密闭管道（破碎工序于密闭环境下进行）收集后，送入一套“气旋喷淋塔”处理后一并通过一支 15m 高排气筒（DA013）排放。
	破碎	粉尘	
湿压H车间	烧结	VOCs、臭气	工艺说明： 湿压 H 车间在烧结过程中会随着温度的逐渐升高，会产生少量未完成分解的有机废气及臭气，跟随磁瓦生胚排放出来的水蒸气一起从窑炉的烟囱（3 支 15 米高排气筒DA015~DA017）中排出。
标杆线车间	烧结	VOCs、臭气	工艺说明： 标杆线车间在烧结过程中会随着温度的逐渐升高，会产生少量未完成分解的有机废气及臭气，跟随磁瓦生胚排放出来的水蒸气一起从窑炉的烟囱（2 支 15 米高排气筒DA018~DA019）中排出。

(3) 噪声

根据广东海能检测有限公司于 2023 年 12 月 12 日和 13 日对现有项目厂界进行噪声监测，监测结果见表 2-16。

表 2-16 噪声监测结果

采样位置	检测结果 【Leq dB (A)】				标准限值 【Leq dB (A)】		评价	
	2023.12.12		2023.12.13		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
东北边界外 1 米处 ▲1#	57	48	58	49	65	55	达标	达标
东南边界外 1 米处 ▲2#	56	48	57	47	70	55	达标	达标
西南边界外 1 米处 ▲3#	59	48	58	48	70	55	达标	达标
西北边界外 1 米处 ▲4#	59	48	58	49	65	55	达标	达标

备注：1.▲1#、▲4#标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 3 类声环境功能区标准；
2.▲2#、▲3#标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 4 类声环境功能区标准。

现有项目东南和西南厂界昼间和夜间的噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类，其他区域昼间和夜间的噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

(4) 固废

根据企业提供资料，现有项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 2-17 项目改扩建前固体废物产生和排放情况

序号	固废类别	固废名称	产生工序	废物类别	年产生量 (t)	最大储存量 (t)	暂存场所	处置情况
1	危险废物	废油漆	车间保养	HW12 900-299-12	5	0.5	危废暂存仓	交由有资质单位处置
2		废活性炭	废气处理设施	HW49 900-039-49	10	2		
3		废油桶	湿压压制、设备保养	HW49 900-041-49	9	1		
4		废矿物油	设备保养后更换	HW08 900-214-08	20	2		
			产生、自建废水处理站	HW08 900-210-08				
5		废水处理站污泥	处理废水产生	HW08 900-210-08	80	8		
6	废含油	维护、保养	HW49	10	1			

		手套、抹布		900-041-49				
7		废油渣(油泥)	设备保养后产生	HW08 900-210-08	9	1		
8		其他废液	检验分析	HW49 900-047-49	2	0.1		
9	一般固废	磨削线磨泥	包装出货返工后产生	--	150	5	一般工业固废	外售于废旧资源回收单位
10		废原料包装物	粉状原料包装袋	--	2	0.1		
11		废包装材料	纸箱、塑料袋等包装材料	--	12	1		
12		喷淋沉渣	喷淋塔	--	0.6932	0.6932		
13		废砂磨钢球	砂磨工序	--	50	2		
14		办公生活垃圾	办公生活	--	170	--	生活垃圾堆放场	委托环卫部门处置

4、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

(1) 存在问题

根据现场踏勘了解，现有项目投产以来存在的环境问题主要是：

①环境污染事故：根据江门市生态环境局委托广东量源检测技术有限公司 2023 年 10 月 17 日对废气排放口外排废气进行采样监测，《检测报告》（报告编号：WT-2310071-001）显示，外排大气污染物中恶臭（臭气浓度）检测数值为 3548（无量纲），已超过《恶臭污染物排放标准》（GD14554-93）排气筒高度 15m 的臭气浓度标准值 2000（无量纲），超标 0.774。上述行为，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第十八条的有关规定。建设单位于 2023 年 11 月 14 收到江门市生态环境局对此出具的《责令改正违法行为决定书》（江江环改〔2023〕53 号），2023 年 11 月 21 日收到江门市生态环境局对此出具的《行政处罚听证告知书》（江江环罚听告〔2023〕48 号）和《江门市生态环境违法企业主动公开道歉承诺工作指引》，于 2023 年 11 月 30 日收到江门市生态环境局对此出具的《行政处罚决定书》（江江环罚〔2023〕52 号）。目前，建设单位已缴纳相关行政罚款并积极配合整改。

②现场问题：2023 年 11 月 3 日，江门市生态环境局江海分局执法人员到

我司进行检查，现场检查时发现存在如下问题：

- 1、储料桶区桶壁以及下方下料位置撒漏严重，以及厂区内堆放未采取抑尘措施的物料包装袋；
- 2、车间外道路积尘严重，在叉车运输过程中也存在撒漏问题；
- 3、厂区户外堆放含有油泥和积尘严重的废旧机械，未采取覆盖等抑尘措施；
- 4、未按规定设置一般固体废物贮存场所，露天堆放易产生扬尘固废，未采取覆盖等抑尘措施，部分物料袋破裂造成固废撒漏至地面，且地面未进行硬底化；
- 5、制粉车间外以及车间内积尘严重，墙面、地面和原料袋上均覆盖褐色粉末；
- 6、粉尘布袋收集治理设施管道存在破裂情况；7、污水池周边地面积有大量含油污泥。

建设单位于 2023 年 11 月 13 收到江门市生态环境局江海分局对此出具的《责令改正通知书》，目前，建设单位已积极配合整改。

(2) 其他事项整改措施

根据项目改扩建前环评批复内容及现场实际调查情况，改扩建前项目存在问题如下：

表 2-18 厂区现有环保问题及整改措施一览表

序号	环保问题	“以新代老”整改措施
1	湿压生产线： 备料废气未经收集、处理，直接以无组织形式于车间内逸散	建设单位拟新增气旋喷淋塔治理原人工备料、混料，备料工位的粉尘，通过一根 15m 排气筒进行排放（DA014）
2	干压生产线： 投料和混料废气经布袋除尘器处理后，以无组织形式于车间内逸散	建设单位拟新增两条排气筒：干压生产线的投料和混料废气经布袋除尘器处理后，分别通过 15m 排气筒进行排放（DA021、DA022）
3	干式制粉线： 烘干尾气、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，送入一套“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）处理，尾气一并通过一根 15m 高的排气筒 DA013（P4-1）、DA014（P4-2）排放	干式制粉线： 烘干尾气、打散粉尘由原有两套“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）变更为一套气旋喷淋塔处理，尾气通过一根新建 15m 高的排气筒 DA013 高空排放

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属于环境空气质量二类区，大气环境质量现状评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准，大气环境功能区划图见附图4。

（1）项目所在区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据江门市生态环境局公布的《2023年江门市环境质量状况公报》，江门市江海区年平均质量浓度如下表所示。

表 3-1 2023 年江门市江海区环境空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	72.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	65.7	达标
CO	第95百分位数日平均质量浓度 /mg/m ³	0.8	4000	30	达标
O ₃	第90百分位数最大8小时平均 质量浓度/mg/m ³	172	160	106.9	不达标

由上表可知，江海区除了O₃浓度超出标准值外，其余各项污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准，故项目所在行政江海区属于不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气

区域
环境
质量
现状

应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

2、地表水环境质量现状

本项目外排污水通过市政管网排入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河。根据《江门市江海区水功能区划》，麻园河 2025 年水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

本项目参考江门市宇隆汽机车配件有限公司委托广东乾达检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日至 2023 年 11 月 30 日“W1：江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游 800m”、“W2：江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游 500m”、“W3：江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面下游（马鬃沙河）1000m”，监测断面的监测数据，其监测结果见下表

表 3-2 地表水质量监测结果 单位：mg/L

项目	采样日期	W1	W2	W3	标准值
水温	2023.11.28	20.4	20.2	20.0	—
	2023.11.29	18.4	18.6	18.2	
	2023.11.30	19.8	19.6	20.2	
pH	2023.11.28	7.2	7.2	7.3	6-9
	2023.11.29	7.3	7.3	7.2	
	2023.11.30	7.5	7.3	7.4	
溶解氧	2023.11.28	3.4	5.0	4.8	≥3
	2023.11.29	3.1	4.7	4.2	
	2023.11.30	4.1	4.9	4.6	
悬浮物	2023.11.28	14	20	13	—
	2023.11.29	15	18	12	
	2023.11.30	17	10	20	
COD _{Cr}	2023.11.28	28	18	20	30
	2023.11.29	29	20	26	
	2023.11.30	26	19	23	
BOD ₅	2023.11.28	5.8	3.9	4.3	6
	2023.11.29	6.0	4.3	5.4	
	2023.11.30	5.8	4.0	4.8	

氨氮	2023.11.28	1.34	1.01	1.13	1.5
	2023.11.29	1.21	0.967	1.13	
	2023.11.30	1.13	0.954	1.03	
总磷	2023.11.28	0.28	0.18	0.22	0.3
	2023.11.29	0.25	0.16	0.20	
	2023.11.30	0.28	0.16	0.18	
石油类	2023.11.28	0.11	0.06	0.07	0.5
	2023.11.29	0.15	0.08	0.11	
	2023.11.30	0.13	0.07	0.10	
LAS	2023.11.28	0.08	ND	ND	0.3
	2023.11.29	ND	ND	ND	
	2023.11.30	ND	ND	ND	

由上表可知，本项目纳污水体麻园河水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值的要求。这表明本项目纳污水体市桥水道水环境质量较好，项目所在区域地表水环境质量为达标区。

3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》中“江海区声功能区划示意图”，项目所在地划分为3类区。项目西厂界及南厂界属于4a类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4类标准；东厂界、北厂界均属于3类区域，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目周边50m内无声环境敏感目标，因此不进行敏感点及现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

项目生产车间已硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

项目采用现有厂房进行生产，且用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表

表 3-3 本项目周边环境敏感点分布情况

环境要素	评价范围距离	名称	保护对象/规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
大气环境	500m	南山村	居民/约 1950 人	大气环境	二类	北	约 250
声环境	50m	无声环境保护目标					
地下水环境	500m	无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
生态环境	项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标						

备注：本项目以中心坐标为坐标原点（0,0），表中环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

1、水污染物排放标准

1) 生活污水

项目生活污水经三级化粪池预处理，排入江门市文昌沙水质净化厂进一步处理。故生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）（第二时段）三级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严值，标准值详见下表。

表 3-4 本项目生活污水排放标准

排放口编号	排放标准	标准值（mg/L）						
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	动植物油
生活污水排放口	（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/	≤20	≤100
	江门市文昌沙水质净化厂进水水质标准		≤300	≤150	≤180	≤40	/	/
	本项目执行限值		≤300	≤150	≤180	≤40	≤20	≤100

2) 生产废水

本项目外排生产废水执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）电子专用材料项目间接排放标准及江海污水处理厂进水标准的较严值，具体标准限值如下：

表 3-5 生产废水排放标准一览表（mg/L, pH 值无量纲）

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	LAS
《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）电子专用材料项目间接排放标准	6-9	≤500	/	≤400	≤45	≤8	≤70	≤20

江海污水处理厂进水标准	6~9	≤100	≤220	≤150	≤24	/	/	/
较严值	6~9	≤100	≤220	≤150	≤24	≤8	≤70	≤20

3) 回用水

项目回用水水质需满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”，由于“工艺与产品用水”标准对回用水的 SS 无标准值，因此 SS 可参照执行（GB/T 19923-2005）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中“洗涤用水”的 SS 标准限值。

表 3-6 回用水标准（单位：mg/L）

项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	SS	石油类	LAS
回用水水质要求	6~9	60	10	10	30	1.0	0.5

2、大气污染物排放标准

本项目颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值；

本项目无组织排放的锡及其化合物和非甲烷总烃执行《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；

本项目有组织排放的有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；厂界有机废气参照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）中“表 2 无组织排放监控点排放限值”。

本项目橡胶磁生产线主要产品为高性能粘结永磁铁氧体，属于 C3985 电子专用材料制造；但所用原辅材料涉及丁腈橡胶，且主要生产单元包括炼胶、硫化等典型橡胶制品生产工艺，主要产污源也为混炼、硫化工序。综上所述，橡胶磁生产线硫化工序产生的有机废气参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中“表 5 新建企业大气污染物排放限值（轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置）”，其无组织排放监控浓度执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中“表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值”。

本项目厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新扩改建厂界二级标准值。

表 3-7 项目废气排放限值									
污染物排放控制标准	车间	排污工序	污染物	排放方式	排气筒	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度 mg/m ³	标准
	粘结钹铁硼车间	打磨	颗粒物	有组织	DA012 (15m)	120	1.45	1.0	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准及 无组织排放监控点浓度限值 值
	电感车间	焊接	颗粒物	无组织	/	/	/	1.0	
		上胶及烘干	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	4.0	
		焊接	锡及其化合物	无组织	/	/	/	0.24	
	橡胶磁车间	混炼	颗粒物	有组织	DA007 (15m)	120	1.45	1.0	
				有组织	DA008 (15m)				
				有组织	DA009 (15m)				
		硫化	非甲烷总烃	有组织	DA010 (15m)	10	/	4.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)中“表 5 新建企业大气污染物排放限值(轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置)”和 “表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值”

	粘结钹铁 硼车间	固化	VOCs	有组织	DA012 (15m)	100	/	2.0	有组织执行《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;厂界无组织执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中“表2无组织排放监控点排放限值”
	粘结钹铁 硼车间、 电感车 间、橡胶 磁车间	/	臭气浓度	有组织	DA010 (15m)、 DA012 (15m)	2000 无量 纲	/	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表2恶臭污染物排放标准值”及“表1恶臭污染物厂界标准限值”相关要求
备注:排气筒高度不高于周围200m半径范围的最高建筑物5m以上,最高允许排放速率按排放限值的50%执行。									

企业厂区内非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值, 详见下表:

表 3-8 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022) 摘录

项 目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位 置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控 点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

污染物排放控制标准

本项目西、南边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类区限值【4 类标准: 昼间≤70 dB(A)、夜间≤55 dB(A)】; 东、北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区限值【3 类标准: 昼间≤65 dB(A)、夜间≤55 dB(A)】。具体噪声排放标准见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55
4 类标准	70	55

4、固体废物排放标准

一般固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存, 贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物执行《国家危险废物名录》(生态环境部部令第 15 号)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定。

总量控制指标

建设单位应根据本项目的废气和固体废物等污染物的排放量, 向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。

(1) 污水排放量控制指标

改扩建后, 总体项目外排废水包括生产废水、生活污水; 项目生产废水和生活污水处理达标后排入江海污水处理厂深度处理, 其总量控制指标纳入污水处理厂总量。

因此, 本项目不设水污染物总量控制指标。

(2) 废气排放量控制指标:

改扩建前, 根据现有项目统计总量(非甲烷总烃按 VOCs 分配总量): VOCs 为 2.2874t/a、SO₂ 为 0.280t/a、NO_x 为 1.309t/a。

改扩建后，总体项目主要大气污染物排放总量控制指标见表 3-10。

表 3-10 改扩建前后，总体项目大气污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

项目（单位：t/a）	VOCs	SO ₂	NO _x
现有项目排放量	2.2874	0.280	1.309
本次改扩建项目排放量	0.2513	0	0
以新老削减量	0.027	0.12	0.561
改扩建后总体项目排放量	2.5117	0.160	0.748
需申请指标量*	0.2513	0	0

因此，本改扩建项目实施后，新增 VOCs 排放量为 0.2513t/a（其中有组织为 0.146t/a、无组织为 0.1053t/a）。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

（3）固体废弃物排放量控制指标：

本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置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 项目在原有已建成生产厂房进行项目建设，仅需进行新购设备安装，不涉及土建。设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

表 4-1 废气污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理设施		污染物排放				排放 时间/h		
				核算方 式	产生浓度 /mg/m ³	产生量 /t/a	产生速率 /kg/h	工艺	去除率/%	核算方式	排放量/t/a	排放浓度 mg/m ³		排放速率 /kg/h	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	试验 备料	无组织排 放	颗粒物	产污系 数法	/	0.031kg/a	0.00031	重力沉降	80	物料平衡量	0.0062kg/a	/	0.000062	100	
		无组织排 放	VOCs	物料平 衡量	/	3kg/a	0.03	冷凝器	90	物料平衡量	0.3kg/a	/	0.003	100	
		无组织排 放	臭气浓 度	类比法	产生浓度低，仅作定性分析			/	/	物料平衡量	产生浓度低，仅作定性分析			100	
	粘结 铁 硼生 产线	固化	排气筒 DA012	VOCs	物料平 衡量	260	0.45	0.208	水喷淋+活性炭	80	物料平衡量	0.09	47.5	0.038	2400
			无组织排 放	VOCs	物料平 衡量	/	0.05	0.021		/	物料平衡量	0.05	/	0.021	2400
			无组织排 放	臭气浓 度	类比法	产生浓度低，仅作定性分析				/	物料平衡量	产生浓度低，仅作定性分析			2400
	打磨	排气筒 DA012	颗粒物	产污系 数法	125	0.239	0.1	重力沉降	70	物料平衡量	0.072	37.5	0.03	2400	
		无组织排 放	颗粒物	物料平 衡量	/	0.559	0.233		80	物料平衡量	0.112	/	0.047	2400	

	电感 生产线	焊接	无组织排 放	颗粒物	产污系 数法	/	0.001454	0.001	/	/	物料平衡量	0.001454	/	0.001	2400
				锡及其 化合物	物料平 衡量		0.034	0.014	/	/	物料平衡量	0.034	/	0.014	2400
		上胶、 烘干	无组织排 放	非甲烷 总烃	物料平 衡量	/	0.024007	0.01	/	/	物料平衡量	0.024007	/	0.01	2400
			无组织排 放	臭气浓 度	类比法	产生浓度低，仅作定性分析			/	/	物料平衡量	产生浓度低，仅作定性分析			2400
	橡胶 磁生 产线	混炼	排气筒 DA007	颗粒物	产污系 数法	211	0.758	0.316	/	96	物料平衡量	0.030	8	0.013	2400
			排气筒 DA008	颗粒物	产污系 数法	121	0.758	0.316	/	96	物料平衡量	0.030	5	0.013	2400
			排气筒 DA009	颗粒物	产污系 数法	169	0.608	0.253	/	96	物料平衡量	0.024	7	0.010	2400
			无组织排 放	颗粒物	物料平 衡量	/	0.236	0.098	重力沉降	80	物料平衡量	0.047	/	0.020	2400
		硫化	排气筒 DA010	非甲烷 总烃	产污系 数法	23.4	0.281	0.117	活性炭	80	物料平衡量	0.056	11.2	0.023	2400
			无组织排 放	非甲烷 总烃	物料平 衡量	/	0.031	0.013	/	/	物料平衡量	0.031	/	0.013	2400
			无组织排 放	臭气浓 度	类比法	产生浓度低，仅作定性分析					物料平衡量	产生浓度低，仅作定性分析			2400

本项目无行业源强核算技术指南,根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018),源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次源强核算根据制造行业特点主要采用物料衡算法、类比法、产污系数法等。

1、废气

A. 粘结钕铁硼生产线

本项目粘结钕铁硼生产线产生的废气主要为试验备料、磨削和打磨产生的颗粒物、配料和固化产生的有机废气。

(1) 产排污环节

表 4-2 废气产排污环节一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施			排放口类型
			污染治理工艺	收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术	
配料	颗粒物	无组织	/	重力沉降: 80%	/	/
配料	VOCs、臭气浓度	无组织	/	/	/	/
固化		有组织	水喷淋+活性炭(800m³/h)	收集: 90%; 处理: 80%	是	一般排放口
磨削、打磨	颗粒物	有组织		收集: 30%; 处理: 70%	是	一般排放口
		无组织	/	重力沉降: 80%	/	/

(2) 源强核算过程:

1) 试验备料粉尘

本项目粘结钕铁硼磁粉(未混料)、丙酮、粘结剂在试验备料混合时会产生少量粉尘,粉尘的主要成分是铁粉,以颗粒物表征。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年版)中“39 计算机、通信和其他电子设备制造业—配料(混合)工段—颗粒物的产污系数为 $6.118 \times 10^0 \text{g/kg-原料}$ ”进行核算。本项目粘结钕铁硼磁粉的使用量为 5kg/a ,则试验备料粉尘的产生量为 0.031kg/a 。该工序年工作50天,每天工作2小时。

备料粉尘本身比较大,通常会在设备四周自由沉降,参考《南海区机加工类建设项目环境影响报告表编制指引》(佛山市南海区环境技术中心编制2018年11月)中P21的金属开料、铣床、钻孔等过程产生的金属粉尘,80%在室内沉降、20%逸散到大气中,经沉降后的试验备料粉尘通过加强车间通风,在车间内无组织排放。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-3 项目试验备料粉尘废气产排情况

产生源	污染物	排放方式	收集措施及收集效率	产生情况		治理措施	排放情况	
				产生速率 (kg/h)	0.00031		排放速率 (kg/h)	0.000062
备料	颗粒物	无组织	/	产生速率 (kg/h)	0.00031	重力沉降 80%	排放速率 (kg/h)	0.000062
				产生量 (kg/a)	0.031		排放量 (kg/a)	0.0062

2) 试验备料有机废气

丙酮的沸点是 56.5℃，在清洗过程中，不停地搅拌，温度升高，丙酮会全部挥发，真空泵抽到回收罐内，冷凝器降温后冷凝回收丙酮，整个过程都是密闭状态，回收罐有呼吸阀，压力过高时呼吸阀打开泄压。丙酮是易燃的，全程不允许有泄漏的，不然存在安全隐患。排放的废气主要是呼吸阀泄压时排放的少量，循环使用一段时间后，丙酮量不够时再进行补充。

本项目丙酮用量 3kg/a，以全部挥发计算，则 VOCs 产生量为 3kg/a。泄压工序丙酮挥发产生的有机废气经冷凝器冷凝后约 90%回用于清洗工序，10%的有机废气无组织排放，即有机废气无组织排放量为 0.3kg/a。该工序年工作 50 天，每天工作 2 小时。

表 4-4 项目试验备料有机废气产排情况

产生源	污染物	排放方式	收集措施及收集效率	产生情况		治理措施	排放情况	
				产生速率 (kg/h)	0.03		排放速率 (kg/h)	0.003
试验备料	VOCs	无组织	密闭状态，收集效率100%	产生速率 (kg/h)	0.03	冷凝器，处理效率 90%	排放速率 (kg/h)	0.003
				产生量 (kg/a)	3		排放量 (kg/a)	0.3

3) 固化有机废气

①产生情况

本项目外购的粘结钕铁硼磁粉（已混料）经压制成型后，放入电加热烘箱内烘干固化（采用电加热），温度约为 170℃，固化过程中粘结钕铁硼磁粉（已混料）内的粘结剂挥发产生有机废气，以 VOCs 表征。

本项目外购的粘结钕铁硼磁粉（已混料）中粘结剂含量为 5t/a，烘干过程中 VOCs 产生量按粘结剂使用量的 10%计，则本项目成型固化工段 VOCs 产生量为 0.5t/a，固化工序年工作 300 天，每天加工 8 小时，则固化有机废气的产生速率为 0.06kg/h。

②收集、治理措施

本项目拟在固化炉上方安装抽风管道密闭抽集，收集后的有机废气汇入“水喷淋+活性炭”吸附装置处理，废气收集处理所需风量核算如下：

表 4-5 固化有机废气收集所需风量计算表

产污车间/设备	数量（台）	尺寸（m）			换气次数（次/时）	排风量（m ³ /h）
		长	宽	高		
固化炉	3	1.5	1.0	1.9	60	513

考虑管道损失，本项目固化有机废气设计风量为 800m³/h。

③收集效率

本项目固化炉采用密闭收集，设计风量较大，负压排风；且有机废气具有一定的温度，在大气压力下向上运动，易于被收集，收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的“VOCs 产生源在密闭车间、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）”，本次收集效率取 90%。

④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》，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 50%~90%，考虑到本项目有机废气产生浓度较低，本项目“水喷淋+活性炭”吸附装置的废气去除效率按 80%计。

表 4-6 固化有机废气产排情况一览表

污染物	排放形式	风量（m ³ /h）	产生量（t/a）	收集效率	收集量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m ³ ）
VOCs	有组织	800	0.5	90%	0.45	0.208	260
	无组织	/		/	0.05	0.021	/
污染物	排放形式	风量（m ³ /h）	处理效率	处理量（t/a）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）
VOCs	有组织	800	80%	0.36	0.09	0.038	47.5
	无组织	/	/	/	0.05	0.021	/

4) 磨削和打磨粉尘

①产生情况

钹铁硼粘结粉在经固化工序后形状为块状固态，少数的块状表面会有不规格凸起，按照需要需进行打磨平整，在磨削和打磨过程中会产生粉尘，以颗粒物表征；该粉尘比重较大，容易沉降，不易产生扬尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中“33-37、431-434 机械

行业系数手册—06 预处理—干式预处理件—打磨—颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料”进行核算。本项目粘结钹铁硼磁粉的使用量为 250t/a，则打磨粉尘的产生量为 0.798t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

②收集、治理措施

本项目拟在磨削和打磨设备上方安装吸尘罩收集，收集后的粉尘废气汇入“水喷淋+活性炭”吸附装置处理。吸尘罩废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的“相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s”，则本项目采用收集率取 30%；废气处理效率参考《三废处理工程技术手册—废气卷》（化学工业出版社.刘天齐主编），湿式除尘器对粉尘的去除效率为 70%~99%，本项目水喷淋除尘效率取 70%；打磨粉尘本身比较大，通常会在设备四周自由沉降，参考《南海区机加工类建设项目环境影响报告表编制指引》（佛山市南海区环境技术中心编制 2018 年 11 月）中 P21 的金属开料、铣床、钻孔等过程产生的金属粉尘，80% 在室内沉降、20%逸散到大气中。

表 4-7 项目磨削和打磨废气产排情况

污染物	排放形式	风量 (m³/h)	产生量 (t/a)	收集效率	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)
颗粒物	有组织	800	0.798	30%	0.239	0.1	125
	无组织	/		/	0.559	0.233	/
污染物	排放形式	风量 (m³/h)	处理效率	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
颗粒物	有组织	800	70%	0.36	0.072	0.03	37.5
	无组织	/	重力沉降 80%	/	0.112	0.047	/

B.电感生产线

本项目电感生产线产生的废气主要为焊锡产生的颗粒物和锡及其化合物，上胶和烘胶产生的有机废气。

(1) 产排污环节

表 4-8 废气产排污环节一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施			排放口类型
			污染治理工艺	收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术	
焊接	颗粒物	无组织	/	/	/	/
	锡及其化合物	无组织	/	/	/	/

上胶及烘干	非甲烷总烃、臭气浓度	无组织	/	/	/	/
-------	------------	-----	---	---	---	---

(2) 源强核算过程:

1) 焊接废气 (烟尘)

项目焊锡采用回流焊, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环保部 2021 年 6 月 11 日印发) 中 38-40 电子电气行业系数手册-焊接工段-无铅焊料(锡膏等, 含助焊剂)-回流焊-颗粒物的产污系数颗粒物产生系数为 0.3638g/kg 焊料, 项目使用无铅锡条 4t/a, 则烟尘产生量为 1.454kg/a, 废气无组织排放。该工序年工作 300 天, 每天工作 8 小时。

表 4-9 项目焊接废气 (烟尘) 产排情况

产生源	污染物	排放方式	收集措施及收集效率	产生情况		治理措施	排放情况	
				产生速率 (kg/h)	0.001		排放速率 (kg/h)	0.001
焊接	颗粒物	无组织	/	产生速率 (kg/h)	0.001	/	排放速率 (kg/h)	0.001
				产生量 (kg/a)	1.454		排放量 (kg/a)	1.454

2) 焊接废气 (锡及其化合物)

焊接过程产生的锡及其化合物参考《焊接技术手册》(王文瀚主编, 河南科技技术出版社, 2000 年) 中锡烟的产生量为 1%, 本项目年使用焊锡 4t, 焊锡的成分为 88.8%金属合金和 11.2%助焊剂, 其中金属合金含锡 96.5%, 则锡及其化合物的产生量为 $4t/a \times 88.8\% \times 96.5\% \times 1\% = 0.034t/a$, 废气无组织排放。该工序年工作 300 天, 每天工作 8 小时。

表 4-10 项目焊接废气 (锡及其化合物) 产排情况

产生源	污染物	排放方式	收集措施及收集效率	产生情况		治理措施	排放情况	
				产生速率 (kg/h)	0.014		排放速率 (kg/h)	0.014
焊接	锡及其化合物	无组织	/	产生速率 (kg/h)	0.014	/	排放速率 (kg/h)	0.014
				产生量 (t/a)	0.034		排放量 (t/a)	0.034

3) 上胶和烘干有机废气

项目上胶、烘干工序会产生少量的有机废气, 其使用的原料有CK-51单组分环氧胶, 经烘箱165°C烘烤固化, 废气产生是在烤箱开启后产生, 由于烘烤工件较小, 烘烤量不大, 烤箱不设热气排气管, 烤箱开启过程中有机废气会随着热气释放, 形成无组织排放。项目年用量CK-51单组分环氧胶为0.3t, 其中90%为双酚A型液状环氧树脂, 8%为双氰胺, 该工序年工作300天, 每天工作8小时。双酚A型液状环氧树脂挥发参考《第二次全国污染源普查工业污

染源产排污系数手册》中“38电气机械和器材制造业、39计算机、通信和其他电子设备制造业、40仪器仪表制造业、435电气设备修理、436仪器仪表修理、439其他机械和设备修理业行业系数手册”树脂浇注（含固化）-变压器、整流器、电感器、逆变器-环氧树脂-树脂浇注-所有规模核算环节挥发性有机物产污系数为 2.479×10^{-2} 克/千克-原料，则环氧树脂非甲烷总烃无组织产生量为0.000007t/a，无组织排放量为0.000007t/a。双氰胺按以全部挥发计算，则双氰胺非甲烷总烃无组织产生量为0.024t/a，无组织排放量为0.024t/a，具体情况见下表：

表 4-11 项目上胶、烘干有机废气产排情况

产生源	污染物		处理方式	产生情况		排放情况	
				产生速率 (kg/h)	0.01	排放速率 (kg/h)	0.01
点胶、烘干	非甲烷总烃	无组织	加强通风	产生量 (t/a)	0.024007	排放量 (t/a)	0.024007

C.橡胶磁生产线

本项目橡胶磁生产线产生的废气主要为混炼产生的颗粒物，硫化产生的有机废气。

(1) 产排污环节

表 4-12 废气产排污环节一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施			排放口类型
			污染治理工艺	收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术	
混炼	颗粒物	有组织	布袋除尘	密闭正压收集：80%；布袋除尘处理：96%	是	一般
		无组织	重力沉降	80%	是	/
硫化	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	水喷淋+活性炭	集气罩收集：30%；活性炭处理：80%	是	一般
		无组织	/	/	/	/

(2) 源强核算过程：

1) 混炼废气（颗粒物）

①产生情况

混炼过程中，粉状原料投加时，会有一定的粉尘逸出，投料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），粉料物料投料粉尘产生量按 0.1kg/t-物料计。同时，混炼过程中会伴随粉尘的产生，考虑到混炼过程粉尘主要来源为丁腈橡胶炼胶，因此混炼粉尘污染源参照《排放源统计调查

产排污核算方法和系数手册》（2021年版）中“291 橡胶制品业行业系数手册—2919 其他橡胶制品制造行业系数表（续 1）—其他橡胶制品—混炼，硫化—颗粒物的产污系数为 12.60 千克/吨 三胶-原料”进行核算。

项目橡胶磁生产线粉状类原料使用量约为 6386.51t/a，即投加过程中粉尘的产生量为 0.64t/a；丁腈橡胶的使用量为 136.5t/a，即混炼粉尘产生量为 1.72t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

②收集、治理措施

本项目在橡胶磁生产线的混炼区设置区域抽风系统，使该区域为独立密闭的负压车间（面积约为 150m³，高度约为 5m），根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，一般作业室换气次数为 6 次/h，本项目按总的体积 6 次/小时换气次数计算风量，计得风量为 4500m³/h，本项目橡胶磁生产线的混炼区设置风量为 5600m³/h，满足车间整体换气需求。

本项目橡胶磁生产线共设有混炼设备 14 台（含 9 台密炼机、5 台炼胶机），其中 5 台炼胶机产生的混炼废气经集气罩收集后送入原有布袋除尘器处理后，经原有 15 米 DA007 排气筒（设计风量 1500m³/h）高空排放；5 台密炼机产生的混炼废气经集气罩收集后送入原有布袋除尘器处理后，经原有 15 米 DA008 排气筒（设计风量 2600m³/h）高空排放；剩余 4 台密炼机产生的混炼废气经集气罩收集后送入原有布袋除尘器处理后，经原有 15 米 DA009 排气筒（设计风量 1500m³/h）高空排放。

本项目废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的“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”，则本项目采用收集率取 90%；废气处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中“291 橡胶制品业行业系数手册—2919 其他橡胶制品制造行业系数表（续 1）—末端治理技术名称—袋式除尘去除效率为 96%，本项目除尘效率取 96%；参考《南海区机加工类建设项目环境影响报告表编制指引》（佛山市南海区环境技术中心编制 2018 年 11 月）中 P21 的金属开料、铣床、钻孔等过程产生的金属粉尘，80%在室内沉降、20%逸散到大气中，本项目依此进行取值。

表 4-13 项目混炼废气产排情况

污染物	排放形式	排放口	风量 (m³/h)	产生量 (t/a)	收集效率	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)
颗粒物	有组织	DA007	1500	2.36	90%	0.758	0.316	211
		DA008	2600		90%	0.758	0.316	121
		DA009	1500		90%	0.608	0.253	169
	无组织	/	/		/	0.236	0.098	/
污染物	排放形式	排放口	风量 (m³/h)	处理效率	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
颗粒物	有组织	DA007	1500	96%	0.728	0.030	0.013	8
		DA008	2600	96%	0.728	0.030	0.013	5
		DA009	1500	96%	0.584	0.024	0.010	7
	无组织	/	/	重力沉降 80%	0.189	0.047	0.020	/

2) 硫化废气 (非甲烷总烃)

①产生情况

硫化的非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年版)中“291 橡胶制品业行业系数手册—2919 其他橡胶制品制造行业系数表(续 1)—其他橡胶制品—混炼, 硫化—非甲烷总烃的产污系数为 3.27 千克/吨 三胶-原料”进行核算。改扩建后, 约 70%的工件在压延后进行硫化, 硫化胶料为 95.55t/a, 即硫化非甲烷总烃产生量为 0.312t/a。该工序年工作 300 天, 每天工作 8 小时。

②收集、治理措施

本项目橡胶磁生产线共设有 2 台硫化机, 产生的硫化废气送入水喷淋+活性炭处理后, 经 15 米 DA010 排气筒(设计风量 5000m³/h)高空排放。

本项目在橡胶磁生产线的硫化区设置区域抽风系统, 使该区域为独立密闭的负压车间(面积约为 150m³, 高度约为 5m), 根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知, 一般作业室换气次数为 6 次/h, 本项目按总的体积 6 次/小时换气次数计算风量, 计得风量为 4500m³/h, 本项目橡胶磁生产线的硫化区设置风量为 5000m³/h, 满足车间整体换气需求。

本项目废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法

(2023年修订版)》的“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”,则本项目采用收集率取90%;废气处理效率参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》“表7典型治理技术的经济成本及环境效益”中吸附法为50~90%;本项目活性炭去除效率保守取80%。

表 4-14 项目硫化废气产排情况

污染物	排放形式	排放口	风量 (m³/h)	产生量 (t/a)	收集效率	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)
非甲烷总烃	有组织	DA010	5000	0.312	90%	0.281	0.117	23.4
	无组织	/	/		/	0.031	0.013	/
污染物	排放形式	排放口	风量 (m³/h)	处理效率	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
非甲烷总烃	有组织	DA010	5000	80%	0.225	0.056	0.023	11.2
	无组织	/	/	/	/	0.031	0.013	/
合计						0.087		

D.排放口基本情况

表 4-15 排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	所在生产线	排放口类型	高度 (m)	内径 (m)	排放温度(°C)	地理坐标	
							经度	纬度
DA007	混炼排气筒	橡胶磁生 生产线	一般排放口	15	0.4	25	113°08'2.6 82"	22°34'18.7 521"
DA008	混炼排气筒		一般排放口	15	0.4	25	113°08'2.6 82"	22°34'18.7 523"
DA009	混炼排气筒		一般排放口	15	0.4	25	113°08'2.6 82"	22°34'18.7 528"
DA010	硫化排气筒		一般排放口	15	0.4	25	113°08'2.6 83"	22°34'18.7 524"
DA012	固化排气筒	粘结钹铁硼生 生产线	一般排放口	15	0.4	25	113°08'2.6 73"	22°34'18.7 546"

E.监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于简化管理单位，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目废气排放口为一般排放口；参考根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），大气污染物自行监测计划如下：

表 4-16 环境监测计划

项目类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA007 排气筒	颗粒物	每半年监测一次，全年共 2 次	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； VOCs 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 1 挥发性有机物排放限值； 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 2 恶臭污染物排放标准值”相关要求
	DA008 排气筒	颗粒物		
	DA009 排气筒	颗粒物		
	DA010 排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度		
	DA012 排气筒	VOCs、颗粒物、臭气浓度		
	厂界上下风向	VOCs、颗粒物、臭气浓度、锡及其化合物	每半年监测一次，全年共 2 次	厂界颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值； 厂界 VOCs 参照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）中“表 2 无组织排放监控点排放限值”； 厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新扩改建厂界二级标准值； 厂界锡及其化合物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点浓度限值。
厂区内	非甲烷总烃	每半年监测一次，全年共 2 次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	

F.非正常工况

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

1) 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停设备、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停设备），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-17 废气产排污环节一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA007 排气筒	布袋除尘器故障	颗粒物	110	0.165	0.5	1	定期检查 确保污染防治措施的 稳定运行
DA008 排气筒		颗粒物	63.46	0.165	0.5	1	
DA009 排气筒		颗粒物	110	0.132	0.5	1	
DA010 排气筒	活性炭吸附故障	非甲烷总烃	7.8	0.039	0.5	1	
DA012 排气筒	水喷淋+活性炭吸附故障	VOCs	260	0.208	0.5	1	

2) 非正常工况防范措施

由上表可知，非正常工况下，排气筒中 VOCs 的排放浓度超出排放标准，对周围环境空气质量影响变大，因此建设方须采取以下措施来确保废气达标排放：

①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止运行；

②在选择设备时，采用成熟可靠的产品，减少设备产生故障的概率；

③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排放的各类废气污染物进行定期检测；

④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。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运

行台账，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，避免废气净化装置失效情况的发生。

G.污染防治措施技术可行分析

活性炭吸附法利用活性炭具有的吸附能力吸附有害成分而达到消除有害污染的目的。吸附法的优点在于去除效率高、能耗低、工艺成熟、脱附后溶剂可回收。缺点在于设备庞大，流程复杂，投资后运行费用较高且有二次污染产生，当废气中有胶粒物质或其他杂质时，吸附剂易中毒。吸附法其吸附效果主要取决于吸附剂性质、气相污染物种和吸附系统工艺条件（如操作温度、湿度等因素），因而吸附法的关键问题在于对吸附剂的选择。吸附剂要具有密集细孔结构，内表面积大，吸附性能好，化学性质稳定，耐酸碱、耐水、耐高温高压，不宜破碎，对空气阻力小。

参照《排污许可申请与技术核定规范 电子工业》（HJ1031-2019）中“B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表”，活性炭吸附属于挥发性有机物处理的可行技术，因此本项目采用“活性炭”处理有机废气是可行的。

2、废水

本次改扩建内容主要有生活用水、生产用水。

(1) 生活污水

本项目新增劳动定员 80 人，均在厂内食宿，年工作天数 300 天。生活用水参考《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）中的“国家行政机构办公楼等（有食堂和浴室）”用水综合定额值为 15t/(人·a)，则用水量为 1200m³/a。污水排放量按 90%计，则生活污水排放量合计为 3.6t/d、1080t/a。改扩建项目生活污水产生浓度与现有项目一致，产、排污情况见下表。

表 4-18 项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

项目		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 1080t/a	产生浓度(mg/L)	250	150	150	20
	年产生量(t/a)	0.27	0.162	0.162	0.022
	预处理后排放浓度(mg/L)	79.13	26.61	17.88	0.11
	年排放量(t/a)	0.085	0.029	0.019	0.0001
	标准值(mg/L)	≤220	≤100	≤150	≤24

(2) 生产废水

1) 新增粘结钹铁硼生产线喷淋废水

项目新增粘结钨铁硼生产线在打磨过程中均会产生一定量的粉尘，建设单位拟采用水喷淋对固化尾气（降温）、打磨粉尘进行处理。项目粘结钨铁硼生产线中，固化废气及打磨粉尘设计收集风量为 $800\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔均按照液气比为 2（即气：水= $1\text{m}^3/\text{h} : 0.002\text{t}$ ）进行设计，因此喷淋塔水的循环量为 $1.6\text{m}^3/\text{h}$ 。喷淋过程水分随废气散发损失量约为循环水量的千分之五，大部分回流到喷淋塔底，然后汇集到集水池中。该装置每天运行 8 小时，即喷淋塔需补充水量为 $0.128\text{m}^3/\text{d}$ 、 $38.4\text{m}^3/\text{a}$ 。由于项目打磨尾气有一定量的粉尘产生，喷淋过程中会产生一定量的喷淋沉渣，当循环水中颗粒物含量富集，影响到喷淋效果时，需定期对其进行捞渣；根据本评价上文工程分析中关于粘结钨铁硼生产线大气污染物的统计情况，“水喷淋”对打磨粉尘去除量为 $0.167\text{t}/\text{a}$ 。喷淋水每年更新一次，排放量为 $5\text{m}^3/\text{a}$ 。

本次改扩建项目粘结钨铁硼生产线水平衡见图 4-1。

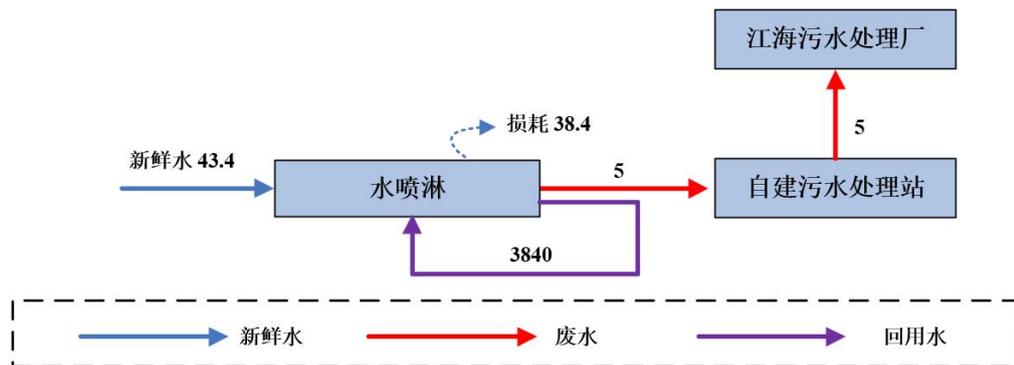


图 4-1 本次改扩建项目粘结钨铁硼生产线水平衡图（单位 t/a）

2) 新增烧结钨铁硼生产线冷却水

项目新增烧结钨铁硼生产线设备需要冷却，冷却工序使用直接冷却方式。烧结钨铁硼生产线需要冷却水 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，每年生产 300 天，则冷却水总用量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ($2\text{m}^3/\text{d}$)。直接冷却水由于蒸发损失，蒸发损耗量较大，按每天 5% 考虑，即损耗 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，则冷却水总损耗量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)，冷却水循环使用不排放，并需每天补充新鲜水 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)。

本次改扩建项目烧结钨铁硼生产线水平衡见图 4-2。

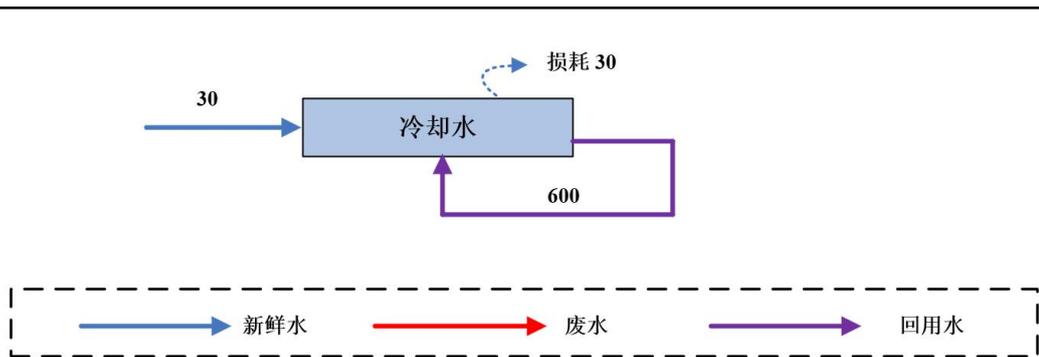


图 4-2 本次改扩建项目烧结钕铁硼生产线水平衡图（单位 t/a）

3) 扩建橡胶磁生产线喷淋废水

项目橡胶磁生产线在硫化过程中会产生一定量的有机废气，建设单位拟采用水喷淋+活性炭进行处理。项目橡胶磁生产线中，硫化有机废气设计收集风量为 5000m³/h，喷淋塔均按照液气比为 2（即气：水=1m³/h：0.002t）进行设计，因此喷淋塔水的循环量为 10m³/h。喷淋过程水分随废气散发损失量约为循环水量的千分之五，大部分回流到喷淋塔底，然后汇集到集水池中。该装置每天运行 8 小时，即喷淋塔需补充水量为 0.4m³/d、120m³/a。喷淋水每年更新一次，排放量为 10m³/a。

本次改扩建项目橡胶磁生产线水平衡见图 4-1。

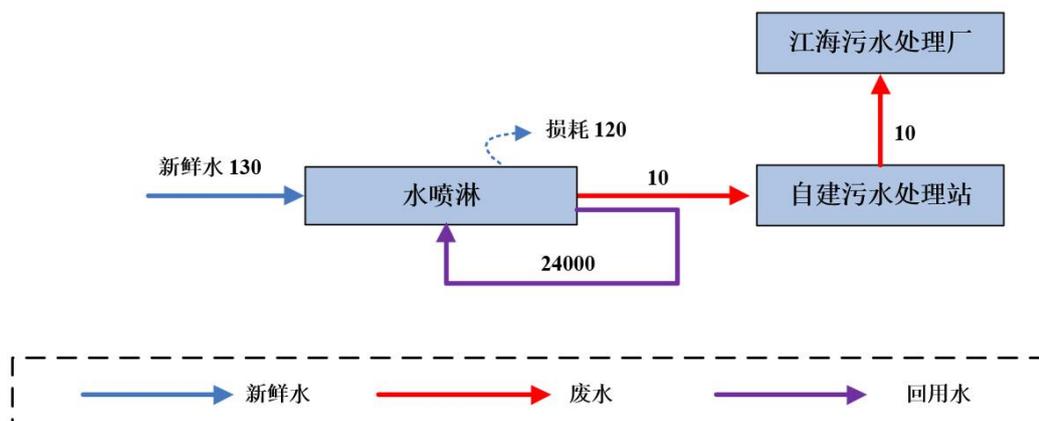


图 4-3 本次改扩建项目橡胶磁生产线水平衡图（单位 t/a）

4) 现有铁氧体磁铁生产线回用水外排（现有改建部分）

1.砂磨含尘废水（无变动）

项目砂磨工序会产生一定量的含尘废水。根据建设单位提供的资料，砂磨过程中粉状原料：水 = 1：2；项目所用粉状原料包括铁氧体预烧锆粉、氧化铝、二氧化硅、碳酸钙，合计年用量为 9436t，即砂磨用水量为 18872t/a（折

合 62.91t/d)；加水搅拌、离心脱水后，浆料中含水量为 30%，即进入压制成型工段的水为 4044t/a，剩余作为砂磨含尘废水（产生系数为 0.9）进入配套沉淀池进行处理，砂磨含尘废水产生量为 13345.2t/a（折合 44.48 t/d），经沉淀处理后全部回用于生产线。

2.压制成型废水（变动情况，压制成型废水处理后外排，不回用）

砂磨后工件送入压制成型段，工件经液压机压制后，工件含水率从 30% 降至 4%，压出的废水（0.56t/h、13.37t/d、4010.8 t/a）经管道接入整体厂区一套处理工艺为“原水池-隔油设备-气浮设备-混凝沉淀-A/O 生化处理-清水出出水”的生产废水处理设施进行处理（由于模具清洁所用乳化液量较少，且均随压制出的水一并排入废水处理站，因此一并计入“压制成型废水”中）。压制成型废水水质可类比现有项目《广东江粉磁材股份有限公司年产 15000 吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦扩建项目》（批文号：江环审[2015]320 号）及其《广东江粉磁材股份有限公司年产 15000 吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦扩建项目环保设施监测报告表》（报告编号：江站（项目）字 2015 第 BB11007 号），该项目所用原材料为铁氧体磁粉、三氧化二铝，工艺主要为：加水研磨、压制、烧结、磨削，治理设施为本项目所依托的“整体厂区污水处理设施”。因此，其压制工段产生的压制废水与本项目具有一定的可类比性。

该项目压制废水处理前、处理后浓度见下表。

表 4-17 类比现有项目生产废水（压制废水）水质监测结果表

项目名称	监测位置	监测项目及结果单位：mg/L（除 pH 值无量纲外）					
		pH 值	SS	CODcr	BOD ₅	氨氮	石油类
年产 15000 吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦扩建项目	处理前	8.9	24	337	108	0.818	14.8
	处理后	7.5~7.7	8	56	10.6	0.126	0.05
永磁铁氧体磁瓦扩建项目	处理前	8.8	27	353	110	0.76	16.9
	处理后	7.5~7.7	8	23	4.3	0.164	ND*

备注：“ND”指低于检出限

项目压制废水中的 pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、SS 出水水质取值参考监督性监测（季度监测）结果（报告编号：JC-HJ191473-2-4），因此，项目生产废水产生、排放情况见下表。

表 4-18 项目压制废水产、排情况一览表 单位：mg/L（除 pH 值无量纲外）

项目	废水量*	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
----	------	-------	------------------	----	----	-----

产生浓度 (mg/L)		4010.8	353	110	27	0.818	16.9
产生量 (t/a)			1.416	0.441	0.108	0.003	0.068
外排至江海污水处理厂	浓度 (mg/L)	4010.8	24	5.8	5	0.487	0.28
	外排量(t/a)		0.096	0.023	0.020	0.002	0.0011

备注：本次改扩建项目各污染物产生浓度取现有项目验收监测两日中的较大值

3.磨削含尘废水（无变动）

项目磨削（含清洗）过程会产生一定量的含尘废水。根据建设单位提供的资料，每生产 1 吨成品铁氧体磁铁，磨削工序需用水 0.6t；项目年产铁氧体磁铁 9300t，因此磨削工序须用水 5580t/a（折合 18.6t/d），含尘废水产生系数为 0.9，即产生量为 5022t/a（折合 16.74 t/d）；磨削含尘废水进入循环沉淀系统进行沉淀处理后，全部回用于生产线。

本次改扩建项目铁氧体磁铁生产线水平衡见图 4-3。

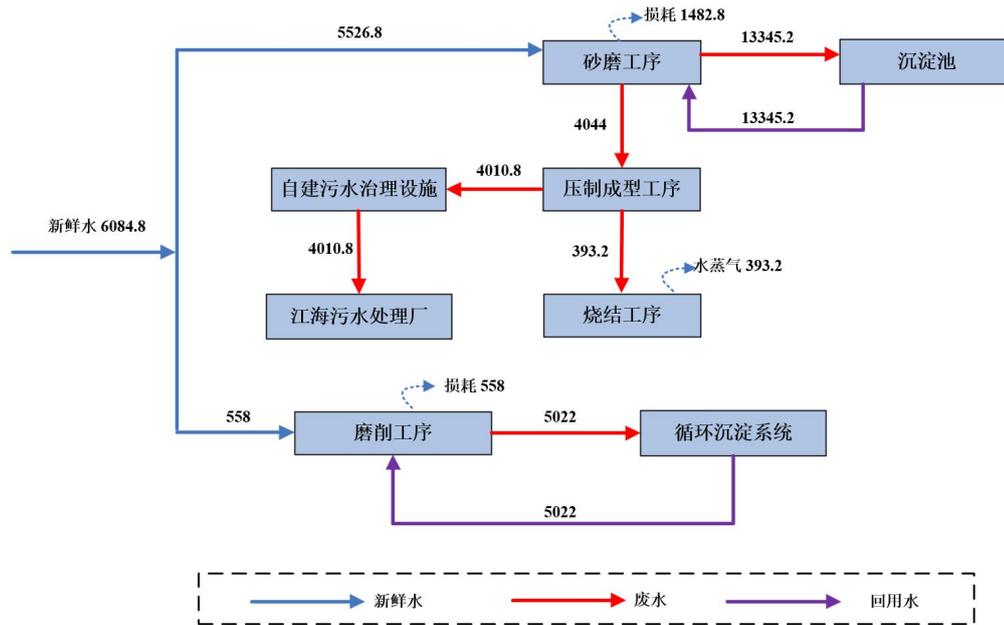


图 4-4 本次改扩建项目铁氧体磁铁生产线水平衡图（单位 t/a）

5) 现有湿压生产线回用水外排（现有改建部分）

1) 脱水废水（无变动）

项目湿压生产线生产高性能电机用永磁铁氧体磁瓦 15000t/a，按产品工艺的要求，由于湿压永磁铁氧体材料投加量为 15000t/a，因此所需的总用水量 为 18000t/a（湿压永磁铁氧体材料：水=1：1.2）；与其他原料一起搅拌后进入球磨机或砂磨机磨成料浆，然后将料浆进入脱水工序，经脱水后料浆的含

水率约为 30%，即料浆中约有 6428 t/a 的水进入压制工序；同时经脱水后约有 11572t/a 浆水进入沉淀池（损耗率为 10%），项目设有 4 级沉淀池沉淀，沉淀池合计容积为 72m³，沉淀后浆水和沉渣回用于生产，故每年需要的自来水为 7200t/a。

2) 压制废水（含模具清洗废水）（变动情况，压制成型废水处理后外排，不回用）

脱水后工件送入压制成型段，工件经液压机压制后，工件含水率从 30% 降至 4%，压出的废水（0.81t/h、19.34t/d、5803 t/a）经管道接入一套处理工艺为“原水池-隔油设备-气浮设备-混凝沉淀-A/O 生化处理-清水出出水”的生产废水处理设施进行处理（由于模具清洁所用乳化液量较少，且均随压制出的水一并排入废水处理站，因此一并计入“压制成型废水”中）后外排。根据监督性监测（季度监测）结果，废水治理设施出水的浓度见下表。

表 4-19 废水检测结果一览表

采样点位置	检测项目	检测结果	计量单位
工业废水排放口 WS-359201	pH	7.85	无量纲
	悬浮物	5	mg/L
	COD _{Cr}	24	mg/L
	氨氮	0.487	mg/L
	BOD ₅	5.8	mg/L
	LAS	0.14	mg/L
	石油类	0.28	mg/L

根据监测结果，现有项目生产废水（压制废水、模具清洗废水）外排情况见下表。

表 4-20 项目生产废水污染物排放情况一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS
生产废水 （压制废 水、模具清 洗废水） 5803 t/a	排放浓度 (mg/L)	24	5.8	5	0.487	0.28	0.14
	年排放量(t/a)	0.139	0.034	0.029	0.003	0.0016	0.0008
	标准值(mg/L)	≤90	≤20	≤60	≤10	≤5.0	≤5.0

3) 磨削废水、清洗废水

现有项目对湿压生产线产品进行湿式磨削加工，即在磨削面处加入自来水，磨削产生的粉末浸润在水中后进入沉淀池，磨削用水经沉淀池沉淀后，取其上清液回用于磨削，不外排；同时，设置超声波清洗机对磨削后的产品

进行清洗，以去除产品表面上的粉尘，现有项目使用自来水进行清洗。项目设有沉淀系统，磨削、清洗产生的废水经沉淀池沉淀后全部回用，沉渣（磨泥）定期捞除。根据现有生产线多年运行数据，每生产 1 吨成品高性能电机用永磁铁氧体磁瓦，磨削工序需用水 0.6t、清洗工序需水 0.2t，则共需自来水 12000t/a；磨削、清洗过程中会有一定的损耗，损耗率按 10%计，则需补充新鲜水 1200t/a。

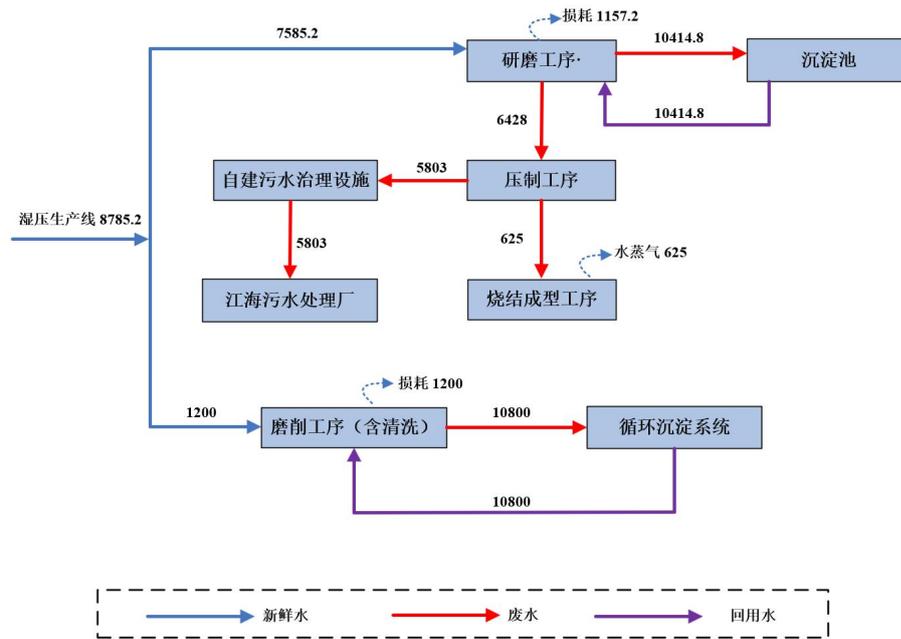


图 4-5 本次改扩建项目湿压生产线水平衡图（单位 t/a）

4) 废水产排情况

表 4-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺	是否为可行性技术		
1	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS 氨氮	江海污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	01	三级化粪池	过滤沉淀、厌氧分解	是	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

2	生产废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	江海污水处理厂	间断排放， 排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	02	自建污水处理站	原水池-隔油设备-气浮设备-混凝沉淀-A/O生化处理-清水出水	是	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
---	------	---	---------	----------------------------------	----	---------	---------------------------------	---	---	---

5) 废水排放口基本情况

表 4-22 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	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	113°24'8.60"	22°59'11.193"	4.54688	麻园河	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	8:00~18:00	江海污水处理厂	pH	6~9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									LAS	5
									氨氮	5

6) 达标排放情况

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江海污水处理厂进水水质标准的较严值后，再通过市政管网排至江海污水处理厂进行深度处理，最终排往麻园河。

项目湿压生产线的压制成型废水粘结钕铁硼生产线和橡胶磁生产线喷淋废水经自建废水站处理后外排，外排废水需满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 电子专用材料项目间接排放标准及江海污水处理厂进水标准的较严值。

项目其余生产线废水经沉淀处理后全部回用于各自的生产工序，不外排，回用水质需满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) “表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”，由于“工艺与产品用水”标准对回用水的 SS 无标准值，因此 SS 可参照执行(GB/T

19923-2005) “表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中“洗涤用水”的 SS 标准限值。

7) 废水处理可行性分析

①预处理设施可行性

三格化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

本项目生活污水经三级化粪池污水处理设施处理后，出水可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》(HJ1120-2020) 附录 A 中“表 A.1 污水处理可行技术参照表”可知，本项目采用“厌氧-沉淀”处理工艺预处理生活污水的技术是可行技术。

②生产废水处理设施可行性

本项目生产废水水质较为简单，特征污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮和石油类，污染物浓度不高。目前市面上的气浮-混凝沉淀-A/O 生化处理工艺较为成熟，运用的设备已经普及，对此类废水有较好的去除率，该工艺运行成本低、运行期间稳定，易于管理，与本项目契合度较高。

本项目在厂区内已建设一套自建污水处理设施，处理规模为 40t/d。废水处理工艺为水池-隔油设备-气浮设备-混凝沉淀-A/O 生化处理-清水出出水；本项目 A/O 生化处理-为生化法，故项目生产废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031-2019) 表 3 电子工业排污单位废水污染防治推荐可行技术。

③江海污水处理厂依托可行性分析

项目在江海污水处理厂的纳污范围内，根据《江门市江海污水处理厂首期升级改造工程》，江海污水处理厂首期设计规模 8 万 m³/d，本项目新增生活污水排放量为 3.6m³/d，外排生产废水为 32.76m³/d，占容量的 0.04545%，因此，江门市江海区生活污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水和生产废

水的处理，江海污水处理厂首期工程采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”的废水处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)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者，尾水排入麻园河。

3、噪声

(1) 主要噪声源强

表 4-23 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量 (台)	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	排放 时间 /h
			噪声值 dB (A)			噪声值 dB (A)	
真空混料搅拌机	1	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70	2400
振筛机	2	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70	
V 型混料机	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75	
成型液压机	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75	
全自动干粉压机	30	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70	
焗炉	3	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70	
充磁机	6	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75	
磁选机	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75	
冷水机	3	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70	
成型机下料装置	14	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70	
电火花高速穿孔机	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75	
电火花线切割机床	2	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75	
多极磁环测量装置	1	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70	
微机控制电子万能材料试验机	1	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70	
数字投影仪	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75	
粉末成型机械手	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75	
平面磨床	1	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70	
钻床	2	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70	

双端面磨床	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
多线切割机床	10	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
全自动内圆切片机	24	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
双端面磨床	2	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
脱胶机	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
R磨床	2	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
充磁机	2	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
磁性检测仪	1	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
电热恒温干燥器	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
光学分选机	3	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
自动能装线	3	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
绕线机	12	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
自动点胶装配	8	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
烘烤箱	8	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
自动测试+AOI外观检查	8	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
拉拔力测试仪	2	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70

(2) 降噪措施

①做好基础防震措施，从声源处减弱噪声。

②选用低噪声设备，并定期对设备进行检修和保养，产噪较大的设备空压机安装减震垫，并将空压机置于独立封闭的隔声效果较好的空压机房内。

③合理布局，将生产车间和办公室分开布置，且将主要生产车间（喷粉柜）设为密闭车间，厂房四周均为实体墙，亦对噪声有一定的削减作用，经过合理布局以及实体墙的阻隔后，降噪量约为 15~25dB（A）。

④严格生产作业管理，合理安排生产时间，避免在午休时间和夜间进行生产。

⑤加强设备的维护保养，使设备运转正常，有效避免设备故障引起的突发噪声。

(3) 噪声预测及达标情况分析

①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q--指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；R--房间常数， $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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

L_{p1j}--室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N--室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

TL_i --围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④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，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

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

⑤设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j；则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

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

式中：t_j--在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i--在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T--用于计算等效声级的时间，s；

N--室外声源个数；

M--等效室外声源个数。

⑥预测点的预测等效声级

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb—预测点的背景值，dB（A）。

本项目所有设备位于厂房内，按照所有设备都运行，且在采取减震、隔音治理措施情况下，项目主要噪声源对厂界噪声影响预测结果见表下表。

表 4-24 声源在不同厂界的噪声预测值 单位：dB(A)

厂界预测点位置	时间段	贡献值	标准值	达标情况
东面厂界	昼间	52.43	65	达标
北面厂界	昼间	51.63		达标
西面厂界	昼间	54.71	70	达标
南面厂界	昼间	53.05		达标

注：本项目夜间不生产，故夜间不存在贡献值。

（4）达标情况分析

项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。项目运营期产生的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，经预测计算，其噪声的贡献值值为 51.63~54.71dB(A)之间。本项目运营期产生的噪声源通过车间墙体隔声及距离衰减后能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准和 4 类标准。经过其他建筑物的遮挡，对周围敏感点影响不大，因此，本项目产生的噪声对周围的环境影响较小。

（5）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中对监测指标要求，具体监测内容见下表。

表 4-25 噪声环境监测计划

项目类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	项目东、北边界	等效连续 A 声级	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
	项目西、南边界	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产排情况

1) 生活垃圾

项目新增员工 80 人，日常生活垃圾平均产生量按 0.5kg/人·d 计，工作日按 300 天计，则项目生活垃圾产生量为 40kg/d (12t/a)，生活垃圾统一收集后交由环卫部门定时清理运走。

2) 一般固体废物

①收集粉尘

本项目混料和打磨工序均为干式作业，作业时大部分粉尘落于地面，经房间阻拦地面沉积粉尘量为 1.88t/a，经收集后回用于生产。

②包装废料

本项目产品经加工合格后需进行产品的包装，包装过程中会产生废包装纸箱，其产生量为 0.7t/a，属于一般工业固废，收集暂存后外售。

③不良产品

本项目电感组装生产线不良产品产生量为 0.36t/a，粘贴钕铁硼生产线不良产品产生量为 2t/a，共产生量为 2.06t/a，属于一般工业固废，收集暂存后外售。

④漆包线轴

本项目电感组装生产线废漆包线轴产生量约为 0.1t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由供应商回收。

⑤锡渣

本项目电感组装生产线锡渣产生量约为 0.036t/a，属于一般工业固废，收集暂存后外卖。

⑥废原料桶

本项目粘贴钕铁硼生产线废原料桶产生量约为 6t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由供应商回收。

⑦废大理石

本项目烧结钕铁硼生产线废大理石产生量约为 6t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由相关单位回收。

⑧废塑胶瓶

本项目烧结钕铁硼生产线废塑胶瓶产生量约为 0.5t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由相关单位回收。

3) 危险废物

①废原料桶

本项目会产生废原料桶（环氧胶罐），产生量约为 0.1t/a，属《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW49 其他废物（900-041-49）类别，经收集后交给有危险废物处理资质的单位处理。

②废活性炭

本项目成型固化有机废气配套“水喷淋+活性炭”吸附处理，因此会产生废活性炭。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的经验系数，1kg 活性炭吸附有机废气为 0.25kg，本项目需吸附的废气量为 0.36t/a，则废活性炭产生量约为 1.44t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号 HW49 其他废物（代码 900-039-49）类别中的危险废物，经妥善收集后交由有资质的危废单位外运处理。

③废机油

本改扩建项目日常生产中需用机油对设备进行维修保养，使用量合计为 1t/a；机油使用的过程中需定期更换，更换量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 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”，需交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

表 4-26 本项目固体废物产生量一览表

序号	污染物	产生量(t/a)	去向	固废属性
1	员工生活垃圾	12.0	集中收集后，交由环卫部门回收处理	生活垃圾
2	收集粉尘	1.88	回用于生产	一般固体废物
3	包装废料	0.7	收集后定期外售/交给供应商回收	
4	不良产品	2.06		
5	漆包线轴	0.1		
6	锡渣	0.036		
7	废原料桶	6		
8	废大理石	6		
9	废塑胶瓶	0.5		

10	废原料桶	0.1	交由危险废物资质单位 统一回收处理	危险废物
11	废活性炭	1.44		
12	废机油	0.5		

表 4-27 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废原料桶	HW49	900-041-09	0.1	生产	固态	空罐、空桶	有机物	每天	T
2	废机油	HW08	900-249-08	0.5	设备维修	液态	油类	油类	1个月	T
3	废活性炭	HW49	900-039-09	1.44	废气处理	固态	活性炭	有机物	每年	T

注：危险特性中 T：毒性。

(2) 环境管理要求

1) 一般固体废物

设立专用一般固废堆放场地，堆场应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

2) 危险废物

本项目拟在生产车间内设置一个固定的危险废物贮存点，堆放场地基础防渗。

①地面要求：贮存场所地面须作硬化处理，以混凝土、砖、或经过防止腐化处理的钢材料进行建设，地面涂至少 2mm 高的环氧树脂，以防止渗漏和腐蚀。存放液体性危险废物的贮存场所必须设计导流槽和收集井。场所应有雨棚、围堰或围墙，场所需要密闭且有通风口。

②标识标志：设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。

台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、

处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法做好危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

项目危险废物暂存间基本情况见下表。

表 4-28 建设项目危废暂存间基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险站	废原料桶	HW49	900-041-09	原有危险站	200 m ²	堆放	2t	1个月
2		废机油	HW08	900-249-08			密封包装桶	2t	1个月
3		废活性炭	HW49	900-039-09			密封胶桶/袋装	2t	1个月

5、地下水、土壤

(1) 渗漏对地下水、土壤环境影响

污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，根据工艺流程分析，本项目可能造成地下水、土壤污染的主要为生产废水入渗。本项目所在地面均已硬化，且已在相应区域做好防渗，废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。

(2) 原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响

本项目原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬底化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。

贮存区地面已经做了防渗处理，贮存区地面也进行了水泥硬化。物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较少，且容易被发现而清理，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险影响分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目生产过程中所使用的危险物质主要为废矿物油等，存在风险主要为火灾、爆炸风险和危险物质泄露风险。

(2) 风险潜势初判及评价等级

根据《危险化学品目录（2015年版）》、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 表 B.1 和表 B.2”进行判定。

表 4-29 危险物质数量与临界量比值表

物质名称	CAS 号	危险类别	是否为 风险物 质	最大存储 量 q (t)	临界量 Q (t)	Q 值 (t)
液压油	无	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	是	1	2500	0.0004
危险废物 油、废油 桶	无	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	是	0.5	2500	0.0002
合计						0.0006

备注：1、危险废物按最不利影响 1 年转移 1 次核算，最大储存量为年产生量；
2、危险废物不列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1，但属于风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取，均参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界值。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

(3) 分析结论

针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员防火意识等，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受范围内。

7、生态

项目用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA007	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段的二级标准值
		DA008	颗粒物		
		DA009	颗粒物		
		DA010	非甲烷总烃、臭气浓度	活性炭	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中“表5 新建企业大气污染物排放限值(轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置)”；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表2 恶臭污染物排放标准值”
		DA012	颗粒物	水喷淋+活性炭	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段的二级标准值
			VOCs、臭气浓度		《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；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表2 恶臭污染物排放标准值”
	厂界	试验备料	颗粒物	自然扩散	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
		焊接	颗粒物、锡及其化合物	自然扩散	
		上胶、烘干	非甲烷总烃	自然扩散	
		试验备料	VOCs、臭气浓度	冷凝器处理回用	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)中“表2 无组织排放监控点排放限值”；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表1 恶臭污染物厂界标准限值”
		硫化	非甲烷总烃、臭气浓度	自然扩散	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中“表6 现有和新建企业厂界无组织排放限值”；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表1 恶臭污染物厂界标准限值”
		厂区	/	非甲烷总烃	自然扩散

	内				物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表3厂 区内 VOCs 无组织排放限 值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	三级化粪 池		广东省《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001)第 二时段三级标准及江海污 水处理厂进水标准的较严 值
	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	自建污水 处理站		回用：《城市污水再生利 用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)“表1再生 水用作工业用水水源的水 质标准”中的“工艺与产 品用水”，由于“工艺与 产品用水”标准对回用水 的SS无标准值，因此SS 可参照执行(GB/T 19923-2005)“表1再生 水用作工业用水水源的水 质标准”中“洗涤用水” 的SS标准限值； 外排：《电子工业水污染 物排放标准》(GB39731- 2020)间接排放标准及江 海污水处理厂进水标准的 较严值
声环境	综合仪器设备	噪声	减震、隔 声、距离衰 减		《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-20 08)3类和4类声环境功 能区标准
电磁辐射	无	无	无		无
固体废物	办公生活垃圾交由环卫部门清运处理，同时应注意办公生活垃圾堆放场所的环境卫生，定期清扫并消毒，避免蝇虫滋生。一般工业固体废物交由回收单位回收利用。危险废物应储存于专门的危废储存间并定期由有危险废物处理资质的单位对其进行处理处置。				
土壤及地下水 污染防治措施	无				
生态保护措施	项目红线范围内无生态保护目标，不会对生态环境造成明显影响。				
环境风险 防范措施	<p>1、在环境风险防范方面在储存、使用、运输原辅材料等等过程，应严格按照有关的要求执行，操作人员必须经过专业的培训合格，熟练掌握专业技能。</p> <p>2、做好地面防渗防漏措施；室内严禁明火，消防灭火设施器材完备，以防一旦事故发生造成伤害和损失。</p> <p>3、管理人员和使用人员必须熟悉各种原辅材料的性质、特点及废气收集设备，日常巡查、防止桶漏、桶渗及废气收集设施故障，发现问题及时</p>				

	<p>处理。</p> <p>4、危险废物暂存房按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好基础防渗设置，定期检查防渗、防漏性，确保不发生泄漏。</p> <p>5、危险废物暂存房需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。基础防渗层至少 1 米厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；危险废物暂存房必须有泄漏液体收集装置，防止泄漏。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

总体而言，项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。

如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。



评价单位（盖章）：

项目负责人签名：

吴燕萍

日期：2024年9月10日

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 (固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量 (固体 废物产生量) ③	本项目 排放量 (固体 废物产生量) ④	以新带老削减 量 (新建项目 不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产 生量) ⑥	变化量⑦	
		废气	废气	废气量	/	/	/	/	/
颗粒物	0.6562			0.6562	0	0.3164	0.2232	0.7494	+0.0932
二氧化硫	0.28			0.28	0	0	0	0.16	0
氮氧化物	1.309			1.309	0	0	0	0.748	0
VOCs	2.2874			2.2874	0	0.2513	0.027	2.5117	+0.2243
废水	生活污水	废水量	34560m ³ /a	0	0	1080m ³ /a	0	35640m ³ /a	+1080m ³ /a
		COD _{Cr}	7.603	0	0	0.238	0	7.841	+0.238
		BOD ₅	3.456	0	0	0.259	0	3.715	+0.259
		SS	4.1472	0	0	0.13	0	4.2772	+0.13
		NH ₃ -N	0.691	0	0	0.022	0	0.713	+0.022
	外排废水	废水量	0	0	0	9828.8m ³ /a	0	9828.8m ³ /a	+9828.8m ³ /a
		COD _{Cr}	0	0	0	0.235	0	0.235	+0.235
		BOD ₅	0	0	0	0.057	0	0.057	+0.057
		SS	0	0	0	0.049	0	0.049	+0.049
		NH ₃ -N	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
一般工业 固体废物	磨削线磨泥	150	150	0	15.0	0	15.0	+15.0	
	喷淋沉渣	0.6932	0.6932	0	0.7549	0	0.7549	+0.7549	
	废砂磨钢球	46.5	46.5	0	0	0	46.5	0	

	废原料包装物	2	2	0	0.7	0	2.7	+0.7
	废包装材料	22.0	22.0	0	0	0	22.0	0
	除尘灰	2.660	2.660	0	0	0	2.660	0
	沉淀池沉渣	1350	1350	0	0	0	1350	0
	收集粉尘	0	0	0	1.88	0	1.88	+1.88
	不良产品	0	0	0	2.06	0	2.06	+2.06
	漆包线轴	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	锡渣	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	废原料桶	0	0	0	6	0	6	+6
	废大理石	0	0	0	6	0	6	+6
	废塑胶瓶	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废原料桶	10.0	10.0	0	0.1	0	10.1	+0.1
	废机油	5.5	5.5	0	0.5	0	6	+0.5
	废油渣（油泥）	21.39	21.39	0	0	0	0	0
	废液压油	5.0	5.0	0	0	0	0	0
	废含油抹布手套	0.6	0.6	0	0	0	0	0
	废活性炭	1.250	1.250	0	1.44	0	2.69	+1.44
	废药品	0.01	0.01	0	0	0	0	0
污泥	28.293	28.293	0	0	0	0	0	

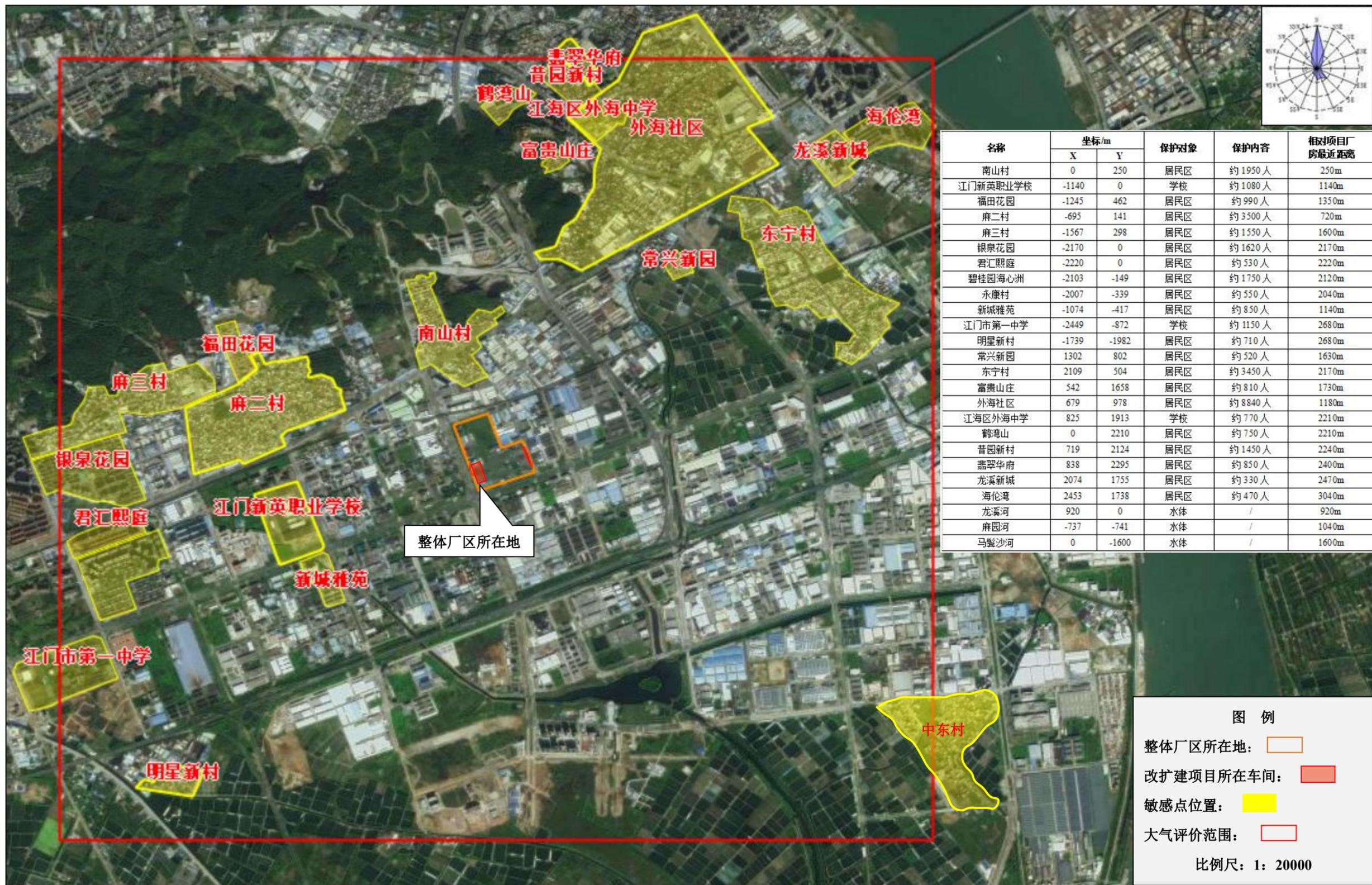
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



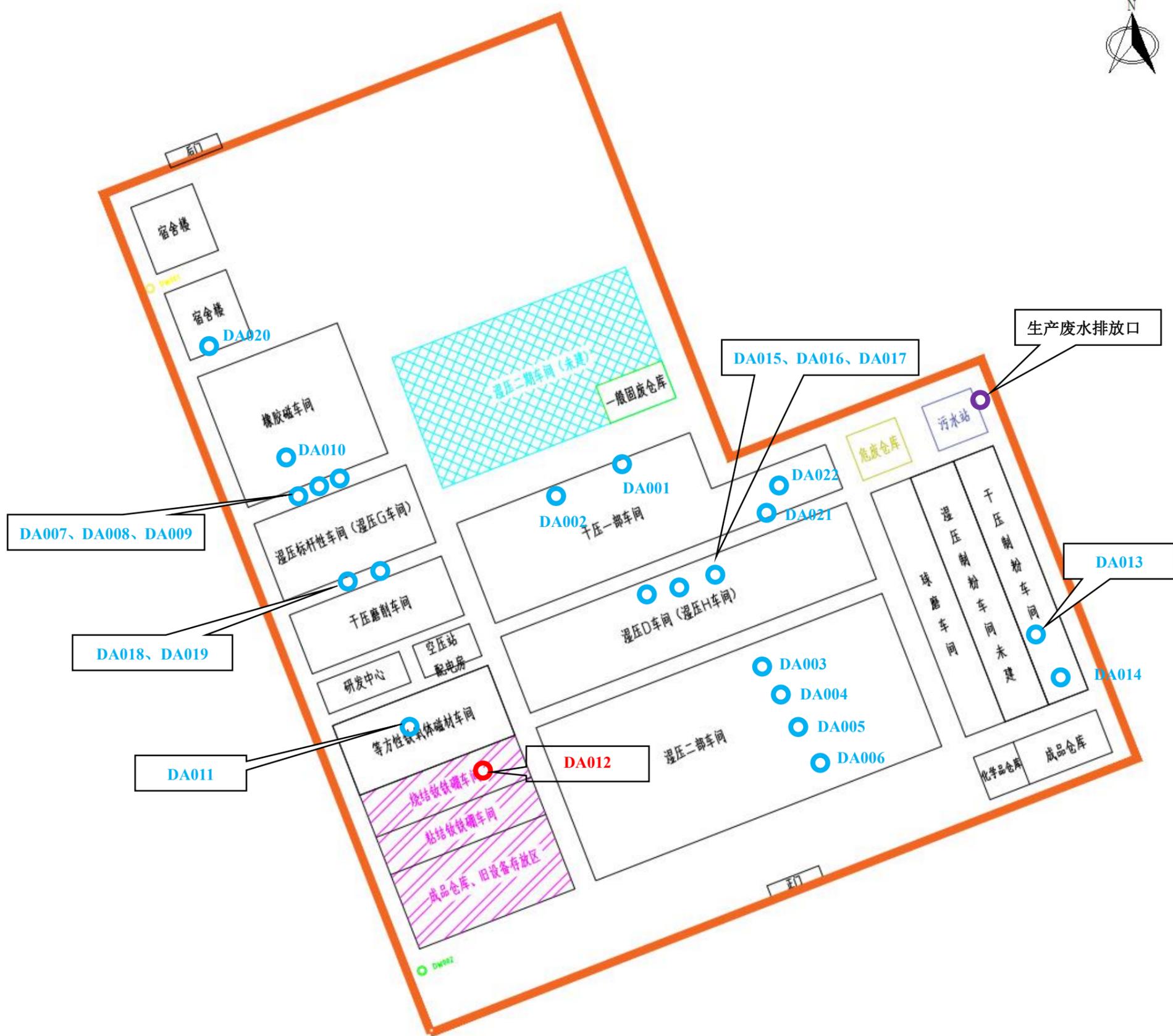
附图 1 建设项目地理位置图



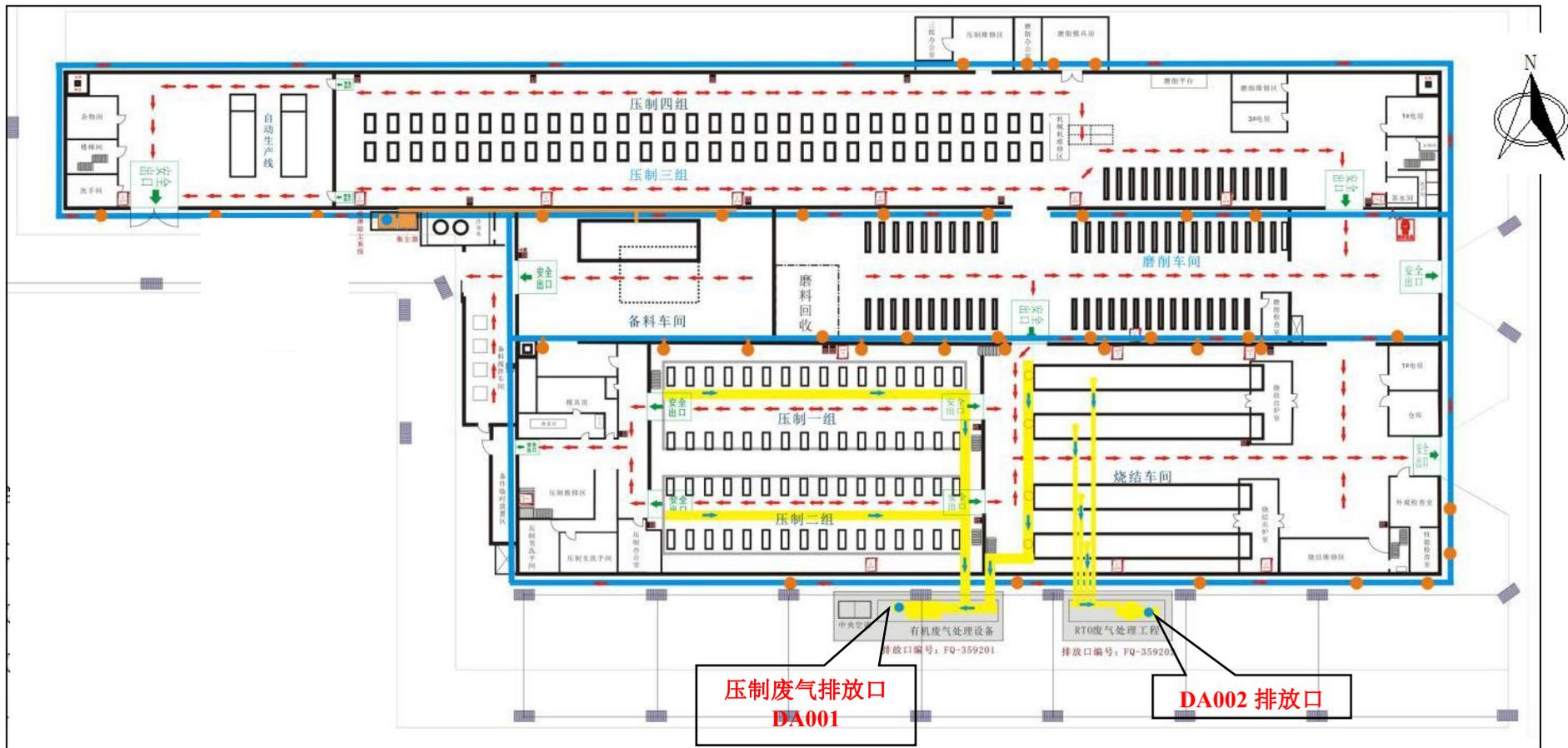
附图2 项目四至环境图



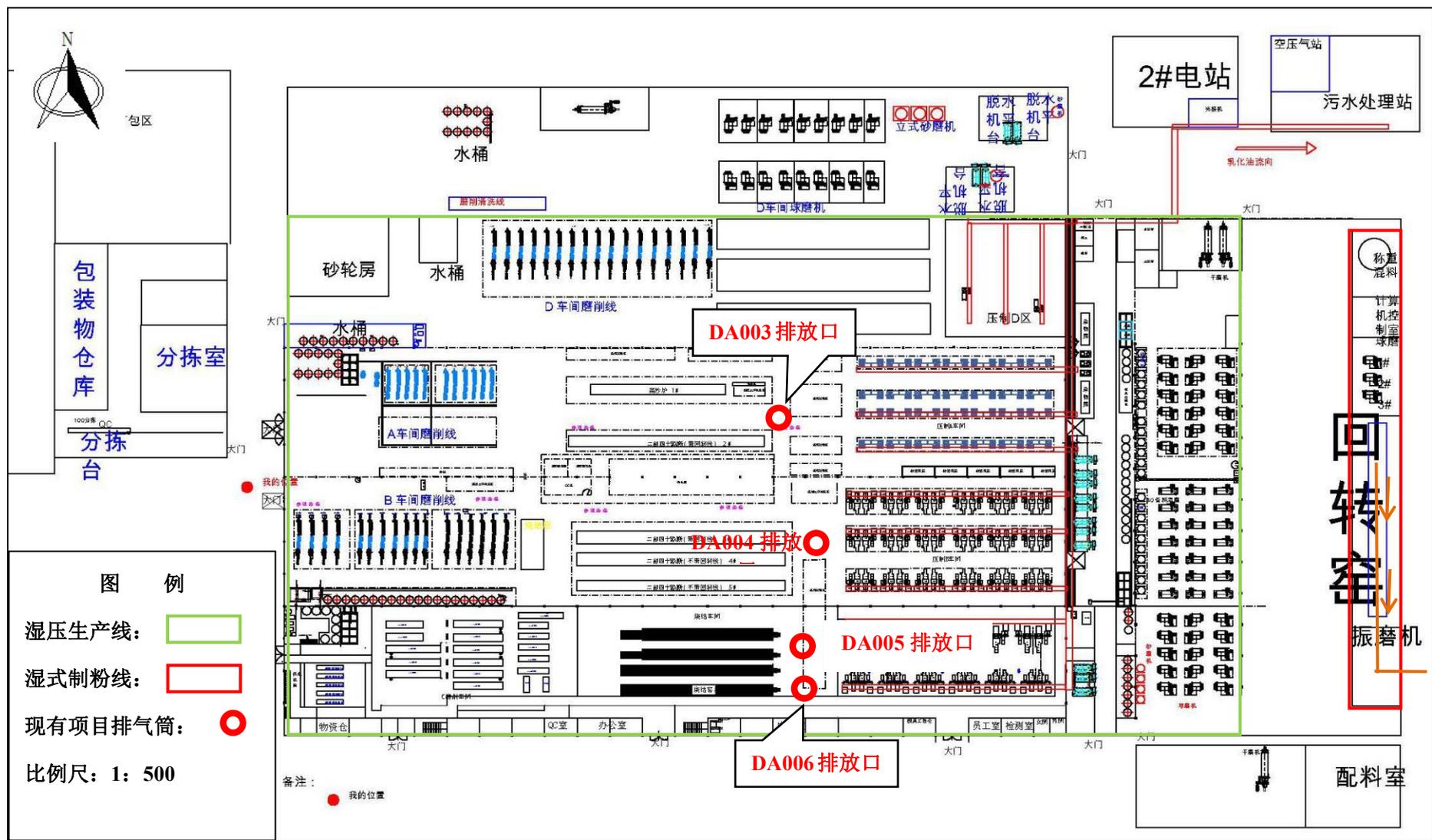
附图 3 建设项目敏感点分布图



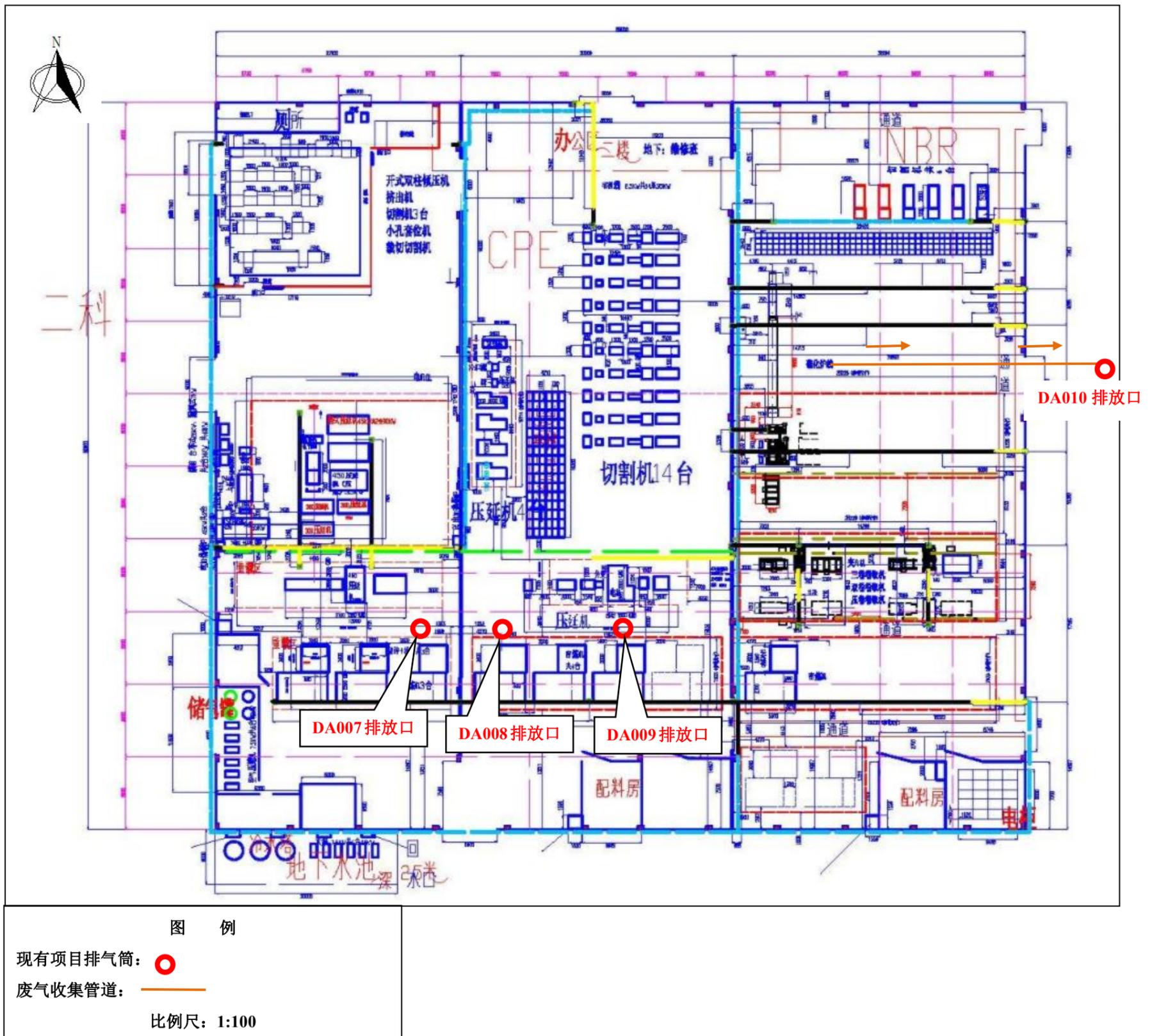
附图 4 整体厂区平面布置示意图



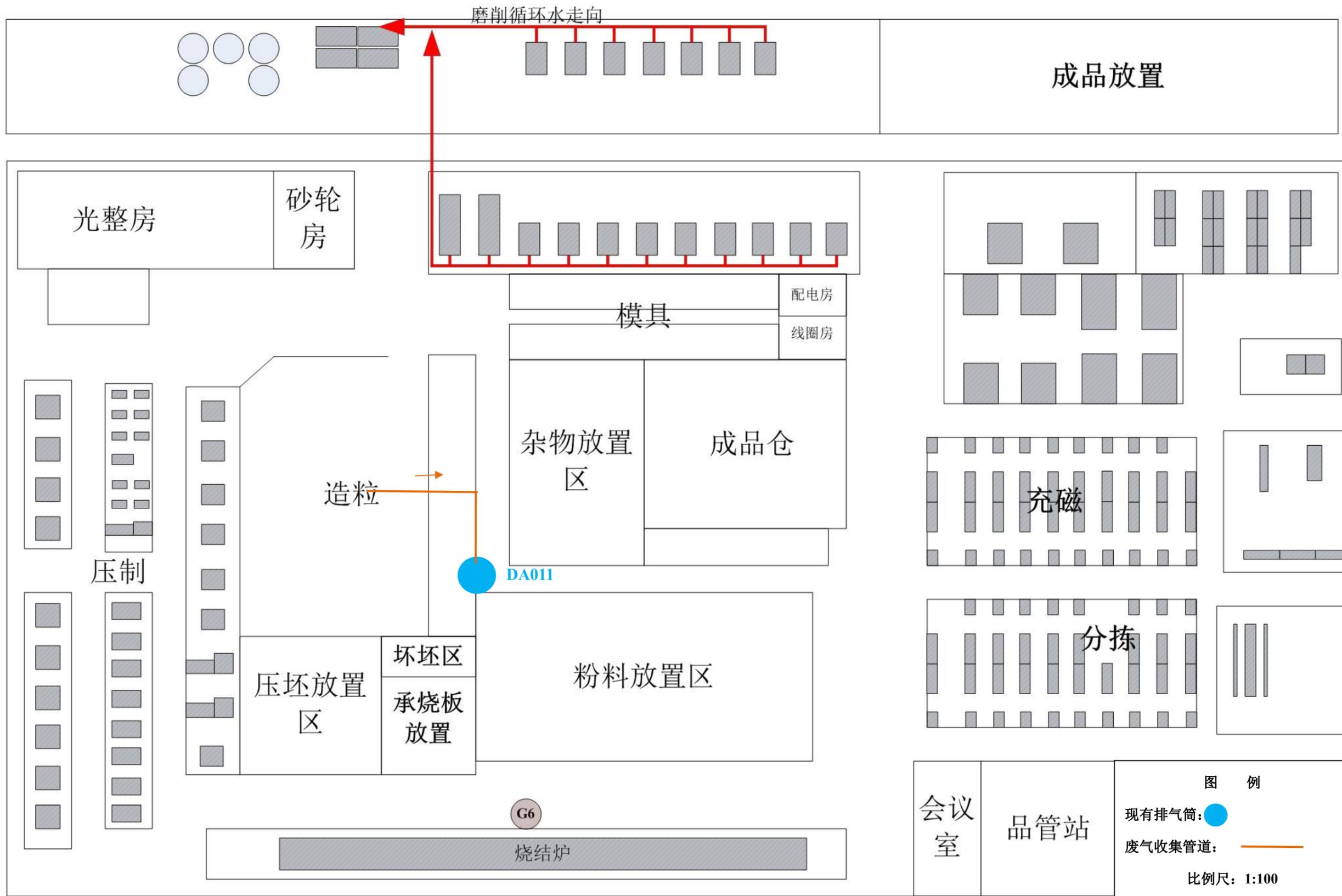
附图 4 干压生产线（现有项目生产线）车间平面布置示意图



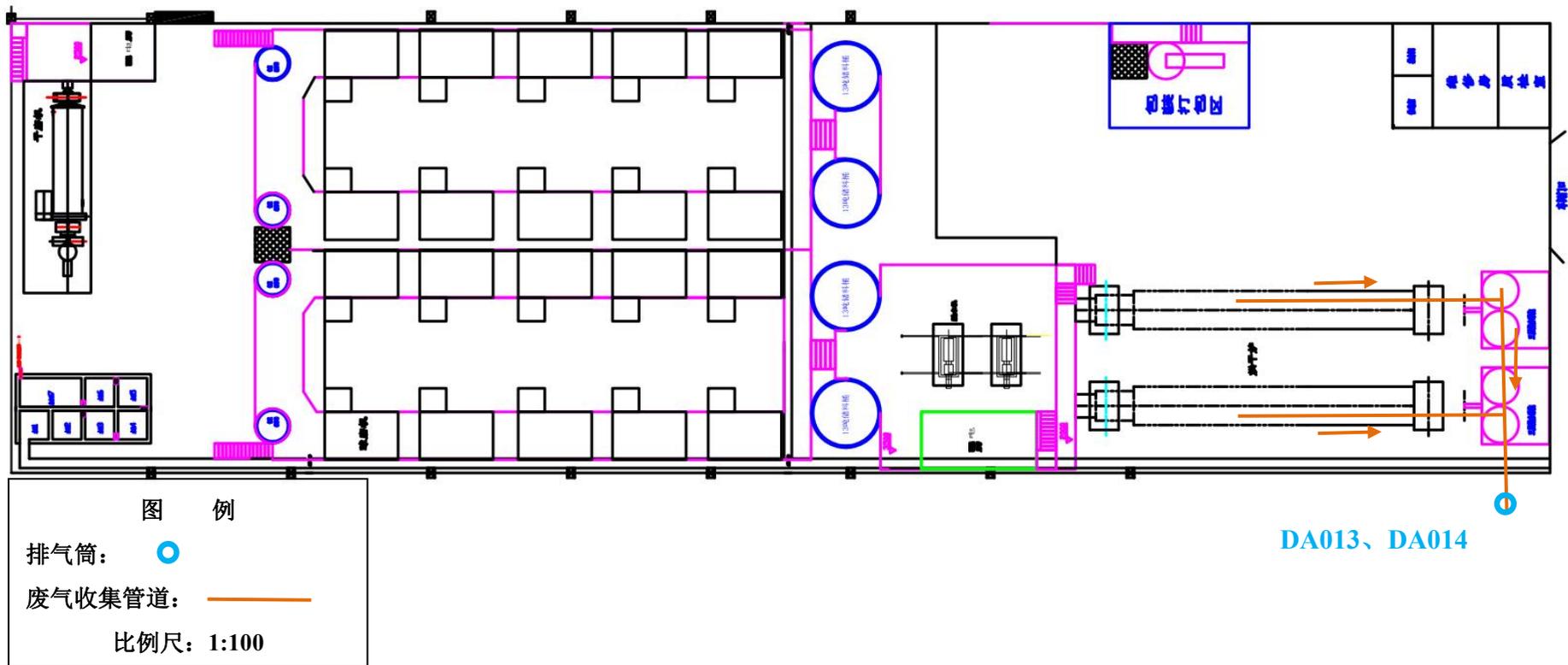
附图 4 湿压生产线（现有项目生产线）及湿式制粉线（现有项目生产线）车间平面布置示意图



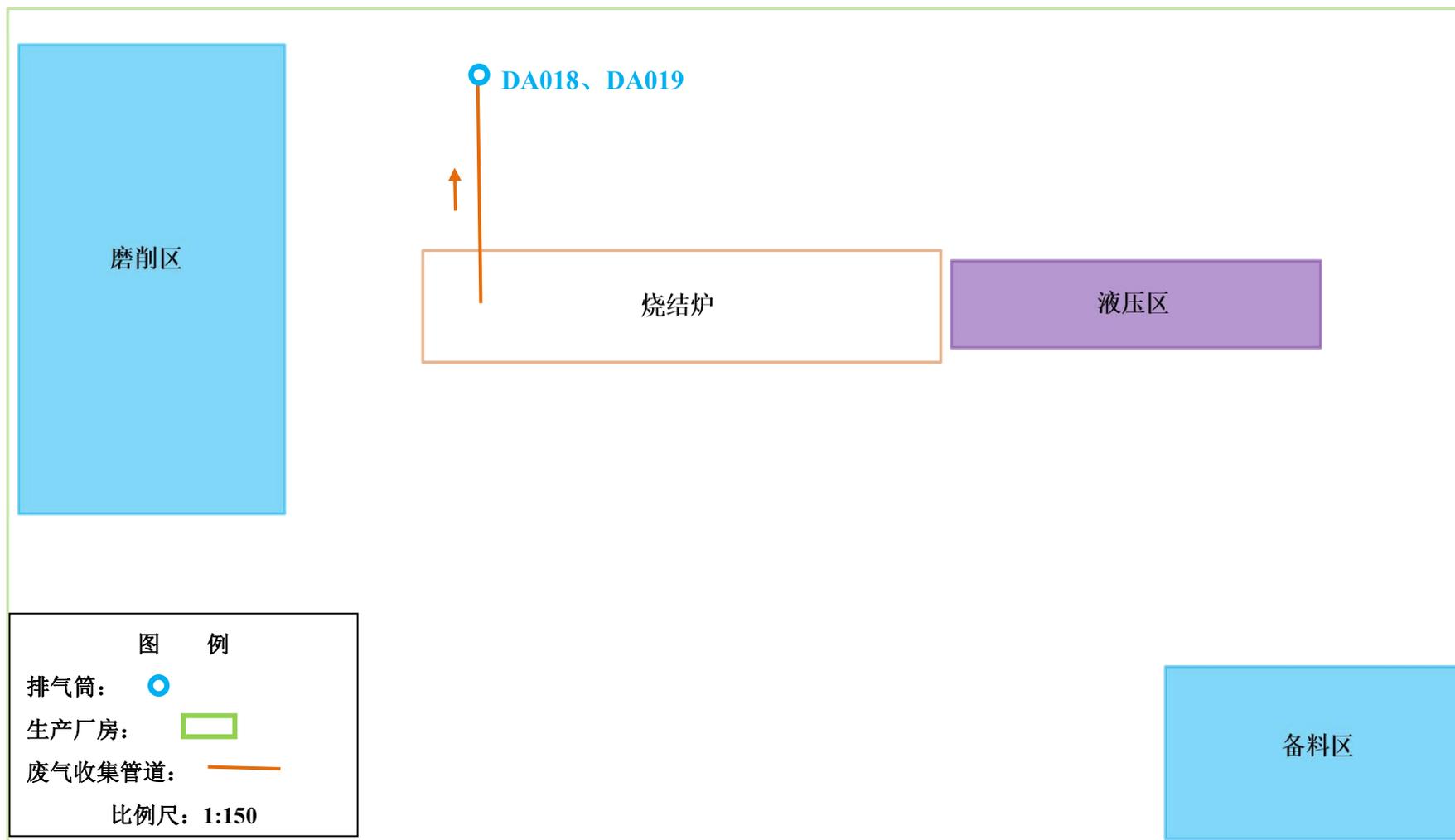
附图4 橡胶磁生产线（现有项目生产线）车间平面布置示意图



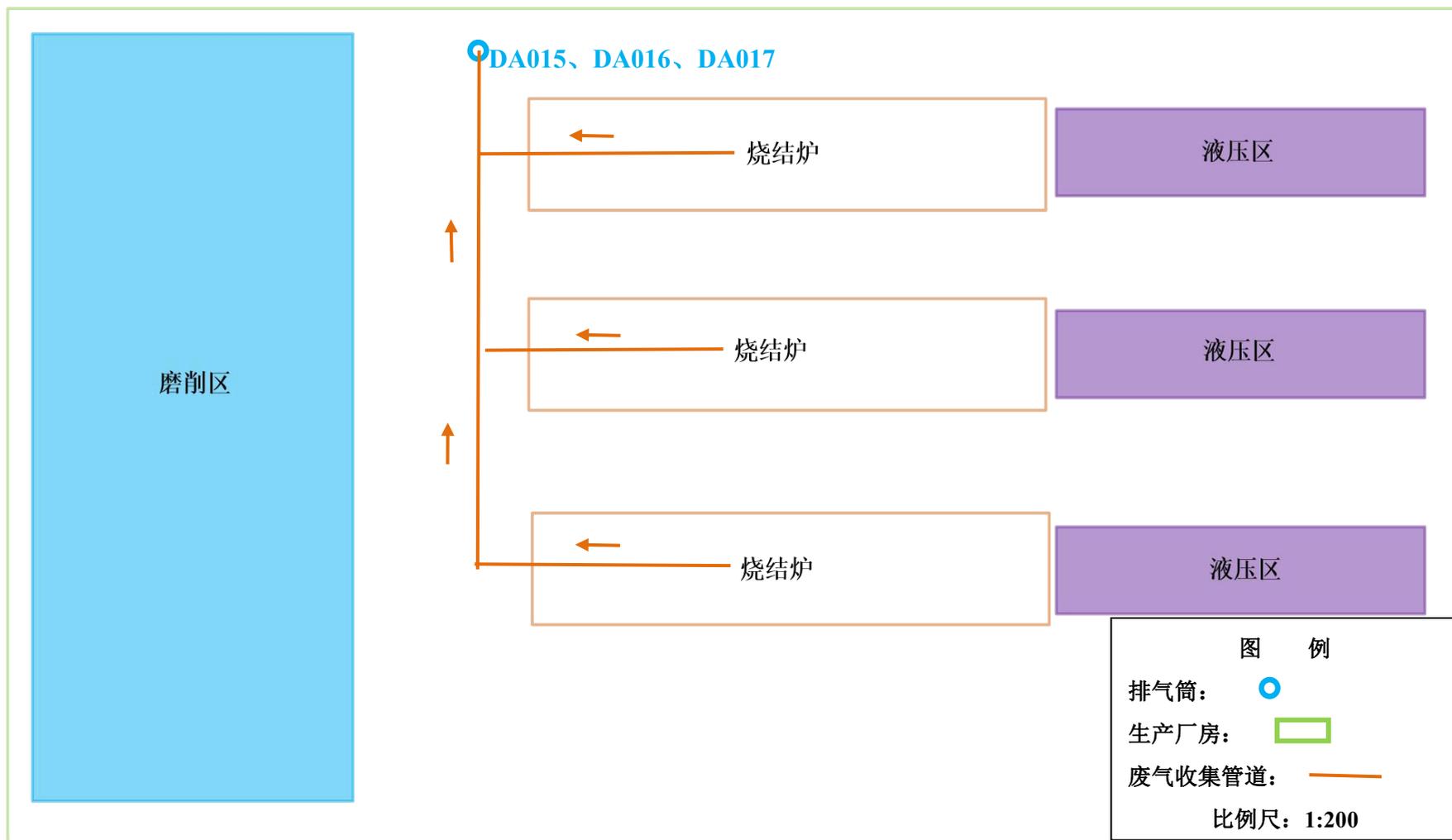
附图4 等方性铁氧体磁材料生产线（现有项目生产线）车间平面布置示意图



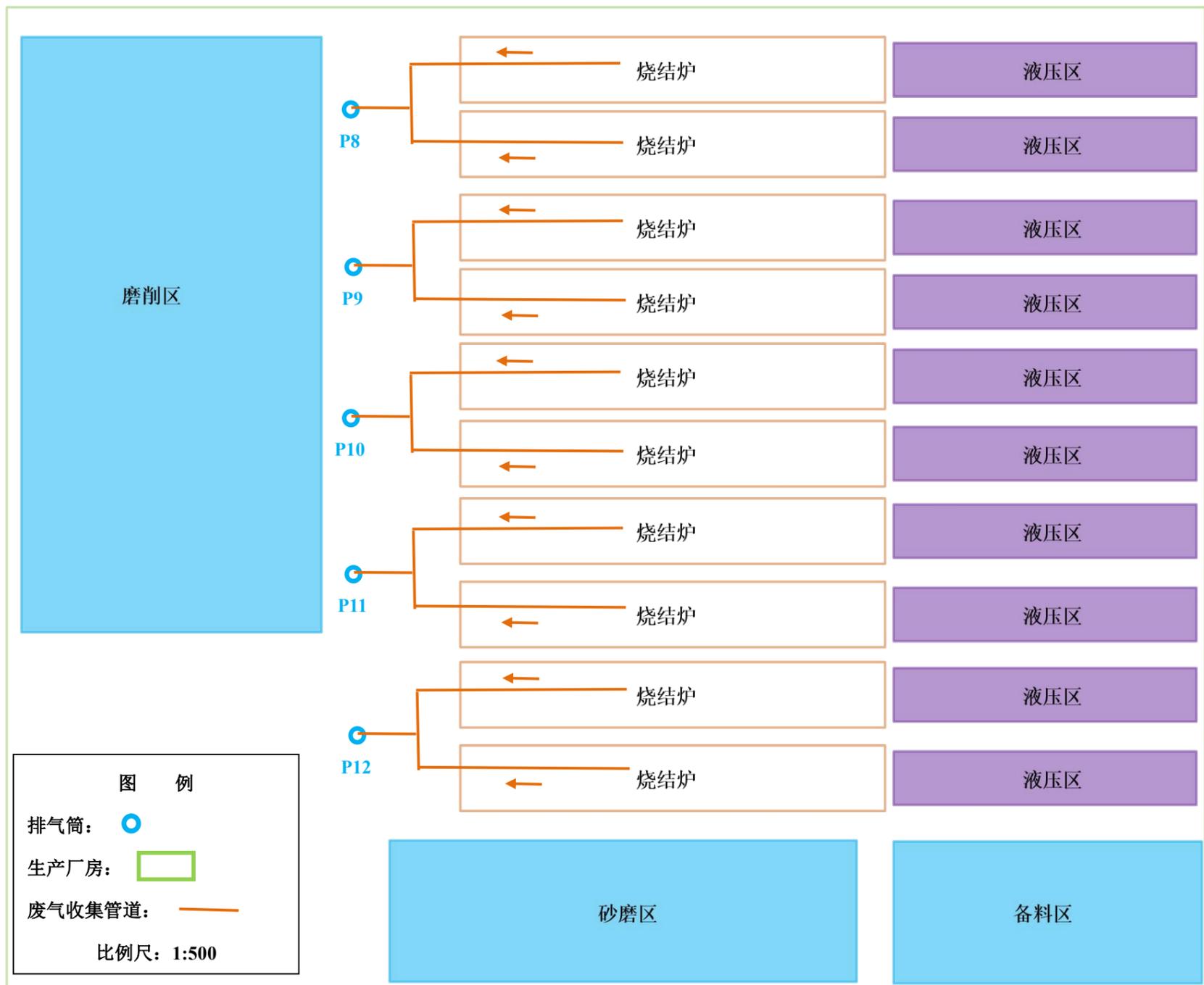
附图 4 干式制粉线（现有项目生产线）车间平面布置示意图



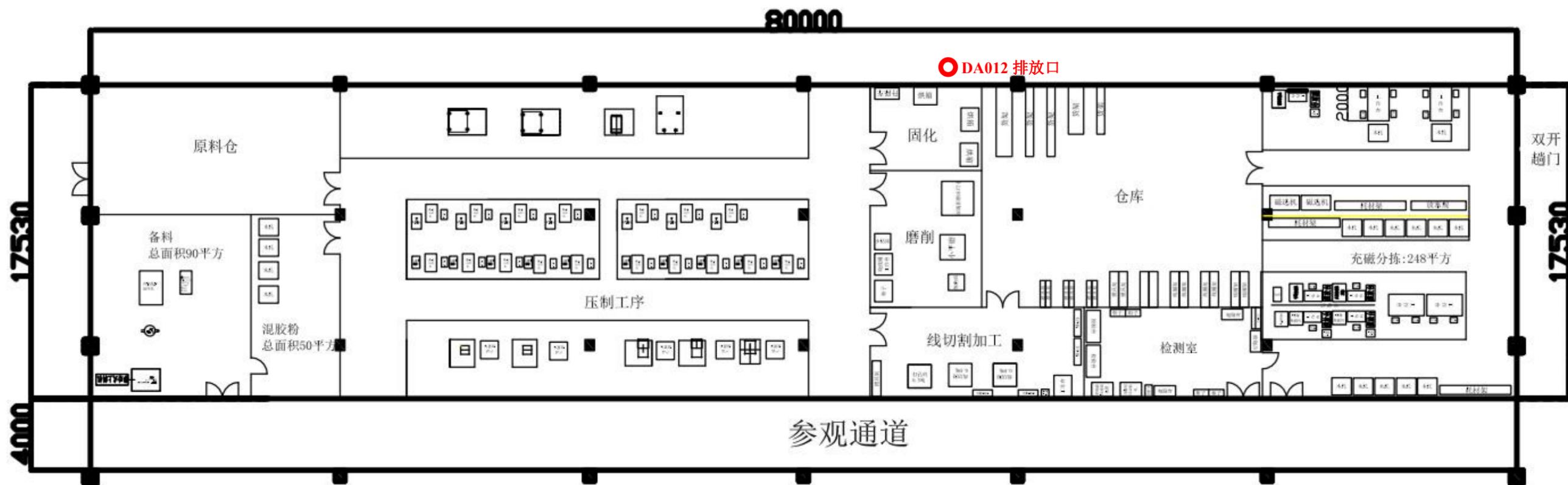
附图 4 湿压标杆线（现有项目生产线）车间平面布置示意图



附图 4 湿压 D 车间（现有项目生产线）平面布置示意图

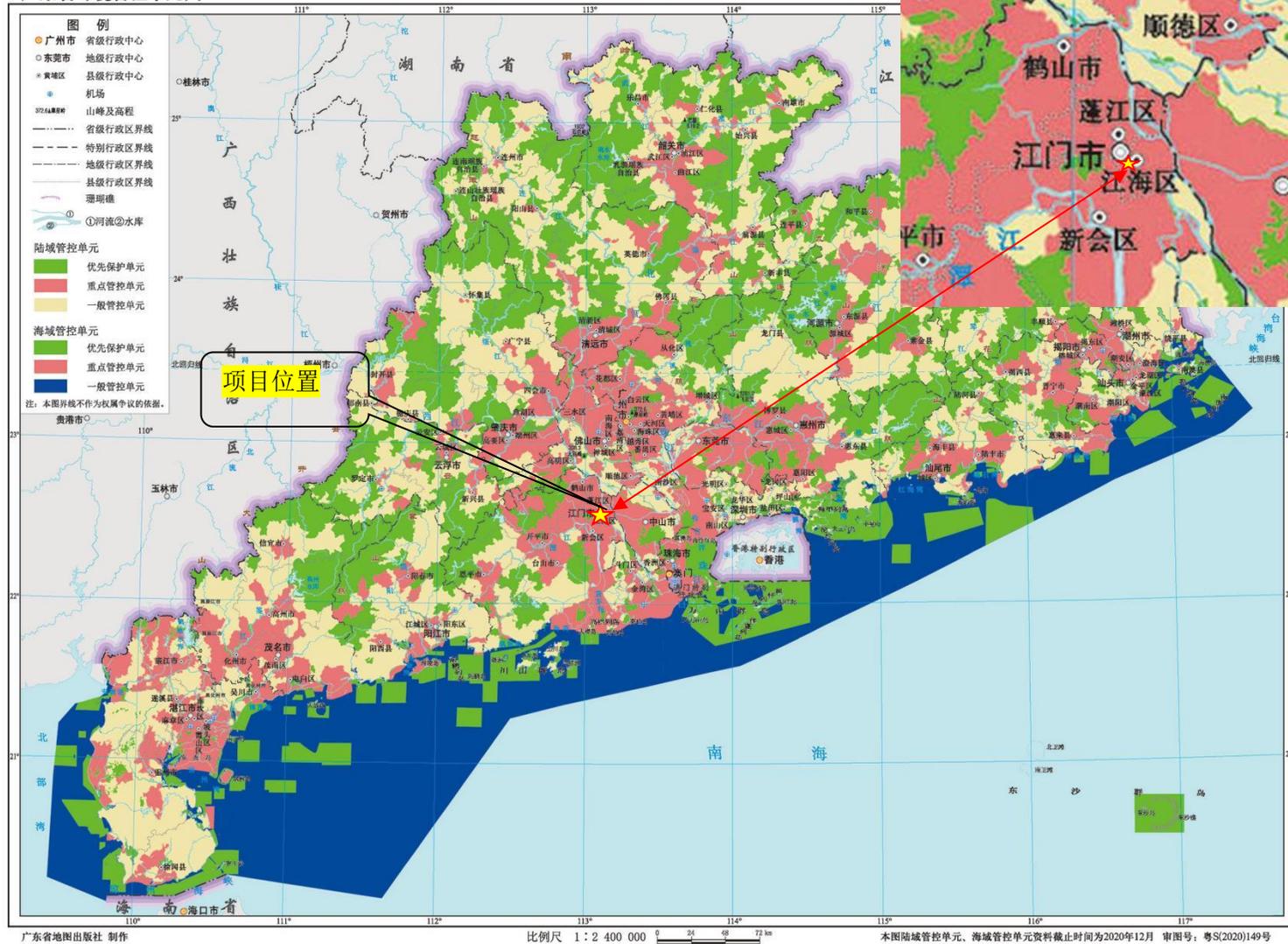


附图 4 湿压二期车间（现有项目生产线）平面布置示意图（已批未建）

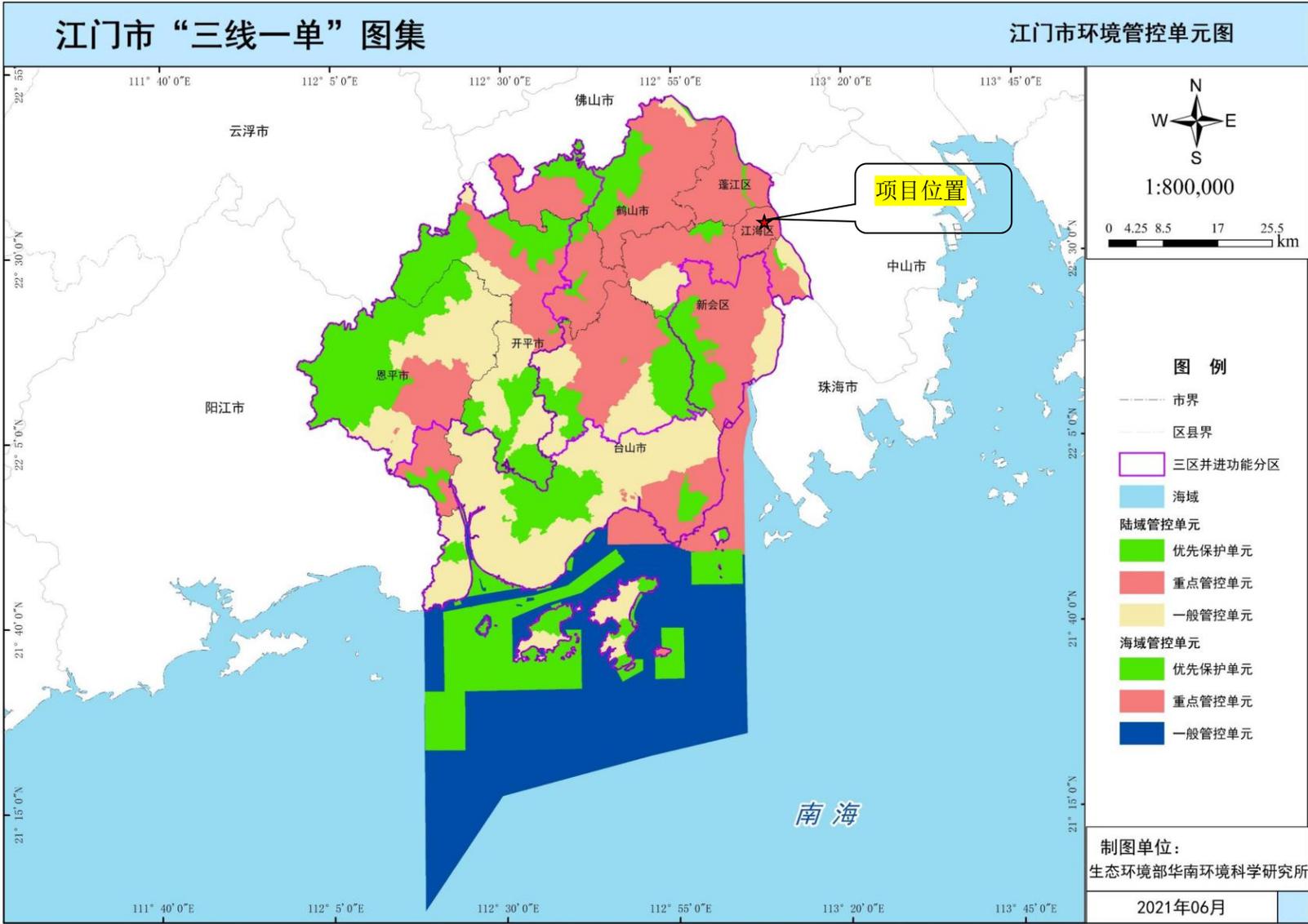


附图 4 粘贴钕铁硼生产线（本次改扩建项目生产线）车间平面布置示意图

广东省环境管控单元图



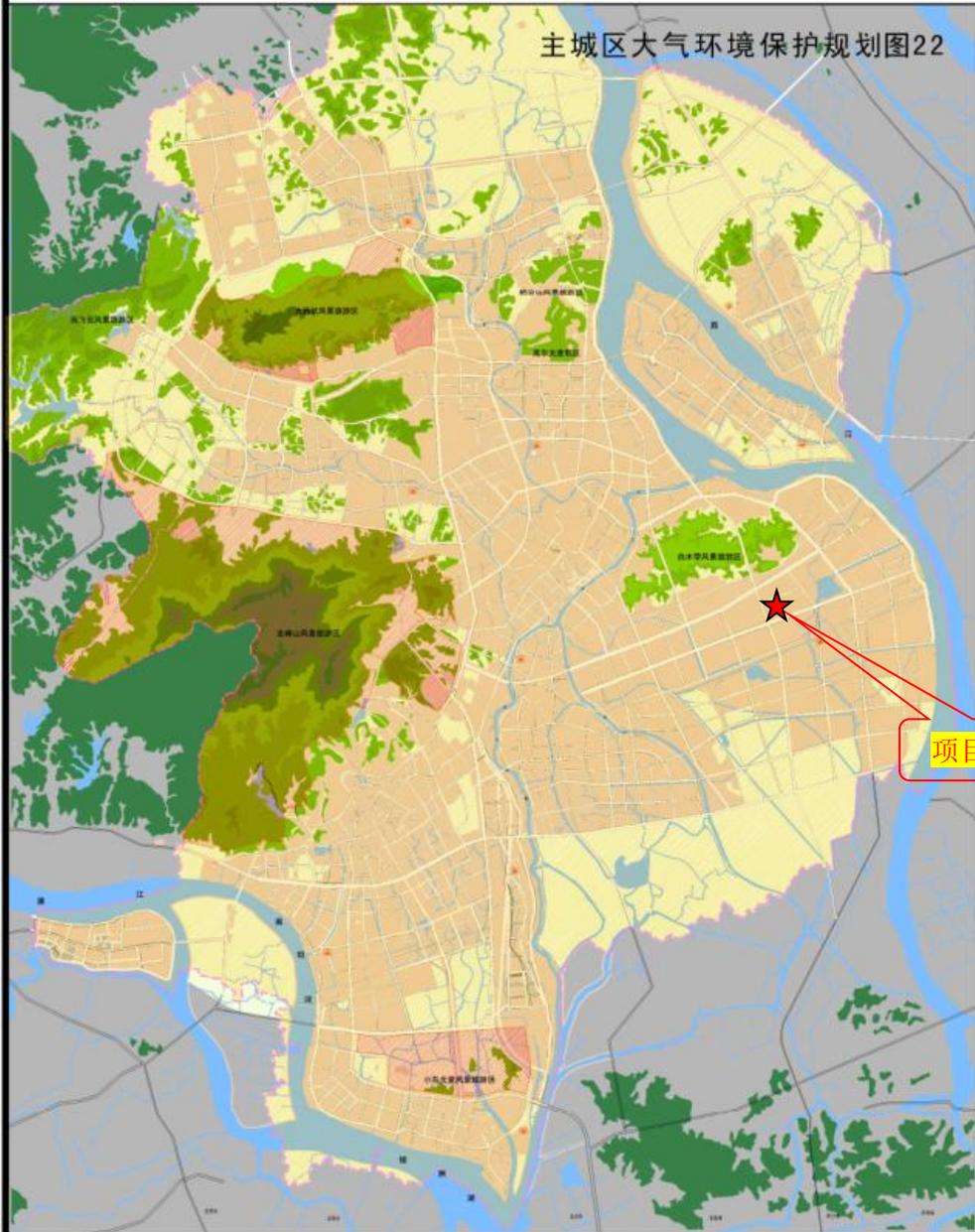
附图5 广东省环境管控单元图



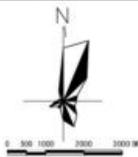
附图6 江门市三线一单图

江门市城市总体规划 (2008-2020)

主城区大气环境保护规划图22



项目位置



图例

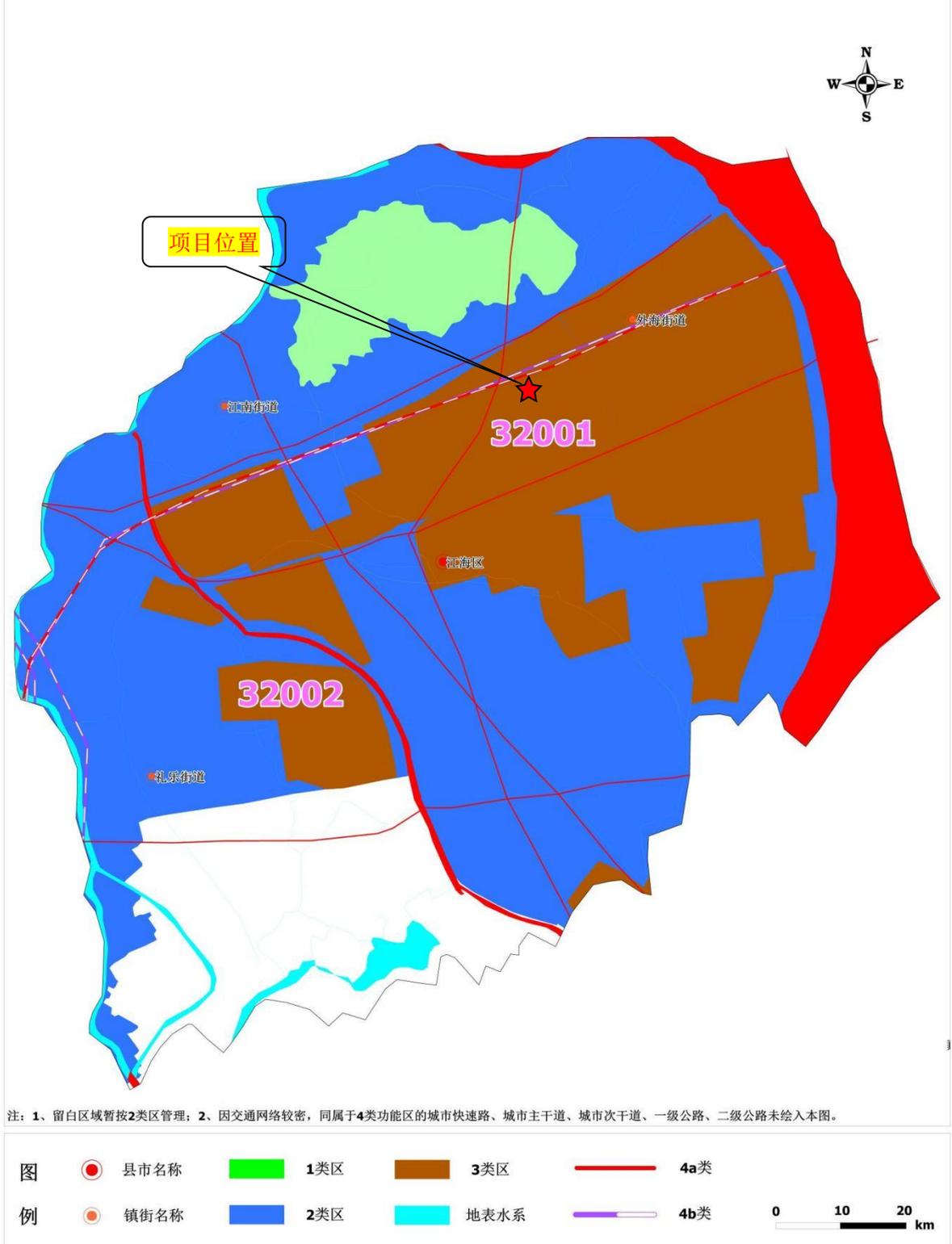
- 一类空气质量功能区
- 二类空气质量功能区
- 山地
- 污水处理厂
- 水系
- 主城区界线

江门市人民政府 中国城市规划设计研究院 江门市规划勘察设计研究院

2009.08

附图 7 大气环境功能区划图

江海区声环境功能区划示意图



附图 8 声环境功能区划图

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	73
四、主要环境影响和保护措施	81
五、环境保护措施监督检查清单	129
六、结论	132
附图 1 建设项目地理位置图	135
附图 2 项目四至环境图	136
附图 3 建设项目敏感点分布图	137
附图 4 整体厂区平面布置示意图	138
附图 5 广东省环境管控单元图	151
附图 6 江门市三线一单图	152
附图 7 大气环境功能区划图	153
附图 8 声环境功能区划图	154
附件 1 原项目环保手续文件	155
附件 2 营业执照	193
附件 3 法人身份证	194
附件 4 房产证	195
附件 5 原辅料 MSDS 报告	197
附件 6 现有工程排污登记	255
附件 7 一般工业固废合同	258
附件 8 监测报告	260
附件 9 VOC 成分检测报告	314

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门江益磁材有限公司年产粘结钕铁硼 250 吨、烧结钕铁硼 150 吨、电感 7000 万颗、高性能粘结永磁铁氧体 6500 吨改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市江海区金瓯路 359 号		
地理坐标	113 度 08 分 1.26 秒，22 度 34 分 23.98 秒		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业—电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1175	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1.70	施工工期	1
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	原有占地面积 141276 平方米，本次无新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术产业开发区的决定》（江发〔1992〕42 号）；</p> <p>《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》（审批机关：广东省人民政府；审批时间：1993 年）；</p> <p>《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》（审批机关：广东省人民政府；批文号：粤发改区域〔2007〕335号）；</p> <p>《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》，粤环审〔2008〕374 号，广东省环保局</p>		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件：《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》；召集审查机关：广东省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、规划符合性分析</p> <p>高新园区准入条件：</p> <p>①本园区工业项目为机电与装备制造、新材料、新能源与节能、电子产品、生物技术与制药、软件产业等，属于一类和二类工业，入园工业项目必须符合国家、广东省和江门市的有关产业政策，避免污染严重和低附加值的企业入园。</p> <p>②企业采用行业内的最新清洁生产技术，建立了较为完善的环境管理体系，有明确的环境管理目标和指标，并能在生产过程中执行。 企业有明确的环境改善目标，要求企业在入园后的3~5年内获得ISO14000认证。</p> <p>③入园企业不得使用燃煤或重质燃油等作为燃料，生产过程和员工生活过程必须使用清洁能源。</p> <p>④进驻高新区企业的建设必须符合园区规划，并进行必要的绿化与环境建设，企业自身的环保设施必须完善和有效运行。</p> <p>⑤对进入园区的企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。高新园区的工业废水和生活污水将纳入新建的江海污水处理厂进行处理。通过江海污水处理厂集中处理排放后，虽然尾水排放口附近水域有限范围内的水质浓度有所上升，但由于污水集中处理，区域污染负荷得到削减，纳污范围外排的污染负荷总量减少，混合区外水域水质浓度将降低，因此，可减轻麻园河、马鬃沙涌水质污染，缓解高新区发展对麻园河等河流水环境造成的压力。广东江门市高新技术园区完全建成后，其新增外排大气污染物对园区及周边区域环境空气质量影响轻微，尚在可接受范围之内。</p> <p>二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析</p> <p>根据所在工业园区规划环评《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》及其批复，其相符性分析如下：</p>

表1-1 本项目与规划环评的相符性分析

序号	具体要求内容	本项目	相符性
1	电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。	项目钹铁硼生产线产生的有机废气经收集进入冷凝回用+二级活性炭、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；橡胶磁生产线产生的有机废气经收集进入布袋除尘+二级活性炭、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；电感组装生产线产生的微量有机废气无组织排放。	相符
2	运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 B标准中严的指标后排入马鬃沙河，其中，含第一类污染物的生产废水须在车间单独处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第一类污染物最高允许排放浓度限值。	本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂进行深度处理。	相符
3	采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保各企业厂界和园区边界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)相应标准的要求。	本项目对生产噪声采取隔声、消声和减振等综合降噪措施，可确保项目厂界和园区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类和4类标准要求。	相符
4	建立健全产业园固体废弃物管理制度，加强区内企业固体废弃物产生、利用、收集、贮存、处置等环节的管理；按照分类收集和综合利用的原则进一步完善产业园固体废弃物分类收集和处理系统，提高固体废弃物的综合利用率。	本项目对产生的固体废弃物实现分类收集，其中，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回	相符

		危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定,送有资质的单位处理处置。	收处置;危险废物交由有资质单位处理。	
	5	根据产业园产业规划和清洁生产要求,严格控制新引入产业类别,以无污染或轻污染的一类工业为主导产业,不得引入水污染型项目及三类工业项目。并加大对已入驻企业环保问题的整改力度,对不符合产业规划要求的项目,合同期满后不再续约,逐步调整出产业园,已投产的超标排污企业须在2008年底前治理达标,否则停产治理或关闭。	本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂进行深度处理。	相符
	6	电子、家具等企业应设置不少于100米的卫生防护距离。卫生防护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,已有村庄、居民点不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理、解决。	项目选址100米范围内无环境敏感目标。	相符

其他符合性分析	<p>(1) 产业政策相符性分析</p> <p>本项目为 C3985 电子专用材料制造,根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目不属于明文规定限制类、淘汰类产业项目;根据《市场准入负面清单(2025 年版)》(发改体改规(2025)466 号),项目不属于准入负面清单所述禁止准入类和许可准入类,属于市场准入负面清单以外的行业,项目符合国家及地方有关法律、法规和政策规定。</p> <p>(2) 用地性质相符性分析</p> <p>本项目位于广东省江门市江海区金瓯路359号,房产证(详见附件4)项目所在地属于工业用地,因此,本项目符合相关用地规划。</p> <p>(3) 与环境功能区划相符性分析</p> <p>本项目选址不在饮用水源保护区范围内,不在风景名胜区、自然保护区内,周围无国家重点保护的文物、古迹,无自然保护区等。根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)》(江府办函(2024)25号),项目所在区域为二类环境空气质量功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012及2018年修改单)二级标准。本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂进行深度处理,尾水排入麻园河,根据《江门市江海区水功能区划》,麻园河2025年水质目标为《地</p>			
---------	--	--	--	--

表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知（江环〔2019〕378号）》，项目所在属于3类声环境规划，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

(4) 环保政策相符性分析

表1-2 环保政策相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》与《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
1.1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。	本项目挥发性有机物排放总量指标需按两倍量替代	符合
1.2	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业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VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目所用粘结剂、瞬干胶水（502胶水）、CK-51胶水、光油、哑油、水性油墨等，均属于低VOCs含量原辅材料；现阶段丙酮在电子行业广泛使用，暂无成熟可行的低VOCs含量替代方案。钕铁硼生产线产生的有机废气经收集进入冷凝回用+二级活性炭、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；橡胶磁生产线产生的有机废气经收集进入布袋除尘+二级活性炭、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；电感组装生产线产生的微量有机废气无组织排放，能确保挥发性有机物达标排放。	符合
1.3	推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工	本项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效	相符

	艺。	治理技术的设施。	
2、《广东省大气污染防治条例》			
2.1	企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	将加强使用过程中有机废气收集控制，项目钹铁硼生产线产生的有机废气经收集进入冷凝回用+二级活性炭、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；橡胶磁生产线产生的有机废气经收集进入布袋除尘+二级活性炭、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；电感组装生产线产生的微量有机废气无组织排放。。	符合
2.2	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目环评审批过程向主管部门申请 VOCs 总量控制指标，在日常运行过程中严格按照核发的执行，确保不超过排放总量指标。	符合
3、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
3.1	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的原辅材料采用桶装储存于原料仓库中。	符合
3.2	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	本项目原材料存放于室内密封保存。	符合
3.3	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目钹铁硼生产线产生的有机废气经收集进入冷凝回用+二级活性炭、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；橡胶磁生产线产生的有机废气经收集进入布袋除尘+二级活性炭、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处	符合

			理后达标排放；电感组装生产线产生的微量有机废气无组织排放，处理效率达 80%。	
3.4	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。		本项目液体原辅材料使用密闭桶装。	符合
3.5	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。		本项目粉状原辅材料使用密闭桶装或袋装。	符合
4、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函【2021】74 号）				
4.1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料的项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。		本项目所用粘结剂、瞬干胶水（502 胶水）、CK-51 胶水、光油、哑油、水性油墨等，均属于低 VOCs 含量原辅材料。项目钹铁硼生产线产生的有机废气经收集进入冷凝回用+二级活性炭、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；橡胶磁生产线产生的有机废气经收集进入布袋除尘+二级活性炭、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；电感组装生产线产生的微量有机废气无组织排放，能确保挥发性有机物达标排放。	符合
4.2	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。		本项目所用胶水属于低 VOCs 原辅材料。项目钹铁硼生产线产生的有机废气经收集进入冷凝回用+二级活性炭、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标	符合

			排放；橡胶磁生产线产生的有机废气经收集进入布袋除尘+二级活性炭、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；电感组装生产线产生的微量有机废气无组织排放，能确保挥发性有机物达标排放。	
4.3	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。		本项目生活污水经三级化粪池后排放至江海污水处理厂进行深度处理。	符合
4.4	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标，加强工业废物处理处置。		项目无重金属污染物排放。工业废物均交由相应处置单位收集处理。	符合
5、《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）				
5.1	大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；全面落实标准要求，强化无组织排放控制；全面落实标准要求，强化无组织排放控制。聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。		本项目所用粘结剂、瞬干胶水（502胶水）、CK-51胶水、光油、哑油、水性油墨等，均属于低VOCs含量的原辅材料；且项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施。	符合
<p>(5) “三线一单”相符性分析</p> <p>①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）相符性分析</p> <p>本项目位于广东省江门市江海区金瓯路359号，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域。</p> <p>全省划分重点管控单元684个，重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。</p>				

本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表1-3 本项目与文件（粤府〔2020〕71号）相符性分析

序号	类别	本项目与“三线一单”相符性分析	相符性
1	生态保护红线	本项目广东省江门市江海区金瓯路359号，根据《江门市生态保护“十四五”规划》，变更项目所在地不属于生态红线区域。	符合
2	环境质量底线	本项目所在地环境现状调查和污染物影响，项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
3	资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。 项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
4	环境准入负面清单	本项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单，属于允许类，选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合

表1-4 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	本项目	相符性
重点管控单元	<p>省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。</p> <p>周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。</p> <p>纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>	<p>本项目所在地不属于省级以上工业园区重点管控单元。</p>	符合
	<p>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。</p> <p>以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流</p>	<p>本项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活用水和生产用水。生活污水经三级化粪池处</p>	符合

	改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	理后排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河。生产废水处理达标后回用。	
	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	本项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目；高 VOCs 原辅料使用量较少。	符合

②与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析

本项目位于广东省江门市江海区金瓯路359号，属于“江门高新技术产业开发区”，编号为ZH44070420001，相符性见下表。

表1-5 本项目与文件（江府规〔2024〕15号）中的重点管控单元相关管控要求的相符性分析

管控维度	“江门高新技术产业开发区”管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1.1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	本项目不在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内，且不属于废弃物堆放场和处理场。	符合
	1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	项目选址 100 米范围内无环境敏感目标，对周边人群影响较小	符合
	1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。	本项目不设置供热锅炉。	符合
能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
	2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。	本项目投资强度符合有关规定。	符合
	2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	本项目无使用高污染燃料。	符合
	2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本项目月均用水量 10000 立方米以下，无需实行计划用水监督管理。	符合

污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目所在位置无规划环评。	符合
	3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。	本项目不属于配套电镀建设项目。	符合
	3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于火电、化工行业。	符合
	3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理,强化有组织废气综合治理;新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代,推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目所用粘结剂、瞬干胶水(502 胶水)、CK-51 胶水、光油、哑油、水性油墨等,均属于低 VOCs 含量的原辅材料;且项目对生产过程中产生的 VOCs 采取了有效的削减与控制措施。	符合
	3-5.【固废/综合类】产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所,固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境措施。	本项目已配套建设符合规范且满足需求的贮存场所;已针对贮存、转运等过程制定防止环境污染的措施。	符合
环境风险管控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系,增强园区风险防控能力,开展环境风险预警预报。	项目建成后将建立健全事故应急体系,可配合园区及生态环境主管部门建立防控联动体系。	符合
	4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施,并按规定编制环境风险应急预案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。	项目将建立健全的事故应急体系,并根据要求编制环境风险应急预案,定期演练。	符合
	4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城项目用地为工业用地,目前不会变更用地性质符合镇建设用地的,由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目用地为工业用地,目前不会变更用地性质。	符合
	4-4.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业。	符合
<p>根据上表分析内容,项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)的通知》(江府〔2024〕15号)的管理要求是相符的。</p>			

(6) 与《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号）相符性分析

表1-6 本项目与《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号）相符性分析

序号	项目	生产环节	治理任务要求	本项目情况	相符性
一	收集与输送	有机废气收集与输送	满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路应有走向标识。	本项目集气方向与污染气流运动方向一致,管路有走向标识	符合
二	运行管理	治理设施开关机	治理设施先启后停,保证治理设施正常运行	本项目遵循该要求	符合
		治理设施运行限值管理	设定控制指标,设置安全运行范围限值,RTO、TO 燃烧温度不低于760℃,CO、RCO 燃烧温度不低于300℃,相关温度参数自动记录存储。进入活性炭的废气温度小于40℃、湿度小于70%,活性炭表面不应有积尘和积水。必须同步配套主要产VOCs生产设施或装置的用电量及生产时长(涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机)、(催化)燃烧机实时运行温度的过程监控,并将相关数据同步上传市生态环境局平台	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理	符合
		治理设施维护	治理设施故障、出现安全报警时应停止生产加工及设施运行,及时维护	本项目及时对治理设施进行维护升级	符合
		过程监控设备安装	采用焚烧治理技术的企业,必须同步配套主要VOCs生产设施或装置的用电量及生产时长(涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机)、(催化)燃烧机实时运行温度的过程监控;采用冷凝与吸附-脱附治理技术的企业,必须同步配套冷凝设施的冷凝温度、吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度;相关数据同步上传市生态环境局平台。	项目不使用焚烧治理技术对废气进行治理	符合

			治理设施管理记录	每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存	符合
			活性炭性要求	颗粒活性炭碘值不低于 800；蜂窝活性炭碘值不低于 650。	本项目使用蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g	符合
			换碳要求	按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）”，督促企业按时足量更换活性炭；采用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术的，及时进行脱附再生，活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的应进行更换（使用时间达到 2 年的应全部更换）	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理；项目应表 4-38 活性炭更换周期进行更换活性炭，项目蜂窝炭，须使用碘值不得低于 650 毫克/克的活性炭）	符合
			换水要求	喷淋水不少于每月更换一次	项目喷淋水每月更换一次	符合
	三	规范排放口设置		设置处理前、处理后采样孔各 1 个		符合
	四	规范排放口设置	监测断面	优先选择在的排气筒的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件，且宜设置在排气筒/烟道的负压段，按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥4 倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。	项目遵循规范排放口设置	符合

			对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A 为矩形排气筒/烟道的长度，m，B 为矩形排气筒/烟道的宽度，m。		符合
			在选定的测定位置上开设监测采样孔，采样孔法兰内径应不少于 80mm，不使用时应用法兰盲板密封，采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。		符合
		采样平台	采用平台设置应满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）中的工作平台要求		符合
		采样供电	主要排放口应设置 220V 防水低压配电箱，内设漏电保护器、三相接地线、不少于 2 个插座，每个插座额定电流不低于 10 A，保证监测设备所需电力。其他排放口工作平台 50 m 内应配备永久电源和不少于 2 个电缆卷盘，长度不少于 50 m。		符合
		安全通道	采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当平台设置离地面高度 $\geq 2m$ 时，应建设通往平台的斜梯 /Z 字梯/旋梯，梯段宽度应不小于 0.9m，爬梯的角度应不大于 50		符合
	五	台账记录	<p>整理保存企业三年内涉 VOCs 原辅材料、产品产量、型号、名称、VOCs 含量等相关材料；能源消耗量</p> <p>保存、登记废水、废渣、活性炭、原料盛装容器等危险废物产生量、转移量及转移的时间和接收单位</p> <p>治理设施维护保养、物料耗材更换信息登记记录</p> <p>编制重点行业 VOCs 规范化治理减排手册，并保存相关图片、证明材料</p>	<p>项目建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及 VOCs 含量</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

广东江粉磁材股份有限公司（原江门市粉末冶金厂有限公司）成立于1975年，是目前国内最大的铁氧体磁性材料元件制造商之一，主要从事铁氧体永磁元件、铁氧体软磁元件生产，于2018年3月与领益科技有限公司重组变更为广东领益智造股份有限公司。

江门江益磁材有限公司成立于2006年，位于江门市江海区金瓯路359号（中心经纬度：113°8'1.26"E，22°34'23.98"N），是广东领益智造股份有限公司的全资子公司，原主要从事制造机械设备生产，江门江益磁材有限公司（以下简称“江益磁材”）。经企业对经营范围的调整，2019年广东领益智造股份有限公司将原广东江粉磁材股份有限公司于江门市江海区金瓯路359号的经营生产内容并入江门江益磁材有限公司，同时江门江益磁材有限公司拟取消现有机械设备制造生产线。经多年申报和建设，企业建设内容、环保审批及验收发展历程见下表。

表 2-1 现有项目环保手续情况介绍

序号	时间	文件名称	建设内容	文号	备注
1	2009年12月	《广东江粉磁材股份有限公司年产15000吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦技改项目》	年产15000吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦	江环审 [2009]166号	环评 批复
2	2009年12月	《广东江粉磁材股份有限公司年产3000吨环保、高性能粘结永磁铁氧体技改项目环境影响报告表》	年产3000吨环保、高性能粘结永磁铁氧体	江环审 [2009]167号	环评 批复
3	2009年12月	《广东江粉磁材股份有限公司年产5000吨JPM-2E高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品开发项目》	年产5000吨JPM-2E高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品	江环审 [2009]168号	环评 批复
4	2011年1月	《江门江益磁材有限公司年制造加工机械设备50台项目》	年制造加工机械设备50台	江环海 [2011]8号	环评 批复
5	2015年10	《广东江粉磁材股份有限公司年产3000吨环	仅对项目设备进行更新扩增，产品	江环审 [2015]319号	环评 批复

建设内容

	月	保、高性能粘结永磁铁氧体扩建项目》	产能不变		
6	2015年10月	《广东江粉磁材股份有限公司年产15000吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦扩建项目》	仅对项目设备进行更新扩增,产品产能不变	江环审[2015]320号	环评批复
7	2016年4月	《关于同意江门江益磁材有限公司年制造加工设备50台项目竣工环境保护验收意见的函》	/	江环验【2016】19号	验收批复
8	2016年4月	《广东江粉磁材股份有限公司年产3000吨环保、高性能粘结永磁铁氧体扩建项目》	对设备进行调整,并增设硫化工艺,产品产能不变	江环验[2016]21号	验收批复
9	2016年10月	《关于同意广东江粉磁材股份有限公司年产15000吨高性能电机用永磁铁氧体磁瓦扩建项目竣工环境保护验收意见的函》	/	江环验[2016]69号	验收批复
10	2017年8月	《关于同意广东江粉磁材股份有限公司年产5000吨JPM-2E高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品开发项目竣工环境保护验收意见的函》	/	江环验[2017]76号	验收批复
11	2021年3月	《江门江益磁材有限公司年产铁氧体磁铁9300吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨改扩建项目环境影响报告表》	年产铁氧体磁铁9300吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨	(江江环审(2021)24号)	环评批复
12	2024年2月2日	《江门江益磁材有限公司年产铁氧体磁铁9300吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》	年产铁氧体磁铁6000吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨	CD-2024-0033	验收归档

现有项目经多次建设后，机械设备生产线已拆除，目前共设有JPM-2E高性能干压异方性永磁铁氧体（下称“干压生产线”）、高性能粘结永磁铁氧体（下称“橡胶磁生产线”）、高性能电机用永磁铁氧体磁瓦等3条生产线（下称“湿压生产线”）、两条铁氧体磁铁生产线、一条干压制粉生产线、一条湿压制粉生产线和一条等方性铁氧体磁材生产线，年产JPM-2E高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品5000吨、高性能粘结永磁铁氧体3000吨、高性能电机用永磁铁氧体磁瓦15000吨、年产铁氧体磁铁6000吨、湿式铁氧体磁粉6000吨、干式铁氧体磁粉6000吨、等方性铁氧体磁材250吨。

因市场需求量有所变化，现有项目申报的产品未能满足行业市场需求，故江门江益磁材有限公司计划进行改扩建，本次改扩建项目总投资为1175万元，其中环保投资20万元，拟在现有厂区内进行改扩建，情况如下：

1、原有橡胶磁生产线新增设备和原料，新增高性能粘结永磁铁氧体产能3500吨/年，改扩建后高性能粘结永磁铁氧体产能为6500吨/年；

2、将原有湿压磨削、分拣车间中的1楼湿压磨削车间改造成烧结钕铁硼车间、粘结钕铁硼车间、成品仓库、旧设备存放区等，2楼的物资仓库和分拣车间改造成电感车间；新建一栋备料车间；新建一条烧结钕铁硼生产线、一条粘结钕铁硼生产线、6条电感组装生产线；新增粘结钕铁硼250吨/年、烧结钕铁硼150吨/年、电感7000万颗/年。

3、改扩建后占地面积不变，仍为141276m²，建筑面积调整为102837.5m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）及国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该建设项目应依法开展环境影响评价工作。同时，根据国家生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起执行）中规定，本次项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-81 电子元件及电子专用材料制造”中“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装的）”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起执行）的第四条：“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，本项目应编写环境影响评价报告表。为此，建设单位委托了广州市共融环境工程有限公司编写环境影响评价报告表。

2.2 项目工程内容

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等组成，主要建构筑物组成如表 2-2，改扩建前后工程内容见表 2-3。

表 2-2 项目建筑物基本情况

建筑物名称	现有项目（改扩建前）		改扩建后		变化情况	
	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）		
生产厂房	机加车间一/湿压标杆线车间	3204	3204	3204	3204	无变化
	湿压 D 车间	6590	6590	6590	6590	无变化
	湿压二期车间	13000	13000	0	0	已批未建，取消建设
	等方性铁氧体磁材车间	6120	6120	6120	6120	无变化
	湿式制粉线	3420	3420	3420	3420	已批未建，取消建设，现为空置厂房
	干式制粉线	2700	2700	2700	2700	无变化
	研发中心	220	440	220	440	无变化
	橡胶磁车间	7120	7120	7120	7120	无变化
	干压一部车间	13842	13842	13842	13842	无变动
	湿压二部车间	16360	16360	16360	16360	无变化
	粘结钕铁硼车间（一楼）	6290（原湿压磨削、 分拣车间）	17970（原湿压磨削、 分拣车间）	1400	1400	一楼湿压磨削车间改造成烧结钕铁硼车间、粘结钕铁硼车间、成品仓库、 旧设备存放区等； 二楼的物资仓库和分拣车间部分区域改造成电感车间
	烧结钕铁硼车间（一楼）			1500	1500	
	成品仓库、旧设备存放区（一楼）			3390	3390	
	电感车间（二楼）			0	500	
	分拣车间和物资仓库（二楼）			0	11180	
	磨削车间	2136	2136	2136	2136	无变动
	球磨车间	5122	5122	5122	5122	无变动
备料车间	0	0	180	180	本次新增，用于粘结钕铁硼生产线备料工序和烧结钕铁硼生产线脱胶工序	
配套设施	仓库附棚 1	1920	1920	1920	1920	无变动
	厂房附棚 2	1200	1200	1200	1200	无变动
	废水处理站	120	120	120	120	无变动
	配电房	488	976	488	976	无变动
	杂物房	120	120	120	120	无变动
	宿舍一	960	5305	960	5305	无变动
	宿舍二	960	5305	960	5305	无变动
	门卫室	267.5	267.5	267.5	267.5	无变动
	危废暂存间	70	70	70	70	无变动
	成品仓	2350	2350	2350	2350	无变动
厂区道路、空地	46746.5	/	59516.5	/	/	
合计	141276	115657.5	141276	102837.5	/	

表 2-3 项目工程组成一览表

类别	建设内容	改扩建前审批建设内容	改扩建前验收建设内容	改扩建后建设内容	变动情况
主体工程	机加车间一/湿压标杆线车间	建筑面积为 3204m ² , 设有一条铁氧体磁铁生产线, 配设压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	建筑面积为 3204m ² , 设有一条铁氧体磁铁生产线, 配设压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	建筑面积为 3204m ² , 设有一条铁氧体磁铁生产线, 配设压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	无变动
	湿压 D 车间	建筑面积为 6590m ² , 设有一条铁氧体磁铁生产线, 配设砂磨区、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	建筑面积为 6590m ² , 设有一条铁氧体磁铁生产线, 配设砂磨区、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	建筑面积为 6590m ² , 设有一条铁氧体磁铁生产线, 配设砂磨区、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	无变动
	湿压二期车间	建筑面积为 13000m ² , 设有一条铁氧体磁铁生产, 配设砂磨区、压制成型区、烧成区、磨削区、分选区	未建设	/	取消建设
	等方性铁氧体磁材车间	建筑面积为 6120m ² , 设有一条等方性铁氧体磁材生产线, 配设造粒区、压制区、磨削区、分拣区、充磁区	建筑面积为 6120m ² , 设有一条等方性铁氧体磁材生产线, 配设造粒区、压制区、磨削区、分拣区、充磁区	建筑面积为 6120m ² , 设有一条等方性铁氧体磁材生产线, 配设造粒区、压制区、磨削区、分拣区、充磁区	无变动
	湿式制粉车间	建筑面积为 3420m ² , 设有一条湿式制粉线, 配设搅拌区、预烧区、打散振筛区	未建设	/	取消建设
	干压制粉车间	建筑面积为 2700m ² , 设有一条干式制粉线, 配设搅拌区、预烧区、打散振筛区	建筑面积为 2700m ² , 设有一条干式制粉线, 配设搅拌区、预烧区、打散振筛区	建筑面积为 2700m ² , 设有一条干式制粉线, 配设搅拌区、预烧区、打散振筛区	无变动
	橡胶磁车间	建筑面积为 7120m ² , 设有一条橡胶磁生产线, 设有混炼区、分切区、压延硫化区	建筑面积为 7120m ² , 设有一条橡胶磁生产线, 设有混炼区、分切区、压延硫化区	建筑面积为 7120m ² , 设有一条橡胶磁生产线, 设有混炼区、分切区、压延硫化区	新增设备和原料
	干压一部车间	建筑面积为 13842m ² , 设有一条干压生产线, 设有混料区、压制成型区、烧成区、磨削区	建筑面积为 13842m ² , 设有一条干压生产线, 设有混料区、压制成型区、烧成区、磨削区	建筑面积为 13842m ² , 设有一条干压生产线, 设有混料区、压制成型区、烧成区、磨削区	无变动
	湿压二部车间	建筑面积为 16360m ² , 设有 3 条湿压生产线, 设有研磨区、压制成型区、烧成区、磨削区	建筑面积为 16360m ² , 设有 3 条湿压生产线, 设有研磨区、压制成型区、烧成区、磨削区	建筑面积为 16360m ² , 设有 3 条湿压生产线, 设有研磨区、压制成型区、烧成区、磨削区	无变动
	湿压磨削、分拣车间	建筑面积为 17970m ² , 设有磨削区、分拣区	已空置	建筑面积为 17970m ² , 1 楼设有烧结钕铁硼车间 (设有一条烧结钕铁硼生产线)、粘结钕铁硼车间 (设有一条粘结钕铁硼生产线)、成品仓库、旧设备存放区, 2 楼设有电感车间、物资仓库和分拣车间 (设有 6 条电感组装生产线)	将原有湿压磨削、分拣车间中的 1 楼湿压磨削区改造成烧结钕铁硼车间、粘结钕铁硼车间、成品仓库、旧设备存放区等, 2 楼的物资仓库和分拣车间部分区域改造为电感车间
	磨削车间	建筑面积为 2136m ² , 主要为磨削区	建筑面积为 2136m ² , 主要为磨削区	建筑面积为 2136m ² , 主要为磨削区	无变动
	球磨车间	建筑面积为 5122m ² , 主要为球磨区	建筑面积为 5122m ² , 主要为球磨区	建筑面积为 5122m ² , 主要为球磨区	无变动
	备料车间	/	/	建筑面积为 180m ² , 主要用于粘结钕铁硼生产线备料工序和烧结钕铁硼生产线脱胶工序	本次新增建筑
储运工程	原材料仓	各生产车间均配设有原材料堆放区域	各生产车间均配设有原材料堆放区域	各生产车间均配设有原材料堆放区域	依托现有
	成品仓	依托整体厂区的成品仓, 中转库建筑面积为 2350m ²	依托整体厂区的成品仓, 中转库建筑面积为 2350m ²	依托整体厂区的成品仓, 中转库建筑面积为 2350m ²	
辅助工程	循环沉淀系统	每条生产线配套循环沉淀系统	每条生产线配套循环沉淀系统	每条生产线配套循环沉淀系统	无变动
	配电房	建筑面积为 976m ² , 为整体厂区进行供电	建筑面积为 976m ² , 为整体厂区进行供电	建筑面积为 976m ² , 为整体厂区进行供电	依托原有
	研发中心	用于产品研发	用于产品研发	用于产品研发	无变动
公用工程	供水系统	总体项目用水由市政供水管网供应			依托原有
	排水系统	采用雨污分流, 雨水经雨水管网汇集后直接排入	采用雨污分流, 雨水经雨水管网汇集后直接排入市政	采用雨污分流, 雨水经雨水管网汇集后直接排入市政	三级化粪池均依托原有;

		<p>市政雨水管网；</p> <p>生活污水经三级化粪池处理后，经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河；湿压生产线的压制废水和模具清洗废水、铁氧体磁铁生产线的压制成型废水一并经厂区现有废水处理站（处理工艺为：破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化，设计处理能力为5m³/h，运行时长设置为8h/d）处理达标后，全部回用于生产中（湿压生产线的砂磨工序、铁氧体磁铁生产线研磨工序）</p>	<p>雨水管网；</p> <p>生活污水经三级化粪池处理后，经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河；湿压生产线的压制废水和模具清洗废水、铁氧体磁铁生产线的压制成型废水一并经厂区现有废水处理站（处理工艺为：破乳+混凝+气浮+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化，设计处理能力为5m³/h，运行时长设置为8h/d）处理达标后，全部回用于生产中（湿压生产线的砂磨工序、铁氧体磁铁生产线研磨工序）</p>	<p>雨水管网；</p> <p>生活污水经三级化粪池处理后，经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河；湿压生产线的压制废水和模具清洗废水、铁氧体磁铁生产线的压制成型废水一并经厂区废水处理站（处理工艺为：原水池-隔油设备-气浮设备-混凝沉淀-A/O生化处理-清水池出水，设计处理能力为5m³/h，运行时长设置为8h/d）处理达标后，全部回用于生产中（湿压生产线的砂磨工序、铁氧体磁铁生产线研磨工序和干压生产线的废气设施水喷淋）</p>	<p>由于现有废水处理站设备运行时间较长，本项目拟对其部分设备进行更新及升级，更新升级后，污水处理工艺：原水池-隔油设备-气浮设备-混凝沉淀-A/O生化处理-清水池出水，设计处理能力为5m³/h，运行时长设置为8h/d</p>
	供电系统	项目用电由市政供电所供应			依托原有
环保工程	废水治理	<p>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）表4中的第二时段三级标准和江海区污水处理厂设计进水水质标准较严值后，与定期更换的循环冷却水经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河</p>	<p>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）表4中的第二时段三级标准和江海区污水处理厂设计进水水质标准较严值后，与定期更换的循环冷却水经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河</p>	<p>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）表4中的第二时段三级标准和江海区污水处理厂设计进水水质标准较严值后，与定期更换的循环冷却水经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，最终汇入马鬃沙河</p>	三级化粪池依托原有
		/	/	<p>烧结铁硼生产线：废气喷淋塔更换产生的喷淋废水，依托厂区现有生产废水处理设施处理</p>	<p>废气喷淋塔更换产生的喷淋废水依托厂区现有生产废水处理设施处理</p>
		/	/	<p>电感组装生产线：无生产废水产生</p>	<p>新增的电感组装生产线无废水产生</p>
		/	/	<p>粘结铁硼生产线：废气喷淋塔更换产生的喷淋废水，依托厂区现有生产废水处理设施处理</p>	<p>废气喷淋塔更换产生的喷淋废水依托厂区现有生产废水处理设施处理</p>
		/	/	<p>橡胶磁生产线：废气喷淋塔更换产生的喷淋废水，依托厂区现有生产废水处理设施处理</p>	<p>废气喷淋塔更换产生的喷淋废水依托厂区现有生产废水处理设施处理</p>
		<p>湿压生产线：压制工序废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）“表1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后，全部回用于生产中（湿压生产线研磨用水）；研磨废水经沉淀池处理后全部回用，不外排；磨削废水经循环沉淀系统处理后全部回用，不外排</p>	<p>湿压生产线：压制工序废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）“表1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后，全部回用于生产中（湿压生产线研磨用水）；研磨废水经沉淀池处理后全部回用，不外排；磨削废水经循环沉淀系统处理后全部回用，不外排</p>	<p>湿压生产线：压制工序废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）“表1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后，全部回用于生产中（湿压生产线研磨用水）；研磨废水经沉淀池处理后全部回用，不外排；磨削废水经循环沉淀系统处理后全部回用，不外排</p>	无变动
		<p>干压生产线：磨削废水经循环沉淀系统处理后全部回用，不外排</p>	<p>干压生产线：磨削废水经循环沉淀系统处理后全部回用，不外排</p>	<p>干压生产线：磨削废水经循环沉淀系统处理后全部回用，不外排</p>	无变动
		<p>湿式制粉线：定期更换的循环冷却水经市政管网排入江海污水处理厂，生产过程中无外排废水</p>	未建设	取消建设	取消建设

	<p>铁氧体磁铁生产线：压制成型废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后，全部回用于生产中（铁氧体磁铁生产线砂磨用水）；砂磨含尘废水经配套的沉淀池处理后回用，不外排；磨削含尘废水经循环沉淀系统处理后全部回用，不外排</p>	<p>铁氧体磁铁生产线：压制成型废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后，全部回用于生产中（铁氧体磁铁生产线砂磨用水）；砂磨含尘废水经配套的沉淀池处理后回用，不外排；磨削含尘废水经循环沉淀系统处理后全部回用，不外排</p>	<p>铁氧体磁铁生产线：压制成型废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后，全部回用于生产中（铁氧体磁铁生产线砂磨用水）；砂磨含尘废水经配套的沉淀池处理后回用，不外排；磨削含尘废水经循环沉淀系统处理后全部回用，不外排</p>	无变动
	<p>等方性铁氧体磁材生产线：磨削（含后段清洗过程）产生的含尘废水经配套的循环沉淀池处理后，全部回用</p>	<p>等方性铁氧体磁材生产线：磨削（含后段清洗过程）产生的含尘废水经配套的循环沉淀池处理后，全部回用</p>	<p>等方性铁氧体磁材生产线：磨削（含后段清洗过程）产生的含尘废水经配套的循环沉淀池处理后，全部回用</p>	无变动
	<p>干式制粉线：脱水工序产生的浆水经沉淀池沉淀后，全部回用于生产</p>	<p>干式制粉线：脱水工序产生的浆水经沉淀池沉淀后，全部回用于生产</p>	<p>干式制粉线：脱水工序产生的浆水经沉淀池沉淀后，全部回用于生产</p>	无变动
废气治理	/	/	<p>钹铁硼生产线（本次新增）：混料产生的有机废气收集后，经冷凝回用后，再送入二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒（DA024）高空排放；</p> <p>固化产生的有机废气和磨削产生的粉尘收集后，送入一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒（DA012）高空排放</p>	<p>混料产生的有机废气收集后，经冷凝回用后，再送入二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒（DA024）高空排放；</p> <p>固化产生的有机废气和磨削产生的粉尘经收集后，送入一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒（DA012）高空排放</p>
	/	/	<p>烧结钹铁硼生产线（本次新增）：脱胶产生的有机废气收集后，经水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒（DA024）高空排放</p>	<p>脱胶产生的有机废气收集后，经水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒（DA024）高空排放</p>
	/	/	<p>电感组装生产线（本次新增）：焊接废气和有机废气无组织排放</p>	<p>焊接废气和有机废气无组织排放</p>
	<p>橡胶磁生产线：混炼工序产生的废气经收集后，送入布袋除尘器（共设有 3 套）净化后，尾气分别经 15m 高的排气筒 DA007(FQ-382405)、DA008（FQ-382406）、DA009（FQ-382407）高空排放；硫化产生的有机废气经收集后，送入一套二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 DA010（P1）高空排放</p>	<p>橡胶磁生产线：混炼工序产生的废气经收集后，送入布袋除尘器（共设有 3 套）净化后，尾气分别经 15m 高的排气筒 DA007（FQ-382405）、DA008（FQ-382406）、DA009（FQ-382407）高空排放；硫化产生的有机废气经收集后，送入一套水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 DA010（P1）高空排放</p>	<p>橡胶磁生产线（本次改扩建）：混炼工序产生的废气经管道收集后，送入布袋除尘器+二级活性炭（共设有 1 套）净化后，尾气经 15m 高的排气筒 DA007（FQ-382405）高空排放；</p> <p>硫化产生的有机废气经全封闭收集后，送入一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 DA010（P1）高空排放</p>	<p>混炼工序的废气收集方式由外部型集气设备升级为管道收集，提高收集效率；</p> <p>硫化工序的废气收集方式由外部型集气设备升级为全密封空间收集，提高收集效率；</p> <p>混炼工序废气处理方式由布袋除尘器升级为布袋除尘器+二级活性炭，取消 DA008（FQ-382406）、DA009（FQ-382407）排气筒，尾气经 15m 高的排气筒 DA007 排放；</p> <p>硫化工序废气处理方式由水喷淋+干式过滤器+活性炭升级为水喷淋+干式</p>

					过滤器+二级活性炭，尾气通过一根15m高的排气筒 DA010 高空排放
	<p>干压生产线：1、投料粉尘：设备围挡、车间阻隔、加强通风；于车间无组织排放；</p> <p>2、混料粉尘：混料粉尘经密闭管道收集后入布袋除尘器进行处理。清洁尾气以无组织形式于厂区内排放；</p> <p>3、压制成型废气经管道收集后，送入一套活性炭吸附装置处理后，经一根15m高的排气筒 DA001 (FQ-359201) 高空排放；</p> <p>4、烧结废气经炉内风机抽风收集后，送入一套蓄热式热力焚化炉 (RTO) 进行焚烧 (风量为10300m³/h)，清洁尾气 (4套) 经一根15m高的排气筒 FQ-359202 高空排放；</p> <p>5、抛光粉法：加强通风，以无组织形式于厂区内排放。</p>	<p>干压生产线：1、投料粉尘：设备围挡、车间阻隔、加强通风；于车间无组织排放；</p> <p>2、混料粉尘：混料粉尘经密闭管道收集后入布袋除尘器进行处理。清洁尾气以无组织形式于厂区内排放；</p> <p>3、压制成型废气经管道收集后，送入一套活性炭吸附装置处理后，经一根15m高的排气筒 DA001 (FQ-359201) 高空排放；</p> <p>4、烧结废气经炉内风机抽风收集后，送入水喷淋+干式过滤器+二级活性炭系统处理，清洁尾气 (4套) 经一根15m高的排气筒 DA002 (FQ-359202) 高空排放；变动原因见附件7</p> <p>5、抛光粉法：加强通风，以无组织形式于厂区内排放。</p>	<p>干压生产线：1、投料粉尘：投料粉尘经收集后送入布袋除尘器+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭 (设有两套处理系统，一用一备) 处理后，经一根15m高的排气筒 DA021/DA022 (DA022 为备用排气筒，与 DA021 不同时排放)；</p> <p>2、混料粉尘：混料粉尘经密闭管道收集后送入布袋除尘器+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭 (设有两套处理系统，一用一备) 处理后，经一根15m高的排气筒 DA021/DA022 (DA022 为备用排气筒，与 DA021 不同时排放)；</p> <p>3、压制成型废气经管道收集后，送入一套活性炭吸附装置处理后，经一根15m高的排气筒 DA001 (FQ-359201) 高空排放；</p> <p>4、烧结废气 (4套) 经炉内风机抽风收集后，送入水喷淋+干式过滤器+二级活性炭系统处理，清洁尾气经一根15m高的排气筒 DA002 (FQ-359202) 高空排放，无组织废气 (4套) 收集和压型成型废气，一起送入一套活性炭吸附装置处理，经 DA001 排放；</p> <p>永磁烧结辊道电炉 (1套) 搬移至干压一部车间 (干压生产线)，其烧结废气经炉内风机抽风收集后，汇入原有水喷淋+干式过滤器+二级活性炭系统处理，尾气经一根15m高的排气筒 DA002 (FQ-359202) 高空排放，无组织废气收集后，送入新增二级活性炭系统处理后，经一根15m高的排气筒 DA023 高空排放；</p> <p>5、抛光粉法：加强通风，以无组织形式于厂区内排放。</p>	<p>1和2、新增布袋除尘器+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭 (设有两套处理系统，一用一备) 和排气筒 DA021/DA022 (DA022 为备用排气筒，与 DA021 不同时排放)；</p> <p>3、无变化；</p> <p>4、烧结废气 (4套) 经炉内风机抽风收集后，送入水喷淋+干式过滤器+二级活性炭系统处理，清洁尾气经一根15m高的排气筒 DA002 (FQ-359202) 高空排放，无组织废气 (4套) 收集和压型成型废气，一起送入一套活性炭吸附装置处理，经 DA001 排放；</p> <p>永磁烧结辊道电炉 (1套) 搬移至干压一部车间 (干压生产线)，其烧结废气经炉内风机抽风收集后，汇入原有水喷淋+干式过滤器+二级活性炭系统处理，尾气经一根15m高的排气筒 DA002 (FQ-359202) 高空排放，无组织废气收集后，送入新增二级活性炭系统处理后，经一根15m高的排气筒 DA023 高空排放；</p> <p>5、无变动</p>	
	<p>湿压生产线：项目共设有9条烧结炉，其中1、2号烧结炉共用一条排气筒 DA003 (FQ-382401) 进行排放，3、4号烧结炉共用排气筒 DA004 (FQ-382402) 进行排放，5、6、7号烧结炉共用排气筒 DA005 (FQ-382403) 进行排放，8、9号烧结炉共用排气筒 DA006 (FQ-382404) 进行排放；</p> <p>烧结尾气经收集后，送入对应烧结炉高温区进行高温燃烧，洁净尾气分别通过15m高的排气筒 DA003 (FQ-382401)、DA004 (FQ-382402)、DA005 (FQ-382403)、DA006 (FQ-382404) 高空排放</p>	<p>湿压生产线：项目共设有9条烧结炉，其中1、2号烧结炉共用一条排气筒 DA003 (FQ-382401) 进行排放，3、4号烧结炉共用排气筒 DA004 (FQ-382402) 进行排放，5、6、7号烧结炉共用排气筒 DA005 (FQ-382403) 进行排放，8、9号烧结炉共用排气筒 DA006 (FQ-382404) 进行排放；</p> <p>烧结尾气经收集后，送入对应烧结炉高温区进行高温燃烧，洁净尾气分别通过15m高的排气筒 DA003 (FQ-382401)、DA004 (FQ-382402)、DA005 (FQ-382403)、DA006 (FQ-382404) 高空排放</p>	<p>湿压生产线：项目共设有9条烧结炉，其中1、2号烧结炉共用一条排气筒 DA003 (FQ-382401) 进行排放，3、4号烧结炉共用排气筒 DA004 (FQ-382402) 进行排放，5、6、7号烧结炉共用排气筒 DA005 (FQ-382403) 进行排放，8、9号烧结炉共用排气筒 DA006 (FQ-382404) 进行排放；</p> <p>烧结尾气经收集后，送入对应烧结炉高温区进行高温燃烧，洁净尾气分别通过15m高的排气筒 DA003 (FQ-382401)、DA004 (FQ-382402)、DA005 (FQ-382403)、DA006 (FQ-382404) 高空排放；</p> <p>新增一条气旋喷淋塔治理原人工备料、混料，备料工位的粉尘，通过一根15m排气筒进行排放 (DA014)</p>	<p>新增一条气旋喷淋塔治理原人工备料、混料，备料工位的粉尘，通过一根15m排气筒进行排放 (DA014)</p>	
	<p>铁氧体磁铁生产线：投料粉尘于车间无组织排放 (设备围挡、厂房阻隔、加强通风)；</p> <p>烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，分</p>	<p>铁氧体磁铁生产线：投料粉尘于车间无组织排放 (设备围挡、厂房阻隔、加强通风)；</p> <p>烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，分别经15m高的</p>	<p>铁氧体磁铁生产线：投料粉尘于车间无组织排放 (设备围挡、厂房阻隔、加强通风)；</p> <p>烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，分别经15m高的</p>	<p>湿压二期车间取消建设</p>	

	<p>别经 15m 高的排气筒 P6-1、P6-2、P7-1、P7-2、P7-3、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放，其中 DA018 (P6-1)、DA019 (P6-2) 位于湿压标杆线车间，DA015 (P7-1)、DA016 (P7-2)、DA017 (P7-3) 位于湿压 D 车间，P8、P9、P10、P11、P12 位于湿压二期车间</p>	<p>排气筒 P6-1、P6-2、P7-1、P7-2、P7-3、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放，其中 DA018(P6-1)、DA019(P6-2) 位于湿压标杆线车间，DA015 (P7-1)、DA016 (P7-2)、DA017 (P7-3) 位于湿压 D 车间，P8、P9、P10、P11、P12 位于湿压二期车间（未建设）</p>	<p>排气筒 P6-1、P6-2、P7-1、P7-2、P7-3、P8、P9、P10、P11、P12 高空排放，其中 DA018(P6-1)、DA019(P6-2) 位于湿压标杆线车间，DA015 (P7-1)、DA016 (P7-2)、DA017 (P7-3) 位于湿压 D 车间，湿压二期车间取消建设</p>	
	<p>等方性铁氧体磁材生产线：造粒工序产生的粉尘经上部集气罩收集后送入滤筒除尘器，尾气经一根 15m 高的排气筒 DA011 (P2) 高空排放；烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理后，经 15m 高的排气筒 DA012 (P3) 高空排放</p>	<p>等方性铁氧体磁材生产线：造粒工序产生的粉尘经上部集气罩收集后送入滤筒除尘器，尾气经一根 15m 高的排气筒 DA011 (P2) 高空排放；烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理后，经 15m 高的排气筒 DA012 (P3) 高空排放</p>	<p>等方性铁氧体磁材生产线： 造粒工序产生的粉尘经上部集气罩收集后送入滤筒除尘器，尾气经一根 15m 高的排气筒 DA011 (P2) 高空排放 永磁烧结辊道电炉搬移至干压一部车间（干压生产线），等方性铁氧体磁材车间拆除永磁烧结辊道电炉和 DA012 (P3) 排气筒，DA012 编号变更至粘结铁硼生产线（粘结铁硼车间）</p>	<p>永磁烧结辊道电炉搬移至干压一部车间（干压生产线），等方性铁氧体磁材车间拆除永磁烧结辊道电炉和 DA012 (P3) 排气筒，DA012 编号变更至粘结铁硼生产线（粘结铁硼车间）</p>
	<p>干式制粉线：投料粉尘于车间无组织排放（设备围挡、厂房阻隔、加强通风）；烘干尾气、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，送入一套“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）处理，尾气一并通过一根 15m 高的排气筒 DA013 (P4-1)、DA014 (P4-2) 排放</p>	<p>干式制粉线：投料粉尘于车间无组织排放（设备围挡、厂房阻隔、加强通风）；烘干尾气、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，送入一套“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）处理，尾气一并通过一根 15m 高的排气筒 DA013 (P4-1)、DA014 (P4-2) 排放</p>	<p>干式制粉线：投料粉尘于车间无组织排放（设备围挡、厂房阻隔、加强通风）；原有两套“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）变更为一套气旋喷淋塔处理，尾气通过一根新建 15m 高的排气筒 DA013 高空排放，DA014 编号变更至湿压生产线备料工序（湿压二部车间）</p>	<p>烘干尾气、打散粉尘处理工艺由“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）变更为气旋喷淋塔处理，减少排气筒数量</p>
	<p>湿式制粉线：投料粉尘于车间无组织排放（设备围挡、厂房阻隔、加强通风）；预烧粉尘、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后，与燃烧废气一并送入一套“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）进行净化后，尾气通过一根 15m 高的排气筒 P5 高空排放</p>	<p>未建设</p>	<p>取消建设</p>	<p>取消建设</p>
固废治理	<p>产生固废分类收集，设一般固废堆存间以及危废暂存间</p>	<p>产生固废分类收集，设一般固废堆存间以及危废暂存间</p>	<p>产生固废分类收集，设一般固废堆存间以及危废暂存间</p>	<p>依托原有</p>
噪声治理	<p>采用低噪设备，采取减振、隔声措施</p>	<p>采用低噪设备，采取减振、隔声措施</p>	<p>采用低噪设备，采取减振、隔声措施</p>	<p>新增设备均配套减振、隔声措施</p>

建设 内容	2、主要产品及产能				
	<p>现有项目主要从事 JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品、高性能粘结永磁铁氧体、高性能电机用永磁铁氧体磁瓦、铁氧体磁铁、湿式铁氧体磁粉、干式铁氧体磁粉和等方性铁氧体磁材的生产；改扩建后，新增年产粘结钕铁硼 250 吨、烧结钕铁硼 150 吨、电感 7000 万颗和高性能粘结永磁铁氧体 3500 吨，见表 2-4。</p>				
	表 2-4 产品产量一览表				
	序号	产品	改扩建前年产量	改扩建后年产量	增减量
	1	JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品	5000 吨/年	5000 吨/年	无变化
	2	高性能电机用永磁铁氧体磁瓦	15000 吨/年	15000 吨/年	无变化
	3	高性能粘结永磁铁氧体	3000 吨/年	6500 吨/年	+3500 吨/年
	4	铁氧体磁铁	6000 吨/年 (验收时产能)	6000 吨/年	无变化
	5	湿式铁氧体磁粉	6000 吨/年	6000 吨/年	无变化
	6	干式铁氧体磁粉	6000 吨/年	6000 吨/年	无变化
7	等方性铁氧体磁材	250 吨/年	250 吨/年	无变化	
8	粘结钕铁硼	0	250 吨/年	+250 吨/年	
9	烧结钕铁硼	0	150 吨/年	+150 吨/年	
10	电感	0	7000 万颗/年	+7000 万颗/年	
3、主要生产设备					
<p>改扩建后，总体项目主要生产设备见下表。</p>					

表 2-5 改扩建后，总体项目设备清单列表（本次新建）

序号	设备名称	现有项目申报数量	本次申报数据	总体项目申报数量	增减量	使用工序	备注说明
一、粘结钎铁硼生产线							
1	真空混料搅拌机	0 台	1 台	1 台	+1 台	备料	/
2	振筛机	0 台	2 台	2 台	+2 台	备料	/
3	V 型混料机	0 台	1 台	1 台	+1 台	备料	/
4	成型液压机	0 台	1 台	1 台	+1 台	压制	/
5	全自动干粉压机	0 台	30 台	30 台	+30 台	压制	/
6	焯炉	0 台	3 台	3 台	+3 台	固化	/
7	充磁机	0 台	6 台	6 台	+6 台	充磁	/
8	磁选机	0 台	1 台	1 台	+1 台	充磁	/
9	冷水机	0 台	3 台	3 台	+3 台	辅助	/
10	成型机下料装置	0 台	14 台	14 台	+14 台	辅助	/
11	电火花高速穿孔机	0 台	1 台	1 台	+1 台	辅助	/
12	电火花线切割机床	0 台	2 台	2 台	+2 台	辅助	/
13	多极磁环测量装置	0 台	1 台	1 台	+1 台	分拣	/
14	微机控制电子万能材料试验机	0 台	1 台	1 台	+1 台	分拣	/
15	数字投影仪	0 台	1 台	1 台	1 台	分拣	/
16	粉末成型机械手	0 台	1 台	1 台	+1 台	压制	/
17	平面磨床	0 台	1 台	1 台	+1 台	磨削	/
18	钻床	0 台	2 台	2 台	+2 台	辅助	/
19	双端面磨床	0 台	1 台	1 台	+1 台	磨削	/

二、烧结钕铁硼生产线							
1	多线切割机床	0 台	11 台	11 台	+11 台	机加工	/
2	全自动内圆切片机	0 台	24 台	24 台	+24 台	机加工	/
3	双端面磨床	0 台	4 台	4 台	+4 台	磨削	/
4	脱胶机	0 台	1 台	1 台	+1 台	去除残留胶水	/
5	R 磨床	0 台	2 台	2 台	+2 台	磨削	/
6	充磁机	0 台	2 台	2 台	+2 台	充磁	/
7	磁性检测仪	0 台	1 台	1 台	+1 台	检测	/
8	电热恒温干燥器	0 台	1 台	1 台	+1 台	检测	/
9	光学分选机	0 台	3 台	3 台	+3 台	选料	/
10	自动能装线	0 台	3 台	3 台	+3 台	组装包装	/
11	中性盐雾试验箱	0 台	1 台	1 台	+1 台	检测	/
12	数字式覆层测厚仪	0 台	1 台	1 台	+1 台	检测	/
13	立轴圆台平面磨床	0 台	1 台	1 台	+1 台	磨削	/
14	无心磨床	0 台	1 台	1 台	+1 台	磨削	/
15	方滚圆	0 台	1 台	1 台	+1 台	机加工	/
16	砂带机抛光机	0 台	1 台	1 台	+1 台	磨削	/
17	单工位异形磨床	0 台	1 台	1 台	+1 台	磨削	/
18	平行工位异形磨床	0 台	1 台	1 台	+1 台	磨削	/
19	快走丝线切割机床	0 台	1 台	1 台	+1 台	机加工	/
20	自动筛选机	0 台	1 台	1 台	+1 台	选料	/
21	全自动打孔机	0 台	1 台	1 台	+1 台	机加工	/
22	全自动掏孔机	0 台	1 台	1 台	+1 台	机加工	/

23	全自动数控内圆磨床	0台	1台	1台	+1台	磨削	/
24	自动磨边机	0台	1台	1台	+1台	磨削	/
25	振动研磨机	0台	1台	1台	+1台	去除倒角	/
26	散充机	0台	1台	1台	+1台	充磁	/
27	单通道弱充磁机	0台	1台	1台	+1台	充磁	/
28	半自动饱和充磁机	0台	1台	1台	+1台	充磁	/
29	多极充磁机	0台	1台	1台	+1台	充磁	/
30	小字符自动喷码机	0台	1台	1台	+1台	画线	/
31	激光打标机	0台	1台	1台	+1台	打标识	/
三、电感组装生产线							
1	绕线机	0台	12台	12台	+12台	绕线	YH-320
2	自动点胶装配	0台	8台	8台	+8台	装配	自制
3	烘烤箱	0台	8台	8台	+8台	烘胶	UH-3m
4	自动测试+AOI外观检查	0台	8台	8台	+8台	分拣	自制
5	拉拨力测试仪	0台	2台	2台	+2台	分拣	/

表 2-6 改扩建后，总体项目设备清单列表（橡胶磁生产线，本次扩建）

序号	主要生产单元名称	生产设施名称	现有项目申报数量	现有项目验收数量	总体项目申报数量	增减量	使用工序	备注说明
1	炼胶*	密炼机（75L）	2台	2台	7台	+5台	混炼	密炼机同时有密炼和捏合功能，本次改扩建把两种设备统一改为密炼机
2		加压式橡胶捏合机（75L）	8台	8台	0台	-8台	混炼	
3		密炼机（110L）	0台	0台	2台	+2台	混炼	
4		炼胶机（分出机、开练机）	4台	4台	5台	+1台	混炼	单台每批次生产能力 160L
5		挤出机	1台	1台	1台	0台	挤出	/
6	硫化	硫化炉	2台	2台	2台	0台	硫化	/

7	其他	充磁机	7台	7台	7台	0台	充磁	/
8		压延机	18台	18台	12台	-6台	压延	整个生产工序优化，压延速度提升，设备相应减少
9		模温机	13台	13台	18台	+5台	/	可用于控制模具温度
10		粉碎机	9台	9台	9台	0台	/	/
11		双轧膜机	4台	4台	3台	-1台	/	/
12		切割机	15台	15台	0台	-15台	切割	旧切割机报废
13		长径切割机	10台	10台	12台	+2台	切割	/
14		短径切割机	10台	10台	10台	0台	切割	/
16		送料机	8台	8台	0台	-8台	/	/
17		斗式提升机	12台	12台	0台	-12台	/	新增自动上料系统，优化进料工艺，取消斗提机和送料机的使用
18		螺杆空气压缩机	3台	3台	0台	-3台	/	供气采用厂区中央气站供气，故不再使用螺杆空气压缩机
19		上光机	2台	2台	2台	+0台	上光	用于工件上光
20		压纹机	2台	2台	2台	+0台	压纹	用于工件压纹
22		冲床	4台	4台	4台	+0台	/	/
23		单卷机	10台	10台	10台	+0台	包装	/
24		双卷机	1台	1台	0台	-1台	包装	/
25		贴合裁切机	2台	2台	4台	+2台	分切	/
26		上料系统	0台	0台	1台	+1台	/	/
27	升降机	0台	0台	1台	+1台	/	/	

28		行车	0台	0台	4台	+4台	/	/
29		单臂吊	0台	0台	4台	+4台	/	/
30		冷却塔	0台	0台	1台	+1台	/	/
31		Z型斗式提升机	0台	0台	8台	+8台	/	/
32		夹片机	0台	0台	1台	+1台	/	/

橡胶磁生产线产能核算：密炼机每批次产能： $75*7+110*2=745L$ （约900kg）；每批次工作时间约为半小时，年工作约7200小时，则每年生产3600批次；则密炼机年产能 $900kg*3600$ 批次=3240吨/年。

炼胶机每批次产能： $160*5=800L$ （约970kg）；每批次工作时间约为半小时，年工作约7200小时，则每年生产3600批次；则炼胶机年产能 $970kg*3600$ 批次=4320吨/年。

项目混炼能力为 $3240+3492=6732$ 吨/年，可满足要求。

表 2-7 改扩建后，总体项目设备清单列表（干压生产线、湿压生产线）

序号	设备名称	现有项目申报数量	现有项目验收数量	总体项目申报数量	增减量	使用工序	备注说明
一、机械设备生产线（已拆除）							
1	弓锯床	2台	2台	0台	-2台	开料	已拆除
2	风割机	3台	3台	0台	-3台	开料	已拆除
3	双盘摩擦压力机	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
4	液压折弯机	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
5	卷碌床	2台	2台	0台	-2台	机加工	已拆除
6	小剪床	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
7	小弯板机	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
8	钻床	2台	2台	0台	-2台	机加工	已拆除
9	高速切断机	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
10	四柱万能液压机	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
11	可倾压力机	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除

12	剪床	2台	2台	0台	-2台	机加工	已拆除
13	氩弧焊机	2台	2台	0台	-2台	机加工	已拆除
14	直流弧焊机	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
15	二氧化碳焊机	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
16	等离子弧切割机	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
17	交流弧焊机	5台	5台	0台	-5台	机加工	已拆除
18	普通车床	6台	6台	0台	-6台	机加工	已拆除
19	铣床	4台	4台	0台	-4台	机加工	已拆除
20	牛头刨床	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
21	滚齿机	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
22	插床	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
23	磨床	5台	5台	0台	-5台	机加工	已拆除
24	线切割机	2台	2台	0台	-2台	机加工	已拆除
25	电火花机	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
26	摇臂钻床	2台	2台	0台	-2台	机加工	已拆除
27	镗铣床	3台	3台	0台	-3台	机加工	已拆除
28	铣床	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
29	空压机(配套储气罐)	2台	2台	0台	-2台	机加工	已拆除
30	钻床	2台	2台	0台	-2台	机加工	已拆除
31	砂轮机	3台	3台	0台	-3台	机加工	已拆除
32	内燃平衡重式叉车	1台	1台	0台	-1台	机加工	已拆除
33	单梁桥式起重机	4台	4台	0台	-4台	机加工	已拆除
二、干压生产线							
1	烧结炉	5台	5台	5台	+0台	烧结	/
2	清洗线	3台	7台	7台	+0台	磨削(后清洗)	验收时: 由于现

							有清洗设备投入运行时间较长，拟对清洗线进行更新；同时考虑到设备运行压力较大，本次验收增设4条清洗线
3	磨床	85台	85台	85台	+0台	磨削	/
4	振动光饰机	7台	7台	7台	+0台	抛光	/
5	研磨机	4台	4台	4台	+0台	混料研磨	/
6	螺带混合机	4台	4台	4台	+0台	混料研磨	/
7	高速搅拌机	4台	4台	4台	+0台	混料研磨	/
8	粉料解松机	10台	10台	10台	+0台	/	/
9	分散机	2台	2台	2台	+0台	分散雾化	/
10	雾化机（解松机）	2台	2台	2台	+0台	分散雾化	/
11	自动充磁机生产线	20台	20台	20台	+0台	充磁	/
12	压力机	159台	159台	159台	+0台	压制成型	/
13	高速压机连线自动化	2条	2条	2条	+0台	压制成型	/
14	高速压机配套自动化	11条	11条	11条	+0台	压制成型	/
15	自动上料系统	0套	0套	1套	+1套	上料	/
三、湿压生产线							
1	球磨机	70台	70台	70台	+0台	研磨	/
2	搅拌机	20台	20台	20台	+0台	研磨	研磨前需搅拌
3	干磨机	3台	3台	3台	+0台	研磨	/

4	油（液）压机	133 台	133 台	133 台	+0 台	压制成型	电能，需液压油 作为动力来源
5	脱水机	16 台	16 台	16 台	+0 台	脱水	/
6	烧结炉	9 条	9 条	9 条	+0 台	烧结	电能
7	磨削线	68 条	68 条	68 条	+0 台	磨削	/
8	清洗线	1 条	1 条	1 条	+0 台	磨削	磨削后需清洗
9	R 磨床机	52 台	52 台	52 台	+0 台	磨削	属于磨削线
10	倒角机	30 台	30 台	30 台	+0 台	磨削	属于磨削线
11	端面磨	10 台	10 台	10 台	+0 台	磨削	属于磨削线
12	磨削或倒角机组	10 组	10 组	10 组	+0 组	磨削	属于磨削线
13	螺杆空气压缩机组	16 台	16 台	16 台	+0 台	/	辅助用气

表 2-8 改扩建后，总体项目设备清单列表（铁氧体磁铁生产线、干式制粉线、湿式制粉线和等方性铁氧体磁材生产线）

序号	设备名称	现有项目申报数量	现有项目验收数量	总体项目申报数量	增减量	使用工序	备注
一、铁氧体磁铁生产线（湿压 D 车间）							
1	砂磨机	18 台	18 台	18 台	+0 台	砂磨	/
2	搅拌桶	18 台	18 台	18 台	+0 台	砂磨	/
3	料浆处理及输送系统	1 套	1 套	1 套	+0 台	砂磨	/
4	200T 液压机	12 台	12 台	12 台	+0 台	压制成型	/
5	自动取坯+模具清洁自动化	24 套	24 套	24 套	+0 台	/	配套使用乳化油进行脱模
6	连接流水线	3 套	3 套	3 套	+0 台	/	/
7	烧结炉 45m	3 台	3 台	3 台	+0 台	烧结	电能
8	四工位内外弧磨床	16 台	16 台	16 台	+0 台	磨削	/
9	双端面磨床	16 台	16 台	16 台	+0 台	磨削	/

10	倒角机(内弧)	16 台	16 台	16 台	+0 台	磨削	/
11	倒角机(外弧)	16 台	16 台	16 台	+0 台	磨削	/
12	清洗、半自动分拣机	18 台	18 台	18 台	+0 台	分选	/
二、铁氧体磁铁生产线（湿压标杆线）							
1	砂磨机	12 台	12 台	12 台	+0 台	砂磨	/
2	配套砂磨机投料系统	1 套	1 套	1 套	+0 台	备料（投料）	/
3	料浆处理及输送系统	1 套	1 套	1 套	+0 台	砂磨	/
4	200T 液压机	3 台	3 台	3 台	+0 台	压制成型	/
5	自动取坯+模具清洁自动化	6 套	6 套	6 套	+0 台	/	配套使用乳化油进行脱模
6	真空泵	2 台	2 台	2 台	+0 台	/	动力输送
7	连接流水线	1 套	1 套	1 套	+0 台	/	/
8	烧结炉 40m	1 台	1 台	1 台	+0 台	烧结	电能
9	烧结--磨削自动化连接	1 台	1 台	1 台	+0 台	/	/
10	磨削线及配套设备	9 台	9 台	9 台	+0 台	磨削	/
11	清洗、半自动分拣机	8 台	8 台	8 台	+0 台	分选	/
三、铁氧体磁铁生产线（湿压二期车间）（已批未建，取消建设）							
1	砂磨机	60 台	60 台	0 台	-60 台	砂磨	/
2	搅拌桶	60 台	60 台	0 台	-60 台	砂磨	/
3	料浆处理及输送系统	4 套	4 套	0 台	-4 套	砂磨	/
4	200T 液压机	80 台	80 台	0 台	-80 台	压制成型	/
5	自动取坯+模具清洁自动化	0 套	0 套	0 台	-0 套	/	配套使用乳化油进行脱模
6	连接流水线	10 套	10 套	0 台	-10 套	/	/
7	烧结炉 45M	10 台	10 台	0 台	-10 台	烧结	电能

8	四工位内外弧磨床	80 台	80 台	0 台	-80 台	磨削	/
9	双端面磨床	80 台	80 台	0 台	-80 台	磨削	/
10	倒角机(内弧)	80 台	80 台	0 台	-80 台	磨削	/
11	倒角机(外弧)	80 台	80 台	0 台	-80 台	磨削	/
12	清洗、半自动分拣机	80 台	80 台	0 台	-80 台	分选	/
四、等方性铁氧体磁材生产线							
1	磁粉造粒生产线	1 条	1 条	1 条	+0 台	造粒	/
2	增湿自动混合机	1 台	1 台	1 台	+0 台	造粒	造粒前混合
3	粉末自动压机	33 台	33 台	33 台	+0 台	压制成型	/
4	液压机	1 台	1 台	1 台	+0 台	压制成型	需液压油提供动力
5	磨床	12 台	12 台	12 台	+0 台	磨削	/
6	螺旋振动研磨机	2 台	2 台	2 台	+0 台	磨削	/
7	超声波清洗机	1 台	1 台	1 台	+0 台	磨削	磨削后清洗
8	风冷式冷水机	1 台	1 台	1 台	+0 台	辅助降温	辅助烧结炉降温
9	空气压缩机	2 台	2 台	2 台	+0 台	辅助用气	/
10	充磁机	22 台	22 台	22 台	+0 台	充磁	/
11	粉料解松机	1 台	1 台	1 台	+0 台	辅助投料	将粉料打松
12	打包机	1 台	1 台	1 台	+0 台	包装	/
13	倒角机	1 台	1 台	1 台	+0 台	磨削	/
14	恒温运风式焗炉	1 台	1 台	1 台	+0 台	/	工件快速烘干
15	筛选机	1 台	1 台	1 台	+0 台	分拣	/
五、干式制粉线							
1	储料桶	4 台	4 台	4 台	+0 台	投料	规格为Φ3600*4500

2	软管泵	3台	3台	3台	+0台	/	物料提升输送
3	提升机	2台	2台	2台	+0台	/	物料提升
4	球磨机	20台	20台	20台	+0台	球磨	/
5	干式球磨机	1台	1台	1台	+0台	球磨	规格为Φ1200*4500
6	立式搅拌机	4台	4台	4台	+0台	球磨	球磨后搅拌
7	回转窑	2台	2台	2台	+0台	烘干	电能
8	卧式螺旋卸料沉降离心脱水机	3台	3台	3台	+0台	脱水	/
9	打散机	2台	2台	2台	+0台	打散	/
10	气流筛	1台	1台	1台	+0台	振筛	/
11	称重包装机	1台	1台	1台	+0台	包装	/
六、湿式制粉线（已批未建，取消建设）							
1	提升机	1台	1台	1台	+0台	/	物料提升输送
2	球磨机	3台	3台	3台	+0台	球磨	/
3	立式搅拌机	4台	4台	4台	+0台	球磨	球磨后搅拌
4	回转窑	1台	1台	1台	+0台	预烧	以天然气为能源
5	振动杆磨机	1台	1台	1台	+0台	打散、振筛	带有打散、振筛功能

表 2-9 项目研发中心设备清单列表

序号	设备名称	现有项目申报数量	现有项目验收数量	总体项目申报数量	增减量	所在楼层	备注
1	全自动干粉压机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
2	湿式循环粉碎机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
3	气流分级机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
4	研磨抛光机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发

5	微波高温气氛烧结炉	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
6	永磁自动液压机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
7	干法激光粒度仪	1台	1台	1台	+0台	二层	仅用于研发
8	能谱仪	1台	1台	1台	+0台	二层	仅用于研发
9	X-射线荧光光谱仪	1台	1台	1台	+0台	二层	仅用于研发
10	阻抗分析仪	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
11	箱式电炉	5台	5台	5台	+0台	一层	仅用于研发
12	线切割机	1台	1台	1台	+0台	二层	仅用于研发
13	数显电热鼓风干燥箱	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
14	四柱液压机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
15	超声波清洗机	1台	1台	1台	+0台	二层	仅用于研发
16	密封式制样粉碎机	2台	2台	2台	+0台	一层	仅用于研发
17	粉碎机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
18	卧式砂磨机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
19	数显电热鼓风干燥箱	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
20	螺杆空气压缩机组	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
21	冷水机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
17	卧轴矩台手摇平面磨床	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
18	数显电热鼓风干燥箱	2台	2台	2台	+0台	一层	仅用于研发
19	超声波清洗机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
20	试验球磨机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
21	四柱万能液压机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
22	试验球磨机	5台	5台	5台	+0台	一层	仅用于研发

23	密炼机	2台	2台	2台	+0台	一层	仅用于研发
24	强力粉碎机	2台	2台	2台	+0台	一层	仅用于研发
25	实验室超细搅拌机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
28	精密四柱三板油压机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
29	鼓风干燥箱	2台	2台	2台	+0台	一层	仅用于研发
30	立式行星球磨机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
31	磨抛机	1台	1台	1台	+0台	二层	仅用于研发
32	烧结炉	2台	2台	2台	+0台	一层	仅用于研发
33	自动压榨式压滤机	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
34	干压原料压滤机脱水配套设备	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
35	贴合碾碎生产线	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
36	主动式防震系统	1台	1台	1台	+0台	二层	仅用于研发
37	实验室去离子水设备	1台	1台	1台	+0台	一层	仅用于研发
38	旋转粘度计 LV DV-S+	1台	1台	1台	+0台	二层	仅用于研发

4、主要原辅材料及燃料

本项目生产过程中使用到的原辅材料见下表。

表 2-10 本项目主要原辅料及用量

序号	原辅材料名称	改扩建前申报用量 t/a	改扩建后申报用量 t/a	增减量 t/a	最大储存量 t/a	储存方式	形态	规格
一、机械设备生产线（已拆除）								
二、橡胶磁生产线（本次扩建）								
1	氯化聚乙烯(CPE)	0	280.41	+280.41	21.57	袋装	粉态	20kg/包
2	轻质碳酸镁	0	16.77	+16.77	1.29	袋装	粉态	20kg/包

3	丁腈橡胶	294	137	-157	10.50	袋装	粉态	20kg/包
16	橡胶防老剂	0	2.21	+2.21	0.17	袋装	粉态	10KG/包
17	塑料表面改性剂	0	18.2	+18.2	1.40	袋装	粉态	20kg/包
18	偶联剂	0	31.2	+31.2	2.40	袋装	粉态	20kg/包
19	环保增塑剂	0	0.52	+0.52	0.04	袋装	粉态	20kg/包
21	酚醛树脂	0	3.25	+3.25	0.25	袋装	粉态	25KG/包
25	硬脂酸锌	0	1.17	+1.17	0.09	袋装	粉态	20kg/包
27	钛酸酯偶联剂 105	6	0	-6	0	袋装	粉态	/
28	硬脂酸钙	0	0.78	+0.78	0.06	袋装	粉态	20kg/包
29	橡胶促进剂	0	2.34	+2.34	0.18	袋装	粉态	25KG/包
30	铁氧体磁粉	2325	5801	+3476	100	袋装	粉态	20kg/包
31	光油/哑油	0	4	+4	+0.5	桶装	液态	10KG/桶
32	改性松香树脂	0	30	+30	+1	袋装	固体	25KG/包
33	环氧大豆油	0	1.2	+1.2	+1.2	桶装	液态	10KG/桶
备注：本次扩建后，橡胶磁生产线产品原料配方较原有项目变化较大，原有 3000 吨高性能粘结永磁铁氧体的原辅料不再使用。								
三、干压生产线								
1	干压异方性永磁铁氧体材料	5900	5900	+0	400	袋装	粉态	20kg/包
2	异龙脑	84	84	+0	15	袋装	粉态	20kg/包
3	硬脂酸钙	30	30	+0	5	袋装	粉态	20kg/包
4	抗磨液压油（压机设备用）	8	8	+0	5	桶装	液态	20kg/桶
四、湿压生产线								
1	湿压永磁铁氧体材料	15000	15000	+0	1000	袋装	粉态	20kg/包

2	三氧化二铝	150	150	+0	20	袋装	粉态	20kg/包
3	碳酸钙	120	120	+0	20	袋装	粉态	20kg/包
4	氧化钴	12	12	+0	2	袋装	粉态	20kg/包
5	机油	5.0	5.0	+0	2	桶装	液态	20kg/桶
6	乳化油	44	44	+0	5	桶装	液态	20kg/桶
五、铁氧体磁铁生产线								
1	铁氧体预烧锆粉	5613	5613	+0	500	袋装	粉态	20kg/包
2	氧化铝	165	165	+0	5	袋装	粉态	20kg/包
3	二氧化硅	155	155	+0	5	袋装	粉态	20kg/包
4	碳酸钙	155	155	+0	20	袋装	粉态	20kg/包
5	液压油	10	10	+0	2.0	桶装	液态	20kg/桶
6	机油	2	2	+0	2.0	桶装	液态	20kg/桶
7	乳化油	7	7	+0	5.0	桶装	液态	20kg/桶
六、等方性铁氧体磁材生产线								
1	红泰高径向磁粉	180	180	+0	40	袋装	粉态	20kg/包
2	北矿 HB 磁粉	75	75	+0	30	袋装	粉态	20kg/包
3	聚乙烯醇 (PVA)	10	10	+0	1	袋装	粉态	20kg/包
4	硬脂酸钙	1	1	+0	0.5	袋装	粉态	20kg/包
5	抗磨液压油	0.5	0.5	+0	0.2	桶装	液态	20kg/桶
七、湿式制粉线 (已批未建, 取消建设)								
1	外购半成品	6000	6000	+0	300	袋装	粉态	1000kg/包
八、干式制粉线								
1	铁氧体预烧料	5000	5000	+0	300	袋装	粉态	20kg/包

2	碳酸钙	75	75	+0	15	袋装	粉态	20kg/包
3	二氧化硅	24	24	+0	5	袋装	粉态	20kg/包
4	干压生产线磁材回收料	1000	1000	+0	100	袋装	粉态	20kg/包
5	氧化钴	5	5	+0	0.5	袋装	粉态	20kg/包
6	氧化镧	15	15	+0	1.0	袋装	粉态	20kg/包
九、研发中心								
1	铁氧体磁粉	1.2	1.2	+0	0.2	袋装	粉态	20kg/包
2	丁腈橡胶	0.2	0.2	+0	0.1	袋装	粉态	20kg/包
3	钛酸盐偶联剂	0.02	0	-0.02	0	袋装	粉态	20kg/包
4	硫化剂	0.05	0.05	+0	0.01	袋装	粉态	10kg/包
5	聚化聚乙烯	0.2	0.2	+0	0.1	袋装	粉态	20kg/包
6	铁氧体预烧锶粉	1.2	1.2	+0	0.2	袋装	粉态	20kg/包
7	氧化铝	0.1	0.1	+0	0.1	袋装	粉态	20kg/包
8	二氧化硅	0.1	0.1	+0	0.1	袋装	粉态	20kg/包
9	碳酸钙	0.2	0.2	+0	0.1	袋装	粉态	20kg/包
10	氧化钴	0.05	0.05	+0	0.01	袋装	粉态	20kg/包
11	氧化镧	0.01	0.01	+0	0.01	袋装	粉态	20kg/包
12	碳酸锶	0.02	0.02	+0	0.01	袋装	粉态	20kg/包
十、粘结钕铁硼生产线（本次新增）								
1	粘结钕铁硼磁粉	0	250	+250	20	袋装	粉态	20kg/包
2	粘结剂	0	3.6	+0.5	0.5	袋装	粉态	20kg/包
3	润滑剂	0	0.27	+0.5	0.5	袋装	粉态	20kg/包

4	丙酮	0	2.4	+2.4	0.4	罐装	液态	10kg/罐
5	铜粉	0	0.4	+0.4	0.1	袋装	粉态	20kg/包
十一、烧结钕铁硼生产线（本次新增）								
1	钕铁硼毛坯	0	200	+200	50	箱装	固体	64*54*36mm/块
2	多线切割油	0	10	+10	2	桶装	液态	200L/桶
3	打孔切削油	0	2	+1	0.4	桶装	液态	200L/桶
4	掏空切削油	0	2	+2	0.4	桶装	液态	200L/桶
5	磨床磨削液	0	4	+2	0.4	桶装	液态	200L/桶
6	金刚线	0	50 万米	+50 万米	10 万米	箱装	固体	3 万米/卷
7	瞬干胶水（502 胶水）	0	0.5	+0.5	0.2	箱装	液态	650g/瓶
8	石英砂	0	2	+2	0.5	袋装	固体	50kg/袋
9	木屑	0	2	+2	0.5	袋装	固体	50kg/袋
10	金刚砂	0	2	+2	0.5	袋装	固体	50kg/袋
11	钼丝	0	0.1	+0.1	0.02	箱装	固体	1500 米/卷
12	大理石	0	4	+4	1	裸装	固体	自行裁剪尺寸
13	石棉板	0	0.5	+0.5	0.02	裸装	固体	自行裁剪尺寸
14	水性油墨	0	0.005	+0.005	+0.005	罐装	液态	5kg/罐
十二、电感组装生产线（本次新增）								
1	漆包线	0	80	+80	5	袋装	固体	20kg/包
2	磁芯	0	7000 万颗	+7000 万颗	1000 万颗	袋装	固体	20kg/包
3	CK-51 胶水	0	0.3	+0.3	0.1	桶装	液态	20kg/桶
4	锡条	0	4	+4	0.6	袋装	固体	20kg/包
5	助焊剂	0	0.5	+0.5	0.2	桶装	液态	20kg/桶

建设内容	<p>部分原辅材料理化性质说明：</p> <p>丙酮：又名二甲基酮，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。饱和蒸气压（kPa）:24（20℃），密度为 0.7899 g/cm³，沸点是 56.5℃，闪点是-18℃，熔点是-94.9℃。</p> <p>本项目中的丙酮作为溶解剂参与生产过程。现阶段丙酮在电子行业广泛使用，暂无成熟可行的低 VOCs 含量替代方案。综上，本项目使用丙酮作为溶解剂是合理的。</p> <p>粘结钕铁硼磁粉：外观为黑色/深灰色粉末，不溶于水，分子式为 SrO₆*Fe₂O₃；密度为 5.18g/cm³，熔点大于 2000℃；大鼠经口（LD₅₀）大于 2000mg/kg。</p> <p>锡条：本项目使用的是环保锡条，银灰色金属，液相温度约 217~228℃，比重约 7.33g/cm³，主要用于电子业的无铅高温焊接，本项目使用的锡条中约为 98.88~99.12%锡、0.28~0.32%银和 0.6~0.8%铜。</p> <p>粘结剂：粘结剂除了胶料外，还包括溶剂、固化剂、增韧剂、防腐剂、着色剂、消泡剂等辅助成分。粘结剂除了最常用的动物胶外，还包括合成树脂、橡胶和油漆。</p> <p>瞬干胶水（502 胶水）：502 胶水，也叫万能胶，主要成分是成分为 α-氰基丙烯酸乙酯。</p> <p>CK-51 胶水：主要由双酚 A 型液状环氧树脂和双氰胺组成。</p> <p>硬脂酸钙：别称十八酸钙盐，分子式 C₃₆H₇₀CaO₄，白色粉末，无毒，不溶于水，冷的乙醇和乙醚，溶于热苯、苯和松节油等有机溶剂，微溶于热的乙醇和乙醚。溶于热水、甲苯、乙醇和其他有机溶剂。</p> <p>光油/哑油：是一种合成树脂，由基料和助剂等做成，不加任何颜料。</p> <p>水性油墨：由聚氨酯树脂 80.5%、纯净水 4.5%、乙醇 10%和助剂 5%组成。</p> <p>助焊剂：在焊接工艺中能帮助和促进焊接过程，具有保护作用、阻止氧化反应的化学物质。由天然树脂 2.75%、硬脂酸树脂 2.03%、合成树脂 2.22%、活化剂 0.71%、羧酸 1.74%、混合醇溶剂 87.85%和抗挥发剂 2.60%组成。</p> <p>乳化油：外观为黄褐色液体，有轻微气味，易溶于水，密度为 0.97g/cm³；</p>
------	--

大鼠经口 (LD₅₀) 大于 2000mg/kg; 组成成分包括有机酸 (10~30%)、有机胺 (10~30%)、合成润滑油 (5~15%)、矿物油 (10~30%)、表面活性剂 (5~15%)、水 (20~40%)。

表 2-11 项目原辅材料 VOC 含量与限值含量对比情况表

原辅材料及挥发性有机物含量		挥发性有机化合物 (VOCs) 限值		是否达到要求	是否属于低挥发性物料
粘结剂	2g/kg	≤50g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)-本体型胶粘剂-其他	是	是
瞬干胶水 (502 胶水)	19g/kg			是	是
CK-51 胶水	13g/kg			是	是
光油	330g/L	420g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)-水性涂料中 VOC 含量的要求-包装涂料 (不粘涂料)-底漆	是	是
哑油	49g/L			是	是
水性油墨	7.5%	30%	《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020)-水性油墨-喷墨印刷油墨	是	是

5、给排水系统

(1) 给水系统

改扩建前, 用水由市政供水管网提供, 用水主要包括生产用水、生活用水, 项目合计年用水量 51360.2t/a。其中生活用水量为 38400t/a, 湿压生产线用水量为 2982.2t/a、干压生产线为 500t/a、铁氧体磁铁生产线用水量为 2074t/a、等方性铁氧体磁材生产线用水量为 444t/a、湿压制粉线用水量为 4872t/a、干压制粉线用水量为 2088t/a。

改扩建后, 用水由市政供水管网提供, 用水主要包括生产用水、生活用水, 总体项目合计年用水量调整为 48608.6t/a。其中生活用水量增加至为 39600t/a; 电感组装生产线无用水环节, 粘结钕铁硼生产线用水量为 68t/a, 橡胶磁生产线废气用水量为 400t/a, 烧结钕铁硼生产线用水量为 33.2t/a, 湿压制粉线用水量为 0t/a (取消建设), 铁氧体磁铁生产线用水量调整为 2013.2t/a, 干压生产线用水量调整为 980t/a; 湿压生产线、等方性铁氧体磁材生产线和干压制粉线用水量不变, 分别为 2982.2t/a、444t/a 和 2088t/a。

(2) 排水系统

现有项目位于江海区污水处理厂的集污范围，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）表 4 中的第二时段三级标准和江海区污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政污水管网接入江海区污水处理厂；生产废水（湿压生产线的压制废水、铁氧体磁铁生产线的压制废水、模具清洗废水）经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后，全部回用于生产中（湿压生产线研磨用水和铁氧体磁铁生产线研磨用水）。

改扩建后，生活污水排放量为 35640t/a，118.8t/d（原有排放量 115.2t/d，本次新增排放量 3.6t/d，计算过程详见章节四的废水分析），外排标准执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段三级标准和江海区污水处理厂设计进水水质标准较严值；生产废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后，回用于生产中。

6、劳动定员及工作制度

改扩建前，项目定员为 1040 人，每日 3 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。厂内设有饭堂及宿舍，其中 540 位员工于项目所在厂区内食宿。

改扩建后，新增劳动定员 80 人，均在厂内食宿；工作制度仍为每日 3 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

7、项目周边环境及厂区平面布置

本项目四至情况见下表，项目四至环境图见附图 2。

表 2-12 本项目四至情况表

方位	距离厂界距离/m	具体情况
东面	5m	工业厂房（江门市凯晟塑料有限公司、正宇包装材料厂、峻宇展览器材发展有限公司、江门市佳成工业园）
南面	5m	金瓯路
西面	5m	南山路
北面	5m	东升路

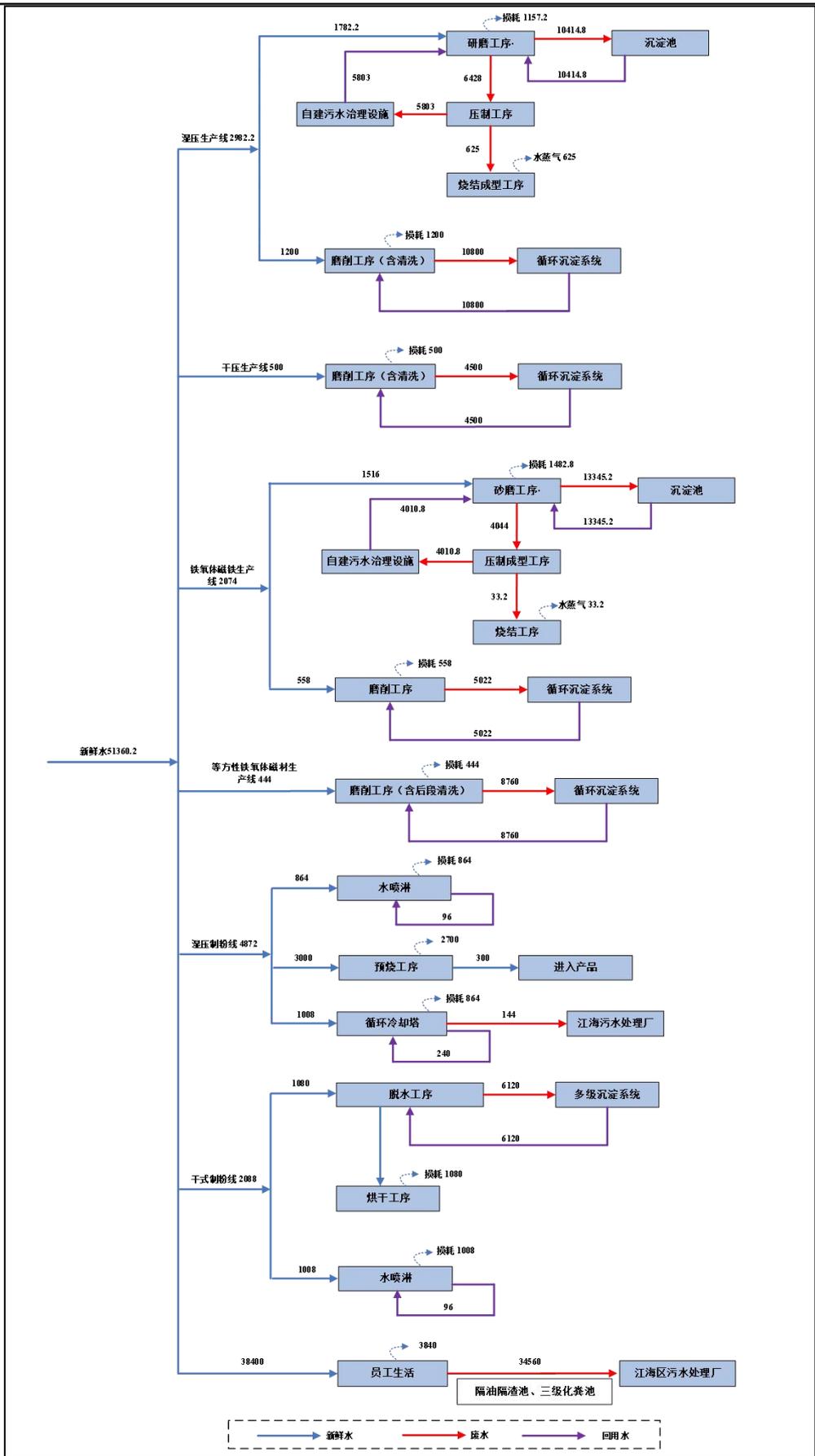


图 2-1 现有项目水平衡图 (单位 t/a)

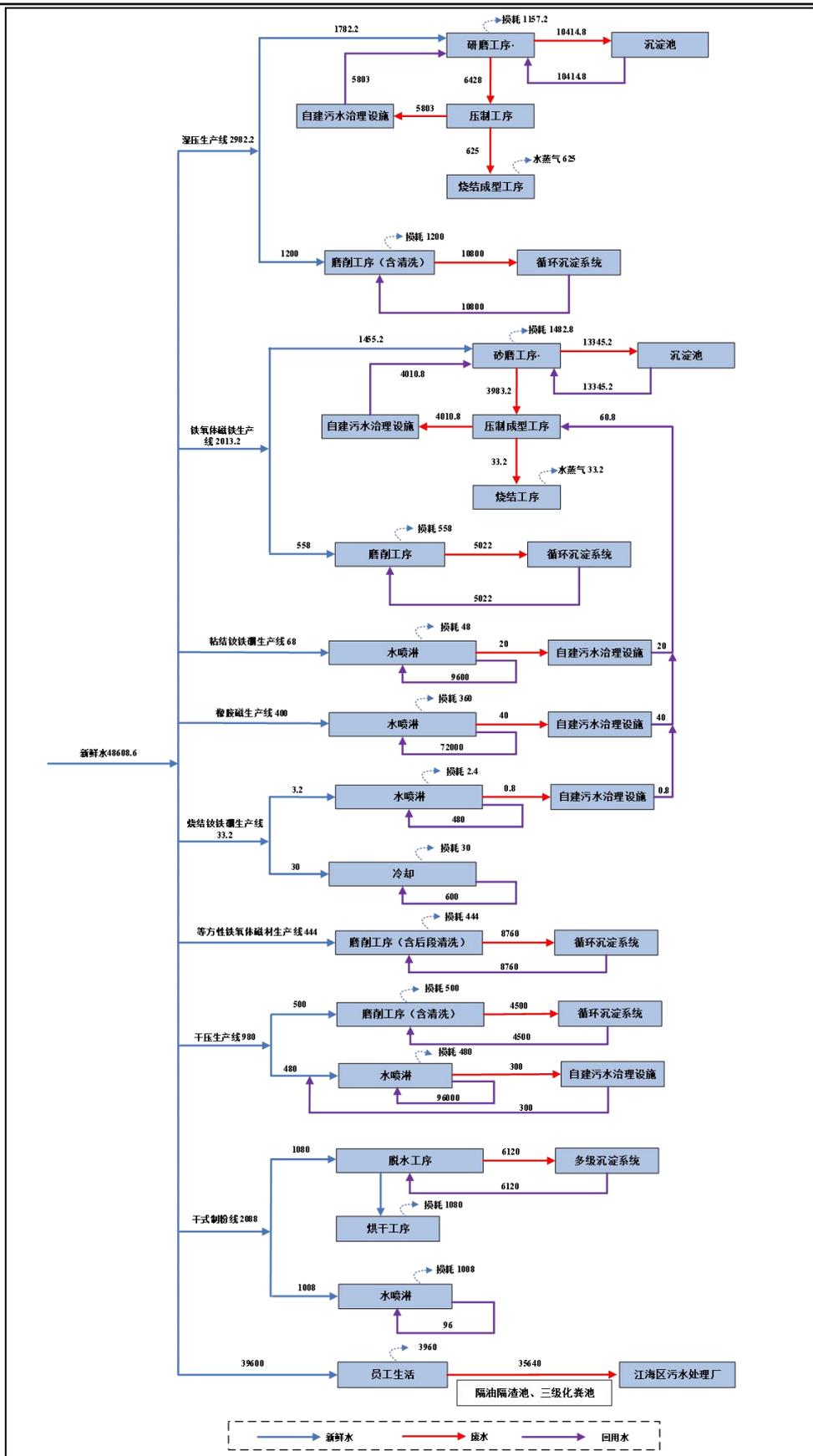


图 2-2 扩建后全厂项目水平衡图 (单位 t/a)

营运期生产工艺流程图及主要产污环节如下：

1、粘结钕铁硼永磁体生产工艺流程

工艺流程和产排污环节

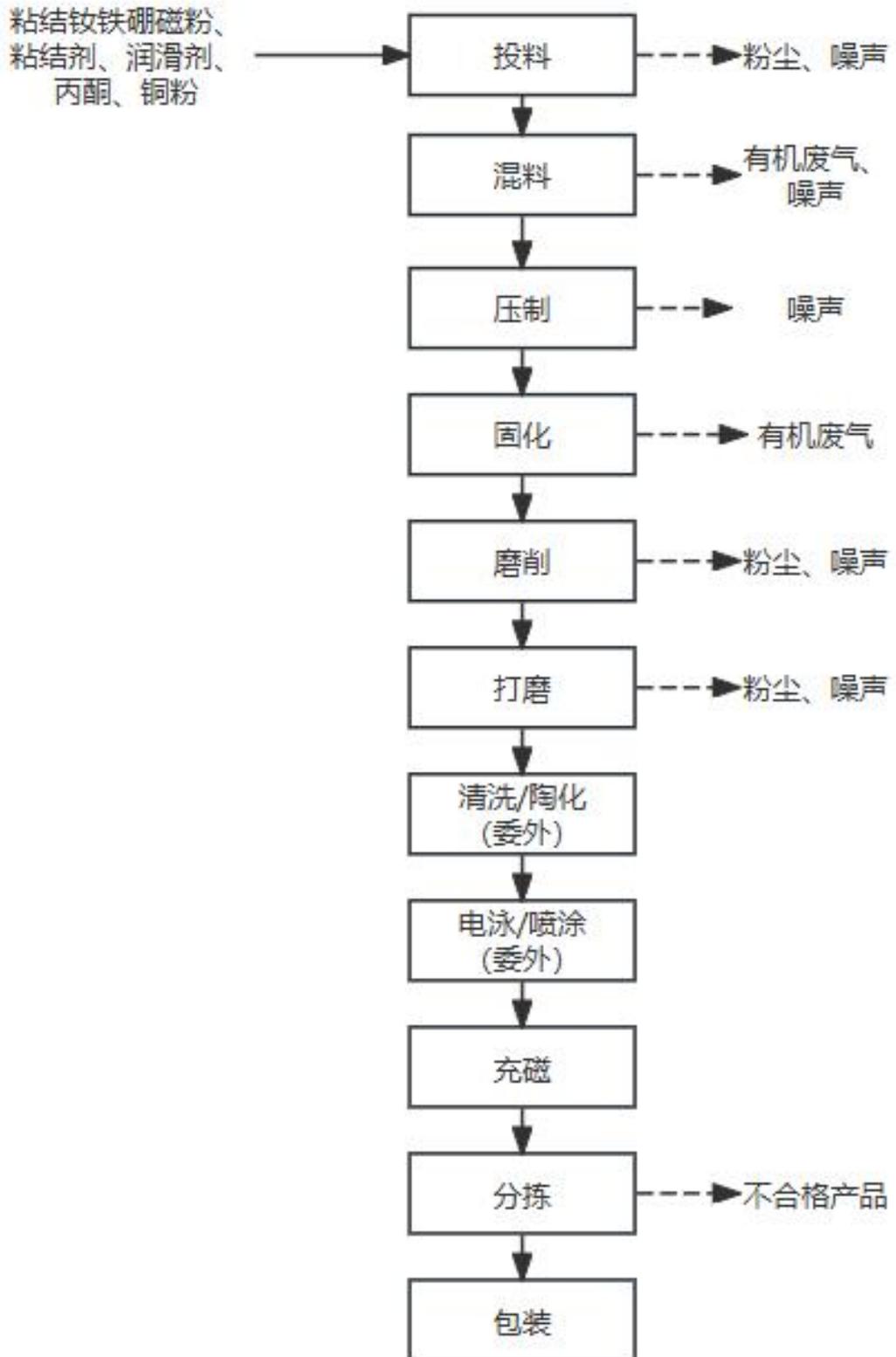


图 2-3 粘结钕铁硼永磁体生产工艺流程

工艺流程简述:

(1) 混料: 将磁粉、丙酮、粘结剂、金属粉和润滑剂按一定比例调配后, 倒入混胶机, 搅拌混合, 混料过程产生的污染物主要为粉尘和有机废气。

(2) 压制成型: 将混料后磁粉装入模具内, 加压使磁粉密实成需要的形状, 磁石密度在 5.8-6.0g/cm³。

(3) 固化: 成型毛坯需要在烘箱内进行 170℃ 的烘烤, 让粘结剂固化使磁石具有一定的机械强度。此过程产生的污染物主要为有机废气。

(4) 磨削: 固化后的磁体按照要求进行修边打磨, 主要使用磨床进行磨削。此过程产生的污染物主要为打磨粉尘。

(5) 打磨: 粗略磨削后的磁体, 再放入磨床中进行打磨, 去处表面毛刺, 使表面更平整, 利于后续委外的陶化和喷涂。此过程产生的污染物主要为打磨粉尘。

(6) 充磁: 在充磁夹具内, 使用充磁机对磁石进行充磁, 使磁石内磁畴按充磁方向排列, 表现出磁性能。

(7) 分拣打包: 先用分拣机进行分拣, 然后用纸箱和塑料膜对产品进行包装。

表 2-13 产污节点汇总表

类别	产污工序	产污节点	主要污染物	治理措施
废气	投料	投料	颗粒物	/
	混料	混料	VOCs	冷凝回用处理+二级活性炭, 经 DA024 排放
	固化	固化	非甲烷总烃	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭, 经 DA012 排放
	磨削、打磨	磨削、打磨	颗粒物	
废水	喷淋废水	废气处理	/	废水依托现有生产废水处理设施处理达标后回用
噪声	机械噪声	各生产工序	/	隔声、减震、消音, 距离衰减等综合措施
固体废物	废原料包装物	备料	废原料包装物	定期交由废旧资源回收单位回收
	不良品	备料	废原料包装物	
	废机油	设备保养	机油	收集放置于危废暂存间, 委托有相关危废处置资质单位定期清运
	废丙酮	备料	丙酮	

2、烧结钕铁硼生产工艺流程

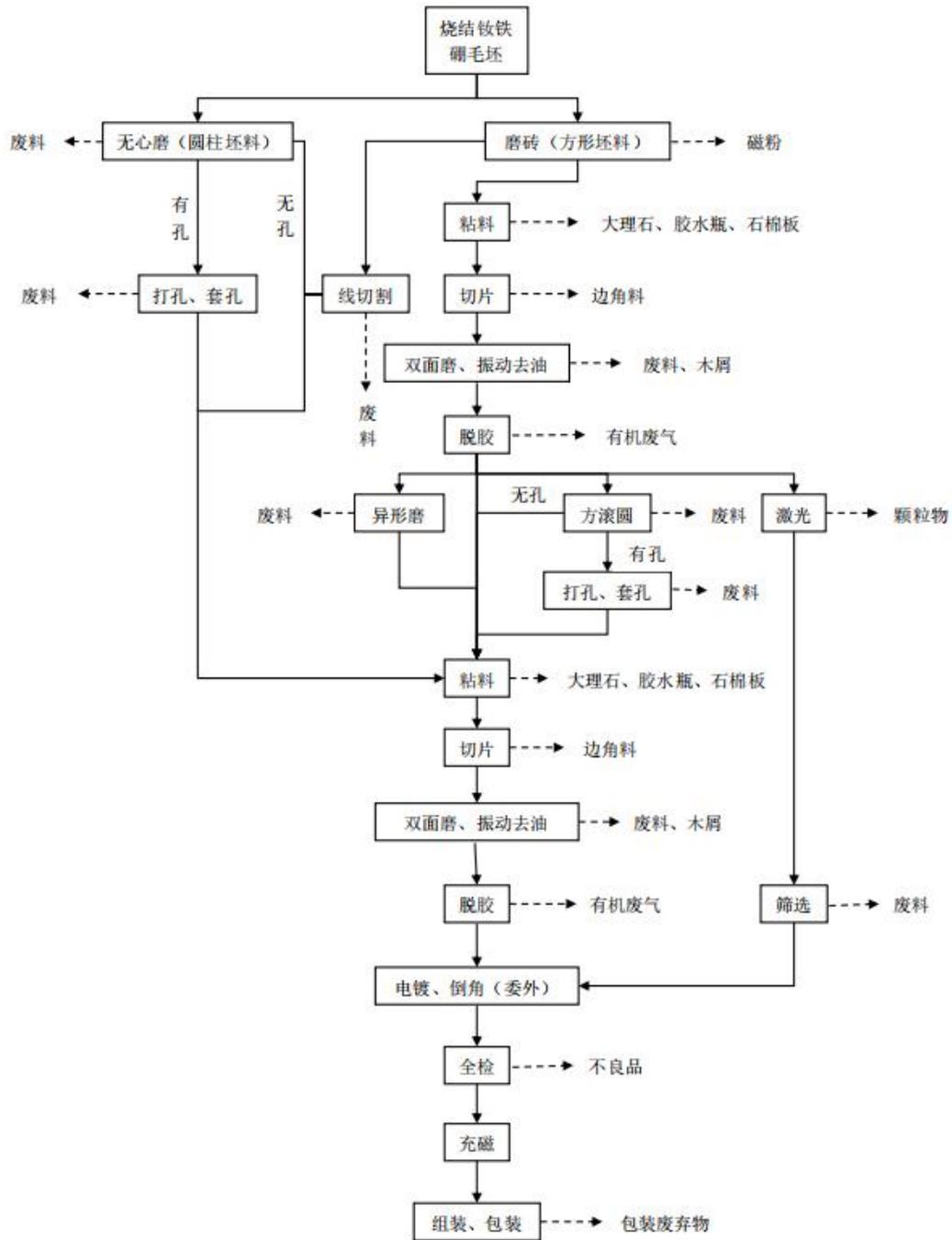


图 2-4 烧结钕铁硼生产工艺流程

工艺流程简述：

(1) 机加工：根据不同尺寸要求用切割机对外购烧结钕铁硼半成品进行机加工，项目切割过程中会添加水性多线切割液，使设备与产品接触面处湿润，该过程会使产品在切割产生的粉末会被浸润在切割液中，粉末状料粉会随切削液到水池，定期清理，故不产生粉尘。

(2) 粘料：用瞬干胶将原料粘住，方便后续加工。此过程会产生有机废

气。

(3) 脱胶：用脱胶机去除原料残留的胶水。此过程会产生有机废气。

(4) 清洗和电镀：机加工后的物料委外进行清洗和电镀。

(5) 充磁：在充磁夹具内，使用充磁机对磁石进行充磁，使磁石内磁畴按充磁方向排列，表现出磁性能。

(6) 组装打包：进行组装，然后用纸箱和塑料膜对产品进行包装，此过程会产生包装废弃物。

表 2-14 产污节点汇总表

类别	产污工序	产污节点	主要污染物	治理措施
废气	脱胶	脱胶	VOCs	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭
废水	喷淋废水	脱胶	有机物、悬浮物	废水依托现有生产废水处理设施处理达标回用
噪声	机械噪声	机加工	/	隔声、减震、消音，距离衰减等综合措施
固体废物	废机油	设备保养	机油	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
	废胶桶、废包装物（胶水、切削液）	粘料	有机物、乳化液	
	木屑	磨削	切削液	
	废大理石	粘料	/	定期交由废旧资源回收单位回收
	废石棉板	粘料	/	
	磁粉、边角料、废料	切割、磨削	/	
	废原料包装物	包装	废原料包装物	

3、电感组装生产工艺流程

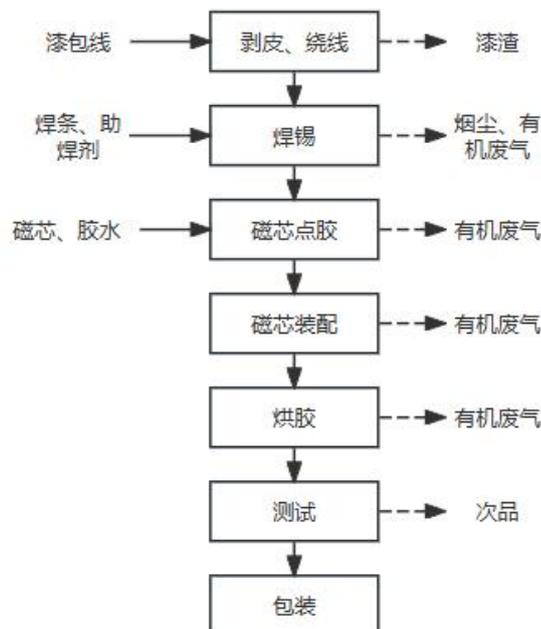


图 2-5 电感组装生产工艺流程

工艺流程简述:

(1) 绕线: 根据产品需求, 将铜线通过绕线机缠绕在骨架上, 并用胶带固定。

(2) 焊锡: 绕线的半成品进行焊锡, 焊锡采用手工焊。此过程产生的污染物主要为烟尘、锡及其化合物和有机废气。

(3) 磁芯点胶: 将胶水点在磁芯上。此过程产生的污染物主要为有机废气。

(4) 磁芯装配: 将绕线半成品与磁芯组装起来。此过程产生的污染物主要为有机废气。

(5) 烘胶: 利用烤箱将装配过的产品进行烘干处理, 烘干为电加热, 温度为 110℃, 烘干一段时间后取出。此过程产生的污染物主要为有机废气。

(6) 测试: 成品冷却完毕后使用检测仪进行测试。

(7) 包装: 对产品进行包装。

表 2-15 产污节点汇总表

类别	产污类别	产污节点	主要污染物	治理措施
废气	有机废气	点胶、烘胶、焊锡	VOCs	/
	焊接烟尘	焊接	烟尘、锡及其化合物	
废水	/	/	/	/
噪声	机械噪声	机械运行	/	隔声、减震、消音, 距离衰减等综合措施
固体废物	废原料包装物	备料	废原料包装物	定期交由废旧资源回收单位回收
	线束	备料	铜	
	锡渣	焊接	锡	
	不良品	终检	不良品	
	废机油	设备保养	机油	收集放置于危废暂存间, 委托有相关危废处置资质单位定期清运
	漆渣	剥皮	漆渣	

4、橡胶磁生产线工艺流程

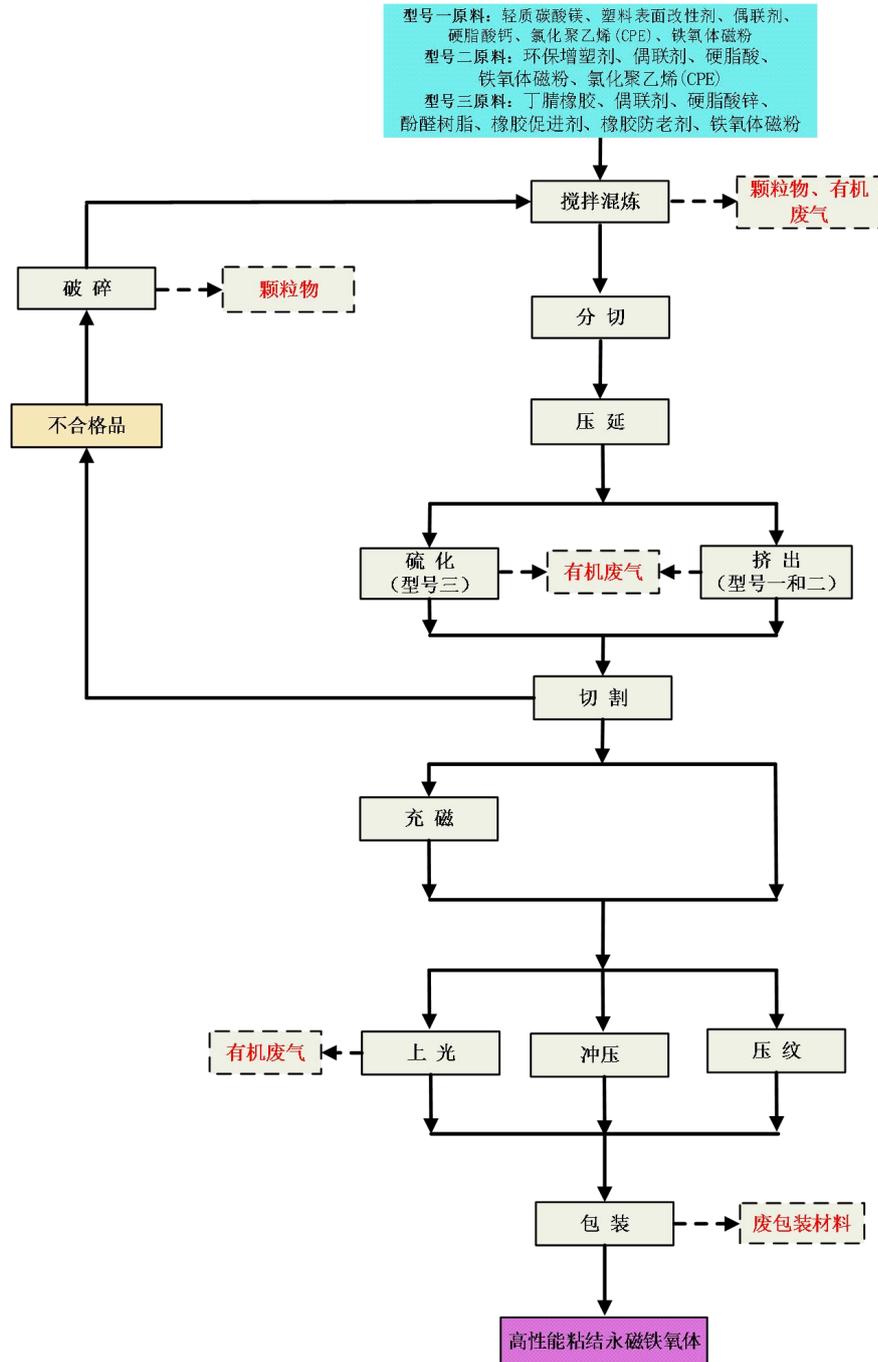


图 2-6 橡胶磁生产线工艺流程图（本次扩建）

工艺流程简述：

密炼：使原料的温度急剧上升，粘度降低，增加了原料在配合剂表面的湿润性。此过程产生的污染物主要为投料粉尘和有机废气。

压延开炼：将加热过的混炼原料，通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙，制成胶片等半成品。此过程产生的污染物主要为噪声。

挤出（型号一和型号二）：通过挤出机料筒和螺杆间的作用，使物料边受热塑化，边被螺杆向前推送，连续通过机头而制成截面制品。此过程产生的污染物主要为有机废气。

硫化（型号三）：开炼后的橡胶装入不同的模型内后采用硫化机进行硫化。此过程产生的污染物主要为有机废气。

切割及破碎：板材或型材等切成所需形状和尺寸的坯料。此过程产生的污染物为边角料，边角料经破碎后回用。破碎过程产生的污染物为颗粒物。

充磁：把要充磁的可带磁性物体放在直流电通过的线圈所形成的磁场里，使磁性物质磁化或使磁性不足的磁体增加磁性。

上光：上光机可使工件表面光滑，提升产品外观光洁度，上光工序需用到光油/哑油；此过程产生的污染物主要为有机废气。

压纹：压纹机可使工件表面带有花纹，提升产品外观美感。

冲压：使板料经分离或成形而得到制件。

扩建后，切割后需充磁的工件比例约为 20%，剩余（约 80%）直接进入后段加工（即上光/压纹/冲压）。根据客户的需求，工件经加工后，部分产品（约 20%）需进行上光处理，部分产品（约 50%）需进行压纹处理，剩余冲压后直接包装出货（约 30%）。

表 2-16 产污节点汇总表

类别	产污工序	产污节点	主要污染物	治理措施
废气	破碎粉尘	破碎	颗粒物	无组织排放
	投料粉尘	投料	颗粒物	布袋除尘器+二级活性炭
	混炼粉尘	混炼	颗粒物	
	混炼有机废气	混炼	非甲烷总烃、臭气浓度	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭
	硫化有机废气	硫化		
	挤出有机废气	挤出		
	上光有机废气	混炼硫化		
废水	喷淋废水	废气处理	/	废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达标后回用
噪声	机械噪声	设备	/	隔声、减震、消音，距离衰减等综合措施
固体废物	废原料包装物	备料	废原料包装物	定期交由废旧资源回收单位回收
	不良品	出料	不良品	
	废机油	设备保养	机油	收集放置于危废暂存间，委托有相关资质单位定期清运

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程环保手续

广东江粉磁材股份有限公司（原江门市粉末冶金厂有限公司）成立于1975年，是目前国内最大的铁氧体磁性材料元件制造商之一，主要从事铁氧体永磁元件、铁氧体软磁元件生产，于2018年3月与领益科技有限公司重组变更为广东领益智造股份有限公司。

江门江益磁材有限公司成立于2006年，位于江门市江海区金瓯路359号，是广东领益智造股份有限公司的全资子公司，原主要从事制造机械设备生产，江门江益磁材有限公司（以下简称“江益磁材”）。经企业对经营范围的调整，2019年广东领益智造股份有限公司将原广东江粉磁材股份有限公司于江门市江海区金瓯路359号的经营生产内容并入江门江益磁材有限公司，经多年申报和建设，企业建设内容、环保审批及验收发展历程见表2-1。

2、改扩建前工艺流程简述

企业湿式制粉线和湿压二期车间已取消建设，机械设备生产线已拆除。

2.1 铁氧体磁铁生产线工艺流程

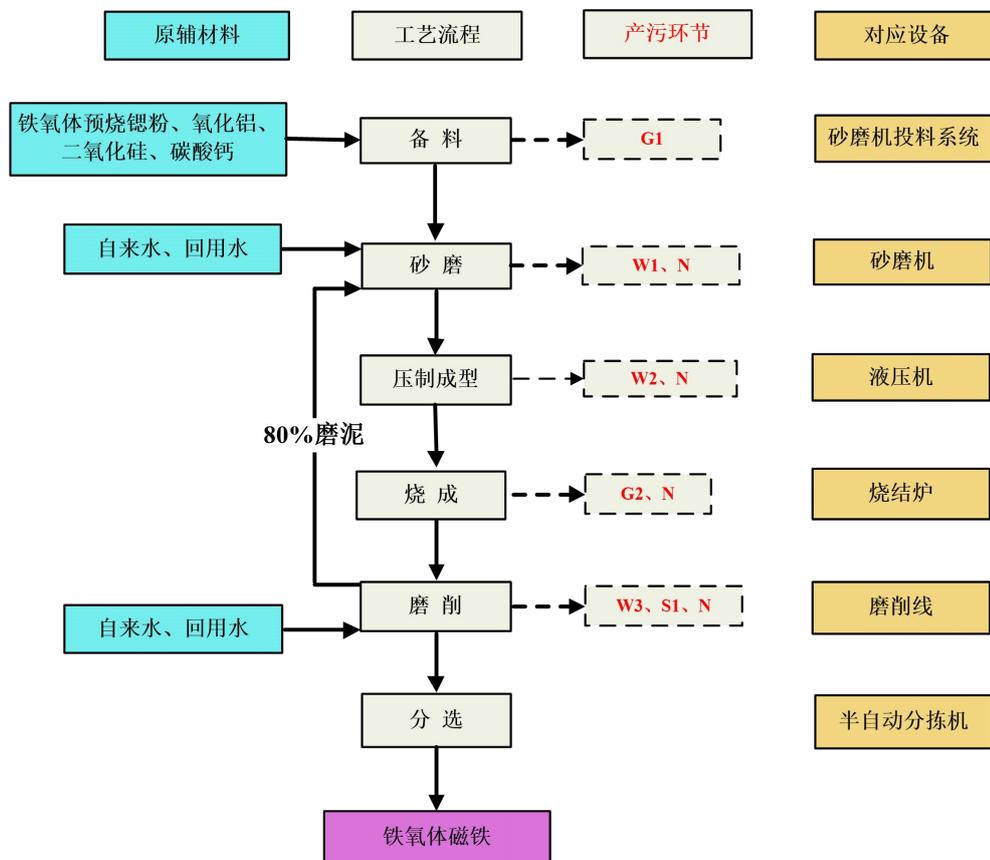


图 2-7 生产工艺流程图（铁氧体磁铁）

生产工艺说明：

(1) 备料：以外购的铁氧体预烧锶粉、氧化铝、二氧化硅、碳酸钙按一定比例进行称取，称重在全密闭的配料室（投料间）进行；称取结束后，通过人工投料的方式进行上料，将原料送入砂磨机。此过程会产生一定量的投料粉尘 G1。

(2) 砂磨：原料通过砂磨机投料系统添加后，送入砂磨机；同时，加入自来水进行搅拌，添加比例为“原料：水=1：2”；浆状的料液在砂磨机中进行细磨，细磨结束后，通过隔膜泵把浆料打入料浆处理及输送系统进行离心脱水，直至浆料含水比例降至 30%，细磨过程几无粉尘产生；脱出的含尘废水经配套的沉淀池处理后循环回用至砂磨机清洗线，不外排。此过程会产生一定量的砂磨含尘废水 W1、机械噪声 N。

(3) 压制成型：根据客户需要，将粉体压制成一定的尺寸、规格的工件，压制过程中，会压出一定量的水分，使工件含水量降至 4%以进入烧结炉；本项目压制成型的过程中需要用到模具，模具的主要成分为硅钢，项目使用的模具全部外购；模具每次使用完后，需用乳化液进行清洁，模具上残留乳化液随压制出的水一并进入整体厂区污水处理设施进行处理。此过程会产生一定量的压制成型废水 W2、机械噪声 N。

(4) 烧成：烧结（烧成）直接决定软磁铁氧体的最终组成、相的分布、晶粒大小、致密性、尺寸、外观及性能。一般来说，在升温阶段（约从室温到 1000℃），主要是坯件（工件）内水分的挥发过程，此时须缓缓升温以避免坯件开裂；此后是坯件逐渐收缩阶段，升温速率可适当提高，但温度从 1000℃升到 1200℃过程中，升温速率要适当，因为这一段烧成影响着磁芯晶粒的大小、均匀度、气孔率及分布等；到最高烧结温度后，应有一个 4~5 h 左右的保温段；在降温阶段，冷却速率及氧含量对产品的电磁性能及合格率也有很大影响。整个炉窑采用外密封结构，完全包裹在钢板内，所有连接和引出口均用耐高温的保温棉进行密封，整个烧结过程约需要 10h 左右，炉窑以电为能源。

为了满足产品降温速率，产品从高温烧结区进入低温冷却区时，要求降温速度慢，项目采用自然冷却和风冷相结合的方式。本项目原设有 14 台烧结炉（其中湿压标杆线车间设有一台，湿压 D 车间设有三台，湿压二期车间（已批未建）设有十台），烧成（烧结）过程会产生热空气尾气 G2（主要为水蒸

气及有机废气、异味，有机废气以非甲烷总烃表征，异味以臭气浓度进行表征），经收集后引入烧结炉自身高温燃烧段进行燃烧，清洁尾气通过管道收集后，由对应 15m 高的排气筒 P6、P7（其中 P6 位于湿压标杆线车间、P7 位于湿压 D 车间）。

（5）磨削：烧结后的半成品需要进行磨削加工，提高铁氧体的光滑度。项目采用湿式研磨（磨削），不断对研磨处进行喷水，通过水的作用一方面对磨床进行降温，另一方面避免研磨过程中产生粉尘，同时带走研磨过程中产生的研磨颗粒；研磨后的工件需进行清洗，进一步去除表面附着的粉末颗粒。项目磨削、清洗过程产生的含尘废水进入的沉淀池，含尘废水经循环沉淀系统处理后全部回用于磨削加工中，而磨削线磨泥大部分（80%，约 560t/a）回用于砂磨过程中，剩余作为一般固废（20%，约 140t/a）外售于废旧资源回收利用单位。此工序产生一定量的磨削线含尘废水 W3、磨削线磨泥 S1、机械噪声 N。

（6）分选：按照性能、规格要求进行分检，部分产品要求耐压，防止器件被击穿；分选后的各工件即为成品。

2.2 等方性铁氧体磁材生产线工艺流程

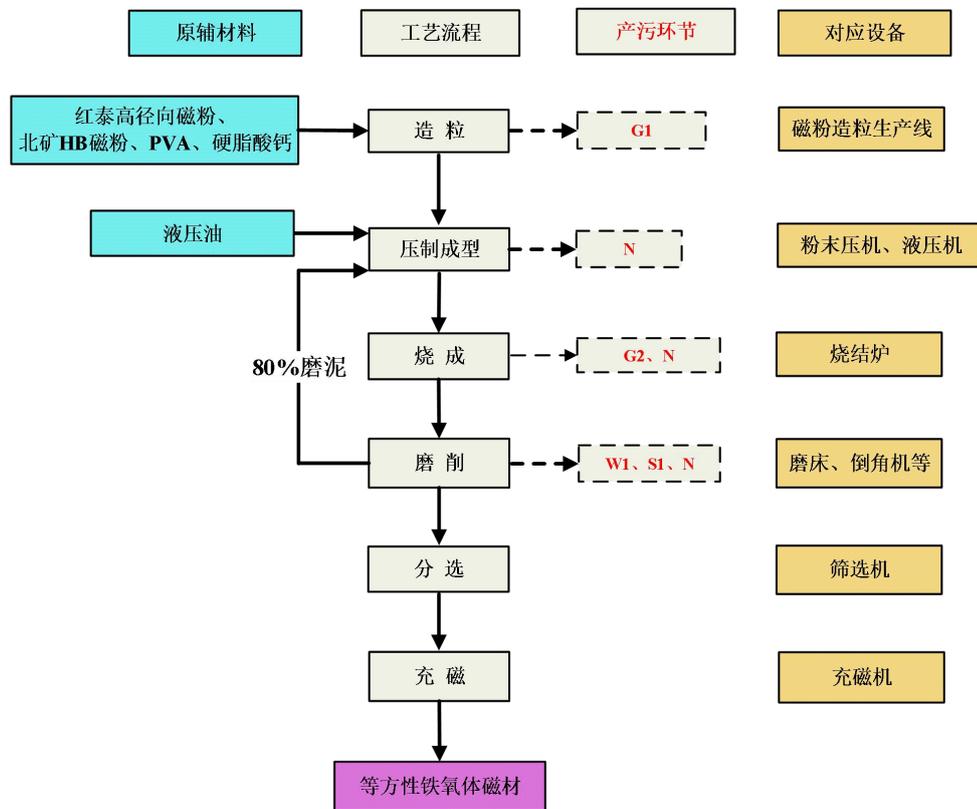


图 2-8 项目生产工艺流程图（等方性铁氧体磁材）

生产工艺说明：

(1) 造粒：将红泰粉、北矿锶粉、硬脂酸钙和 PVA 按比例投入料桶中，其中 PVA 投料时为料粒状，在独立的料桶中按比例加入自来水同时加热到 95°C 混合至粘稠状态后将其混合并搅拌，后通过输送带进行 3 道烘干，烘干温度约为 50~60°C，并经过输送带和解松机进行过筛，将粉粒按产品要求分筛进入料桶。该过程未达到 PVA 的分解温度，因此基本不产生有机废气；造粒过程仅产生一定量的造粒粉尘 G1。

(2) 压制：将粉粒放入自动压力机中按产品规格在设备的压力作用下压制成相应的形态，此时压制完成的半成品虽已成型，但较为脆弱。该过程会产生一定的噪声 N。

(3) 烧成（烧结）：将压制好的坯件放在烧结炉的进料辊道，由辊道链条移动将坯件移到炉内呈阶段式升温烧结，共设有 10 个温区，包括 3 个预烧区，5 个烧成区和 2 个冷却区组成，其中 5 个烧成区的升温为：①常温~200°C、②200~400°C、③400~600°C、④800~1000°C 和 ⑤1000~1150°C；

烧结最高温度约为 1150°C，每个温区的烧结时间约为 1~1.5h。冷却区为自然冷却坯件，配合风机加快热量交换。冷却时间需要时间约为 3~5 小时。烧结成品如陶瓷状、其总体积收缩、密度增加，具有显微结构致密的较好硬度。

烧结由于原子的扩散，同时 PVA 链的缠结导致凝胶化，并形成网状结构，将坯体颗粒包裹束缚住，从而形成大型团块。其微观吸附机理一是物理上 PVA 具有的粘附性，一是化学吸附，由于坯体主要构成为金属氧化物，其表面通常吸附有水分，PVA 上的大量羟基可与坯体表面发生反应而使其牢牢吸附在氧化物表面。使不同粉末颗粒彼此熔合在一起而形成整体，同时烧结过程中要确保炉腔内温度均匀升温，在烧结前压坯是许多合金粉末颗粒的机械积体，它的相对密度仅有 60~70%，其中内部的空隙很大，强度、磁性能也很低，经过烧结后，磁体的相对密度可增加到 94~98%。烧结过程中由于温度达不到铁粉熔点，烧结炉内无粉尘产生。烧结炉采用电加热，不产生燃料燃烧废气；同时，烧结尾气通过烧结炉自身高温区燃烧处理设施处理后，经 15m 高的排气筒 P3 (DA012) 高空排放。经高温燃烧后，烧结尾气 G2 (包

括有机废气、异味，异味以臭气浓度表征）中有机分含量极低，经 15m 高的排气筒 P3（DA012）高空排放，现生产线的永磁烧结辊道电炉搬移至干压一部车间，烧结尾气经喷淋+活性炭系统处理后合并至 DA002 达标排放，现 P3（DA012）已拆除，现等方性铁氧体磁材生产线不存在烧结尾气 G2。

（4）磨削：根据不同尺寸要求用磨床进行磨外弧、内弧、倒角等加工，去除工件毛刺，项目磨削采用湿式加工作业，即在作业时添加自来水，使设备与产品接触面处湿润，该过程会产品在磨削产生的粉末会被浸润在水中，并随着水流进入沉淀池沉淀，故不产生粉尘。粉末定期清理，可回用至压制成型工序重新进行压制；而磨削线磨泥大部分（80%，约 40t/a）回用于压制成型过程中，剩余作为一般固废（20%，约 10t/a）外售废旧资源回收利用单位。

磨削后清洗：项目采用超声波清洗机仅对产品件上沾有的粉尘颗粒进行清洗，项目使用新鲜水进行清洗，不添加任何洗涤剂，其原理是由超声波发生器发出的高频振荡信号，通过换能器转换成高频机械振荡而传播到液体中，液体与清洗槽在声场作用下振动，具有固有频率，使产品件上附有的尘粒脱落达到从而达到清洗净化的目的。

清洗产生的废水主要含有金属粉尘颗粒，项目设有一个沉淀池，尺寸约 3m×3m×2m，经沉淀后沉渣定期收集后回用于生产，上清液回用于清洗工序，在该过程会产生一定的损耗，需定期补充新鲜水。

（5）分选、充磁：根据产品件的外观进行人工判断，分拣出产品优次；利用充磁机对产品件进行成批量充磁，主要是以充磁机内充以直流高压电压，并通过一个电阻极小的线圈放电，在线圈内产生一个闭合的强大磁场。置于线圈中的工件就会永久磁化。只要加上激磁电流，瞬间即可完成。此时产品件就具有磁性，包装后即得到成品等方性铁氧体磁材。

2.3 干式制粉线工艺流程

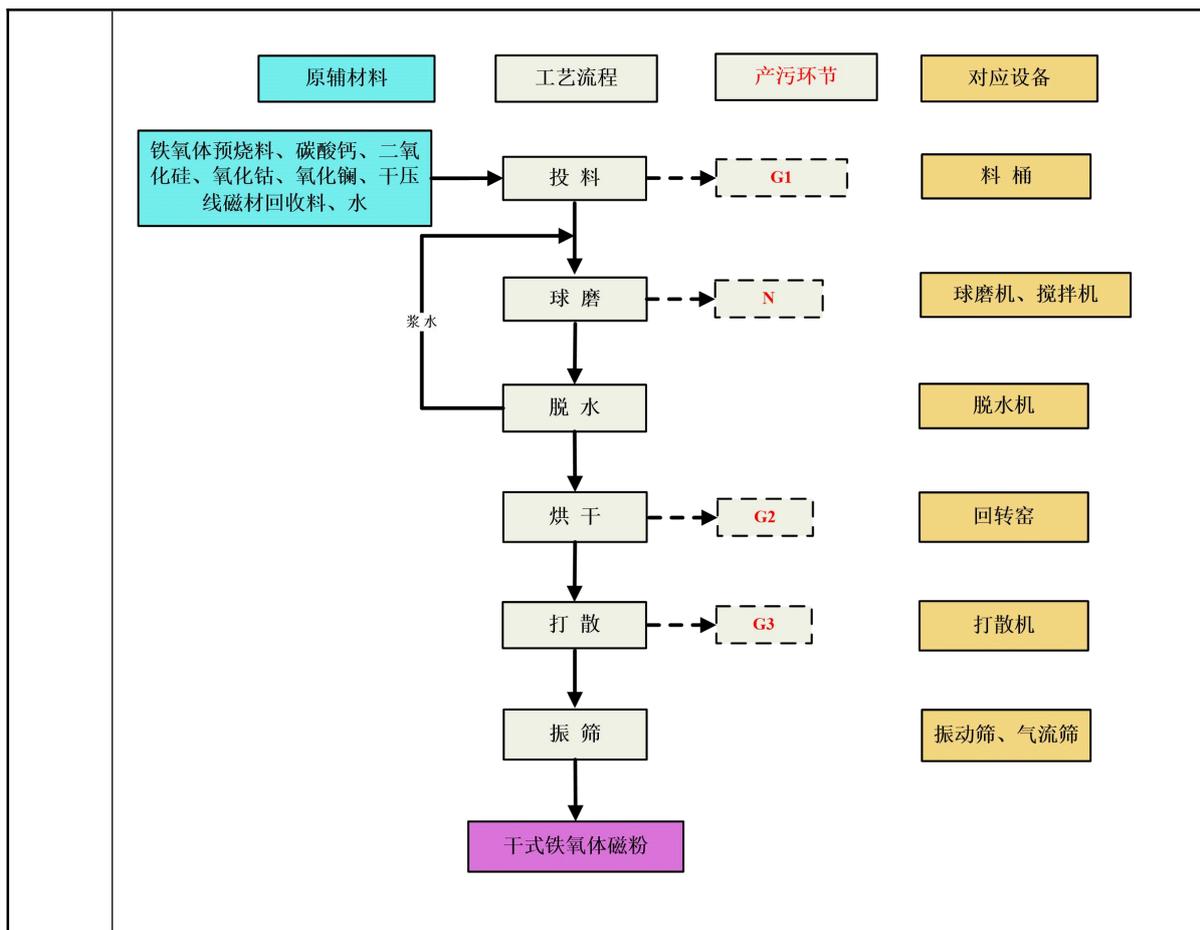


图 2-9 项目生产工艺流程图（干式制粉线）

生产工艺说明：

（1）投料：将外购的原料送至送料平台，通过管道输送到储料仓里，利用全自动电子称配料及气力输送系统将料按氧化铁粉、水、碳酸钙、碳酸锶、氧化钴和氧化镧约为 1：1.2：0.018：0.038：0.002 和 0.006 的比例称好送到混浆机里混合成为料浆。

（2）球磨：用软管泵将料浆泵到球磨机里进行搅拌研磨，原料磨碎后送入立式搅拌机进行搅拌；

（3）脱水：将料浆进行脱水，脱成含水率约为 15%的浆料，分离的浆水进入过滤池进行 8 级过滤，过滤后的浆水可重新回用于生产；

（4）烘干：将料浆泵到回转窑里烘干成型，回转窑的工作温度可达 500~600℃左右，项目采用电作为能源；由于进入回转窑的浆料未经压制成型，因此烘干过程会产生一定量的粉尘。

（5）打散、振筛：将出来的粉料通过提升机输送到平台储料桶里，并通过打散机和气旋筛对粉料进行打散解松成不同型号产品。

2.4 干压生产线工艺流程

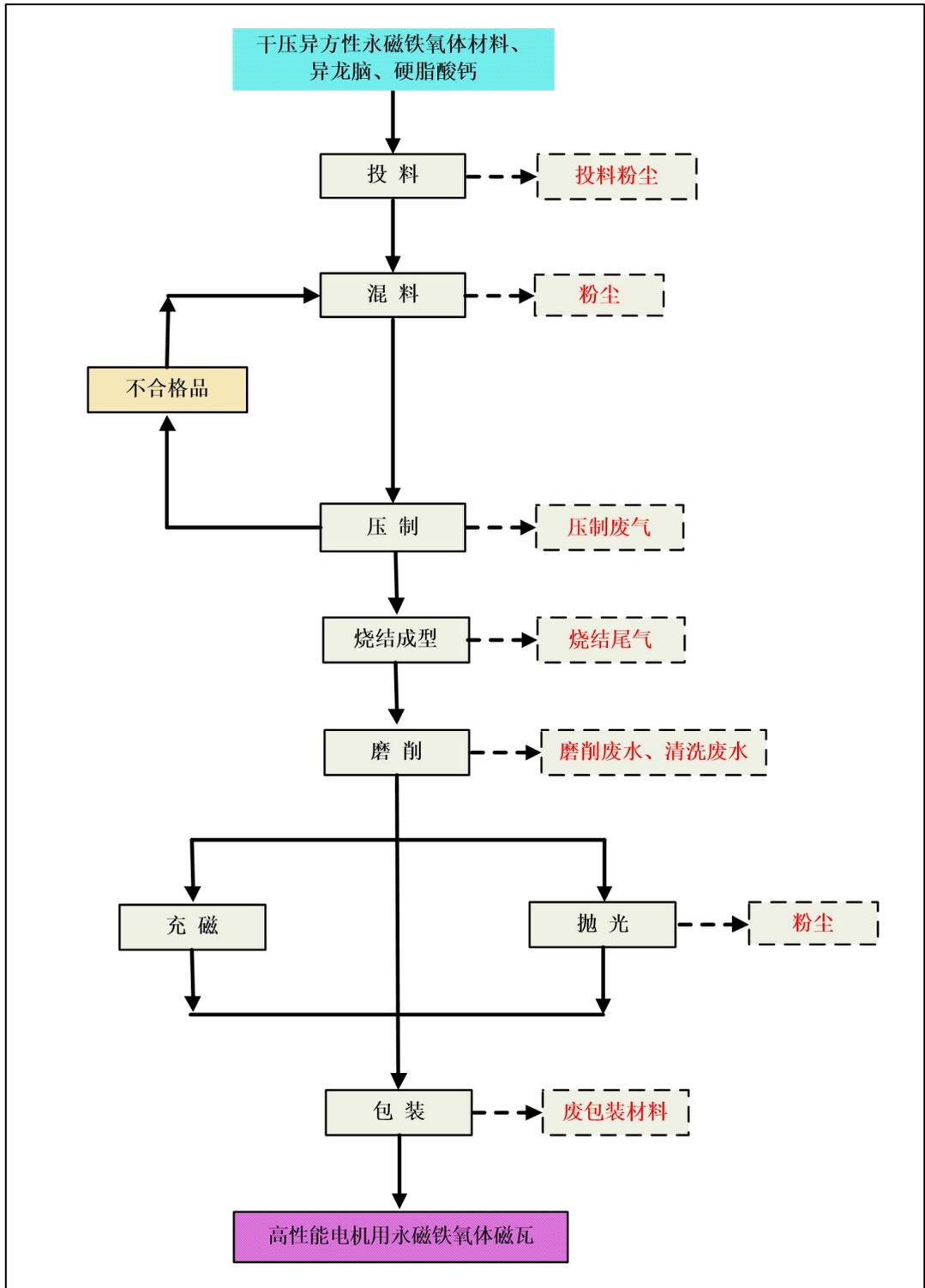


图 2-10 干压工艺流程图

干压工艺流程说明：

混料：将铁氧体磁粉和碳酸钙等投入高速搅拌机、研磨机中进行搅拌研磨（投料过程会产生一定量的粉尘），将物料研磨成所需的粒径后，按产品将其

分散到相应的料桶中，该过程由设备自动化完成，全程密闭操作。完成后粉料在压机的压力作用下压成型，粉料变成压坯，此时若压坯不成型或松散则说明粉料未雾化合格，需重新研磨雾化。

压制：将型腔内粉末加压制成具有预定形状和尺寸压坯。

烧结：将粉末或压坯置于低于主要组分熔点温度下通过锶道电窑加热，使颗粒间产生连接，以提高制品性能。

磨削：磨具以较高的线速度旋转，对工件表面进行加工。

分拣、充磁：按一定的方式将产品进行分类、集中，同时使磁性物质磁化或使磁性不足的磁体增加磁性。

包装、出货：采用容器，材料和辅助物将产品包裹和装饰后外运。

2.5 湿压生产线工艺流程

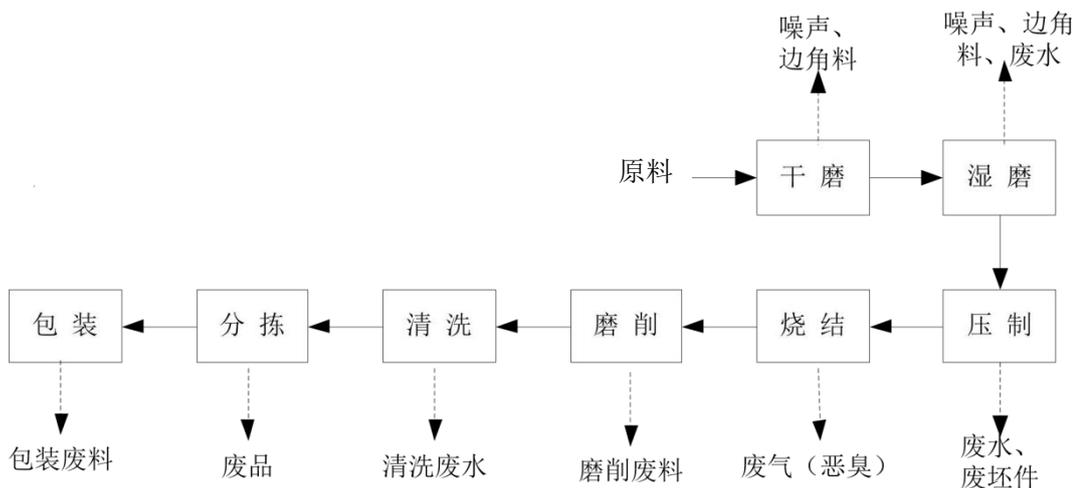


图 2-11 湿压工艺流程图

湿压工艺流程说明（原有混料、造球和预烧工序已经取消）：

原料：铁红、碳酸锶，控制要点：化学成分。

干磨：干磨机将黑色的球料破碎成粗粉，利用过筛机控制粉料的颗粒度。

湿磨：将定料的粉量及配方投入砂磨机细磨成一定的粒度，控制要点：粉料重量、料浆平均粒度。

压制：使用自动油压机、模具通过取向磁场将浆料制成一定形状压坯，控制要点：压坯厚度、外观。

烧结：将压坯通过高温烧结成达到性能、尺寸要求的烧坯，控制要点：尺寸、磁性能、烧结温度。

磨削：磨床将烧杯磨削成合乎尺寸要求的产品，控制要点：尺寸、外观。
清洗：将磨削后的产品表面污渍经过超声波清洗机清洗干净，控制要点：外观。

分拣：按外观要求将产品进行外观分选，控制要点：外观

包装：将产品装入包装箱，用打包机打包后打托出货，控制要点：包装数量，包装箱外观。

3、现有工程污染物实际排放总量

(1) 废水

1) 生活污水

现有项目劳动定员 1040 人，生活用水量为 38400t/a，生活污水外排量为 34560t/a。食堂废水经隔油隔渣池处理后与其他生活污水一起经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排入江海区污水处理厂集中处理。根据江门市出岫检测有限公司于 2024 年 7 月 26 日对现有项目生活污水排放口的监测结果，检测报告见附件 8，生活污水的主要污染物及平均浓度见下表。

表 2-17 生活污水监测结果

检测点位	检测项目	检测结果 2024.7.26	标准限值	评价
生活污水处理后检测口★ W1	pH 值（无量纲）	7.2	6~9	达标
	COD _{Cr} （mg/L）	150	220	达标
	BOD ₅ （mg/L）	56.3	100	达标
	SS（mg/L）	41	150	达标
	动植物油类（mg/L）	1.06	100	达标
	色度（倍）	9	/	达标
	总磷（mg/L）	0.62	/	达标

由监测结果可知，现有项目生活污水经处理后可以达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段三级标准和江海区污水处理厂设计进水标准较严值的要求。

表 2-18 生活污水主要污染物排放量

污染物名称	废水量 t/a	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
pH 值(无量纲)	34560	7.2	/
COD _{Cr}		150	5.18
BOD ₅		56.3	1.95
SS		41	1.42
动植物油类		1.06	0.037
色度		9	0.311
总磷		0.62	0.021

2) 生产废水产排情况

江益磁材生产废水主要来自干压工艺、湿压工艺和等方性工艺。其中干压工艺和等方性工艺的磨削工序废水经沉淀处理后循环使用，不外排。

湿压工艺中研磨、滤水、压制成型、磨削、清洗等工序，铁氧体磁铁生产线中压制、清洗工序产生废水，其主要污染物是 COD_{Cr}、SS、氨氮以及石油类等。废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”标准后，全部回用于生产中。

根据江门市出岫检测有限公司于 2024 年 4 月 26 日对现有项目回用水的监测结果，检测报告见附件 8，废水治理设施出水的浓度见下表。

表 2-19 出水口检测结果一览表

采样点位置	检测项目	检测结果	标准限值	计量单位
回用水 WS-359201	pH	6.8	6.5~8.5	无量纲
	COD _{Cr}	43	60	mg/L
	BOD ₅	9.2	10	mg/L
	悬浮物	21	30	mg/L
	氨氮	1.28	10	mg/L
	石油类	0.29	1	mg/L
	总磷	0.33	1	mg/L
	溶解性总固体	426	1000	mg/L
	色度（倍）	7	30	倍
	阴离子表面活性剂	ND	0.5	mg/L

根据上文分析，项目污水处理站处理废水量为 9813.8t/a。

(2) 废气

现有项目具体废气种类及所采用的处理工艺汇总见表 2-20。

表 2-20 废气产生源及处理设施情况汇总表

序号	生产车间	对应产品	工序	污染物	治理措施	排污登记编号	排气筒高度
1	橡胶磁车间	高性能粘结永磁铁氧体	混炼	颗粒物	布袋除尘	DA007~ DA009	15
			硫化	非甲烷总烃、臭气浓度	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	DA010	18
2	等方性铁氧体磁材车间	等方性铁氧体磁材	造粒	粉尘	滤筒除尘	DA011	15
3	干压一部	JPM-2E 高性能干压异方性永磁铁氧体材料和制品	混料、压制	粉尘、VOCs、臭气浓度	活性炭吸附	DA001	15
			烧结	VOCs、臭气浓度	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	DA002	15
4	湿压二部	高性能电机用永磁铁氧体磁瓦	烧结	非甲烷总烃、臭气浓度、水蒸气	烧结炉高温燃烧	DA003~ DA006	15
5	干式制粉车间	干式铁氧体磁粉	烘干	粉尘	气旋喷淋塔	DA013	15
			破碎	粉尘			
6	湿压H车间	铁氧体磁铁	烧结	VOCs、臭气浓度	烧结炉高温燃烧	DA015 DA016 DA017	15
7	标杆线车间	铁氧体磁铁	烧结	VOCs、臭气浓度	烧结炉高温燃烧	DA018 DA019	15

备注：1、干式制粉线配有两套回转窑，其烘干尾气、打散粉尘经密闭管道（打散工序于密闭环境下进行）收集后原本分别送入单独的套“水幕除尘+水喷淋”（二级水喷淋）处理后通过两根15m高的排气筒P4-1（DA013）、P4-2（DA014）高空排放，现调整为两套回转窑的烘干尾气和打散粉尘进入一套气旋喷淋塔处理后通过一根新建15m高的排气筒（DA013）高空排放。

2、湿式制粉线车间及湿式制粉生产线、湿压二期及其铁氧体磁铁生产线均已批未建。

3、湿压备料工序后续新增一条气旋喷淋塔治理粉尘，通过一根15m排气筒进行排放（DA014）。

根据监督性监测（季度监测）结果，现有项目废气的排污情况见下表。

表 2-21 现有项目废气有组织排放情况一览表

检测点位	检测项目	排气筒高度 m	标况烟气流 量 m ³ /h	监测结果		标准限值		数据来源	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
DA001	颗粒物	15	30893	<20	0.31	120	2.9	《检测报告》（编号： CRN2408004 号） 采样时间：2024 年 8 月 22 日，见附件 8	
	非甲烷总烃		30893	2.10	6.5×10 ⁻²	30	2.9		
	臭气浓度		/	549（无量纲）		2000（无量纲）			
DA010	非甲烷总烃	15	8091	6.05	4.9×10 ⁻²	10	/		
	臭气浓度		/	630（无量纲）		2000（无量纲）			
DA011	颗粒物	15	1568	<20	1.6×10 ⁻²	120	2.9		
DA007	颗粒物	15	1779	<20	1.8×10 ⁻²	120	2.9		《检测报告》（编号： CRN2402002-1 号） 采样时间：2024 年 2 月 27 日，见附件 8
	非甲烷总烃		1782	2.48	4.4×10 ⁻²	10	/		
	臭气浓度		/	549（无量纲）		2000（无量纲）			
DA008	颗粒物	15	1248	<20	1.6×10 ⁻²	120	2.9		
	非甲烷总烃		1241	3.85	6.1×10 ⁻²	10	/		
	臭气浓度		/	549（无量纲）		2000（无量纲）			
DA009	颗粒物	15	1627	<20	1.6×10 ⁻²	120	2.9		
	非甲烷总烃		1579	3.85	6.1×10 ⁻²	10	/		
	臭气浓度		/	630（无量纲）		2000（无量纲）			
DA012	非甲烷总烃	15	2999	3.89	1.2×10 ⁻²	10	/		
	臭气浓度		/	724（无量纲）		2000（无量纲）			
DA002	非甲烷总烃	15	5566	2.11	1.2×10 ⁻²	30	2.9	《检测报告》（编号： QCRN2408004-1 号） 采样时间：2024 年 8 月 22 日	
	颗粒物		5492	<20	5.5×10 ⁻²	120	2.9		
	臭气浓度		/	416（无量纲）		2000（无量纲）			

检测点位	检测项目	排气筒高度 m	标况烟气流 量 m ³ /h	监测结果		标准限值		数据来源
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA013	颗粒物	15	1663	13.43	0.022	120	2.9	《检测报告》（编号： CZH241404010050701 号）采样时间：2024 年 11 月 18 日
DA015	非甲烷总烃	15	529	1.34	7.1×10 ⁻⁴	30	2.9	
	臭气浓度		/	354（无量纲）		2000（无量纲）		
DA016	非甲烷总烃	15	398	3.20	1.3×10 ⁻³	30	2.9	《检测报告》（编号： CRN2407006-3 号） 采样时间：2024 年 4 月 26 日
	臭气浓度		/	309（无量纲）		2000（无量纲）		
DA017	非甲烷总烃	15	362	1.75	6.3×10 ⁻⁴	30	2.9	
	臭气浓度		/	549（无量纲）		2000（无量纲）		
DA018	非甲烷总烃	15	589	1.32	7.8×10 ⁻⁴	30	2.9	
	臭气浓度		/	416（无量纲）		2000（无量纲）		
DA019	非甲烷总烃	15	1295	1.30	1.7×10 ⁻³	30	2.9	
	臭气浓度		/	269（无量纲）		2000（无量纲）		

表 2-22 现有项目无组织废气监测结果

监测位置	检测项目及检测结果mg/m ³	标准限值mg/m ³	检测项目及检测结果mg/m ³	标准限值mg/m ³	达标 情况	数据来源
	颗粒物		非甲烷总烃			
G1 上风向	0.248	1.0	0.18	4.0	达标	《检测报告》（编号： QCRN2407006-5 号） 采样时间：2024 年 7 月 26 日
G2 下风向	0.315	1.0	0.29	4.0	达标	
G3 下风向	0.283	1.0	0.26	4.0	达标	
G4 下风向	0.305	1.0	0.32	4.0	达标	

根据监测数据可知，现有废气排放符合相关标准要求。

原有项目废气污染物实际排放量核算：

结合现有项目的监测报告（见附件 8）中项目排放口排放数据，本次评价采用实测法核算现有项目实际排放量。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），采用手工监测实测法应根据每次手工监测时段内每小时污染物的平均排放浓度、平均排气量、运行时间核算污染物排放量按一下公式计算：

$$M_i = \sum_{k=1}^m (c_k \times q_k \times 10^{-9} \times t)$$

$$E_{\text{排放量}} = \sum_{i=1}^n M_i$$

式中：M_i——核算时段内第 i 个废气排放口某项污染物的实际排放量，t；

C_k——第 i 个主要排放口某污染物在第 k 个监测时段的实测平均排放浓度（标态），mg/m³；

Q_k——第 i 个主要排放口某项污染物在第 k 个监测时段的平均干排气量（标态），m³/h；

t——第 k 个监测时段内第 i 个主要排放口累计运行时间，h；

m——核算时段内某项污染物的总监测时段，h；

n——排污单位主要排放口编号；

E_{排放量}——核算时段内排污单位某项污染物的实际排放量，t。

根据上述公式及原有项目检测报告，原有项目实际排放量见下表：

表 2-23 现有项目实际排放量表

排气筒	污染物	排放速率/kg/h	排放时间/h	排放量/t
DA001	颗粒物	0.31	7200	2.232
	非甲烷总烃	6.5×10 ⁻²	7200	0.468
DA007	颗粒物	1.8×10 ⁻²	7200	0.13
	非甲烷总烃	4.4×10 ⁻²	7200	0.32
DA008	颗粒物	1.6×10 ⁻²	7200	0.12
	非甲烷总烃	6.1×10 ⁻²	7200	0.44
DA009	颗粒物	1.6×10 ⁻²	7200	0.12
	非甲烷总烃	6.1×10 ⁻²	7200	0.44
DA011	颗粒物	1.6×10 ⁻²	7200	0.115
DA010	非甲烷总烃	4.9×10 ⁻²	7200	0.353
DA012	非甲烷总烃	1.2×10 ⁻²	7200	0.09
DA002	非甲烷总烃	0.012	7200	0.086

	颗粒物	9.3×10^{-2}	7200	0.67
DA013	颗粒物	2.2×10^{-2}	7200	0.158
DA015	非甲烷总烃	7.1×10^{-4}	7200	0.005
DA016	非甲烷总烃	1.3×10^{-3}	7200	0.009
DA017	非甲烷总烃	6.3×10^{-4}	7200	0.005
DA018	非甲烷总烃	7.8×10^{-4}	7200	0.006
DA019	非甲烷总烃	1.7×10^{-3}	7200	0.012
合计			颗粒物	3.5456
			非甲烷总烃	2.234064

(3) 噪声

根据监督性监测（季度监测）结果（见附件 8），现有项目厂界噪声的排污情况见下表。

表 2-24 噪声监测结果

采样位置	检测结果【Leq dB (A)】2024.7.26		标准限值【Leq dB (A)】		评价	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
南边界外 1 米处▲1#	61	50	70	55	达标	达标
西边界外 1 米处▲2#	57	50	70	55	达标	达标
西北边界外 1 米处▲3#	57	48	65	55	达标	达标
西北边界外 1 米处▲4#	61	49	65	55	达标	达标

现有项目南和西厂界昼间和夜间的噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类，其他区域昼间和夜间的噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

(4) 固废

根据企业提供资料，现有项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 2-25 项目改扩建前固体废物产生和排放情况

序号	固废类别	固废名称	产生工序	废物类别	年产生量 (t)	最大储存量 (t)	暂存场所	处置情况
1	危险废物	废油漆	车间保养	HW12 900-299-12	5	0.5	危废暂存仓	交由有资质单位处置
2		废活性炭	废气处理设施	HW49 900-039-49	10	2		
3		废油桶	湿压压制、设备保养	HW49 900-041-49	9	1		
4		废矿物油	设备保养后更换	HW08 900-214-08	20	2		
	产生、自建废水处理站		HW08 900-210-08					

5		废水处理站污泥	处理废水产生	HW08 900-210-08	80	8		
6		废含油手套、抹布	维护、保养	HW49 900-041-49	10	1		
7		废油渣（油泥）	设备保养后产生	HW08 900-210-08	9	1		
8		其他废液	检验分析	HW49 900-047-49	2	0.1		
9	一般固废	磨削线磨泥	包装出货返工后产生	--	150	5	一般工业固废	外售于废旧资源回收利用单位
10		废原料包装物	粉状原料包装袋	--	2	0.1		
11		废包装材料	纸箱、塑料袋等包装材料	--	12	1		
12		喷淋沉渣	喷淋塔	--	0.6932	0.6932		
13		废砂磨钢球	砂磨工序	--	50	2		
14		办公生活垃圾	办公生活	--	170	--	生活垃圾堆放场	委托环卫部门处置

4、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

(1) 存在问题

根据现场踏勘了解，现有项目投产以来存在的环境问题主要是：

①环境污染事故：根据江门市生态环境局委托广东量源检测技术有限公司 2023 年 10 月 17 日对废气排放口外排废气进行采样监测，《检测报告》（报告编号：WT-2310071-001）显示，外排大气污染物中恶臭（臭气浓度）检测数值为 3548（无量纲），已超过《恶臭污染物排放标准》（GD14554-93）排气筒高度 15m 的臭气浓度标准值 2000（无量纲），超标 0.774。上述行为，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第十八条的有关规定。建设单位于 2023 年 11 月 14 收到江门市生态环境局对此出具的《责令改正违法行为决定书》（江江环改（2023）53 号），2023 年 11 月 21 日收到江门市生态环境局对此出具的《行政处罚听证告知书》（江江环罚听告（2023）48 号）和《江门市生态环境违法企业主动公开道歉承诺工作指引》，于 2023 年 11 月 30 日收到江门市生态环境局对此出具的《行政处罚决定书》（江江环罚（2023）

52号)。目前，建设单位已缴纳相关行政罚款并积极配合整改。

②现场问题：2023年11月3日，江门市生态环境局江海分局执法人员到我司进行检查，现场检查时发现存在如下问题：

1、储料桶区桶壁以及下方下料位置撒漏严重，以及厂区内堆放未采取抑尘措施的物料包装袋；

2、车间外道路积尘严重，在叉车运输过程中也存在撒漏问题；

3、厂区户外堆放含有油泥和积尘严重的废旧机械，未采取覆盖等抑尘措施；

4、未按规范设置一般固体废物贮存场所，露天堆放易产生扬尘固废，未采取覆盖等抑尘措施，部分物料袋破裂造成固废撒漏至地面，且地面未进行硬底化；

5、制粉车间外以及车间内积尘严重，墙面、地面和原料袋上均覆盖褐色粉末；

6、粉尘布袋收集治理设施管道存在破裂情况；

7、污水池周边地面积有大量含油污泥。

建设单位于2023年11月13日收到江门市生态环境局江海分局对此出具的《责令改正通知书》，目前，建设单位已积极配合整改，整改情况见附件7。

（2）整改情况

①环境污染事故整改：

1、对废气的性质、风量、浓度等特点进行梳理，选取合适的末端治理设施，并将现在的PTO设施改造为水喷淋（降低废气温度）+干式过滤（降低废气温度）+二级活性炭吸附设施，以确保后续的外排废气中的污染因子全部处于达标范围内。

2、对车间外墙窗户、墙面排风等进行封闭处理，减少臭气无组织逸散。

3、对车间烧结窑无组织废气名逸散区域围闭，并对废气进行收集，引至外部处理系统，保证车间内微负压，减少臭气逸散。

4、喷淋废水定期收集，接入厂区污水站定期更换处理；活性炭每季度定期更换。

②现场问题整改：

- 1、储料桶区桶壁以及下方下料位置增加围蔽，减少撒漏，厂区内堆放采取抑尘措施的物料包装袋。
- 2、清理车间外道路积尘，叉车运输过程中加强物料封闭。
- 3、清理部分废旧机械，采取覆盖等抑尘措施。
- 4、按规范设置一般固体废物贮存场所，减少撒漏。
- 5、对制粉车间外以及车间内的积尘进行清理。
- 6、修复粉尘布袋收集治理设施管道。
- 7、清理污水池周边地面积有大量含油污泥。
- 8、在一线流人员作业区域再增加围蔽段，增加参观通道，优化布局；
- 9、保证气味和热量和人员作业区分离，废气控制内部收集，处理达标后再排放，人员工作环境得到改善；
- 10、备料车间要求管控门窗防止粉尘扩散，车间地面和道路用洗地车、吸尘器定期清扫。

5、以新带老削减量

一、橡胶磁生产线

高性能粘结永磁铁氧体:用橡胶或塑料以及低熔点金属将磁性粉末粘结在一起而形成的一种复合材料。本次扩建后，产品原料配方较原有项目变化较大，故本次环评对整体 6500 吨高性能粘结永磁铁氧体进行评价，原有 3000 吨高性能粘结永磁铁氧体的污染物排放量作为削减量。

表2-26 现有混炼工序、硫化工序废气排放情况一览表（数据来源于监测报告）

排气筒	污染物	排放速率/kg/h	排放时间/h	排放量/t
DA007	颗粒物	1.8×10^{-2}	7200	0.13
	非甲烷总烃	4.4×10^{-2}	7200	0.32
DA008	颗粒物	1.6×10^{-2}	7200	0.12
	非甲烷总烃	6.1×10^{-2}	7200	0.44
DA009	颗粒物	1.6×10^{-2}	7200	0.12
	非甲烷总烃	6.1×10^{-2}	7200	0.44
DA010	非甲烷总烃	3.1×10^{-2}	7200	0.22
合计			颗粒物	0.37
			非甲烷总烃	1.42

二、铁氧体磁铁生产线和湿式制粉线

另外，现有环评内铁氧体磁铁生产线和湿式制粉线生产线是已批未建的，后续不计划建设，故这部分已申请的指标（数据来源于现有环评）可作本次改扩建环评的削减量。

表 2-27 现有项目以新带老削减量统计

车间/生产线	排放形式	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a
湿压二期车间铁氧体磁铁生产线（现有环评已批未建）	有组织	非甲烷总烃	0.1045	0.0105
	无组织	非甲烷总烃	0.0055	0.0055
湿式制粉线（现有环评已批未建）	有组织	颗粒物	0.3629	0.0181
	无组织	颗粒物	0.1771	0.1771
	有组织	二氧化硫	0.160	0.160
	有组织	氮氧化物	0.748	0.748
橡胶磁生产线	/	颗粒物	/	0.37
	/	非甲烷总烃	/	1.42
削减量			非甲烷总烃	1.436
			颗粒物	0.5652
			二氧化硫	0.160
			氮氧化物	0.748

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在地属于环境空气质量二类区，大气环境质量现状评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准，大气环境功能区划图见附图4。

(1) 项目所在区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据江门市生态环境局公布的《2023年江门市环境质量状况公报》，江门市江海区年平均质量浓度如下表所示。

表 3-1 2023 年江门市江海区环境空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	72.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	65.7	达标
CO	第95百分位数日平均质量浓度 /mg/m ³	0.8	4000	30	达标
O ₃	第90百分位数最大8小时平均 质量浓度/mg/m ³	172	160	106.9	不达标

由上表可知，江海区除了 O₃ 浓度超出标准值外，其余各项污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准，故项目所在行政江海区属于不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应

区域
环境
质量
现状

对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

2、地表水环境质量现状

本项目外排污水通过市政管网排入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河。根据《江门市江海区水功能区划》，麻园河 2025 年水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

本项目参考江门市宇隆汽机车配件有限公司委托广东乾达检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日至 2023 年 11 月 30 日“W1：江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游 800m”、“W2：江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游 500m”、“W3：江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面下游（马鬃沙河）1000m”，监测断面的监测数据，其监测结果见下表

表 3-2 地表水质量监测结果 单位：mg/L

项目	采样日期	W1	W2	W3	标准值
水温	2023.11.28	20.4	20.2	20.0	—
	2023.11.29	18.4	18.6	18.2	
	2023.11.30	19.8	19.6	20.2	
pH	2023.11.28	7.2	7.2	7.3	6-9
	2023.11.29	7.3	7.3	7.2	
	2023.11.30	7.5	7.3	7.4	
溶解氧	2023.11.28	3.4	5.0	4.8	≥3
	2023.11.29	3.1	4.7	4.2	
	2023.11.30	4.1	4.9	4.6	
悬浮物	2023.11.28	14	20	13	—
	2023.11.29	15	18	12	
	2023.11.30	17	10	20	
COD _{Cr}	2023.11.28	28	18	20	30
	2023.11.29	29	20	26	
	2023.11.30	26	19	23	
BOD ₅	2023.11.28	5.8	3.9	4.3	6
	2023.11.29	6.0	4.3	5.4	
	2023.11.30	5.8	4.0	4.8	

氨氮	2023.11.28	1.34	1.01	1.13	1.5
	2023.11.29	1.21	0.967	1.13	
	2023.11.30	1.13	0.954	1.03	
总磷	2023.11.28	0.28	0.18	0.22	0.3
	2023.11.29	0.25	0.16	0.20	
	2023.11.30	0.28	0.16	0.18	
石油类	2023.11.28	0.11	0.06	0.07	0.5
	2023.11.29	0.15	0.08	0.11	
	2023.11.30	0.13	0.07	0.10	
LAS	2023.11.28	0.08	ND	ND	0.3
	2023.11.29	ND	ND	ND	
	2023.11.30	ND	ND	ND	

由上表可知，本项目纳污水体麻园河水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值的要求。这表明本项目纳污水体市桥水道水环境质量较好，项目所在区域地表水环境质量为达标区。

3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》中“江海区声功能区划示意图”，项目所在地划分为于3类区。项目西厂界及南厂界属于4a类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4类标准；东厂界、北厂界均属于3类区域，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目周边50m内无声环境敏感目标，因此不进行敏感点及现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

项目生产车间已硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

项目采用现有厂房进行生产，且用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表

表 3-3 本项目周边环境敏感点分布情况

环境要素	评价范围距离	名称	保护对象/规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
大气环境	500m	南山村	居民/约 1950 人	大气环境	二类	北	约 250
声环境	50m	无声环境保护目标					
地下水环境	500m	无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源					
生态环境	项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标						

备注：本项目以中心坐标为坐标原点（0,0），表中环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

1、水污染物排放标准

1) 生活污水

项目生活污水经三级化粪池预处理，排入江海污水处理厂进一步处理。故生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）（第二时段）三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值，标准值详见下表。

表 3-4 本项目生活污水排放标准

排放口编号	排放标准	标准值（mg/L）						
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	动植物油
生活污水排放口	（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/	≤20	≤100
	江海污水处理厂进水水质标准		≤220	≤100	≤150	≤24	/	/
	本项目执行限值		≤220	≤100	≤150	≤24	≤20	≤100

2) 回用水

项目回用水水质需满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”，由于“工艺与产品用水”标准对回用水的 SS 无标准值，因此 SS 可参照执行（GB/T 19923-2024）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中“洗涤用水”的 SS 标准限值。

表 3-5 回用水标准（单位：mg/L）

项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	SS	石油类	LAS
回用水水质要求	6~9	50	5	10	30	1.0	0.5

2、大气污染物排放标准

本项目无组织排放的颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃执行《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；

本项目有组织排放的 VOCs 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 1 挥发性有机物排放限值。

本项目橡胶磁生产线主要产品为高性能粘结永磁铁氧体（有三个不同的型号），属于 C3985 电子专用材料制造；型号一和型号二所用原辅材料涉及氯化聚乙烯（CPE）树脂，且主要生产单元包括混炼、挤出等典型塑料制品生产工艺，主要产污源也为混炼、挤出工序。综上所述，橡胶磁生产线生产型号一和型号二有组织排放的颗粒物和非甲烷总烃《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）表 5 中排放限值要求，无组织排放监控浓度执行表 9 中排放限值要求；型号三所用原辅材料涉及丁腈橡胶，且主要生产单元包括炼胶、硫化等典型橡胶制品生产工艺，主要产污源也为混炼、硫化工序。综上所述，橡胶磁生产线生产型号三有组织排放的颗粒物和非甲烷总烃参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中“表 5 新建企业大气污染物排放限值（轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置）”，其无组织排放监控浓度执行表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。

本项目厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新扩改建厂界二级标准值。

表 3-6 项目废气排放限值									
污染物排放控制标准	车间	排污工序	污染物	排放方式	排气筒	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度 mg/m ³	标准
	粘结钹铁硼车间	打磨	颗粒物	有组织	DA012 (15m)	120	1.45	1.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值
	电感车间	焊接	颗粒物	无组织	/	/	/	1.0	
		点胶及烘干	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	4.0	
		焊接	锡及其化合物	无组织	/	/	/	0.24	
	橡胶磁车间	型号一、二 (混炼、挤出)	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	DA007 (15m)	颗粒物 20/ 非甲烷总烃 60	/	颗粒物 1/ 非甲烷总烃 4	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 修改单) 表 5 中排放限值要求和表 9 中排放限值要求
		型号三 (混炼、硫化)、上光	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	DA010 (15m)	颗粒物 12/ 非甲烷总烃 10	/	颗粒物 1/ 非甲烷总烃 4	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中“表 5 新建企业大气污染物排放限值 (轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置)”和“表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值”
	粘结钹铁硼车间	固化	VOCs	有组织	DA012 (15m)	100	/	/	《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
	备料车间	备料、脱胶	VOCs	有组织	DA024 (15m)	100	/	/	

粘结钹铁 硼车间、电 感车间、橡 胶磁车间	/	臭气浓度	无组织	/	/	/	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 中“表 1 恶臭污染物厂界标准限值”相关 要求
--------------------------------	---	------	-----	---	---	---	--------	---

备注：排气筒高度不高于周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，最高允许排放速率按排放限值的 50% 执行。

企业厂区内非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见下表：

表 3-7 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）摘录

项 目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC/TVOC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

根据《江门市声环境功能区划》（2019 年 12 月），项目整体厂区南面厂界为相距 18 米为金瓯路，金瓯路为城市主干道；西面厂界相距 12 米为南山路，南山路为城市次干道；因此，项目西厂界及南厂界均属于 4a 类声环境功能区。同时，项目所在地东厂界、北厂界均属于 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目西、南边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类区限值【4 类标准：昼间≤70 dB(A)、夜间≤55 dB(A)】；东、北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区限值【3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55 dB(A)】。具体噪声排放标准见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)		
类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55
4 类标准	70	55

污染物排放控制标准	<p>4、固体废物排放标准</p> <p>一般固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《国家危险废物名录（2025 年版）》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定。</p>
-----------	--

总量控制指标	<p>建设单位应根据本项目的废气和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。</p> <p>(1) 污水排放量控制指标</p> <p>改扩建后，项目外排生活污水处理达标后排入江海污水处理厂深度处理，其总量控制指标纳入污水处理厂总量。</p> <p>因此，本项目不设水污染物总量控制指标。</p> <p>(2) 废气排放量控制指标：</p> <p>改扩建前，根据现有项目统计总量（非甲烷总烃按 VOCs 分配总量）：VOCs 为 2.2874t/a、SO₂ 为 0.280t/a、NO_x 为 1.309t/a。</p> <p>改扩建后，总体项目主要大气污染物排放总量控制指标见表 3-9。</p> <p>表 3-9 改扩建前后，总体项目大气污染物排放总量控制指标（单位：t/a）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">项目（单位：t/a）</th> <th style="width: 20%;">VOCs</th> <th style="width: 20%;">SO₂</th> <th style="width: 30%;">NO_x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>现有项目排放量</td> <td style="text-align: center;">2.2874</td> <td style="text-align: center;">0.280</td> <td style="text-align: center;">1.309</td> </tr> <tr> <td>本次改扩建项目排放量</td> <td style="text-align: center;">0.9822（其中有组织 0.4185，无组织 0.5637）</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>以新老削减量</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> <td style="text-align: center;">0.561</td> </tr> <tr> <td>改扩建后总体项目排放量</td> <td style="text-align: center;">3.2426</td> <td style="text-align: center;">0.160</td> <td style="text-align: center;">0.748</td> </tr> <tr> <td>需申请指标量*</td> <td style="text-align: center;">0.9552</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。</p> <p>(3) 固体废弃物排放量控制指标：</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。</p>	项目（单位：t/a）	VOCs	SO ₂	NO _x	现有项目排放量	2.2874	0.280	1.309	本次改扩建项目排放量	0.9822（其中有组织 0.4185，无组织 0.5637）	0	0	以新老削减量	0.027	0.12	0.561	改扩建后总体项目排放量	3.2426	0.160	0.748	需申请指标量*	0.9552	0	0
项目（单位：t/a）	VOCs	SO ₂	NO _x																						
现有项目排放量	2.2874	0.280	1.309																						
本次改扩建项目排放量	0.9822（其中有组织 0.4185，无组织 0.5637）	0	0																						
以新老削减量	0.027	0.12	0.561																						
改扩建后总体项目排放量	3.2426	0.160	0.748																						
需申请指标量*	0.9552	0	0																						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施
 项目在原有已建成生产厂房进行项目建设，仅需进行新购设备安装，不涉及土建。设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

表 4-1 废气污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理设施		污染物排放				排放 时间/h	
				核算方 式	产生浓度 /mg/m ³	产生量 /t/a	产生速率 /kg/h	工艺	去除率/%	核算方式	排放量/t/a	排放浓度 mg/m ³		排放速率 /kg/h
运营 期环 境影 响和 保护 措施	备料 车间	无组织排 放	颗粒物	产污系 数法	/	1.56	0.65	重力沉降	85	物料平衡量	0.234	/	0.098	2400
	混料	排气筒 DA024	VOCs	物料平 衡量	450	2.16	0.9	冷凝回用+二级 活性炭	90	物料平衡量	0.216	45	0.09	2400
		无组织排 放	VOCs	物料平 衡量	/	0.24	0.1	/	/	物料平衡量	0.24	/	0.1	2400
			臭气浓 度	类比法	产生浓度低，仅作定性分析			/	/	物料平衡量	产生浓度低，仅作定性分析			2400
	序、烧 结钹 铁硼 生产 线脱 胶工 序)	排气筒 DA024	VOCs	物料平 衡量	100	0.024	0.01	水喷淋+干式过 滤器+二级活性 炭	90	物料平衡量	0.0024	10	0.001	2400
			无组织排 放	VOCs	物料平 衡量	/	0.001	0.0004	/	/	物料平衡量	0.001	/	0.0004
		臭气浓 度		类比法	产生浓度低，仅作定性分析/			/	/	物料平衡量	产生浓度低，仅作定性分析			2400
		混料、	排气筒	VOCs	物料平	455	2.184	0.91	冷凝回用+二级	/	物料平衡量	0.2184	45.5	0.091

		脱胶同时排放	DA024		衡量				活性炭/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭						
粘结钹铁硼生产线	固化	排气筒 DA012	VOCs	物料平衡量	1.4	0.0068	0.0028	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	90	物料平衡量	0.0007	0.15	0.0003	2400	
		无组织排放	VOCs	物料平衡量	/	0.0004	0.0002		/	物料平衡量	0.0004	/	0.0002	2400	
		无组织排放	臭气浓度	类比法	产生浓度低，仅作定性分析				/	物料平衡量	产生浓度低，仅作定性分析			2400	
	打磨	排气筒 DA012	颗粒物	产污系数法	50	0.239	0.1		70	物料平衡量	0.072	7.5	0.03	2400	
		无组织排放	颗粒物	物料平衡量	/	0.559	0.233	重力沉降	85	物料平衡量	0.084	/	0.035	2400	
	烧结钹铁硼生产线	切割、打孔	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	0.072	0.03	重力沉降	85	物料平衡量	0.011	/	0.005	2400
粘料		无组织排放	VOCs	物料平衡量	/	0.009	0.004	/	/	物料平衡量	0.009	/	0.004	2400	
喷码		无组织排放	VOCs	物料平衡量	/	0.0004	0.0007	/	/	物料平衡量	0.0004	/	0.0007	2400	
电感组装生产线	焊接	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	0.001637	0.001	/	/	物料平衡量	0.001637	/	0.001	2400	
	焊接	无组织排放	锡及其化合物	产污系数法	/	0.001623	0.001	/	/	物料平衡量	0.001623	/	0.001	2400	
	焊接	无组织排放	VOCs	物料平衡量	/	0.088	0.037	/	/	物料平衡量	0.088	/	0.037	2400	

橡胶磁生产线	点胶、烘干	无组织排放	VOCs	物料平衡量	/	0.0039	0.002	/	/	物料平衡量	0.0039	/	0.002	2400
		无组织排放	臭气浓度	类比法	产生浓度低，仅作定性分析			/	/	物料平衡量	产生浓度低，仅作定性分析			2400
	混炼、挤出 (型号一和型号二)	排气筒 DA007	颗粒物	产污系数法	804	28.92	4.02	布袋除尘器+二级活性炭	99	物料平衡量	0.29	8	0.04	7200
		无组织排放	颗粒物	物料平衡量	/	3.21	0.45	重力沉降	85	物料平衡量	0.48	/	0.07	7200
		排气筒 DA007	非甲烷总烃	产污系数法	39	1.404	0.195	布袋除尘器+二级活性炭	90	物料平衡量	0.1404	4	0.02	7200
		无组织排放	非甲烷总烃	物料平衡量	/	0.156	0.022	/	/	物料平衡量	0.156	/	0.022	7200
		无组织排放	臭气浓度	类比法	产生浓度低，仅作定性分析			/	/	物料平衡量	产生浓度低，仅作定性分析			7200
		排气筒 DA010	颗粒物	产污系数法	232	8.36	1.16	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	99	物料平衡量	0.08	0.22	0.011	7200
	混炼、硫化和上光(型号三)	无组织排放	颗粒物	物料平衡量	/	0.93	0.129	重力沉降	85	物料平衡量	0.14	/	0.019	7200
		排气筒 DA010	非甲烷总烃	产污系数法	16.4	0.587	0.082	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	90	物料平衡量	0.059	1.6	0.008	7200
		无组织排放	非甲烷总烃	物料平衡量	/	0.065	0.005	/	/	物料平衡量	0.065	/	0.005	7200
		无组织排放	臭气浓度	类比法	产生浓度低，仅作定性分析			/	/	物料平衡量	产生浓度低，仅作定性分析			7200

本项目无行业源强核算技术指南，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次源强核算根据制造行业特点主要采用物料衡算法、类比法、产污系数法等。

1、废气

A. 粘结钕铁硼生产线

本项目粘结钕铁硼生产线产生的废气主要为投料、磨削和打磨产生的颗粒物、混料和固化产生的有机废气。

(1) 产排污环节

表 4-2 废气产排污环节一览表

产排污环节	污染物种类	污染治理设施			排放口类型	排放口类型
		污染治理工艺	收集效率、处理效率	是否为可行技术		
投料	颗粒物	/	/	/	/	/
混料	VOCs	先经冷凝回用，再汇入二级活性炭处理	收集：90%； 处理：90%	是	排气筒 DA024	一般排放口
固化	VOCs	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	收集：95%； 处理：90%	是	排气筒 DA012	
磨削、打磨	颗粒物		收集：30%； 处理：70%	是		

(2) 源强核算过程：

1) 投料粉尘

本项目粘结钕铁硼磁粉、铜粉、粘结剂和润滑剂在投料时会产生少量粉尘，以颗粒物表征。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年版）中“39 计算机、通信和其他电子设备制造业—配料（混合）工段—颗粒物的产污系数为 $6.118 \times 10^0 \text{g/kg-原料}$ ”进行核算。项目粘结钕铁硼磁粉和铜粉、粘结剂和润滑剂的使用量共为 254.27t/a，则投料粉尘的产生量为 1.56t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。投料工序设置在密闭空间内，由于粉尘比重大，加之设备围挡、厂房阻隔，粉尘大部分于车间内自然沉降，仅有少量粉尘逸散。颗粒物重力沉降系数参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》，木工粉尘的重力沉降率为 85%，本次评价按 85% 颗粒物可在操作区域附近短时间内沉降。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-3 项目投料粉尘废气产排情况

产生源	污染物	排放方式	收集措施及收集效率	产生情况		治理措施	排放情况	
				产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
投料	颗粒物	无组织	/	0.65	1.56	重力沉降, 沉降率为 85%	0.098	0.234

2) 混料有机废气

丙酮的作用主要为溶解粘结剂，搅拌溶解过程会产生有机废气。混料过程中混料机内的丙酮气体采用冷凝式回收系统进行回收，丙酮冷凝回收系统的过程如图所示。

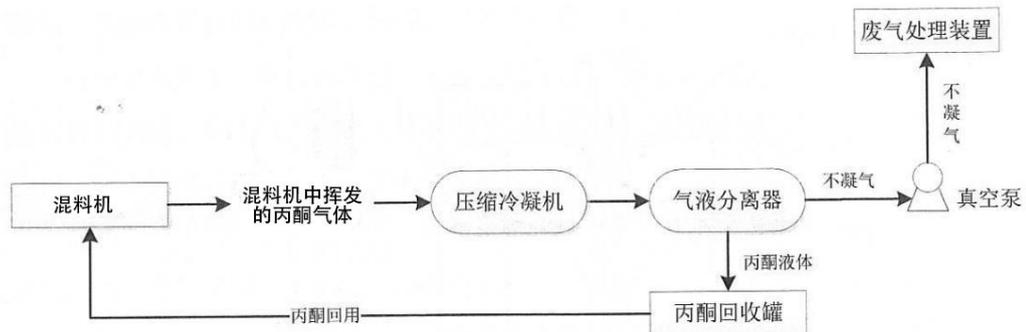


图 4-1 项目丙酮处理流程示意图

丙酮处理流程简述：

丙酮在混料机中挥发形成丙酮气体，通过混合机上方的管道用真空泵负压抽出，气体经过压缩冷凝机，在 3~5℃ 液化，冷凝成丙酮液体和少量不凝气，再通过气液分离器将液化了的丙酮分离经管路存入丙酮回收罐，回用于生产，不凝气通过真空泵排出，真空泵压力约为 0.8MPa，不凝废气最终接入二级活性炭处理系统。

产生量：本项目混料工序丙酮用量 2.4t/a，挥发率按最极端情况 100% 计算，排放量为 2.4t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

收集效率：本项目混料工序所在的真空混料车间为密闭车间，收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的“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”，本次收集效率取 90%。

处理效率：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）》中表 3.3-3 废气治理效率参考值，冷凝-膜分离-吸附，治理效率为

90%。

风量：根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的设计中表 17-1 可知工厂的一般作业室的每小时换气次数为不低于 6 次，本项目真空混料车间换气次数设置为 6 次/h，真空混料车间面积为 89.6m²，车间高度为 3.5m，则真空混料车间所需风量为 1881.6m³/h，本项目风量设置为 2000m³/h，满足要求。

表 4-4 项目混料有机废气产排情况

废气产生量 m ³ /h	工序及污染物	排放形式	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	收集效率	处理效率
2000	混料-VOCs	有组织	2.16	0.9	450	90%	90%
		无组织	0.24	0.1	/	/	/
		排放形式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
		有组织	0.216	0.09	45		
		无组织	0.24	0.1	/		

3) 固化有机废气

①产生情况

本项目粘结钕铁硼磁粉（已混料）经压制成型后，放入电加热烘箱内烘干固化（采用电加热），温度约为 170℃，固化过程中粘结钕铁硼磁粉（已混料）内的粘结剂挥发产生有机废气，以 VOCs 表征。

本项目粘结钕铁硼磁粉（已混料）中粘结剂含量为 3.6t/a，粘结剂 VOCs 含量为 2g/kg（VOC 含量检测报告见附件 9），以全部挥发计算，则本项目固化工段 VOCs 产生量为 0.0072t/a，固化工序年工作 300 天，每天 8 小时。

②收集、治理措施

本项目拟在固化炉上方安装抽风管道密闭抽集，收集后的有机废气汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”吸附装置处理，废气收集处理所需风量核算如下：

表 4-5 固化有机废气收集所需风量计算表

产污车间/设备	数量 (台)	尺寸 (m)			换气次数 (次/时)	排风量 (m ³ /h)
		长	宽	高		
固化炉	3	1.5	1.0	1.9	60	513

考虑管道损失，本项目 DA012 废气设计风量为 2000m³/h。

③收集效率

本项目固化炉设置密闭管道收集有机废气，收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》的“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”，本次收集效率取95%。

④处理效率

参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅2015年2月）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅2013年11月）、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅2015年2月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅2014年12月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在50%~90%之间，考虑到本项目有机废气产生浓度较低，单级活性炭吸附装置去除效率按70%计算，则“二级活性炭吸附装置”总处理效率为 $1 - (1-70\%) * (1-70\%) = 91\%$ 。本项目二级活性炭吸附装置处理效率保守取90%。

表 4-6 固化有机废气产排情况一览表

废气产生量 m ³ /h	工序及污染物	排放形式	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	收集效率	处理效率
2000	固化-VOCs	有组织	0.0068	0.0028	1.4	95%	90%
		无组织	0.0004	0.0002	/	/	/
		排放形式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
		有组织	0.0007	0.0003	0.15		
		无组织	0.0004	0.0002	/		

4) 磨削和打磨粉尘

①产生情况

钹铁硼粘结粉在经固化工序后形状为块状固态，少数的块状表面会有不规则凸起，按照需要进行打磨平整，在磨削和打磨过程中会产生粉尘，以颗粒物表征；该粉尘比重较大，容易沉降，不易产生扬尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年版）中“33-37、431-434 机械行业系数手册—06 预处理—干式预处理件—打磨—颗粒物的产污系数为

2.19kg/t-原料”进行核算。本项目粘结钹铁硼磁粉的使用量为 250t/a，则打磨粉尘的产生量为 0.798t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

②收集、治理措施

收集效率：本项目拟在磨削和打磨设备上方安装吸尘罩收集，收集后的粉尘废气汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”吸附装置处理。吸尘罩废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的“相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s”，则本项目采用收集率取 30%；根据《简明通风设计手册》中上吸式集气罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

$$L=K \times P \times H \times V \times 3600$$

式中：

L-排放量，m³/h；

P-排风罩敞开面周长，m；

H-罩口至有害物质边缘，m，本项目取 0.2m；

V--边缘控制点风速，m/s，根据《简明通风设计手册》中以轻微的速度放散到相当平静的空气中最小控制风速为 0.25~0.5m/s，根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号），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，本评价控制风速取 0.5m/s；

K-考虑沿高度不均匀的安全系数，根据《简明通风设计手册》K 通常取 1.4。

表 4-7 项目磨削和打磨集气罩详细参数情况表

序号	设备名称	设备数量 (套)	集气罩尺寸 (m)	单个集气罩 风量 m ³ /h	集气罩数量 (个)	集气罩总风量 m ³ /h
1	磨削	1	0.4*0.4	806.4	1	806.4
DA012 风机总设计风量						2000

废气处理效率：参考《三废处理工程技术手册—废气卷》（化学工业出版社.刘天齐主编），湿式除尘器对粉尘的去除效率为 70%~99%，本项目水喷淋除尘效率取 70%。

打磨粉尘本身比较大，通常会在设备四周自由沉降，颗粒物重力沉降系数参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法(试行)》，

木工粉尘的重力沉降率为 85%，本次评价按 85%颗粒物可在操作区域附近短时间内沉降。

表 4-8 项目磨削和打磨废气产排情况

废气产生量 m ³ /h	工序及污染物	排放形式	收集量 (t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	收集效率	处理效率
2000	磨削和打磨-颗粒物	有组织	0.239	0.1	50	30%	70%
		无组织	0.559	0.233	/	/	/
		排放形式	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
		有组织	0.072	0.03	15		
		无组织	0.084	0.035	/		

B.烧结钕铁硼生产线

本项目烧结钕铁硼生产线产生的废气主要为切割和打孔产生的颗粒物、粘料和脱胶产生的有机废气。

(1) 产排污环节

表 4-9 废气产排污环节一览表

产排污环节	污染物种类	污染治理设施			排放口类型	排放口类型
		污染治理工艺	收集效率、处理效率	是否为可行技术		
切割、打孔	颗粒物	/	/	/	/	/
粘料	VOCs	/	/	/	/	/
喷码	VOCs	/	/	/	/	/
脱胶	VOCs	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	收集：95%； 处理：90%	是	排气筒 DA024	一般排放口

1) 切割和打孔粉尘

烧结钕铁硼按照需要进行切割和打孔，在切割和打孔过程中会产生粉尘，以颗粒物表征，参考参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），39 计算机、通信和其他电子设备制造业行业系数手册，机械加工工段（续 2）-原材料名称：磁性材料-切割、打孔-颗粒物产污系数为 3.596×10^{-1} 克/千克-原料，项目钕铁硼毛坯最大使用量为 200t/a，则机加工粉尘产生量为 0.072t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。颗粒物重力沉降系数参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》，木工粉尘的重力沉降率为 85%，本次评价按 85%颗粒物可在操作区域附近短时间内沉降。

表 4-10 项目切割和打孔粉尘废气产排情况

产生源	污染物	排放方式	收集措施及收集效率	产生情况		治理措施	排放情况	
				产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
切割、打孔	颗粒物	无组织	/	产生速率 (kg/h)	0.03	重力沉降, 沉降率为 85%	排放速率 (kg/h)	0.005
				产生量 (t/a)	0.072		排放量 (t/a)	0.011

2) 粘料有机废气

项目粘料工序使用的原料有瞬干胶（502胶水），风干会产生有机废气，年用量瞬干胶（502胶水）为0.5t，约有5%残留在烧结钕铁硼坯料表面，故粘料瞬干胶按年用量95%计（0.475t），该工序年工作300天，每天工作8小时。烧结钕铁硼车间瞬干胶（502胶水）VOCs含量为19g/kg（VOC含量检测报告见附件9），以全部挥发计算，则VOCs产生量为0.0095t/a，产生情况见下表：

表 4-11 项目粘料有机废气产排情况

产生源	污染物		处理方式	产生情况		排放情况	
	VOCs	无组织		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
粘料	VOCs	无组织	加强通风	0.004	0.009	0.004	0.009

3) 喷码有机废气

项目喷码使用的原料有水性油墨，会产生有机废气，水性油墨年用量为0.005t，该工序年工作300天，每天工作2小时。烧结钕铁硼车间水性油墨VOCs含量为7.5%（VOC含量检测报告见附件9），以全部挥发计算，则VOCs产生量为0.0004t/a，产生情况见下表：

表 4-12 项目喷码有机废气产排情况

产生源	污染物		处理方式	产生情况		排放情况	
	VOCs	无组织		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
喷码	VOCs	无组织	加强通风	0.0007	0.0004	0.0007	0.0004

4) 脱胶有机废气

产生量：项目脱胶工序主要去除烧结钕铁硼坯料表面残留的瞬干胶（502胶水），根据生产经验，烧结钕铁硼坯料表面残留瞬干胶（502胶水）约为使用量的5%（为0.025t/a），该工序年工作300天，每天工作8小时，以全部挥发计算，则VOCs产生量为0.025t/a。

收集效率：本项目脱胶机设置密闭管道收集有机废气，收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》的“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”，本次收集效率取 95%。

处理效率：参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013 年 11 月）、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90%之间，考虑到本项目有机废气产生浓度较低，单级活性炭吸附装置去除效率按 70%计算，则“二级活性炭吸附装置”总处理效率为 $1 - (1 - 70\%) * (1 - 70\%) = 91\%$ 。本项目二级活性炭吸附装置处理效率保守取 90%

风量：根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的设计中表 17-1 可知工厂的一般作业室的小时换风次数为不低于 6 次，本项目脱胶机换气次数设置为 60 次/h，脱胶机有效容积为 0.85m³，则脱胶机所需风量为 51m³/h，本项目风量设置为 100m³/h，满足要求。

表 4-13 项目脱胶有机废气产排情况

废气产生量 m ³ /h	工序及污染物	排放形式	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	收集效率	处理效率
100	脱胶-VOCs	有组织	0.024	0.01	100	95%	90%
		无组织	0.001	0.0004	/	/	/
		排放形式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
		有组织	0.0024	0.001	10		
		无组织	0.001	0.0004	/		

C.电感组装生产线

本项目电感组装生产线产生的废气主要为焊锡产生的颗粒物、锡及其化合物和有机废气，点胶和烘胶产生的有机废气。

(1) 产排污环节

表 4-14 废气产排污环节一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施			排放口类型
			污染治理工艺	收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术	
焊接	烟尘、锡及其	无组织	/	/	/	/

	化合物、VOCs					
点胶及烘干	VOCs、臭气浓度	无组织	/	/	/	/

(2) 源强核算过程:

1) 焊接废气 (颗粒物)

项目焊锡采用回流焊, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环保部 2021 年 6 月 11 日印发) 中 38-40 电子电气行业系数手册-焊接工段-无铅焊料(锡膏等, 含助焊剂)-回流焊-颗粒物的产污系数颗粒物产生系数为 0.3638g/kg 焊料, 无铅锡条和助焊剂使用量 4.5t/a, 则烟尘(以颗粒物表征)产生量为 1.637kg/a, 废气无组织排放。该工序年工作 300 天, 每天工作 8 小时。

表 4-15 项目焊接废气 (烟尘) 产排情况

产生源	污染物	排放方式	收集措施及效率	产生情况		治理措施	排放情况	
				产生速率 (kg/h)	0.001		排放速率 (kg/h)	0.001
焊接	颗粒物	无组织	/	产生量 (kg/a)	1.637	/	排放量 (kg/a)	1.637

2) 焊接废气 (锡及其化合物)

根据锡条 MSDS(见附件 5), 锡条的成分为 98.88~99.12%锡、0.28~0.32%银和 0.6~0.8%铜, 故焊接废气中的锡及其化合物产生量按锡最大含量 99.12%计, 则锡及其化合物产生量为 1.637kg/a × 99.12%=1.623kg/a。

3) 焊接废气 (非甲烷总烃)

本项目助焊剂由天然树脂 2.75%、硬脂酸树脂 2.03%、合成树脂 2.22%、活化剂 0.71%、羧酸 1.74%、混合醇溶剂 87.85%和抗挥发剂 2.60%组成。挥发性主要是混合醇溶剂, 从严控制, 按全部挥发核算, 产生非甲烷总烃为 0.1t/a × 87.85%=0.088t/a。该工序年工作 300 天, 每天工作 8 小时。

表 4-16 项目焊接废气 (非甲烷总烃) 产排情况

产生源	污染物	排放方式	收集措施及效率	产生情况		治理措施	排放情况	
				产生速率 (kg/h)	0.037		排放速率 (kg/h)	0.037
焊接	非甲烷总烃	无组织	/	产生量 (t/a)	0.088	/	排放量 (t/a)	0.088

4) 点胶和烘干有机废气

项目点胶、烘干工序使用的原料有CK-51胶水, 经烘箱165°C烘烤固化会

产生有机废气，废气产生是在烤箱开启后产生，由于烘烤工件较小，烘烤量不大，烤箱不设热气排气管，烤箱开启过程中有机废气会随着热气释放，形成无组织排放。项目年用量CK-51胶水为0.3t，该工序年工作300天，每天工作8小时。电感车间CK-51胶水VOCs含量为13g/kg（VOC含量检测报告见附件9），以全部挥发计算，则VOCs产生量为0.0039t/a，具体产生情况见下表：

表 4-17 项目点胶、烘干有机废气产排情况

产生源	污染物		处理方式	产生情况		排放情况	
				产生速率 (kg/h)	0.002	排放速率 (kg/h)	0.002
点胶、烘干	VOCs	无组织	加强通风	产生量 (t/a)	0.0039	排放量 (t/a)	0.0039

D.橡胶磁生产线

高性能粘结永磁铁氧体：用橡胶或塑料以及低熔点金属将磁性粉末粘结在一起而形成的一种复合材料。本次扩建后，产品原料配方较原有项目变化较大，故本次环评对整体 6500 吨高性能粘结永磁铁氧体进行评价，原有 3000 吨高性能粘结永磁铁氧体的污染物排放量作为削减量。

表 4-18 橡胶磁生产线扩建后原料使用情况一览表

扩建后 橡胶磁 生产线 全部产 品型 号、原 料及用 量	高性能粘结永磁铁氧体（有三个不同的型号）					
	型号一（无需硫化）		型号二（无需硫化）		型号三（需硫化）	
	轻质碳酸镁	16.7t/a	环保增塑剂	0.5t/a	丁腈橡胶	137t/a
	塑料表面改性剂	18.1t/a	偶联剂	4.6t/a	偶联剂	6.3t/a
	偶联剂	20.2t/a	硬脂酸	0.3t/a	硬脂酸锌	1.2t/a
	硬脂酸钙	0.8t/a	铁氧体磁粉	859t/a	酚醛树脂	4.4t/a
	氯化聚乙烯(CPE)	395.2t/a	氯化聚乙烯(CPE)	91t/a	橡胶促进剂	2.3t/a
	铁氧体磁粉	3760t/a	改性松香树脂	5.58t/a	橡胶防老剂	2.2t/a
	改性松香树脂	24.42t/a	环氧大豆油	0.6t/a	铁氧体磁粉	1182t/a
	环氧大豆油	0.6t/a				
扩建前 橡胶磁 生产线 产品、 原料及 用量	高性能粘结永磁铁氧体					
	铁氧体磁粉	2325t/a				
	丁腈橡胶	294t/a				
	钛酸盐偶联剂	6t/a				
聚化聚乙烯	379t/a					
粉状类 原料	原有粉状原料使用量为 3004t/a，扩建后型号一粉状原料使用量为 4211t/a，型号二粉状原料使用量为 955.4t/a，型号三粉状原料使用量为 1335.4t/a					

本项目橡胶磁生产线主要产品为高性能粘结永磁铁氧体（有三个不同的

型号)，属于 C3985 电子专用材料制造；型号一和型号二所用原辅材料涉及氯化聚乙烯（CPE）树脂，且主要生产单元包括混炼、挤出等典型塑料制品生产工艺，主要产污源也为混炼、挤出工序，其产污系数参照塑料制品行业；型号三所用原辅材料涉及丁腈橡胶，且主要生产单元包括炼胶、硫化等典型橡胶制品生产工艺，主要产污源也为混炼、硫化工序，其产污系数参照橡胶制品行业。

(1) 产排污环节

表 4-19 废气产排污环节一览表

产排污环节	污染物种类	污染治理设施			排放口类型	排放口类型
		污染治理工艺	收集效率、处理效率	是否为可行技术		
型号一、二（混炼、挤出）	颗粒物	布袋除尘+二级活性炭	密闭负压收集：90%；布袋除尘处理：99%；二级活性炭处理：90%	是	排气筒 DA007	一般排放口
	非甲烷总烃					
型号三（混炼、硫化）、上光	颗粒物	布袋除尘+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	密闭负压收集：90%；布袋除尘处理：99%；二级活性炭处理：90%	是	排气筒 DA010	一般排放口
	非甲烷总烃					

(2) 生产高性能粘结永磁铁氧体（型号一和型号二）源强核算过程：

1) 混炼废气（颗粒物）

①产生情况

粉状原料投加和混炼时，会有一些的粉尘逸出，投料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），粉料物料投料粉尘产生量按 0.1kg/t-物料计。同时，混炼过程中会伴随粉尘的产生，混炼粉尘污染源参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中“39 计算机、通信和其他电子设备制造业—配料（混合）工段—颗粒物的产污系数为 6.118 × 10⁰g/kg-原料”进行核算。

项目橡胶磁生产线生产高性能粘结永磁铁氧体（型号一和型号二）的粉状类原料使用量共为 5166.4t/a，即投加过程中粉尘的产生量为 0.52t/a，混炼粉尘产生量为 31.61t/a，年工作 300 天，每天工作 24 小时。

②收集、治理措施

本项目在橡胶磁生产线的塑料收集区设置区域抽风系统，使该区域为独立密闭的负压车间（面积约为 150m³，高度约为 5m），根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，一般作业室换气次数为 6 次/h，本项目按总的体积 6 次/小时换气次数计算风量，计得风量为 4500m³/h，本项目橡胶磁生产线的塑料收集区设置风量为 5000m³/h，满足车间整体换气需求。

本项目橡胶磁生产线生产高性能粘结永磁铁氧体（型号一和型号二）共设有 12 台设备（7 台密炼机、4 台炼胶机和 1 台挤出机），混炼废气经集气罩收集后送入布袋除尘器+二级活性炭处理后，经 15 米 DA007 排气筒（设计风量 5000m³/h）高空排放。

本项目废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的“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”，则本项目采用收集率取 90%；除尘效率参考《工业除尘设备设计手册》（化学工业出版社；张殿印主编），布袋除尘对粉尘的去除效率一般可以达到 99%以上，故本项目布袋除尘器除尘效率取 99%；颗粒物重力沉降系数参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》，木工粉尘的重力沉降率为 85%，本次评价按 85%颗粒物可在操作区域附近短时间内沉降。

表 4-20 项目高性能粘结永磁铁氧体（型号一和型号二）混炼废气（颗粒物）产排情况

污染物	排放形式	排放口	风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	收集效率	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)
颗粒物	有组织	DA007	5000	32.13	90%	28.92	4.02	804
	无组织	/	/		/	3.21	0.45	/
污染物	排放形式	排放口	风量 (m ³ /h)	处理效率	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	有组织	DA007	5000	99%	28.63	0.29	0.04	8
	无组织	/	/	重力沉降 85%	2.73	0.48	0.07	/

2) 混炼和挤出废气（非甲烷总烃）

①产生情况

本项目橡胶磁生产线生产高性能粘结永磁铁氧体（型号一和型号二）所用铁氧体磁粉、硬脂酸和硬脂酸钙不属于典型塑料制品原料，属于电子专用材料典型原料，且本身基本不会挥发，故混炼和挤出不考虑铁氧体磁粉、硬脂酸和硬脂酸钙挥发；其余原辅材料（轻质碳酸镁 16.7t/a、环保增塑剂 0.5t/a、塑料表面改性剂 18.1t/a、偶联剂 24.8t/a、氯化聚乙烯(CPE)486.2t/a、改性松香树脂 30t/a 和环氧大豆油 1.2t/a）与典型塑料制品原料及工艺类似，故混炼和挤出过程的非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中“292 塑料制品行业系数手册—2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）—塑料零件—配料-混合-挤出/注塑—非甲烷总烃的产污系数为 2.70 千克/吨-产品”进行核算，按原料用量 577.5t/a 作为产能进行计算，则混炼和挤出过程的非甲烷总烃产生量为 1.56t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 24 小时。

②收集、治理措施

本项目橡胶磁生产线共设有两个负压收集区，分别为塑料收集区（7 台密炼机、4 台炼胶机和 1 台挤出机）和橡胶收集区（2 台密炼机、1 台炼胶机、2 台硫化机和 1 台上光机），塑料收集区产生的有机废气送入布袋除尘+二级活性炭处理后，经 15 米 DA007 排气筒高空排放，橡胶收集区产生的有机废气送入水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理后，经 15 米 DA010 排气筒高空排放。

本项目塑料收集区面积约为 150m³，高度约为 5m，橡胶收集区面积约为 150m³，高度约为 5m，根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，一般作业室换气次数为 6 次/h，本项目按总的体积 6 次/小时换气次数计算风量，计得风量为 4500m³/h，本项目橡胶磁生产线的塑料收集区与橡胶收集区风量均设置为 5000m³/h，满足车间整体换气需求。

本项目废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的“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”，则本项目收集率取 90%；废气处理效率参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技

术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013 年 11 月）、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90%之间，单级活性炭吸附装置去除效率按 70%计算，则“二级活性炭吸附装置”总处理效率为 $1 - (1 - 70\%) * (1 - 70\%) = 91\%$ 。本项目二级活性炭吸附装置处理效率保守取 90%。

表 4-21 项目混炼、挤出废气（非甲烷总烃）产排情况

污染物	排放形式	排放口	风量 (m ³ /h)	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	收集效率
非甲烷总烃	有组织	DA007	5000	1.404	0.195	39	90%
	无组织	/	/	0.156	0.022	/	/
污染物	排放形式	排放口	风量 (m ³ /h)	处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	有组织	DA007	5000	90%	0.1404	0.02	4
	无组织	/	/	/	0.156	0.022	/

(2) 生产高性能粘结永磁铁氧体（型号三）源强核算过程：

1) 混炼废气（颗粒物）

①产生情况

混炼过程中，粉状原料投加时，会有一定的粉尘逸出，投料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），粉料物料投料粉尘产生量按 0.1kg/t-物料计。

混炼过程中会伴随粉尘的产生，本项目橡胶磁生产线生产高性能粘结永磁铁氧体（型号三）所用铁氧体磁粉 1182t/a 和硬脂酸锌 1.2t/a 不属于典型橡胶制品原料，属于电子专用材料典型原料，故混炼粉尘污染源参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中“39 计算机、通信和其他电子设备制造业—配料（混合）工段—颗粒物的产污系数为 $6.118 \times 10^0 \text{g/kg-原料}$ ”进行核算；其余原辅材料 152.2t/a（丁腈橡胶 137t/a、偶联剂 6.3t/a、酚醛树脂 4.4t/a、橡胶促进剂 2.3t/a、橡胶防老剂 2.2t/a）与典型橡胶

制品原料及工艺类似，故混炼粉尘污染源参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年版）中“291 橡胶制品业行业系数手册—2919 其他橡胶制品制造行业系数表（续 1）—其他橡胶制品—混炼，硫化—颗粒物的产污系数为 12.60 千克/吨 三胶-原料”进行核算。

项目橡胶磁生产线生产高性能粘结永磁铁氧体（型号三）投加过程中粉尘的产生量为 0.13t/a，混炼粉尘产生量=1183.2t/a*6.118g/kg+152.2t/a*12.6kg=7.24t/a+1.92t/a=9.16t/a，年工作 300 天，每天工作 24 小时。

②收集、治理措施

本项目在橡胶磁生产线的橡胶收集区设置区域抽风系统，使该区域为独立密闭的负压车间（面积约为 150m³，高度约为 5m），根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，一般作业室换气次数为 6 次/h，本项目按总的体积 6 次/小时换气次数计算风量，计得风量为 4500m³/h，本项目橡胶磁生产线的橡胶收集区设置风量为 5000m³/h，满足车间整体换气需求。

本项目橡胶磁生产线生产高性能粘结永磁铁氧体（型号三）共设有 6 台设备（2 台密炼机、1 台炼胶机、2 台硫化机和 1 台上光机），混炼废气经集气罩收集后送入布袋除尘+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理后，经 15 米 DA010 排气筒（设计风量 5000m³/h）高空排放。

本项目废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的“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”，则本项目采用收集率取 90%；除尘效率参考《工业除尘设备设计手册》（化学工业出版社；张殿印主编），布袋除尘对粉尘的去除效率一般可以达到 99%以上，故本项目布袋除尘器除尘效率取 99%；颗粒物重力沉降系数参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》，木工粉尘的重力沉降率为 85%，本次评价按 85%颗粒物可在操作区域附近短时间内沉降。

表 4-22 项目高性能粘结永磁铁氧体（型号三）混炼废气（颗粒物）产排情况

污染物	排放形式	排放口	风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	收集效率	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)
颗粒物	有组织	DA010	5000	9.29	90%	8.36	1.16	232

	无组织	/	/		/	0.93	0.129	/
污染物	排放形式	排放口	风量 (m ³ /h)	处理效率	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	有组织	DA010	50000	99%	8.28	0.08	0.011	0.22
	无组织	/	/	重力 沉降 85%	0.79	0.14	0.019	/

2) 混炼、硫化和上光废气（非甲烷总烃）

①产生情况

本项目橡胶磁生产线生产高性能粘结永磁铁氧体（型号三）所用铁氧体磁粉和硬脂酸钙不属于典型橡胶制品原料，属于电子专用材料典型原料，且本身基本不会挥发，故混炼和硫化不考虑铁氧体磁粉和硬脂酸锌挥发；其余原辅材料 152.2t/a（丁腈橡胶 137t/a、偶联剂 6.3t/a、酚醛树脂 4.4t/a、橡胶促进剂 2.3t/a、橡胶防老剂 2.2t/a）与典型橡胶制品原料及工艺类似，故混炼和硫化过程的非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中“291 橡胶制品业行业系数手册—2919 其他橡胶制品制造行业系数表（续 1）—其他橡胶制品—混炼，硫化—非甲烷总烃的产污系数为 3.27 千克/吨 三胶-原料”进行核算。则混炼和挤出过程的非甲烷总烃产生量为 0.498t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 24 小时。

本项目生产的高性能粘结永磁铁氧体充磁后根据客户需求，从上光、冲压和压纹工序中选择一个进行加工，其中上光工序会使用上光油/哑光油，上光油最大使用量为 0.44t/a，哑光油最大使用量为 0.82t/a，上光油 VOCs 含量为 330g/L、哑光油 VOCs 含量为 49g/L（VOC 含量检测报告见附件 9），密度均为 1.2g/cm³，按最不利情况下 100%挥发，则上光过程的非甲烷总烃产生量为 0.121+0.033=0.154t/a。

②收集、治理措施

本项目橡胶磁生产线共设有两个负压收集区，分别为塑料收集区（7 台密炼机、4 台炼胶机和 1 台挤出机）和橡胶收集区（2 台密炼机、1 台炼胶机、2 台硫化机和 1 台上光机），塑料收集区产生的有机废气送入布袋除尘+二级活性炭处理后，经 15 米 DA007 排气筒高空排放，橡胶收集区产生的有机废气送入水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理后，经 15 米 DA010 排气筒高空

排放。

本项目塑料收集区面积约为 150m³，高度约为 5m，橡胶收集区面积约为 150m³，高度约为 5m，根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，一般作业室换气次数为 6 次/h，本项目按总的体积 6 次/小时换气次数计算风量，计得风量为 4500m³/h，本项目橡胶磁生产线的塑料收集区与橡胶收集区风量均设置为 5000m³/h，满足车间整体换气需求。

本项目废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的“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”，则本项目收集率取 90%；废气处理效率参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013 年 11 月）、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90%之间，单级活性炭吸附装置去除效率按 70%计算，则“二级活性炭吸附装置”总处理效率为 $1 - (1 - 70\%) * (1 - 70\%) = 91\%$ 。本项目二级活性炭吸附装置处理效率保守取 90%。

表 4-23 项目混炼、硫化和上光废气（非甲烷总烃）产排情况

污染物	排放形式	排放口	风量 (m ³ /h)	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	收集效率
非甲烷总烃	有组织	DA010	5000	0.587	0.082	16.4	90%
	无组织	/	/	0.065	0.005	/	/
污染物	排放形式	排放口	风量 (m ³ /h)	处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	有组织	DA010	5000	90%	0.059	0.008	1.6
	无组织	/	/	/	0.065	0.005	/

根据《橡胶制品工艺污染物排放标准》（GB27632-2011）中基准排气量要求，“大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将

实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。”基准浓度核实公式如下：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ ——大气污染物基准气量排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{\text{总}}$ ——实际排气总量， m^3 ；

Y_i ——第 i 种产品胶料消耗量， t ；

$Q_{i\text{基}}$ ——第 i 种产品的单位胶料排气量，取值为 $2000\text{m}^3/\text{t}$ 胶；

$\rho_{\text{实}}$ ——实际大气污染物排放浓度， mg/m^3 。

参考《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244号），“考虑企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。项目共炼胶 40 次，因此，DA010 的胶料消耗量为 $152.2 \times 40 = 6088\text{t}/\text{a}$ 。

核算出项目排气筒 DA010 废气排放达标情况详见表 4-24：

表 4-24 排气筒 DA010 废气排放达标情况一览表

污染源		污染物	实际排气量(m^3/a)	实际排放浓度(mg/m^3)	胶料消耗量(t/a)	基准排气量(m^3/t)	基准排放浓度(mg/m^3)	执行标准(mg/m^3)	达标情况
D A0 10	混炼	颗粒物	36000000	0.22	6088	2000	0.65	12	达标
	硫化	非甲烷总烃	36000000	1.6			4.73	10	
	上光								

通过计算，DA010 排气筒的废气基准排放浓度可满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中橡胶企业排放限值的要求。

D.排放口基本情况

表 4-25 排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	所在生产线	排放口类型	高度(m)	内径(m)	排放温度($^{\circ}\text{C}$)	地理坐标	
							经度	纬度
DA007	混炼排气筒	橡胶磁生产线	一般排放口	15	0.4	25	113°08'2.682"	22°34'18.7521"

DA010	硫化、挤出和上光排气筒		一般排放口	15	0.4	25	113°08'2.683"	22°34'18.7524"
DA012	固化排气筒	粘结钹铁硼生产线	一般排放口	15	0.4	25	113°08'2.673"	22°34'18.7546"
DA024	混料排气筒	备料车间（粘结钹铁硼生产线备料工序、烧结钹铁硼生产线脱胶工序）	一般排放口	15	0.4	25	113°08'2.674"	22°34'18.7545"

E.监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）可以，本项目属于简化管理单位。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目废气排放口为一般排放口；参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），大气污染物自行监测计划如下：

表 4-26 环境监测计划

项目类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA007 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	每半年监测一次，全年共 2 次	颗粒物和非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）表 5 中排放限值要求 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 2 恶臭污染物排放标准值”相关要求
	DA010 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度		颗粒物和非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中“表 5 新建企业大气污染物排放限值（轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置）” 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 2 恶臭污染物排放标准值”相关要求

		DA012 排气筒	VOCs、颗粒物		颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准; VOCs 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 1 挥发性有机物排放限值
		DA024 排气筒	VOCs		
		DA014 排气筒	颗粒物		颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		DA021/D A022 排气筒 (不 同时排 放)	颗粒物、臭气 浓度		颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 2 恶臭污染物排放标准值”相关要求
		DA023 排气筒	VOCs、臭气 浓度		VOCs 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 1 挥发性有机物排放限值 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 2 恶臭污染物排放标准值”相关要求
		厂界上下 风向	非甲烷总烃、 颗粒物、臭气 浓度、锡及其 化合物	每半年监 测一次, 全年共 2 次	厂界臭气浓度执行《恶臭污染物 排放标准》(GB 14554-93)中新扩 改建厂界二级标准值; 厂界锡及其化合物执行广东省 地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段无组织排 放监控点浓度限值。 厂界颗粒物和 非甲烷总烃执行 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 织排放监控点浓度限值、《合成树脂 工业 污 染 物 排 放 标 准》 (GB31572-2015, 含 2024 修改单) 表 9 中排放限值要求和《橡胶制品工 业污染物排放标准》(GB27632-2011) “表 6 现有和新建企业厂界无组织 排放限值”的较严值
		厂区内	非甲烷总烃	每半年监 测一次, 全年共 2 次	广东省《固定污染源挥发性有机 物综合排放标准》(DB44 2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

F.非正常工况

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

1) 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停设备、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停设备），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-27 废气产排污环节一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA007 排气筒	布袋除尘器和二级活性炭故障	颗粒物	804	4.02	0.5	1	定期检查确保污染防治措施的稳定运行
		非甲烷总烃	39	0.195	0.5	1	
DA010 排气筒	布袋除尘器和二级活性炭故障	颗粒物	232	1.16	0.5	1	
		非甲烷总烃	16.4	0.082	0.5	1	
DA012 排气筒	二级活性炭吸附故障	VOCs	1.4	0.028	0.5	1	
DA024 排气筒	二级活性炭吸附故障	VOCs	450	0.9	0.5	1	

2) 非正常工况防范措施

由上表可知，非正常工况下，排气筒中 VOCs 的排放浓度超出排放标准，对周围环境空气质量影响变大，因此建设方须采取以下措施来确保废气达标排放：

- ①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止运行；
- ②在选择设备时，采用成熟可靠的产品，减少设备产生故障的概率；
- ③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排放的各类废气污染物进行定期检测；
- ④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。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，避免废气净化装置失效情况的发生。

G.污染防治措施技术可行分析

活性炭吸附法利用活性炭具有的吸附能力吸附有害成分而达到消除有害污染的目的。吸附法的优点在于去除效率高、能耗低、工艺成熟、脱附后溶剂可回收。缺点在于设备庞大，流程复杂，投资后运行费用较高且有二次污染产生，当废气中有胶粒物质或其他杂质时，吸附剂易中毒。吸附法其吸附效果主要取决于吸附剂性质、气相污染物种和吸附系统工艺条件（如操作温度、湿度等因素），因而吸附法的关键问题在于对吸附剂的选择。吸附剂要具有密集细孔结构，内表面积大，吸附性能好，化学性质稳定，耐酸碱、耐水、耐高温高压，不宜破碎，对空气阻力小。

参照《排污许可申请与技术核定规范 电子工业》（HJ1031-2019）中“B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表”，活性炭吸附属于挥发性有机物处理的可行技术，因此本项目采用“活性炭”处理有机废气是可行的。

布袋除尘器为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）表 2-4 电子专用材料制造排污单位（投料、混合环节）废气污染防治推荐可行技术。

2、废水

本次改扩建主要涉及生活用水和生产用水。

（1）生活污水

本项目新增劳动定员 80 人，均在厂内食宿，年工作天数 300 天。生活用水参考《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）中的“国家行政机构办公楼等（有食堂和浴室）”用水综合定额值为 15t/（人·a），则用水量为 1200m³/a。污水排放量按 90%计，则生活污水排放量合计为 3.6t/d、1080t/a。改扩建项目生活污水产生浓度与现有项目一致，产、排污情况见下表。

表 4-28 项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

项目		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 1080t/a	产生浓度(mg/L)	250	150	150	20
	年产生量(t/a)	0.27	0.162	0.162	0.022
	预处理后排放浓度(mg/L)	79.13	26.61	17.88	0.11

	年排放量(t/a)	0.085	0.029	0.019	0.0001
	标准值(mg/L)	≤220	≤100	≤150	≤24

(2) 生产废水

1) 新增粘结钕铁硼生产线喷淋废水

项目新增粘结钕铁硼生产线在打磨过程中均会产生一定量的粉尘，建设单位拟采用水喷淋对固化尾气（降温）、打磨粉尘进行处理。项目固化废气及打磨粉尘设计收集风量为 2000m³/h，喷淋塔均按照液气比为 2（即气：水=1m³/h：0.002t）进行设计，因此喷淋塔水的循环量为 4m³/h。喷淋过程水分随废气散发损失量约为循环水量的千分之五，大部分回流到喷淋塔底，然后汇集到集水池中。该装置每天运行 8 小时，即喷淋塔需补充水量为 0.16m³/d、48m³/a。由于项目打磨尾气有一定量的粉尘产生，喷淋过程中会产生一定量的喷淋沉渣，当循环水中颗粒物含量富集，影响到喷淋效果时，需定期对其进行捞渣，喷淋水每个月更换一次，每次排放约 1.667m³，总排放量为 20m³/a。

项目粘结钕铁硼生产线喷淋废水中的 pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、SS 和溶解性总固体产生浓度取值参考现有橡胶磁生产线喷淋废水监督性监测结果（报告见附件 8），经自建污水处理站处理后回用水污染物浓度参考现有项目回用水监测结果。现有橡胶磁生产线所用原材料为铁氧体磁粉、丁腈橡胶、钛酸盐偶联剂、聚化聚乙烯，喷淋废水治理设施为自建污水处理站。因此，其废气喷淋处理措施产生的喷淋废水与本项目粘结钕铁硼生产线喷淋废水水质具有一定的可类比性。项目粘结钕铁硼生产线喷淋废水产、排污情况见下表。

表 4-29 项目粘结钕铁硼生产线喷淋废水产生及排放情况表

项目		pH 值	SS	CODcr	BOD ₅	氨氮	石油类	溶解性总固体
喷淋 废水 20t/a	产生浓度(mg/L)	7.1	41	162	43.1	0.645	ND	580
	处理后浓度(mg/L)	6.8	21	43	9.2	0.645	ND	426
	标准值(mg/L)	6~9	≤30	≤50	≤10	10	1.0	/

备注：“ND”指低于检出限

本次改扩建项目粘结钕铁硼生产线水平衡见图 4-1。

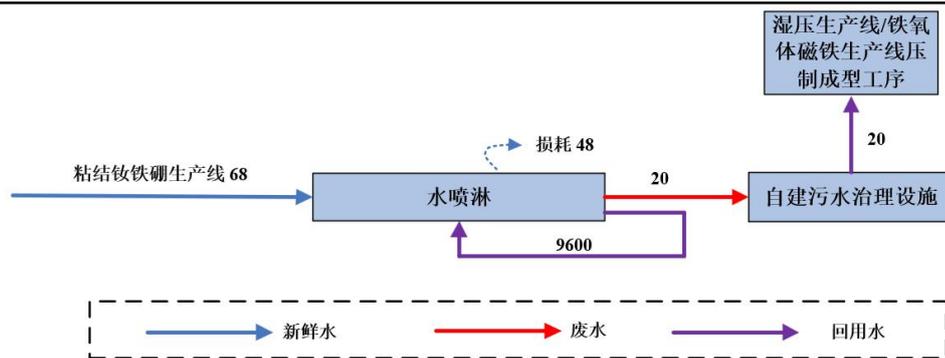


图 4-1 本次改扩建项目粘结钕铁硼生产线水平衡图（单位 t/a）

2) 新增烧结钕铁硼生产线冷却水和喷淋废水

项目新增烧结钕铁硼生产线设备需要冷却，冷却工序使用直接冷却方式。烧结钕铁硼生产线需要冷却水 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，每年生产 300 天，则冷却水总用量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ($2\text{m}^3/\text{d}$)。直接冷却水由于蒸发损失，蒸发损耗量较大，按每天 5% 考虑，即损耗 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，则冷却水总损耗量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)，冷却水循环使用不排放，并需每天补充新鲜水 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)。

项目新增烧结钕铁硼生产线在脱胶过程中均会产生少量有机废气，建设单位拟采用水喷淋对尾气进行降温处理。脱胶废气设计收集风量为 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔均按照液气比为 2（即气：水= $1\text{m}^3/\text{h}$ ： 0.002t ）进行设计，因此喷淋塔水的循环量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ 。喷淋过程水分随废气散发损失量约为循环水量的千分之五，大部分回流到喷淋塔底，然后汇集到集水池中。该装置每天运行 8 小时，即喷淋塔需补充水量为 $0.008\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2.4\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋水每个月更换一次，每次排放约 0.0667m^3 ，总排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目烧结钕铁硼生产线喷淋废水中的 pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、SS 和溶解性总固体产生浓度取值参考现有橡胶磁生产线喷淋废水监督性监测结果（报告见附件 8），经自建污水处理站处理后回用水污染物浓度参考现有项目回用水监测结果。现有橡胶磁生产线所用原材料为铁氧体磁粉、丁腈橡胶、钛酸盐偶联剂、聚化聚乙烯，喷淋废水治理设施为自建污水处理站。因此，其废气喷淋处理措施产生的喷淋废水与本项目烧结钕铁硼生产线喷淋废水水质具有一定的可类比性。项目烧结钕铁硼生产线喷淋废水产、排污情况见下表。

表 4-30 项目烧结钕铁硼生产线喷淋废水产生及排放情况表

项目	pH 值	SS	CODcr	BOD ₅	氨氮	石油	溶解性
----	------	----	-------	------------------	----	----	-----

							类	总固体
喷淋 废水 0.8t/a	产生浓度 (mg/L)	7.1	41	162	43.1	0.645	ND	580
	处理后浓度 (mg/L)	6.8	21	43	9.2	0.645	ND	426
	标准值(mg/L)	6~9	≤30	≤50	≤10	10	1.0	/

备注：“ND”指低于检出限

本次改扩建项目烧结钕铁硼生产线水平衡见图 4-2。

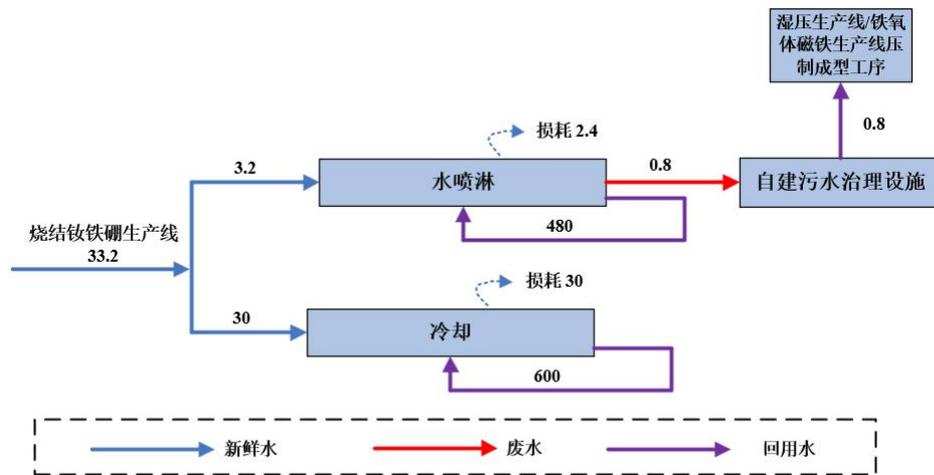


图 4-2 本次改扩建项目烧结钕铁硼生产线水平衡图（单位 t/a）

3) 扩建橡胶磁生产线喷淋废水

项目橡胶磁生产线在混炼、硫化过程中会产生一定量的有机废气，建设单位拟采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭进行处理。项目橡胶磁生产线中，硫化有机废气设计收集风量为 5000m³/h，喷淋塔均按照液气比为 2（即气：水=1m³/h：0.002t）进行设计，因此喷淋塔水的循环量为 10m³/h。喷淋过程水分随废气散发损失量约为循环水量的千分之五，大部分回流到喷淋塔底，然后汇集到集水池中。该装置每天运行 8 小时，即喷淋塔需补充水量为 1.2m³/d、360m³/a。喷淋水每个月更换一次，每次排放约 3.333m³，总排放量为 40m³/a。

项目橡胶磁生产线喷淋废水中的 pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、SS 和溶解性总固体产生浓度取值参考现有橡胶磁生产线喷淋废水监督性监测结果（报告见附件 8），经自建污水处理站处理后回用水污染物浓度参考现有项目回用水，项目橡胶磁生产线喷淋废水产、排污情况见下表。

表 4-31 项目橡胶磁生产线喷淋废水产生及排放情况表

项目		pH 值	SS	CODcr	BOD ₅	氨氮	石油类	溶解性总固体
喷淋废水 40t/a	产生浓度 (mg/L)	7.1	41	162	43.1	0.645	ND	580
	处理后浓度 (mg/L)	6.8	21	43	9.2	0.645	ND	426
	标准值(mg/L)	6~9	≤30	≤50	≤10	10	1.0	/

备注：“ND”指低于检出限

本次改扩建项目橡胶磁生产线水平衡见图 4-3。

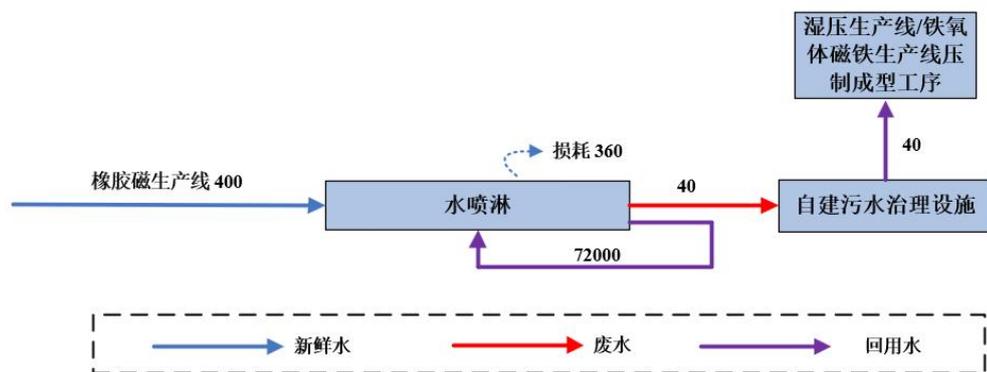


图 4-3 本次改扩建项目橡胶磁生产线水平衡图（单位 t/a）

4) 干压生产线喷淋废水（本次改动）

项目干压生产线在投料过程中会产生颗粒物，建设单位拟采用布袋除尘器+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭进行处理。项目干压生产线喷淋塔需补充水量为 1.6m³/d、480m³/a。喷淋水每个周更换一次，每次排放约 5m³，总排放量为 300m³/a，经自建污水处理站处理后回用于干压生产线喷淋塔。

本次改扩建项目干压生产线水平衡见图 4-4。

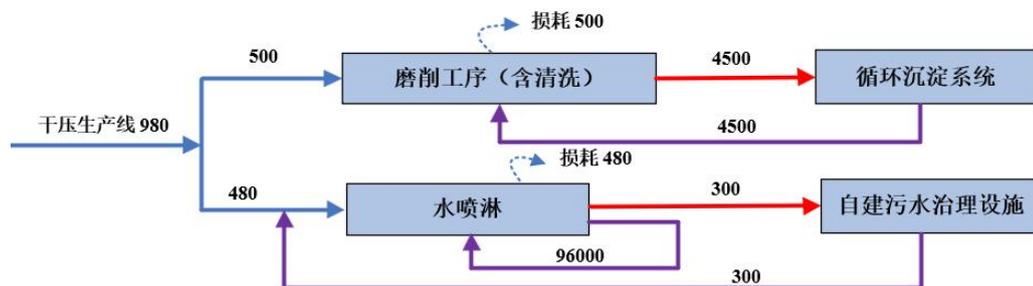


图 4-4 本次改扩建项目干压生产线水平衡图（单位 t/a）

4) 废水排放情况汇总

项目新增粘结钕铁硼生产线喷淋废水、烧结钕铁硼生产线喷淋废水、橡

胶磁生产线喷淋废水和干压生产线喷淋废水、经自建污水处理达标后全部回用，不外排。

(3) 废水产排情况

表 4-32 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口设置是否符合要求	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	是否为可行性技术		
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	江海污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	01	三级化粪池	过滤沉淀、厌氧分解	是	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	回用	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	02	自建污水处理站	原水池-隔油设备-气浮设备-混凝沉淀-A/O生化处理-清水出出水	是	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (不外排)	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(4) 废水排放口基本情况

表 4-33 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	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	WS-01	113°24'8.60"	22°59'11.193"	4.54688	麻园河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型	8:00~18:00	江海污水处理厂	pH	6~9
								COD _{Cr}	40	
								BOD ₅	10	
								SS	10	
								LAS	5	
氨氮	5									

(5) 达标排放情况

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江海污水处理厂进水水质标准的较严值后, 再通过市政管网排至江海污水处理厂进行深度处理, 最终排往麻园河。

项目湿压生产线的压制成型废水、铁氧体磁铁生产线的压制成型废水、粘结钕铁硼生产线、烧结钕铁硼生产线和橡胶磁生产线喷淋废水经自建废水站处理后回用, 其余生产线废水经沉淀处理后全部回用于各自的生产工序, 回用水质需满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024) “表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”, 由于“工艺与产品用水”标准对回用水的 SS 无标准值, 因此 SS 可参照执行(GB/T 19923-2005) “表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中“洗涤用水”的 SS 标准限值。

(6) 废水处理可行性分析

①预处理设施可行性

三格化粪池由相联的三个池子组成, 中间由过粪管联通, 主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理, 粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解, 中层粪液依次由 1 池流至 3 池, 以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的, 第 3 池粪液成为优质化肥。

本项目生活污水经三级化粪池污水处理设施处理后, 出水可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》(HJ1120-2020) 附录 A 中“表 A.1 污水处理可行技术参照表”可知, 本项目采用“厌氧-沉淀”处理工艺预处理生活污水的技术是可行技术。

②生产废水处理设施可行性

本项目生产废水水质较为简单, 特征污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮和石油类等, 污染物浓度不高。目前市面上的气浮-混凝沉淀-A/O 生化处理工艺较为成熟, 运用的设备已经普及, 对此类废水有较好的去除率, 该工

艺运行成本低、运行期间稳定，易于管理，与本项目契合度较高。

本项目在厂区内已建设一套自建污水处理设施，处理规模为 40t/d。废水处理工艺为水池-隔油设备-气浮设备-混凝沉淀-A/O 生化处理-清水出出水；本项目 A/O 生化处理-为生化法，故项目生产废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）表 3 电子工业排污单位废水污染防治推荐可行技术。

（6）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目不属于重点排污单位，外排废水为生活污水，废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》、HJ/T 91 和地方相关标准等的要求，单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。

3、噪声

（1）主要噪声源强

表 4-34 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量 (台)	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值 噪声值 dB (A)	排放 时间 /h
			噪声值 dB (A)					
真空混料搅拌机	1	频发	70-80		减震、隔音	10-15	55~70	7200
振筛机	2	频发	70-80		减震、隔音	10-15	55~70	
V 型混料机	1	频发	75-85		减震、隔音	10-15	60~75	
成型液压机	1	频发	75-85		减震、隔音	10-15	60~75	
全自动干粉压机	30	频发	70-80		减震、隔音	10-15	55~70	
焗炉	3	频发	70-80		减震、隔音	10-15	55~70	
充磁机	6	频发	75-85		减震、隔音	10-15	60~75	
磁选机	1	频发	75-85		减震、隔音	10-15	60~75	
冷水机	3	频发	70-80		减震、隔音	10-15	55~70	
成型机下料装置	14	频发	70-80		减震、隔音	10-15	55~70	
电火花高速穿孔机	1	频发	75-85		减震、隔音	10-15	60~75	

电火花线切割机床	2	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
多极磁环测量装置	1	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
微机控制电子万能材料试验机	1	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
数字投影仪	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
粉末成型机械手	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
平面磨床	1	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
钻床	2	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
双端面磨床	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
多线切割机床	10	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
全自动内圆切片机	24	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
双端面磨床	2	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
脱胶机	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
R磨床	2	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
充磁机	2	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
磁性检测仪	1	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
电热恒热温干燥器	1	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
光学分选机	3	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
自动能装线	3	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
绕线机	12	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
自动点胶装配	8	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
烘烤箱	8	频发	75-85	减震、隔音	10-15	60~75
自动测试+AOI外观检查	8	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70
拉拔力测试仪	2	频发	70-80	减震、隔音	10-15	55~70

(2) 降噪措施

- ①做好基础防震措施，从声源处减弱噪声。
- ②选用低噪声设备，并定期对设备进行检修和保养，产噪较大的设备空压机安装减震垫，并将空压机置于独立封闭的隔声效果较好的空压机房内。
- ③合理布局，将生产车间和办公室分开布置，且将主要生产车间（喷粉

柜) 设为密闭车间, 厂房四周均为实体墙, 亦对噪声有一定的削减作用, 经过合理布局以及实体墙的阻隔后, 降噪量约为 15~25dB (A)。

④严格生产作业管理, 合理安排生产时间, 避免在午休时间和夜间进行生产。

⑤加强设备的维护保养, 使设备运转正常, 有效避免设备故障引起的突发噪声。

(3) 噪声预测及达标情况分析

①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中: Q--指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, Q=1, 当放在一面墙的中心时, Q=2; 当放在两面墙夹角处时, Q=4, 当放在三面墙夹角处时, Q=8; R--房间常数, $R = S \alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数; r--声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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

L_{p1ij} --室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N--室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

TL_i --围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④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, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级:

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

⑤设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ；则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： t_j --在T时间内*j*声源工作时间，s；

t_i --在T时间内*i*声源工作时间，s；

T--用于计算等效声级的时间，s；

N--室外声源个数；

M--等效室外声源个数。

⑥预测点的预测等效声级

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）。

本项目所有设备位于厂房内，按照所有设备都运行，且在采取减震、隔音治理措施情况下，项目主要噪声源对厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-35 声源在不同厂界的噪声预测值 单位：dB(A)

厂界预测点位置	时间段	贡献值	标准值	达标情况
东面厂界	昼间、夜间	52.43	65/55	达标
北面厂界	昼间、夜间	51.63		达标
西面厂界	昼间、夜间	54.71	70/55	达标
南面厂界	昼间、夜间	53.05		达标

(4) 达标情况分析

项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。项目运营期产生的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，经预测计算，其噪声的贡献值值为 51.63~54.71dB(A)之间。本项目运营期产生的噪声源通过车间墙体隔声及距离衰减后能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准和 4 类标准。经过其他建筑物的遮挡，对周围敏感点影响不大，因此，本项目产生的噪声对周围的环境影响较小。

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中对监测指标要求，具体监测内容见下表。

表 4-36 噪声环境监测计划

项目类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	项目东、北边界	等效连续 A 声级	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
	项目西、南边界	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产排情况

1) 生活垃圾

项目新增员工 80 人，日常生活垃圾平均产生量按 0.5kg/人·d 计，工作日按 300 天计，则项目生活垃圾产生量为 40kg/d（12t/a），生活垃圾统一收集后交由环卫部门定时清理运走。

2) 一般固体废物

粘贴钹铁硼生产线：

①收集粉尘

本项目混料和打磨工序均为干式作业，作业时大部分粉尘落于地面，经房间阻拦地面沉积粉尘量为 1.88t/a，经收集后回用于生产。

②废原料包装物

本项目拆解原料过程中会产生废原料包装物，其产生量为 0.7t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由一般固废公司回收处理。

③不良品

本项目不良品产生量为 1.22t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由一般固废公司回收处理。

烧结钹铁硼生产线：

①废大理石

本项目废大理石产生量约为 4t/a，属于一般工业固废，收集暂存后一般固废公司回收处理。

②废石棉板

本项目废石棉板产生量约为 0.5t/a，属于一般工业固废，收集暂存后一般固废公司回收处理。

③磁粉、废料及边角料

本项目磁粉、废料及边角料产生量约为 45t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由一般固废公司回收处理。

④废原料包装物

本项目拆解原料过程中会产生废原料包装物，其产生量为 0.5t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由一般固废公司回收处理。

电感组装生产线：

①废原料包装物

本项目拆解原料过程中会产生废原料包装物，其产生量为 0.3t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由一般固废公司回收处理。

②线束

本项目线束（塑胶）产生量约为 0.2t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由供应商回收。

③锡渣

本项目锡渣产生量约为 0.1t/a，属于一般工业固废，收集暂存后一般固废公司回收处理。

④不良品

本项目不良品产生量为 1t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由一般固废公司回收处理。

橡胶磁生产线：

①废原料包装物

本项目拆解原料过程中会产生废原料包装物，其产生量为 0.5t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由一般固废公司回收处理。

②不良品

本项目不良品产生量为 12t/a，属于一般工业固废，收集暂存后交由一般固废公司回收处理。

3) 危险废物

粘贴钹铁硼生产线:

①废机油

本项目日常生产中需用机油对设备进行维修保养，使用量合计为 0.2t/a；机油使用的过程中需定期更换，更换量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 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”，需交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

②废丙酮

本项目废丙酮产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物”中的“900-402-06 工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂”，需交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

烧结钹铁硼生产线:

①废机油

本项目日常生产中需用机油对设备进行维修保养，更换量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 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”，需交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

②废胶桶

本项目会产生废胶，产生量约为 0.5t/a，属《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物（900-041-49）类别，经收集后交给有危险废物处理资质的单位处理。

③木屑

本项目生产过程会产生废木屑（沾染切削液），产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废木屑（沾染切削液）属于“HW09 油/

水、烃/水混合物或者乳化液”中的“900-006-09 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液”，需交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

电感组装生产线：

①废机油

本项目日常生产中需用机油对设备进行维修保养，更换量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 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”，需交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

②漆渣

本项目电感组装生产线剥皮漆渣产生量约为 1t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，漆渣属于“HW12 染料、涂料废物”中的“900-299-12 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）”，需交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

橡胶磁生产线：

①废机油

本项目日常生产中需用机油对设备进行维修保养，更换量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 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”，需交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

废气处理：

①废活性炭

本项目有机废气配套“二级活性炭”进行吸附处理，因此会产生废活性炭，活性炭碳箱相关参数参照《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）附件 4 进行设计，具体设计如下：

表 4-37 项目新建“二级活性炭吸附”装置工艺参数一览表

设施名称	参数指标	项目主要参数	备注	
DA012 二级活性炭吸附装置 (蜂窝状活性炭)	一级	设计风量 Q (m³/h)	2000	根据上文核算
		温度	<40℃	<40℃
		湿度	<70%	<70%
		气体组分	不含有低沸点、易溶于水等物质组分, 进入吸附设备的颗粒物经水喷淋预处理	不含有低沸点、易溶于水等物质组分, 进入吸附设备的废气颗粒物含量宜低于 1mg/m³, 温度应低于 40℃, 若颗粒物含量超过 1mg/m³, 应先采用过滤或洗涤进行预处理。
		挥发性有机物浓度	1.4	挥发性有机物进口浓度不高 (300mg/m³ 左右, 不超过 600mg/m³)
		风速 V (m/s)	1.16	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S (m²)	0.48	$S=Q/V/3600$
		停留时间 (s)	0.52	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
		W (抽屉宽度 m)	1	/
		L (抽屉长度 m)	0.4	/
		活性炭箱抽屉个数 M (个)	4	$M=S/W/L$
		抽屉间距 (mm)	H1:100; H2:50, H3:200; H4:400; H5:500 (上下两层排列)	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5 500mm;
		装填厚度 D (mm)	600	蜂窝状活性炭箱装填厚度不宜低于 600mm; 颗粒状活性炭箱装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	1500*1000*1200	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积
		活性炭碘 (mg/g)	650	采用颗粒活性炭时, 其碘值应不低于 800mg/g, BET 比表面积应不低于 850m²/g; 采用蜂窝活性炭时, 其碘值应不低于 650mg/g, 横向抗压强度应不低于 0.3MPa, 纵向抗压强度应不低于 0.8MPa, BET 比表面积应不低于 750m²/g; 采用活性炭纤维毡时, 其断裂强力应不

DA024 二级活性炭吸附装置 (蜂窝状活性炭)				小于 5N, BET 比表面积应不低于 1100m ² /g。
		活性炭装填体积 V _炭	0.96	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
		活性炭装填量 W (kg)	336	$W (kg) = V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ , 颗粒碳取 400kg/m ³)
	2 个活性炭装填量 (kg)		672	/
	一级	设计风量 Q (m ³ /h)	2000	根据上文核算
		温度	<40℃	<40℃
		湿度	<70%	<70%
		气体组分	不含有低沸点、易溶于水等物质组分, 进入吸附设备的颗粒物经水喷淋预处理	不含有低沸点、易溶于水等物质组分, 进入吸附设备的废气颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ , 温度应低于 40℃, 若颗粒物含量超过 1mg/m ³ , 应先采用过滤或洗涤进行预处理。
		挥发性有机物浓度	455	挥发性有机物进口浓度不高 (300mg/m ³ 左右, 不超过 600mg/m ³)
		风速 V (m/s)	0.85	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S (m ²)	0.65	$S=Q/V/3600$
		停留时间 (s)	0.71	停留时间=碳层厚度 ÷ 过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
		W (抽屉宽度 m)	0.73	/
		L (抽屉长度 m)	0.73	/
		活性炭箱抽屉个数 M (个)	2	$M=S/W/L$
		抽屉间距 (mm)	H1:100; H2:50, H3:200; H4:400; H5:500 (上下两层排列)	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5 500mm;
装填厚度 D (mm)		600	蜂窝状活性炭箱装填厚度不宜低于 600mm; 颗粒状活性炭箱装填厚度不宜低于 300mm	
活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	1300*750*1000	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积		
活性炭碘 (mg/g)	650	采用颗粒活性炭时, 其碘值应不低于 800mg/g, BET 比表面积应不低于 850m ² /g; 采用蜂窝活性炭时, 其碘值应不低于 650mg/g, 横向		

				抗压强度应不低于 0.3MPa，纵向抗压强度应不低于 0.8MPa，BET 比表面积应不低于 750m ² /g；采用活性炭纤维毡时，其断裂强力应不小于 5N，BET 比表面积应不低于 1100m ² /g。
		活性炭装填体积 V _炭	0.64	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
		活性炭装填量 W (kg)	224	$W (kg) = V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒炭取 400kg/m ³)
		2 个活性炭装填量 (kg)	448	/
DA007 二级活性炭吸附装置 (蜂窝状活性炭)	一级	设计风量 Q (m ³ /h)	5000	根据上文核算
		温度	<40℃	<40℃
		湿度	<70%	<70%
		气体组分	不含有低沸点、易溶于水等物质组分，进入吸附设备的颗粒物经水喷淋预处理	不含有低沸点、易溶于水等物质组分，进入吸附设备的废气颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ ，温度应低于 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ ，应先采用过滤或洗涤进行预处理。
		挥发性有机物浓度	39	挥发性有机物进口浓度不高 (300mg/m ³ 左右，不超过 600mg/m ³)
		风速 V (m/s)	0.69	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S (m ²)	2.01	$S=Q/V/3600$
		停留时间 (s)	0.87	停留时间=碳层厚度 ÷ 过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
		W (抽屉宽度 m)	1.3	/
		L (抽屉长度 m)	0.5	/
		活性炭箱抽屉个数 M (个)	9	$M=S/W/L$
		抽屉间距 (mm)	H1:100; H2:50, H3:200; H4:400; H5:500 (上下两层排列)	横向距离 H1: 取 100-150mm，纵向隔距离 H2: 取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5 500mm；
		装填厚度 D (mm)	600	蜂窝状活性炭箱装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	2020*1350*1580	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积

DA010 二级活性炭吸附装置 (蜂窝状活性炭)		活性炭碘 (mg/g)	650	采用颗粒活性炭时, 其碘值应不低于 800mg/g, BET 比表面积应不低于 850m ² /g; 采用蜂窝活性炭时, 其碘值应不低于 650mg/g, 横向抗压强度应不低于 0.3MPa, 纵向抗压强度应不低于 0.8MPa, BET 比表面积应不低于 750m ² /g; 采用活性炭纤维毡时, 其断裂强力应不小于 5N, BET 比表面积应不低于 1100m ² /g。
		活性炭装填体积 V _炭	3.51	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
		活性炭装填量 W (kg)	1228.5	$W (kg) = V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ , 颗粒炭取 400kg/m ³)
	2 个活性炭装填量 (kg)		2457	/
	一级	设计风量 Q (m ³ /h)	5000	根据上文核算
		温度	<40℃	<40℃
		湿度	<70%	<70%
		气体组分	不含有低沸点、易溶于水等物质组分, 进入吸附设备的颗粒物经水喷淋预处理	不含有低沸点、易溶于水等物质组分, 进入吸附设备的废气颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ , 温度应低于 40℃, 若颗粒物含量超过 1mg/m ³ , 应先采用过滤或洗涤进行预处理。
		挥发性有机物浓度	16.4	挥发性有机物进口浓度不高 (300mg/m ³ 左右, 不超过 600mg/m ³)
		风速 V (m/s)	0.69	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S (m ²)	2.01	$S=Q/V/3600$
		停留时间 (s)	0.87	停留时间=碳层厚度 ÷ 过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
		W (抽屉宽度 m)	1.3	/
L (抽屉长度 m)		0.5	/	
活性炭箱抽屉个数 M (个)	9	$M=S/W/L$		
抽屉间距 (mm)	H1:100; H2:50, H3:200; H4:400; H5:500 (上下两层排列)	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5 500mm;		
装填厚度 D (mm)	600	蜂窝状活性炭箱装填厚度不宜低于 600mm; 颗粒状活性炭箱装填厚度不宜低于 300mm		
活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	2020*1350*1580	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距, 结合活性炭箱抽屉的排布		

			(一般按矩阵式布局)等参数,加和分别得到炭箱长、宽、高参数,确定活性炭箱体积
	活性炭碘 (mg/g)	650	采用颗粒活性炭时,其碘值应不低于 800mg/g, BET 比表面积应不低于 850m ² /g; 采用蜂窝活性炭时,其碘值应不低于 650mg/g, 横向抗压强度应不低于 0.3MPa, 纵向抗压强度应不低于 0.8MPa, BET 比表面积应不低于 750m ² /g; 采用活性炭纤维毡时,其断裂强力应不小于 5N, BET 比表面积应不低于 1100m ² /g。
	活性炭装填体积 V _炭	3.51	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
	活性炭装填量 W (kg)	1228.5	$W (kg) = V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ , 颗粒炭取 400kg/m ³)
	2 个活性炭装填量 (kg)	2457	/

项目 DA012 二级活性炭装置对非甲烷总烃吸附量为 0.0061t/a, 二级活性炭箱装填量为 0.672t。DA024 二级活性炭装置的非甲烷总烃吸附量约为 0.3888t/a, 二级活性炭箱装填量为 0.448t。DA007 二级活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 1.2636t/a, 二级活性炭箱装填量为 2.457t。DA010 二级活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.528t/a, 二级活性炭箱装填量为 2.457t。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538 号)表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%, 根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环〔2025〕20 号)附件 4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引, 则活性炭更换周期如下:

表 4-38 项目活性炭更换周期计算表

设施名称	M (活性炭的用量,kg)	S (动态吸附量,%)	C (活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m ³)	Q (风量, 单位 m ³ /h)	T (工作时间, 单位 h/d)	活性炭更换周期 T (d) =M*S/C/10 ⁻⁶ /Q/t	更换量 t/a
DA012 二级活性炭吸附装置	672	15	1.1	2000	8	5727.27 (半年更换一次)	1.3494
DA024 二级活性炭吸附装置	448	15	36	2000	8	116 (3 个月更换一次)	2.1808
DA007 二级活性炭吸附装置	2457	15	35	5000	24	87.75 (3 个月更换一次)	11.15
DA010 二级活性炭吸附装置	2457	15	14.8	5000	24	207.52 (半年更换一次)	5.344

通过计算活性炭更换周期，则活性炭更换量约为 20.0242t/a（含吸附的有机废气）。废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中编号 HW49 其他废物（代码 900-039-49）类别中的危险废物，经妥善收集后交由有资质的危废单位外运处理。

表 4-39 本项目固体废物产生量一览表

序号	污染物	产生量 (t/a)	去向	固废属性
1	员工生活垃圾	12.0	集中收集后，交由环卫部门回收处理	生活垃圾
2	收集粉尘	1.88	回用于生产	一般固体废物
3	废原料包装物	2	交由一般固废公司回收处理	
4	不良品	14.2	交由一般固废公司回收处理	
5	线束	0.2	交由一般固废公司回收处理	
6	锡渣	0.1	交由一般固废公司回收处理	
7	废大理石	4	交由一般固废公司回收处理	
8	废石棉板	0.5	交由一般固废公司回收处理	
9	磁粉、废料及边角料	45	交由一般固废公司回收处理	
10	废胶桶	0.5	交由危险废物资质单位统一回收处理	
11	废活性炭	20.0242		
12	废机油	0.8		
13	废丙酮	0.2		
14	漆渣	1		
15	废木屑（沾染切削液）	0.2		

表 4-40 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性
1	废胶桶	HW49	900-041-09	0.5	生产	固态	空罐、空桶	有机物	每天	T
2	废机油	HW08	900-249-08	0.8	设备维修	液态	油类	油类	1 个月	T
3	废活性炭	HW49	900-039-09	20.0242	废气处理	固态	活性炭	有机物	每年	T
4	废丙酮	HW06	900-402-06	0.2	混料	液态	酮类	酮类	每年	T, I, R
5	漆渣	HW12	900-299-12	1	剥皮	固态	油漆	油漆	每年	T
6	废木屑（沾染切削液）	HW09	900-006-09	0.2	机加工	固态	木、切削液	切削液	每年	T

注：危险性中 T：毒性。

(2) 环境管理要求

1) 一般固体废物

设立专用一般固废堆放场地，堆场应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

2) 危险废物

本项目拟在生产车间内设置一个固定的危险废物贮存点，堆放场地基础防渗。

①地面要求：贮存场所地面须作硬化处理，以混凝土、砖、或经过防止腐化处理的钢材料进行建设，地面涂至少 2mm 高的环氧树脂，以防止渗漏和腐蚀。存放液体性危险废物的贮存场所必须设计导流槽和收集井。场所应有雨棚、围堰或围墙，场所需要密闭且有通风口。

②标识标志：设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。

台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法做好危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

项目危险废物暂存间基本情况见下表。

表 4-41 建设项目危废暂存间基本情况表

序号	贮存场	危险废	危险废	危险废物	位置	占地	贮存方式	贮存	贮存
----	-----	-----	-----	------	----	----	------	----	----

	所名称	物名称	物类别	代码		面积		能力	周期
1	危险 站	废原 料桶	HW49	900-041- 09	原有 危险 站	200 m ²	堆放	2t	1个 月
2		废机 油	HW08	900-249- 08			密封包装 桶	2t	1个 月
3		废活 性炭	HW49	900-039- 09			密封胶桶/ 袋装	2t	1个 月
4		废丙 酮	HW06	900-402- 06			密封包装 桶	2t	1个 月
5		漆渣	HW12	900-299- 12			密封包装	2t	1个 月

5、地下水、土壤

(1) 渗漏对地下水、土壤环境影响

污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，根据工艺流程分析，本项目可能造成地下水、土壤污染的主要为生产废水入渗。本项目所在地面均已硬化，且已在相应区域做好防渗，废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。

(2) 原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响

本项目原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬底化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。

贮存区地面已经做了防渗处理，贮存区地面也进行了水泥硬化。物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较少，且容易被发现而清理，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险影响分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危

险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目生产过程中所使用的危险物质主要为废矿物油等，存在风险主要为火灾、爆炸风险和危险物质泄露风险。

(2) 风险潜势初判及评价等级

根据《危险化学品目录（2015年版）》、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录B 表B.1和表B.2”进行判定。

表 4-42 危险物质数量与临界量比值表

物质名称	CAS 号	危险类别	是否为 风险物 质	最大存储 量 q (t)	临界量 Q (t)	Q 值 (t)	
液压油	无	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	是	1	2500	0.0004	
危险 废物	废矿物油、 废油桶	无	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	是	1.5	2500	0.0006
合计						0.001	

备注：1、危险废物按最不利影响1年转移1次核算，最大储存量为年产生量；
2、危险废物不列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B表B.1，但属于风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表B.2中推荐值选取，均参照健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）临界值。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

(3) 分析结论

针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员防火意识等，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受范围内。

7、生态

项目用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA007	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	布袋除尘器+二级活性炭	颗粒物和非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）表5中排放限值要求 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表2恶臭污染物排放标准值”相关要求
		DA010	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	颗粒物和非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中“表5新建企业大气污染物排放限值（轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置）” 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表2恶臭污染物排放标准值”相关要求
		DA014	颗粒物	气旋喷淋塔	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段的二级标准值
		DA012	颗粒物 VOCs	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	
		DA024	VOCs	冷凝回收+二级活性炭/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	《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
		DA021	颗粒物、臭气浓度	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表2恶臭污染物排放标准值”相关要求
		DA022	颗粒物、臭气浓度		
		DA023	VOCs	二级活性炭	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥

	厂界				挥发性有机物排放限值
			臭气浓度		臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表2 恶臭污染物排放标准值”相关要求
		投料	颗粒物	自然扩散	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
		焊接	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	自然扩散	
		点胶、烘干	非甲烷总烃	自然扩散	
		混料、脱胶	VOCs	自然扩散	/
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表1 恶臭污染物厂界标准限值”
		喷码	VOCs	自然扩散	/
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表1 恶臭污染物厂界标准限值”
		混炼、挤出	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	自然扩散	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024 修改单)表9中排放限值要求;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表1 恶臭污染物厂界标准限值”
混炼、硫化、上光	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	自然扩散	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中“表6 现有和新建企业厂界无组织排放限值”;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表1 恶臭污染物厂界标准限值”		
厂区内	/	非甲烷总烃	自然扩散	《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	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值	
	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	自建污水处理站	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)“表1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中的“工艺与产品用水”,由于“工艺与产品用水”标	

				准对回用水的 SS 无标准值，因此 SS 可参照执行（GB/T 19923-2005）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中“洗涤用水”的 SS 标准限值
声环境	综合仪器设备	噪声	减震、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和 4 类声环境功能区标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	办公生活垃圾交由环卫部门清运处理，同时应注意办公生活垃圾堆放场所的环境卫生，定期清扫并消毒，避免蝇虫滋生。一般工业固体废物交由回收单位回收利用。危险废物应储存于专门的危废储存间并定期由有危险废物处理资质的单位对其进行处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施				
生态保护措施	项目红线范围内无生态保护目标，不会对生态环境造成明显影响。			
环境风险防范措施	<p>1、在环境风险防范方面在储存、使用、运输原辅材料等等过程，应严格按照有关的要求执行，操作人员必须经过专业的培训合格，熟练掌握专业技能。</p> <p>2、做好地面防渗防漏措施；室内严禁明火，消防灭火设施器材完备，以防一旦事故发生造成伤害和损失。</p> <p>3、管理人员和使用人员必须熟悉各种原辅材料的性质、特点及废气收集设备，日常巡查、防止桶漏、桶渗及废气收集设施故障，发现问题及时处理。</p> <p>4、危险废物暂存房按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好基础防渗设置，定期检查防渗、防漏性，确保不发生泄漏。</p> <p>5、危险废物暂存房需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。基础防渗层至少 1 米厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；危险废物暂存房必须有泄漏液体收集装置，防止泄漏。</p>			
其他环境管理要求	无			

六、结论

总体而言，项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。

如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

评价单位（盖章）：

项目负责人签名：

日 期： 年 月 日

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	本项目 排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产 生量)⑥	变化量⑦	
		废气	废气	废气量	/	/	/	/	/
颗粒物	0.6562			0.6562	0	1.3926	0.2232	1.8256	+1.1694
二氧化硫	0.28			0.28	0	0	0.12	0.16	-0.12
锡及其化合物	0			0	0	0.001623	0	0.001623	+0.001623
氮氧化物	1.309			1.309	0	0	0.561	0.748	-0.561
VOCs	2.2874			2.2874	0	0.9822	0.027	3.2426	+0.9552
废水	生活污水	废水量	34560m ³ /a	0	0	1080m ³ /a	0	35640m ³ /a	+1080m ³ /a
		COD _{Cr}	7.603	0	0	0.085	0	7.688	+0.085
		BOD ₅	3.456	0	0	0.029	0	3.485	+0.029
		SS	4.1472	0	0	0.019	0	4.1662	+0.019
		NH ₃ -N	0.691	0	0	0.0001	0	0.6911	+0.0001
一般工业 固体废物	磨削线磨泥	150	150	0	0	0	150	0	
	喷淋沉渣	0.6932	0.6932	0	0	0	0.6932	0	
	废砂磨钢球	46.5	46.5	0	0	0	46.5	0	
	废原料包装物	2	2	0	2	0	2	+2	
	废包装材料	22.0	22.0	0	0	0	22.0	0	
	除尘灰	2.660	2.660	0	0	0	2.660	0	
	沉淀池沉渣	1350	1350	0	0	0	1350	0	

	收集粉尘	0	0	0	1.88	0	1.88	+1.88
	不良产品	0	0	0	14.2	0	14.2	+14.2
	线束	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	锡渣	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废大理石	0	0	0	4	0	4	+4
	废石棉板	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	磁粉、废料及边角料	0	0	0	45	0	45	+45
危险废物	废胶桶	10.0	10.0	0	0.5	0	10.5	+0.5
	废机油	5.5	5.5	0	0.8	0	6.3	+0.8
	废丙酮	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废油渣（油泥）	21.39	21.39	0	0	0	21.39	0
	废液压油	5.0	5.0	0	0	0	5.0	0
	漆渣	0	0	0	1	0	1	+1
	废木屑（沾染切削液）	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废含油抹布手套	0.6	0.6	0	0	0	0.6	0
	废活性炭	1.250	1.250	0	20.0242	0	21.2742	+20.0242
	废药品	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
污泥	28.293	28.293	0	0	0	28.293	0	

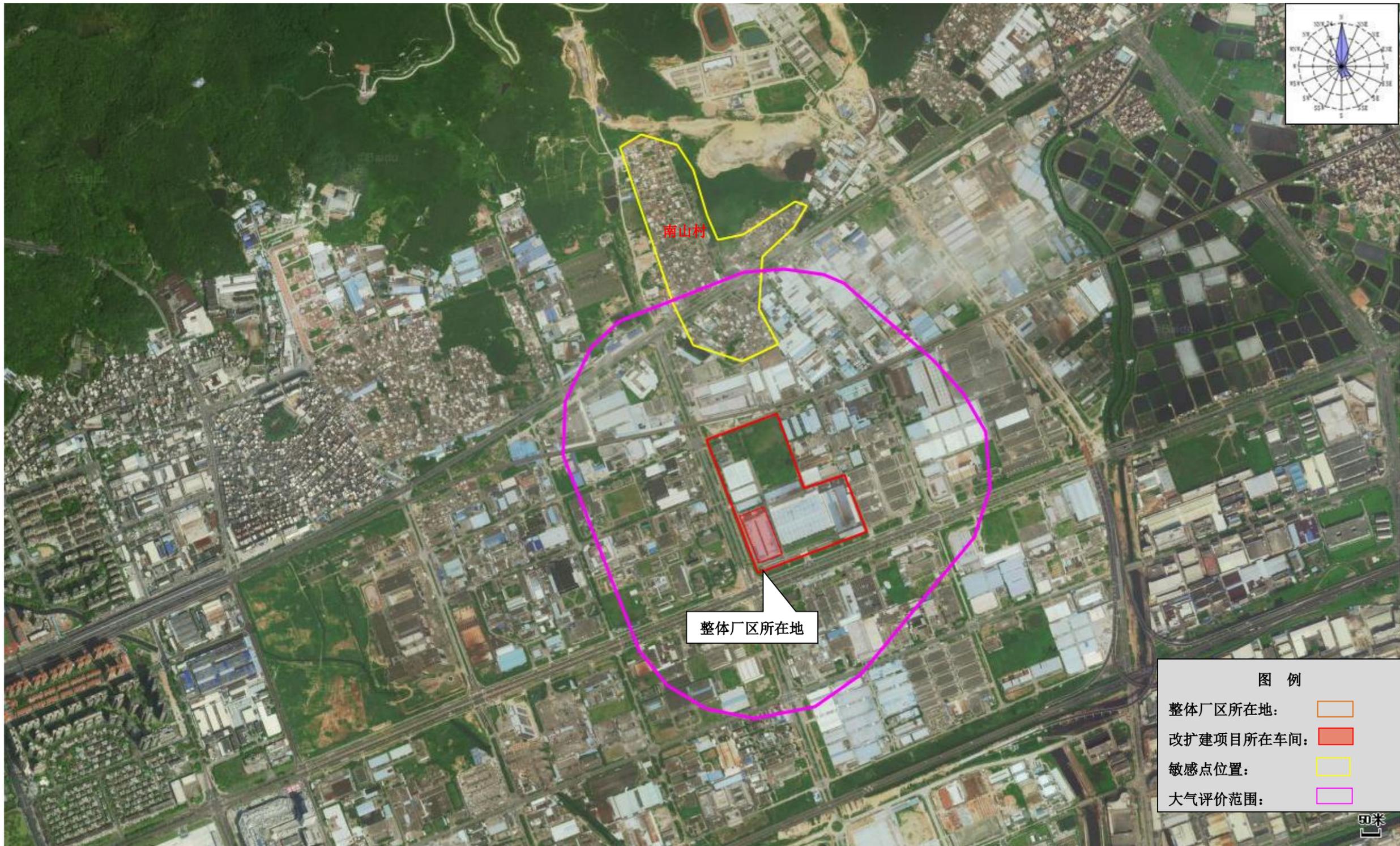
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 建设项目地理位置图

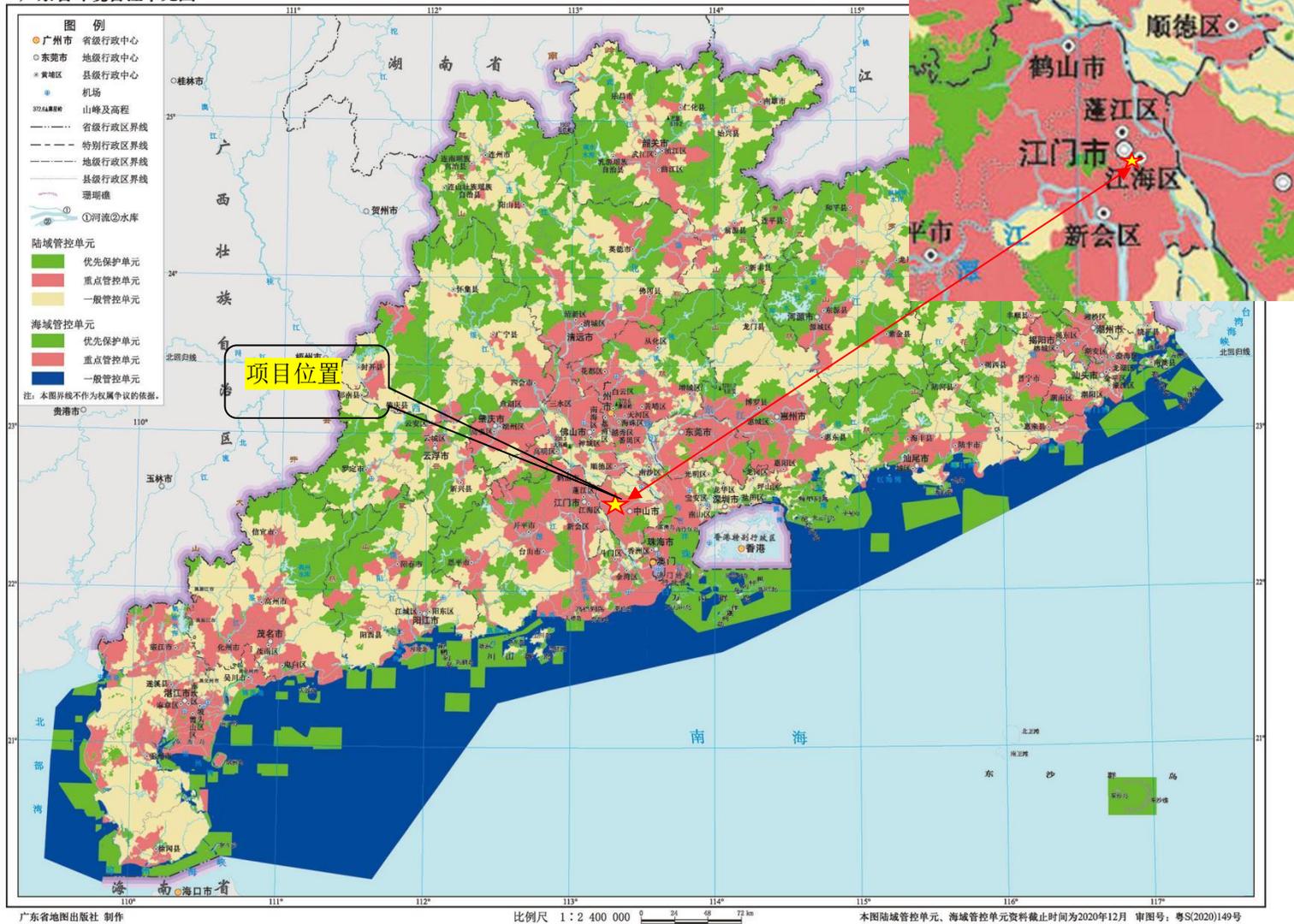


附图2 项目四至环境图

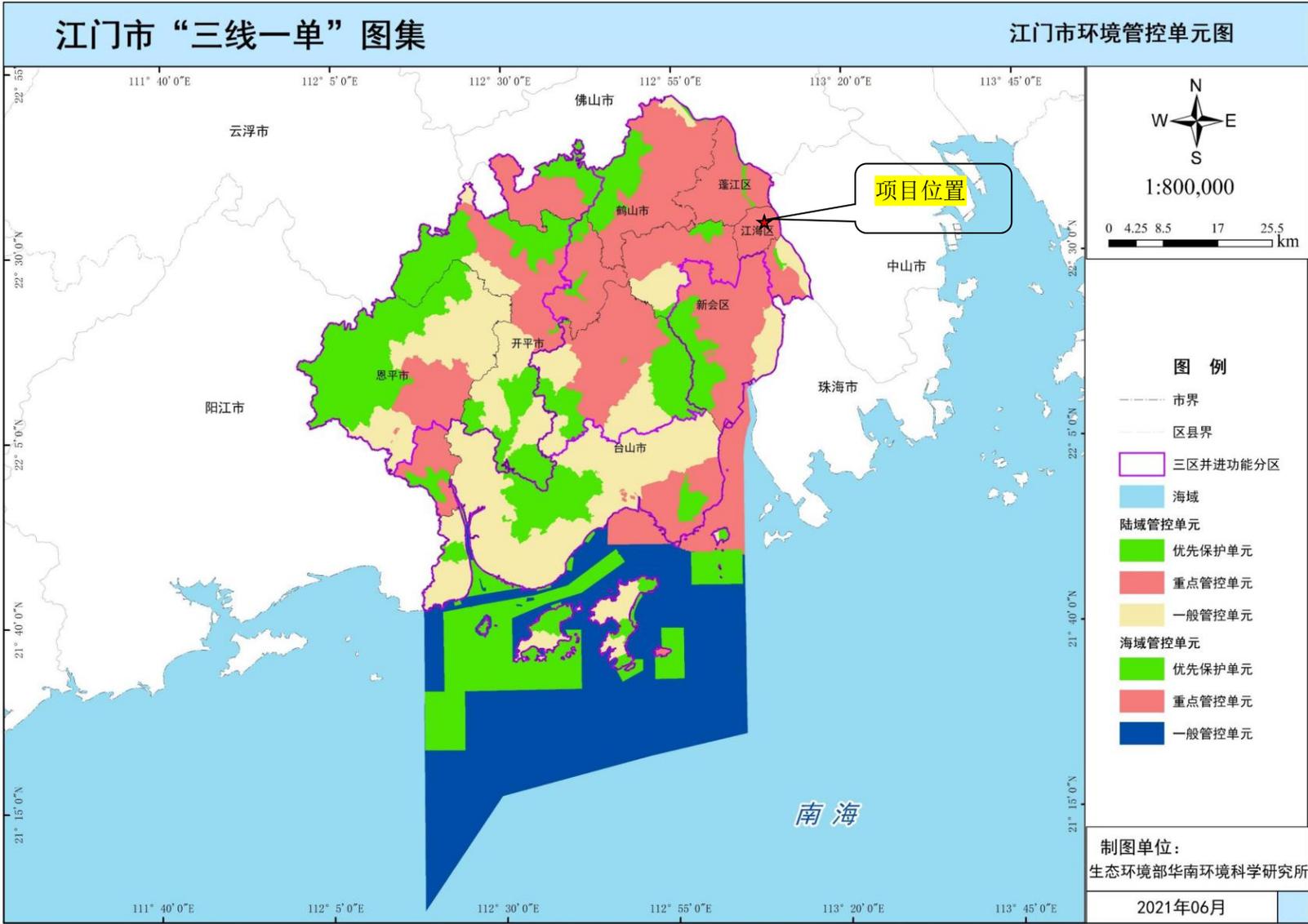


附图3 建设项目敏感点分布图

广东省环境管控单元图

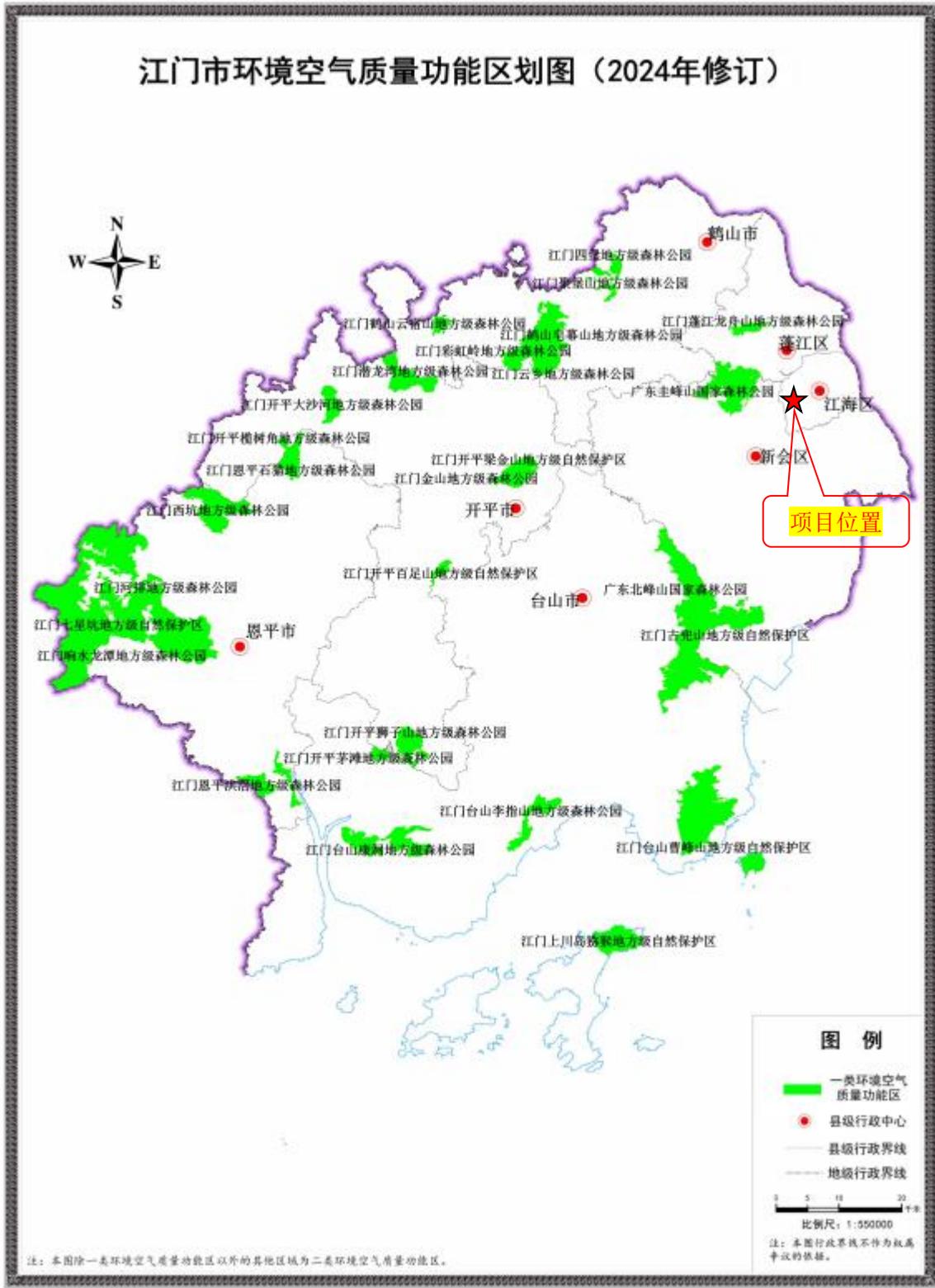


附图5 广东省环境管控单元图



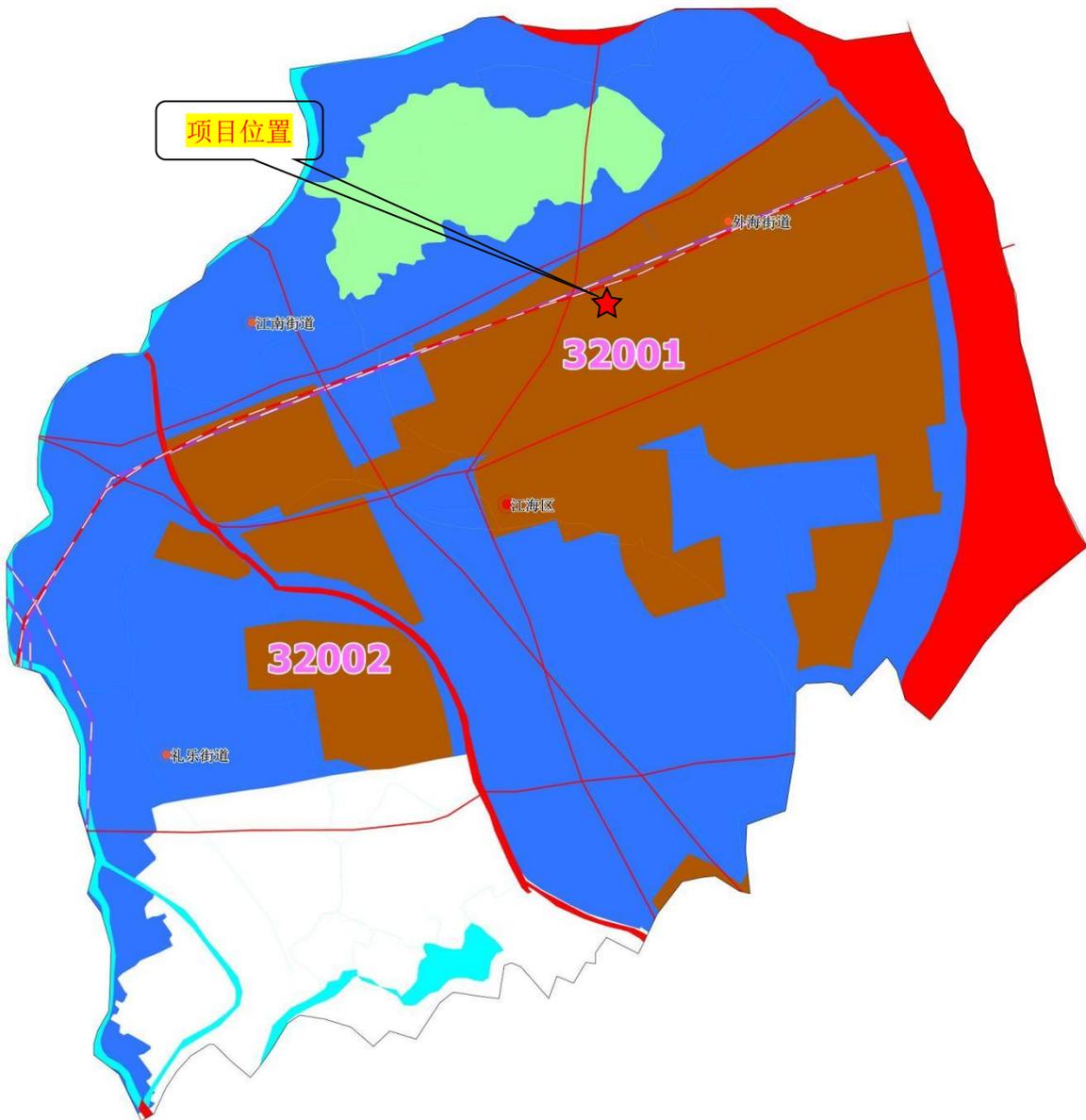
附图 6 江门市三线一单图

江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）



附图 7 大气环境功能区划图

江海区声环境功能区划示意图



注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。



附图 8 声环境功能区划图