“区域环评+环境标准”改革区域

建设项目环境影响登记表

（污染影响类）

项目名称：年产 50 万平方米新型装饰用搪瓷钢板技改项目

建设单位（盖章）：浙江开尔新材料股份有限公司

编制日期：2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1705903694000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2hp2c6
建设项目名称	年产50万平方米新型装饰用搪瓷钢板技改项目
建设项目类别	30--066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金 属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	浙江开尔新材料股份有限公司
统一社会信用代码	9133000074981708XL
法定代表人（签章）	邢翰学
主要负责人（签字）	陈浩
直接负责的主管人员（签字）	陈浩
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	金华市环科环境技术有限公司
统一社会信用代码	91330701MA28D5MG3L
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
任正伟	2014035330350000003510330231	BH005945	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘静静	第1~6章	BH002998	

全国环境影响评价信用平台

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 45
四、主要环境影响和保护措施 51
五、环境保护措施监督检查清单 74
六、结论 76

附表：

附表 1：建设项目污染物排放量汇总表。

附件：

附件 1：项目备案通知书；

附件 2：营业执照；

附件 3：现有项目批复及验收意见；

附件 4：房权证；

附件 5：原辅料 MSDS；

附件 6：总量平衡替代意见表；

附件 7：企业承诺书；

附件 8：环评确认书。

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目总平面图；

附图 3：项目环境保护目标分布图；

附图 4：金华市区生态环境管控分区图；

附图 5：金华市水环境功能区划分图；

附图 6：金华市金东区生态红线图。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 50 万平方米新型装饰用搪瓷钢板技改项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2102-330703-07-02-365225</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">金华市金义都市经济开发区广顺街 333 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（119 度 49 分 28.450 秒，29 度 12 分 14.720 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3372 建筑装饰搪瓷制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>66、搪瓷制品制造 337——其他（仅分割、焊接、组装的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☑技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☐首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☑重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>金东区经济商务局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2102-330703-07-02-365225</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>4000</td><td>环保投资（万元）</td><td>300</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>7.5</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目对照情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目不涉及，不需设置</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目废水纳管排放，不直排，不需设置</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目 Q＜1，无需设置环境风险专项评价</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及，不需设置</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及，不需设置</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

规划情况	规划名称：《金义都市新区规划》 审批机关：金华市人民政府 审批文号：金政发[2013]10号
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《金义都市经济开发区整合提升规划环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及审查文号：浙江省生态环境厅关于金华都市经济开发区整合提升规划的环保意见，浙环函[2018]515号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 1、规划符合性分析 金义都市经济开发区位于金华金东区，规划范围涉及傅村镇、孝顺镇、曹宅镇、塘雅镇四个乡镇，规划总面积65.09平方公里。规划范围东至金东区行政边界，南至规划五洲大道，西至曹塘澧公路，北至杭金衢高速公路。 规划形成“一主两副中心结构、三片七组团用地布局”的城市空间结构。 (1)一主，主中心 围绕满塘水库建设开发区功能核心，打造总部经济，成为带动开发区发展、促进开发区服务提升、展示开发区新形象的主中心，成为金义主轴线上第三个市级公建中心。规划利用满塘水库及周边公园绿地，形成集行政、文化、商务、商业、休闲等功能于一体，辐射整个开发区范围的生态核心和公共活动中心。 规划满塘水库北侧和东侧主要安排企业总部、商务办公等生产性服务功能，西侧和南侧布置商业、娱乐、金融、酒店等生活性服务功能。水库南侧预留铁路站前公共服务带，以商业、办公等功能为主。 (2)两副，副中心 即羊尖山和孝顺两大副中心。利用羊尖山水库周边良好的自然生态环境形成科教与旅游服务中心，成为带动西侧环境提升和吸引功能集聚的增长极，成为西侧副中心。规划结合孝顺老镇中心区域，建设南侧生活服务副中心。 (3)三片七组团 结合张家溪滨水生态廊道和铁路综合设施廊道，将金义都市经济开发区分为中心功能片区、城西科创片区、孝顺综合片区等三个功能相对综合

	的片区，并结合道路、绿带等细分为七个主题功能组团。 ①中心功能片区 位于张家溪生态廊道以东、铁路以北区域，包含五个组团。 满塘中心功能组团：金港大道以南、金山大道以东、铁路以北、东华街以西区域，以现代服务业（商业服务设施和公共服务设施）为主导的城市中心区，综合发展生活居住功能。 城东居住综合组团：金港大道以南、铁路以北、东华街以东区域，集居住、商贸、休闲、生产研发等功能于一体的宜居、乐业的高品质生产生活区。 傅村鞋塘综合组团：金港大道以北区域，结合现有老镇区和工业功能区，发展工业、生活居住等功能。 高新产业园区组团：金港大道以西、金义快速路以北、王浬源水库以东区域，在现有工业基础上以先进制造业功能为主。 城中电商物流组团：金港大道以南、金山大道以西、铁路以北、张家溪生态廊道以东区域，集电子商务、保税物流、休闲游乐等于一体的城市片区，打造开发区电子商务功能核心区。 ②城西科创片区 位于张家溪生态廊道以西、铁路以北区域，包含一个组团。 即教育科创功能组团：金义快速路以北、王浬源水库以西区域，发挥优越的自然环境优势，吸引科研、教育和休闲旅游等功能集聚，并积极保留现有的低丘缓坡地形和自然生态林地、园地。 ③孝顺综合片区 铁路以南区域，包含一个组团。 即孝顺低田综合组团：依托孝顺镇区、低田工业功能区发展综合功能，适当控制工业用地的发展规模。 项目所在地位于金华市金义都市经济开发区广顺街333号，属于“三片七组团”中的高新产业园区组团，用地性质属于工业用地，选址符合金义都市经济开发区整合提升规划要求。 2、《金义都市经济开发区整合提升规划环境影响报告书》符合性分析 （一）规划环评结论符合性分析 资源承载力符合性：本项目不新增工业用地，能源主要是天然气、蒸汽、电能，项目产生少量废气及废水，且废水纳管可行，项目建设不会突

破区域资源环境承载力。

6张清单符合性分析：对照规划中生态空间清单，本项目位于金义都市新区环境重点准入区0703-Ⅵ-0-4，项目建设符合其管控要求；对照清单2和清单4，针对本项目所在地块及本项目建设，未提出相应的整改要求及调整建议；本项目投产后，对照清单3，该总量在规划环评核定总量COD 2479.23t/a、氨氮253.57t/a、SO_2 1109.16t/a、NOx1864.17t/a中占比很低；对照清单5，本项目不属于清单5中禁止准入的畜牧业；对照清单6，本项目确定的标准与规划环评中确定的环境质量标准及污染物排放标准一致，项目建设符合行业准入标准。

综上，本项目符合《金义都市经济开发区整合提升规划环境影响报告书》的要求。

（三）规划环评审查意见符合性分析

表1-1　审查意见符合性分析

序号	审查意见	符合性分析
1	优化功能布局和产业结构。开发区整合提升规划应加强与区域产业发展规划、金华市土地利用规划、金华市环境功能区划等上层规划的衔接和协调，在符合上位规划确定的用地性质和主导功能要求基础上，进一步调整开发区功能定位，合理规划各区块功能布局、特别须注意退让不符合环境功能区划要求的占用满塘水库、羊尖山水库、王浬源水库水面的建设用地，在用地性质未转换、上位规划未调整及规划修编未获批前，仍按原相关要求进行开发管理。规划区域内村庄和工业用地混杂，规划须严格控制现状及规划居住用地、文教用地附近的用地类型，尤其是开发区部分规划保留居住区与二类工业用地紧邻，建议规划实施中进一步优化功能布局，合理设置隔离带或缓冲区，并提出有效的污染防治对策，以减轻工业企业对周围区域的环境影响。同时，开发区应根据自身环境资源禀赋、环保基础设施条件并结合金华市、金东区产业提升需求进一步优化产业结构，统筹协调并实施差异化发展，严格控制区域内行业污染物排放总量，积极鼓励和引导企业进行高新技术改造，提高入区企业的规模和质量。	本项目不新增工业用地，根据《金义都市新区规划（2012-2030年）》，项目所在地属于工业用地。
2	加快推进基础设施建设。开发区污水处理现状依托金东污水处理厂集中处理，规划由金东污水处理厂和金东第二污水处理厂联合处理。开发区应进一步完善雨污分流和区域污水管网建设，提高废水收集率，加大区域中水回用力度，加快推进金东污水处理厂扩建工程进度，持续加大基础设施投入力度，确保污染物稳定达标排放。开发区应进一步加快供热管网敷设和规划的3座天然气分布式能源站建设进度，尽快实现全区域集中供热。同时，开发区应根据需求，统筹协调区域内危废处置项目建设，确保区域内危废处置率达到100%。鉴于区域环境质量和依托的环保基础设施能力有限等问题，开发区应对高耗水、高耗能企业进行严格管控，在相应环保基础设施处理能力未得以满足前，应限制该区域的开发进度和规模。	本项目废水纳入金华市金东区污水处理厂集中处理；厂区做好雨污分流。厂区采用集中供热

	3	加强重点污染物的排放管控。开发区应对重点污染物进行严格管控，入园项目应与现有行业废气综合整治方案、“散乱污”企业专项整治行动计划等省市县相关要求相结合，通过源头控制、末端治理与布局优化等措施积极推进现有企业废气综合治理，有效控制各类废气的排放总量。开发区内危险废物应严格执行转移联单制度，依法进行申报登记，并按相关要求进行收集、贮存、运输，实施全过程监管。	本项目产生的污染物均能做到达标排放；危险废物执行转移联单制度。
	4	严格执行建设项目环境准入制度。开发区应结合相应基础设施实施进度，优化区块的开发时序、定位、规模、布局，并按环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等要求严把企业准入关，进一步提高建设项目环保准入门槛。开发区应对重污染企业提出进一步提升工艺技术与装备水平的清洁化改造，并适时要求关停退出。开发区应对高能耗、高水耗、废气排放企业进行严格管控，鼓励引进节水型企业，加大中水回用力度，提高水资源利用率，减少污水排放总量，逐步改善区域水环境质量。	本项目符合6张清单要求；项目不属于高能耗、高水耗企业，对企业排放的废气进行严格管控，采取相应的措施后可达标排放。
	5	完善开发区日常环境管理制度。开发区应全面排查梳理区域内现有企业存在的环保问题，督促企业整改到位。同时，开发区应建立事故环境风险管控和应急救援管理系统，编制应急预案，完善应急响应的区域联动机制，并定期开展演练，杜绝和降低环境风险，维护社会稳定。开发区应建立环境监管体系，设立污染物达标排放在线监测，对区域内的水环境、大气环境等开展定期或不定期的跟踪监测，确保区域内环境功能区质量。	本项目环境风险较低，且应急预案已在主管部门进行备案且定期更新。

综上分析可知，本项目建设符合《金义都市经济开发区整合提升规划环境影响报告书》中相关要求及审查意见相关要求。

其他符合性分析	根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。具体分析如下： 1、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控符合性分析 （1）生态保护红线符合性分析 项目位于金华市金义都市经济开发区广顺街 333 号，用地性质为工业用地。根据《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080 号，2022 年 9 月 30 日），金华市国土空间总体规划核心内容——“三区三线”划定成果获自然资源部批准并正式启用。根据金华市“三区三线”划定成果，本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线，不属于“三区三线”划定的限制区域。满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线符合性分析 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；工业用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相应标准。本项目按分区防控的原则做好防渗措施，产生的废气、废水经治理之后能做到达标排放，固废可做到综合利用。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线符合性分析 本项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）生态环境准入清单管控符合性 ①“三线一单”生态环境分区管控方案内容 本项目位于金华市金义都市经济开发区广顺街 333 号，根据《金华市人民政府关于金华市“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》（金政函[2020]23 号）以及《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案（文本）》，属于金华市金义

都市新区工业重点管控区，编号：ZH33070330004。

②符合性分析

表 1-2 “三线一单”生态环境准入符合性分析

序号	管控要求		本项目	符合性
1	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	项目从事建筑装饰搪瓷制品制造，为二类工业项目，与居住区存在明显的隔离	符合
2	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目严格实施污染物总量控制制度，生产生活废水纳管排放，所在区域各要素环境质量均可符合环境质量功能区划要求	符合
3	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目要求完善企业环境风险管控应急措施，建立常态化隐患排查整治监管机制	符合
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目所需各类能源资源用量较小，资源能源利用率较高	符合

根据以上对照分析，本项目建设可以满足 “三线一单”管控要求。

2、国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。根据工程分析及环境影响分析，项目废水纳管排放，废水、废气、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，环境功能可维持现状。

4、重点污染物排放总量控制要求符合性分析

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）等相关规定，本项目完成后，企业纳入总量控制的污染物为COD_{Cr}、氨氮、二氧化硫，氮氧化物、VOCs、烟粉尘。根据各类总量控制相关文件精神及当地生态环境部门要求，COD_{Cr}、氨氮、二氧化硫在现有总量范围内，不需进行区域削减替代；新增氮氧化物需按1:1.5进行区域削减替代，新增VOC_S需按1:1进行区域削减替代。在完成削减替代后，项目的建设可以满足

总量控制要求。

5、国土空间规划符合性分析：

本项目位于金华市金义都市经济开发区广顺街333号，用地性质为工业用地，项目选址合理，符合金义都市经济开发区整合提升规划和地块土地利用规划。

6、国家和省产业政策符合性分析

项目未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》中禁止建设的项目，项目已通过金东区经济商务局备案，项目代码为2102-330703-07-02-365225。

因此，项目的建设符合国家以及地方的产业政策。

7、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

表 1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》对比分析

序号	内容	本项目情况	是否符合
1	禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目所使用的胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量要求。	是
2	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	本项目严格实施全市污染物总量控制制度，对新增总量实行总量替代。	是
3	全面提升生产工艺绿色化水平。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目不涉及。	是
4	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目设有危化品仓库储存胶粘剂，加强 VOCs 物料储存、转移和输送及工艺过程等无组织排放环节的管理；压背衬在密闭空间中进行并有效收集废气，车间保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。项目不设 VOCs 物料储罐。	是
5	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达	项目有机废气采用高效的活性炭吸附设施处理，并定期更换活性炭。	是

	标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。		
6	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	拟加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	是
7	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。	本项目不设置旁路。	是

8、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求符合性分析

根据中华人民共和国国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析见下表。

表 1-4　与“四性五不批”符合性分析表

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目环境可行性	本项目位于金华市金义都市经济开发区广顺街 333 号，该地区环境空气质量、水环境质量、声环境质量现状均较好，有一定的环境容量，能满足建设项目对环境的需求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）进行分析评价。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取	根据 2022 年度金华市生态环境状况公报，2022 年金华市为环境空气质量达标区；全市 47 个市控以上地表水监测断面中，水质	符合

	的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准断面占比 100%（其中，Ⅰ类占比 12.8%、Ⅱ类占比 36.1%、Ⅲ类水占比 51.1%），无Ⅳ类、Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面；声环境质量满足环境质量底线要求。	
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	根据工程分析，本项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，企业在落实相应的污染防治措施后，不对破坏生态环境。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为技改项目，现有项目环保手续合法。	符合
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	/	/

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 浙江开尔新材料股份有限公司成立于2003年，是一家致力于搪瓷钢板和搪瓷波纹传热元件的研究、设计、生产和技术服务的高新技术企业。企业现有“年产50万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）”于2013年10月15日通过金华市环境保护局审批（金环建[2013]119号），审批产能为50万平方米/年，该项目于2017年11月2日通过竣工环保验收；现有“新型功能性搪瓷材料产业化基地建设项目”于2015年4月22日通过金华市环境保护局审批（金环建金义[2015]8号），审批产能为50万平方米/年，该项目一直未建设；现有“浙江开尔新材料金义研发中心技改项目”于2017年9月5日通过金华市环境保护局备案（金东环备[2017]4号），该项目于2017年11月2日通过竣工环保验收。 企业2021年拟对“新型功能性搪瓷材料产业化基地建设项目”开工建设，其生产工艺、污染防治措施与原环评审批相比发生了重大变动，拟对该项目进行重新报批，即实施“年产50万平方米新型装饰用搪瓷钢板技改项目”。企业拟投资4000万元购置柔性钣金设备、激光下料机、机器人折弯机、激光焊接机、冲压机设备和静电喷涂线、自动喷淋设备及自动施胶设备等设备对拟实施项目进行技改，项目建成后形成年产50万平方米装饰用搪瓷钢板的生产能力。本次同时对“年产50万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）”焊接、表面处理、压背衬工段实施技改，保持现有产能不变。技改前后厂区总产能保持不变，仍为年产100万平方米搪瓷钢板。 该项目于2021年2月2日由金东区经济商务局备案，项目代码2102-330703-07-02-365225，见**附件1**。 依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中，项目属于“66、搪瓷制品制造337”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，故本项目需编制环境影响报告表。 本项目所在地为金华市金义都市经济开发区广顺街333号，位于金义都市

经济开发区内，浙江省人民政府办公厅于2017年6月23日下发《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》(浙政办发[2017] 57号)，金华市金义都市新区管理委员会于2018年6月12日下发《金华市金义都市新区管委会办公室关于印发<浙江金义都市经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案>》(金义新区管办[2018]14号)，实施方案内容中确定“降低环评等级：对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。浙江金义都市经济开发区建设项目环评审批负面清单：

（一）环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目。

（二）需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目。

（三）电镀、印染、造纸及有化学合成反应的石化、化工、医药等重污染项目。

（四）涉及新增铅、汞、铬、镉、类金属砷等五类重金属污染排放项目。

（五）构成重大环境风险的高污染、高风险建设项目。

（六）生活垃圾焚烧发电、危险废物处置等环境治理类项目。

（七）群众反应较强烈污染项目。

项目从事建筑装饰搪瓷制品制造，不在该环评审批负面清单内，根据《金华市金义都市新区管委会办公室关于印发<浙江金义都市经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》，本项目可编制环境影响登记表。

为此，浙江开尔新材料股份有限公司委托金华市环科环境技术有限公司承担本项目的环境影响评价工作。我公司组织有关人员在对项目区域环境状况进行调查、踏勘等工作的基础上，根据工程项目的环境影响特点，参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的规范要求，编制了本项目的环境影响登记表。

2、技改项目产品及规模

技改项目前后项目产品及产能未发生变化，具体见下表。

表 2.1-1　技改项目产品产能

产品名称	技改前产能	技改后产能	备注
搪瓷钢板	50 万 m^2/a	50 万 m^2/a	技改前均采用表面处理槽池线进行表面处理，技改后均采用表面处理喷淋线进行表面处理

技改后全厂产品及产能未发生变化，具体见表 2.1-2。

表 2.1-2　技改后全厂产品产能

产品名称	技改前全厂	技改后全厂	备注
搪瓷钢板	100 万 m^2/a	100 万 m^2/a	技改前均采用表面处理槽池线进行表面处理，技改后 5 万平方米产品（主要为异形件）采用原表面处理槽池线进行表面处理、95 万平方米产品采用新增的表面处理喷淋线进行表面处理

3、项目组成

项目具体组成见下表。

表 2.1-3　技改项目组成一览表

项目名称		技改前建设内容	技改后建设内容	备注
主体工程	一层	技改前设备均布置在现有生产厂房内	技改项目设备均布置在现有生产厂房内（建筑面积 36127.26m^2），与原项目共用生产厂房	技改项目设备均为本次新增
公用工程	供电工程	市政电网供电	市政电网供电	利用现有
	给水工程	依托原项目供水系统	依托原项目供水系统	
	排水工程	依托原项目污水处理站和生活处理设施处理达标后纳管	依托原项目污水处理站处理达标后纳管	
	供热工程	采用燃油锅炉	新增燃烧机采用天然气，依托现有天然气管道	利用现有
			蒸汽采用集中供热	新建
环保工程	废水处理设施	依托原污水处理设施处理达标后纳管。 其中酸洗清洗废水、中和清洗废水与水帘废水处理工艺为中和+沉淀；脱脂清洗废水、纯水制备浓水及蒸汽冷凝水利用现有污水处理站，处理工艺为隔油+混凝沉淀+芬顿氧化+沉淀	依托原污水处理设施处理达标后纳管。 技改项目无酸洗清洗废水、中和清洗废水与水帘废水排放，脱脂清洗废水、表面处理喷淋线冲洗废水、纯水制备浓水及蒸汽冷凝水利用现有脱脂废水处理设施，处理工艺为隔油+混凝沉淀+芬顿氧化+沉淀	利用现有
	废气处理设施	焊接烟气：新增车间通风设施； 打磨粉尘：新增车间通风设施；	焊接烟尘：设备配有多筒旋风除尘器； 打磨粉尘：利用现有通风设施；	新建

		硫酸雾：依托在建项目的酸雾处理设施处理后外排； 喷涂粉尘：新增湿法水帘喷涂工艺，使未能喷向工件的多余釉料进入水帘，有效减少了釉雾的排放，经风机引至室外 15m 高空排放； 烧成废气：高空排放； 锅炉烟气：经新增的 8m 烟囱高空排放。	喷涂粉尘：湿法喷涂采用烧结板除尘器去除粉尘； 燃烧机燃烧废气：经 15m 排气筒高空排放（排气筒编号 DA001）； 压背衬有机废气：新增有机废气收集设施，经活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒高空排放（排气筒编号 DA002）。	
	固废贮存设施	依托原有一般固废暂存场所、危废仓库	依托现有一般固废暂存场所、危废仓库	利用现有
	噪声治理措施	构筑物隔声、基础减振、消音设备等	构筑物隔声、基础减振、消音设备等	新建
储运工程	原料仓库	厂区不设单独的原料仓库，主要堆放在车间设备北侧	依托原有场地	利用现有
	危化品仓库	位于车间外，主要用于贮存硫酸	依托原有危化品仓库，主要用于贮存硫酸、环氧树脂胶粘剂、固化剂、清洗剂等	利用现有

4、项目主要原辅材料

①主要原辅材料用量

表 2.1-4　技改项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	包装规格	技改前	技改后	最大贮存量	备注
1	钢板	/	7300t/a	7300t/a	100t	成分见**附件 5**，不含重金属
2	釉料（含发色釉料）	50kg/袋	1500t/a	1500t/a	30t	
3	铝蜂窝芯	/	41 万 m^2/a	41 万 m^2/a	5 万 m^2	
4	焊材	/	5t/a	5t/a	0.5t	实芯焊丝
5	硫酸	/	14t/a	0	0	
6	无磷脱脂剂	25kg/桶	30t/a	27t/a	2t	技改前为粉状无磷脱脂剂，技改后为液态无磷脱脂剂
7	亚硝酸钠	25kg/袋	1t/a	0	0	
8	粘土	50kg/袋	/	66t/a	5t	
9	电解质	50kg/袋	/	2.7t/a	0.5t	主要为碳酸钾

10	着色剂（或乳浊剂）	50kg/袋	/	2.7t/a	0.5t	
11	PE 保护膜	/	/	55 万 m^2/a	5 万 m^2	
12	环氧树脂胶粘剂	1t/桶	/	408t/a	6t	双组份胶粘剂
13	固化剂	1t/桶	/	54t/a	3t	
14	轻质柴油	/	60t/a	0	0	锅炉燃料，技改后淘汰
15	天然气	/	0	28.8 万 m^2/a	/	管道
16	蒸汽	/	/	630t/a	/	集中供热
17	机油	25kg/桶	0.5t/a	0.5t/a	0.025t	
18	液压油	170kg/桶	/	0.68t/a	0.17t	
19	乳化液	25kg/桶	/	0.86t/a	0.025t	
20	电	/	/	720 万 kwh/a		
21	水	/	/	29668t/a		

表 2.1-5　技改后全厂主要原辅材料一览表

序号	原料名称	技改前全厂	技改后全厂	变化情况	备注
1	钢板	14600t/a	14600t/a	0	
2	釉料（含发色釉料）	3000t/a	3000t/a	0	
3	铝蜂窝芯	82 万 m^2/a	82 万 m^2/a	0	
4	焊材	10t/a	10t/a	0	实芯焊丝
5	硫酸	28t/a	1.4t/a	-26.6t/a	98%，50kg/桶
6	无磷脱脂剂	60t/a	54t/a	-7t/a	
7	亚硝酸钠	2t/a	0	-2t/a	
8	粘土	66t/a	132t/a	+66t/a	
9	电解质	2.7t/a	5.4t/a	+2.7t/a	
10	着色剂（或乳浊剂）	2.7t/a	5.4t/a	+2.7t/a	
11	PE 保护膜	55 万 m^2/a	110 万 m^2/a	+55 万 m^2/a	
12	环氧树脂胶粘剂	/	108t/a	+108t/a	双组份胶粘剂
13	固化剂	/	54t/a	+54t/a	
14	轻质柴油	60t/a	0	-60t/a	
15	天然气	14 万 m^3/a	49.92 万 m^3/a	+35.92 万 m^3/a	管道
16	蒸汽	/	1110t/a	+1110t/a	集中供热
17	机油	1t/a	1t/a	0	
18	液压油	/	0.68t/a	+0.68t/a	
19	乳化液	/	0.86t/a	+0.86t/a	

注：技改前天然气用量出自验收报告。

②相关原辅料主要组分

釉料、无磷脱脂剂、环氧树脂胶粘剂、固化剂全技术说明书见下表。

表 2.1-6　各原辅材料组分一览表

原料名称	主要成分	含量（%）	VOC 限值
釉料	SiO_2	40~50	/
	B_2O_3	10~20	
	Na_2O	5~10	
	K_2O	2~10	
	MgO	0.5~1	
	Al_2O_3	0.5~5	
	TiO_2	10~20	
	P_2O_5	0.5~5	
	ZrO_2	0.5~2	
无磷脱脂剂	氢氧化钠	10~25	/
	氢氧化钾	5~15	
	活性剂	10~15	
	水	40	
环氧树脂胶粘剂	环氧树脂	30~50	6g/kg
	苄基缩水甘油醚	5~10	
	碳酸钙	40~60	
	二氧化硅	1~5	
固化剂	聚酰胺	40~60	
	碳酸钙	30~50	

企业使用的胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量要求（建筑领域：环氧树脂类，VOC≤100g/kg）。

苄基缩水甘油醚：比重 0.98，无色透明液体，气味小、毒性低、挥发性低、化学稳定性好。在结构上含有刚性链段，固化产物与丁基缩水甘油醚的相比，热变形温度有明显提高，几乎无不良气味，毒性低，有利于工作环境保护。

聚酰胺：聚酰胺俗称尼龙(Nylon)，英文名称 Polyamide(简称 PA)，是分子主链上含有重复酰胺基团-[NHCO]-的热塑性树脂总称。包括脂肪族 PA，脂肪-芳香族 PA 和芳香族 PA。

5、技改项目主要生产设备

（1）主要生产设备

表 2.1-7　项目主要设备一览表

序号	名称	技改前	技改后	备注
一	年产 50 万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）（已建）			
1	静电喷涂设备	2 套	2 套	
2	搪瓷烧成炉	2 个	2 个	
3	数控折弯机	3 台	3 台	
4	无油润滑空压机及配套设备	3 套	3 套	
5	各种球磨机	6 台	6 台	
6	湿喷线	2 条	2 条	配套天然气燃烧机
7	实验炉	2 个	2 个	
8	表面处理槽池线	2 条	1 条	淘汰 3 米线、保留 6 米线
9	燃气锅炉	2 台	0	本次淘汰，技改后采用集中供热
10	打磨台	6 个	6 个	
11	剪板机	3 台	3 台	
12	冲压机	6 台	6 台	
13	台钻	3 台	3 台	
14	焊接机	10 台	10 台	本次淘汰原有焊接机，技改后采用自动线
二	新型功能性搪瓷材料产业化基地建设项目（本次技改建设）			
1	静电喷涂设备	2 套	1 套	
2	搪瓷烧成炉	2 台	1 台	
3	数控折弯机	4 台	12 台	
4	无油润滑空压机及配套设备	2 套	0	
5	空气调节机	2 台	2 台	
6	各种球磨机	6 台	6 台	
7	湿喷线	2 条	1 条	
8	湿喷烘干炉	2 台	1 台	
9	卷板机	4 台	2 台	
10	剪板机	7 台	4 台	
11	冲压机	10 台	10 台	
12	激光切割及配套设备	2 台	3 台	
13	焊接机	10 台	10 台	采用自动线
14	表面处理槽池线	1 条	0	本次技改为表面处理喷淋

	表面处理喷淋线	0	1 条	线（4 米），配有 1 台 30 万大卡燃烧机
15	自动淋胶机	/	3 台	
16	激光焊接机	/	1 台	

注：技改前表面处理槽池线为一班制生产，技改后表面处理喷淋线为三班制生产。

6、项目物料平衡

1）VOCs 平衡

表 2.1-8　项目 VOCs 平衡

投入			产出		
原料名称	成分	数量（t/a）	产出类型	成分	数量（t/a）
环氧树脂胶粘剂、固化剂	非甲烷总烃	0.972	有组织废气	非甲烷总烃	0.125
			活性炭吸附	非甲烷总烃	0.706
			无组织废气	非甲烷总烃	0.141
合计		0.972	合计		0.972

2）项目水平衡

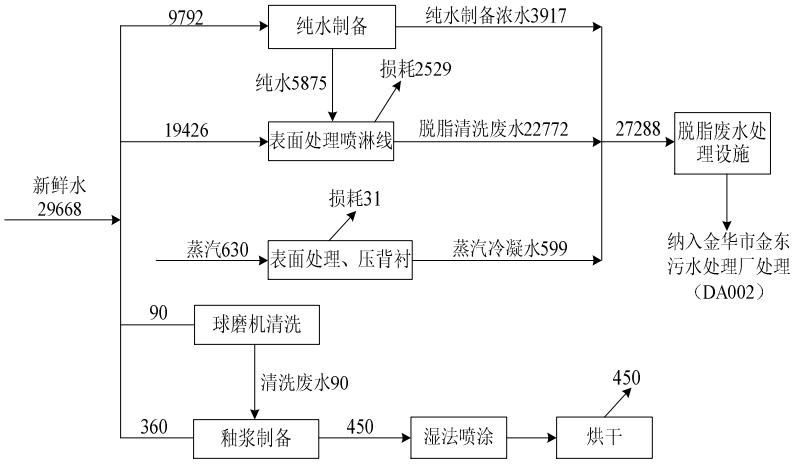


图 2.1-1　技改项目水平衡（t/a）

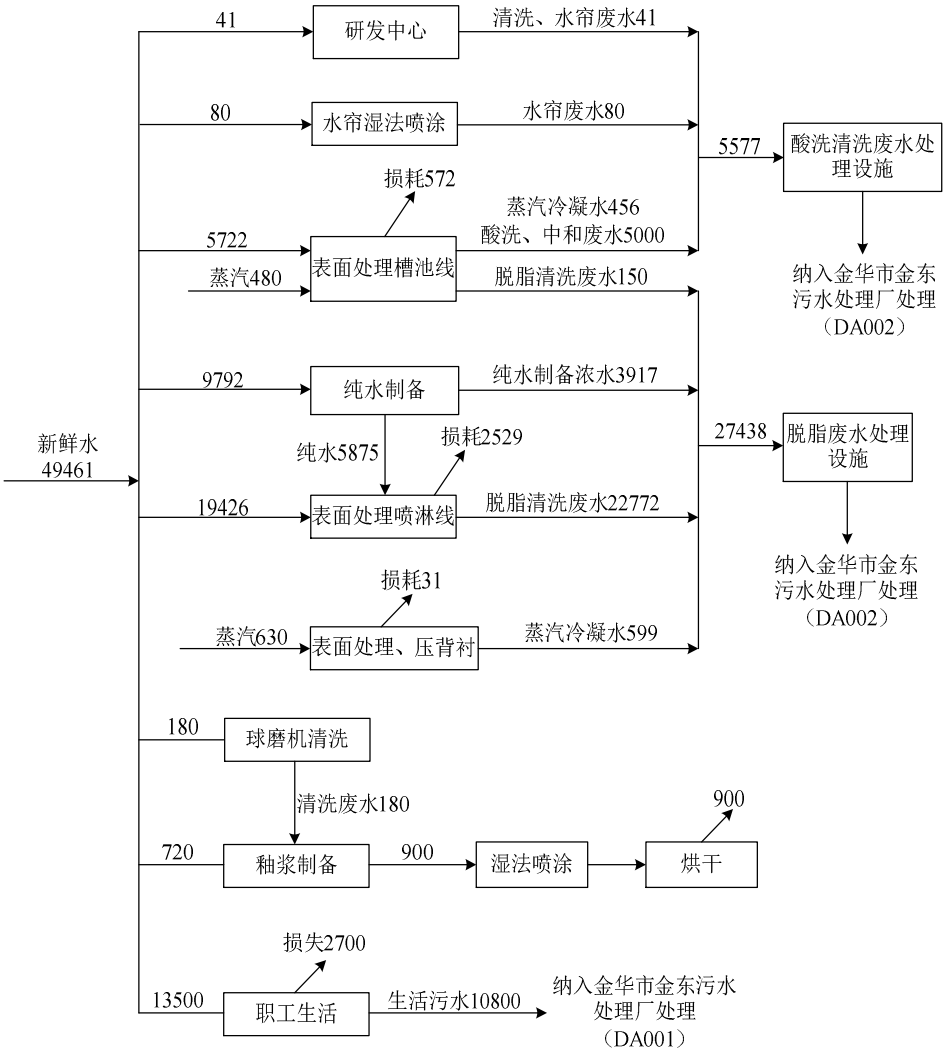


图 2.1-2　全厂水平衡（t/a）

7、项目总平面布置

本次技改项目设备均布置在原生产车间内，车间布局图见图 2.1-3，项目总平面布置见**附图 2**。

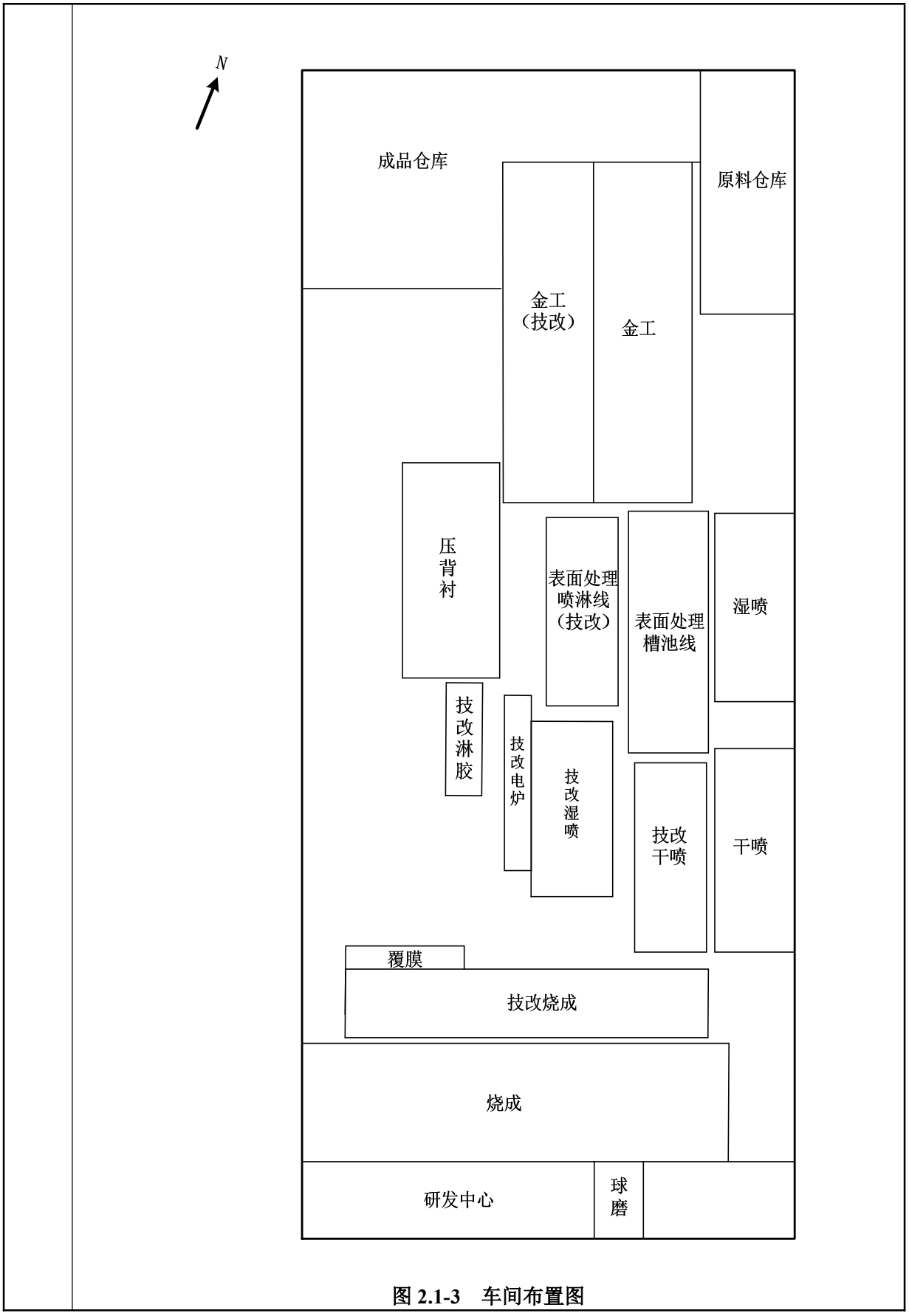
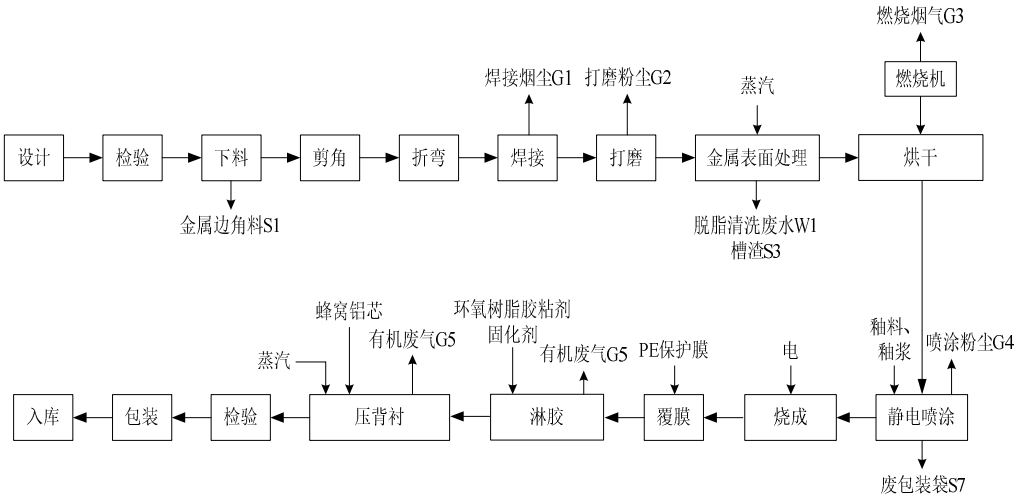
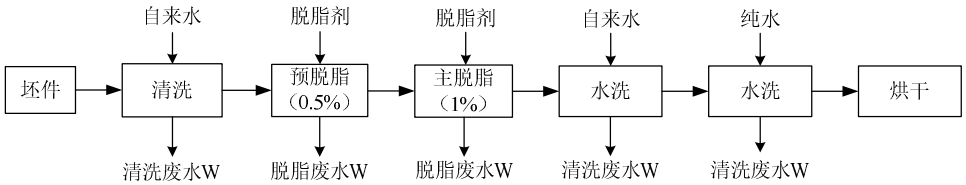

N
成品仓库
原料仓库
金工
（技改）
金工
压
背
衬
表面处理
喷淋线
（技改）
表面处理
槽池线
湿喷
技
改
淋
胶
技
改
电
炉
技
改
湿
喷
技改
干喷
干喷
覆膜
技改烧成
烧成
研发中心
球
磨

图 2.1-3　车间布置图

	8、劳动定员及工作制度 项目现有员工 450 人，本项目不新增员工，表面处理喷淋线、烧成、压背衬工段实行三班工作制，其他工序及管理人员实行昼间单班工作制，每班运转 8h，年工作 300d。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程 技改项目总生产工艺流程及产污环节具体见下图。  **图 2.2-1　搪瓷钢板总生产工艺流程及产污环节图** 技改项目金属表面处理均采用自动喷淋线，具体工艺见图 2.2-2。  **图 2.2-2　金属表面处理工艺流程及产污环节图** 上述静电喷涂包含湿法喷涂与干法喷涂，其中底釉使用釉浆进行湿法喷涂，面釉使用釉料进行干法喷涂，釉浆制备工艺见图 2.2-3，静电喷涂工艺流程及产污环节见图 2.2-4。

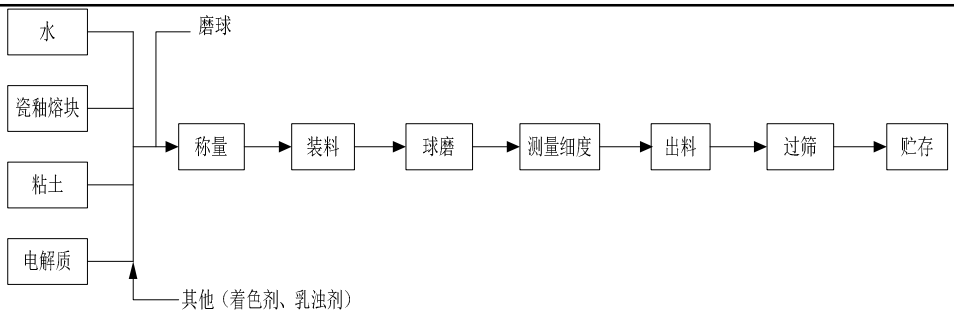


图 2.2-3　釉浆制备工艺图

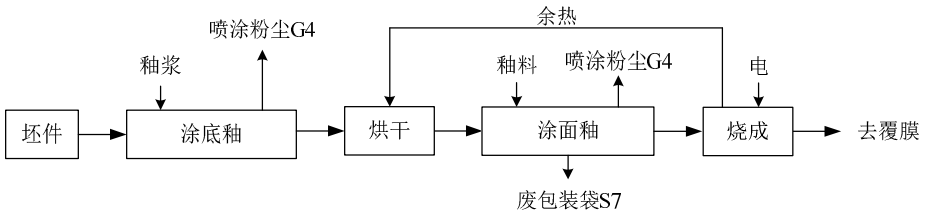


图 2.2-4　静电喷涂工艺流程及产污环节图

3、工艺流程说明

①设计：根据项目的技术要求进行装饰立面的板块分割、现场测量，绘制产品图纸。

②机加工：确定定制产品所需的材料形状后，对基材进行下料、折弯、焊接、打磨等操作。

③表面处理：通过清洗、预脱脂、主脱脂、清洗等步骤除去成型钢板坯体表面的油污、锈迹、杂质等。项目表面处理喷淋线脱脂槽工作温度为 15~20℃，低于该温度需采用蒸汽进行加热。

④静电喷涂：根据静电场对电荷的作用原理，应用静电感应的物理现象使釉料喷涂于钢板表面的工艺过程。包括湿法喷涂及干法喷涂两种喷涂工艺，均为自动喷涂。企业湿法喷涂采用烧结板除尘器进行除尘，湿法喷涂后采用烧成系统余热进行烘干（烘干温度约 100℃），烘干后余热可用于压背衬工段的保温。干法静电喷涂设备包括静电喷枪、升降机、供粉桶、供料和回料系统、过滤筛、磁性分离装置、喷房、回收系统。

烧结板过滤器的工作原理和基本结构与布袋除尘器是类似的，但是由于采

用了特殊的烧结板材料制作过滤元件，因此与传统的以纤维滤料制作过滤元件的除尘器相比，具有很多独特的优点。具体原理是含尘气流通过尘气入口处的导流板进入中部箱体的尘气室，通过烧结板净化后的气体经风机排出。随着被阻留在烧结板表面涂层上粉尘的增加，定时或定差压工作方式的清灰控制系统将自动开启快开式脉冲阀，通过压缩空气来有效清除烧结板表面的粉尘，被喷落的粉尘在重力的作用下落入灰斗后排出。

釉浆制备：湿法喷涂时需制备釉浆。将釉料、粘土、电解质、着色剂（或乳浊剂）按一定比例加水后进行球磨，球磨机定期清洗，产生的清洗废水经沉淀池沉淀后回用于釉浆制备。

⑤烧成：静电干法喷涂后直接进入搪瓷烧成炉进行烧成，搪瓷烧成炉系统采用电加热，系统内温度由常温逐渐上升至820℃，烧成余热可用于静电湿法喷涂后的烘干。烧成工序采用电加热，无燃料废气产生；项目釉料均为无机釉料，烧成工序也无有机废气产生。

⑥淋胶、压背衬：烧成后的基板覆膜后采用蜂窝铝芯进行填充，填充时需进行淋胶，之后对其进行检验包装口进行出厂。淋胶后的产品在单独的暖房中进行压背衬，压背衬暖房采用湿法喷涂后烘干余热进行保温，使温度维持在20℃左右，低于20℃需采用蒸汽进行加热。

2、主要污染工序

表 2.2-1　污染源及污染因子识别

污染源		主要污染物	产污工序
废气	焊接烟尘 G1	颗粒物	焊接
	打磨粉尘 G2	颗粒物	打磨
	燃气烟气 G3	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	天燃气燃烧机
	喷涂粉尘 G4	颗粒物	静电喷涂
	有机废气 G5	非甲烷总烃	淋胶、压背衬
废水	脱脂清洗废水 W1	pH、COD_{Cr}、氨氮、石油类	表面处理喷淋线
	表面处理喷淋线冲洗废水 W2	pH、COD_{Cr}、氨氮、石油类	表面处理喷淋线冲洗
	纯水制备浓水 W3	COD_{Cr}	纯水制备
	蒸汽冷凝水 W4	温度、无机盐	蒸汽使用
固废	金属边角料 S1	钢材	机加工
	回收烟尘 S2	金属颗粒物	多筒旋风除尘器回收

	槽渣 S3	金属残渣、有机物	表面处理
	废石英砂 S4	石英砂	纯水制备
	废活性炭 S5	活性炭	纯水制备
	废 RO 膜 S6	RO 膜	纯水制备
	废包装袋 S7	编织袋、釉料、粘土等	釉料、粘土、电解质等使用
	废釉料 S8	釉料	静电喷涂
	废活性炭 S9	有机物	压背衬有机废气处理
	废包装桶 S10	包装桶、有机物	无磷脱脂剂、环氧树脂胶粘剂、固化剂、乳化液使用
	废机油及其包装物 S11	矿物油类	设备维修
	废液压油及其包装物 S12	矿物油类	设备润滑
	废乳化液 S13	乳化液	机加工
	化学品废包装袋 S14	编织袋、化学品	污水处理药剂使用
	污水处理污泥 S15	污泥、有机物	废水处理
噪声	设备噪声	Leq	设备运行

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目审批情况

企业现位于浙江金义都市经济开发区履湖北街，现有“年产 50 万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）”（以下称“已建项目”）、“新型功能性搪瓷材料产业化基地建设项目”（以下称“待建项目”）、“浙江开尔新材料金义研发中心技改项目”三个项目，具体审批情况见下表。

表 2.3-1　现有项目审批情况

序号	建设项目名称	审批规模	环境影响评价		备注
			批准文号	验收文号	
1	浙江开尔新材料股份有限公司年产 50 万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）	年产 50 万平方米墙搪瓷钢板	金环建[2013]119 号	2017 年 11 月 2 日自主验收	
2	浙江开尔新材料股份有限公司新型功能性搪瓷材料产业化基地建设项目	年产 50 万平方米搪瓷钢板	金环建金义[2015]8 号	/	一直未建设
3	浙江开尔新材料金义研发中心技改项目	/	金东环备[2017]4 号	2017 年 11 月 2 日自主验收	

2、现有项目产品产能审批情况

表 2.3-2　现有项目产品及产能审批情况

产品名称	环评审批产能	实际建设产能	2023 年实际产能
搪瓷钢板	100 万 m^2/a	50 万 m^2/a	49 万 m^2

3、现有项目主要原辅材料及能源资源消耗

现有项目主要原辅材料及能源资源消耗见下表。

表 2.3-3　现有项目主要原辅材料及资源能源消耗

序号	原辅材料名称	单位	原环评年消耗量	2023 年实际消耗量
一	年产 50 万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）			
1	钢板	t	7300	7150
2	釉料（含发色釉料）	t	1500	1475
3	铝蜂窝芯	万 m^2	41	40.2
4	焊材	t	5	4.9
5	硫酸	t	14	13.7
6	无磷脱脂剂	t	30	29.4
7	亚硝酸钠	t	1	0.98
8	粘土	t	/	44.1
9	电解质	t	/	1.764
10	着色剂（或乳浊液）	t	/	1.764
11	PE 保护膜	万 m^2	/	53.9
12	机油	t	0.5	0.5
13	柴油（原环评）	t/a	60	/
	天然气	万 m^3	/	13.72
二	浙江开尔新材料金义研发中心技改项目			
1	硫酸	L	1	1
2	氢氧化钠	g	24	24
3	高锰酸钾	g	19	19
4	酚酞	g	3	3
5	甲基橙	g	0.24	0.24
6	盐酸	mL	750	750
7	硫酸钠	g	24	24
8	油墨	kg	80	/
9	调墨油	kg	40	340
10	色粉	kg	/	470
11	清洗液	kg	5	5
12	感光胶	kg	200	200
13	洗洁精	kg	5	5
14	粘结剂	kg	15	15

15	汽油	kg	75	75
16	封面油	kg	100	100
17	釉浆	t	1	1

4、现有项目主要生产设备

现有已建项目主要生产设备清单见下表，未建项目在前文已经进行分析，此处不再分析。

表 2.3-4　现有主要生产设备清单（已建项目）

序号	名称	环评审批数量	技改后数量
一	年产 50 万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）		
1	静电喷涂设备	2 套	2 套
2	搪瓷烧成炉	2 个	2 个
3	数控折弯机	3 台	3 台
4	无油润滑空压机及配套设备	3 套	3 套
5	各种球磨机	6 台	6 台
6	湿喷线	2 条	2 条
7	实验炉	2 个	2 个
8	表面处理槽池线	2 条	1 条
9	燃油锅炉（1t/h）	1 台	/
	燃气锅炉（2t/h）	/	0
10	打磨台	6 个	6 个
11	剪板机	3 台	3 台
12	冲压机	6 台	6 台
13	台钻	3 台	3 台
14	焊接机	10 台	10 台
二	浙江开尔新材料金义研发中心技改项目		
1	蓝光平网制网机	1	1
2	电动式张网机	1	1
3	全自动刮刀研磨机	1	1
4	立式烘版机	1	1
5	除湿机	1	1
6	电脑型超声波探伤仪	1	1
7	便携式红外测温仪	1	1
8	针孔检测仪	1	1
9	接触角测定仪	1	1
10	电子万能材料试验机	1	1
11	恒温恒湿试验箱	1	1

12	高温烘箱	1	1
13	移动式喷墨夹具	3	3
14	箱式电阻炉	3	3
15	喷墨打印机及配套	1	1
16	球磨机	6	6
17	干喷设备	1	1
18	湿喷设备	1	1
19	分析天平	1	1
20	电子天平	10	10
21	标准筛	14	14
22	丝网印刷机	1	1
23	丝网晒板机	1	1
24	快速研磨机	2	2
25	色差仪	2	2
26	测厚仪	2	2

备注：原环评审批为 1 台 1t/h 燃油锅炉，验收时为 2 台 2t/h 天然气锅炉（一用一备）。

5、现有生产工艺及产污节点

1）保温隔热幕墙搪瓷钢板

《浙江开尔新材料股份有限公司年产 50 万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）环境影响报告表》、《浙江开尔新材料股份有限公司新型功能性搪瓷材料产业化基地建设项目环境影响报告表》审批工艺基本一致，具体如下图所示。

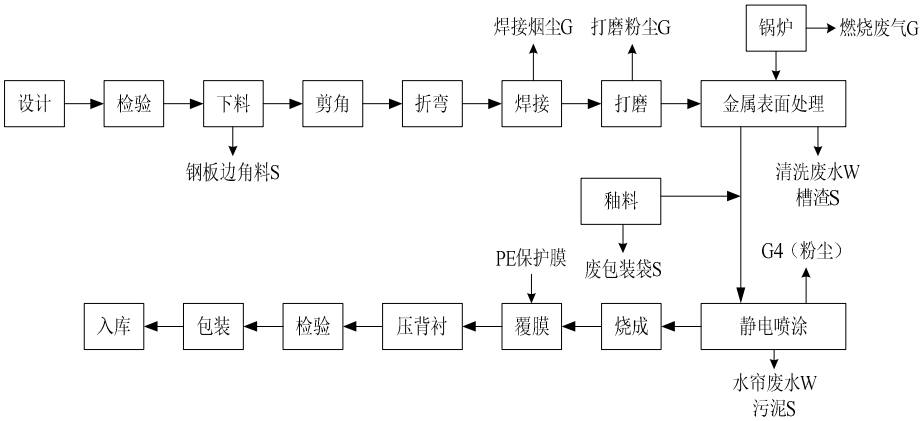


图 2.3-1　保温隔热幕墙搪瓷钢板生产工艺流程及产污环节图

上述金属表面处理具体工艺见图 2.3-2。

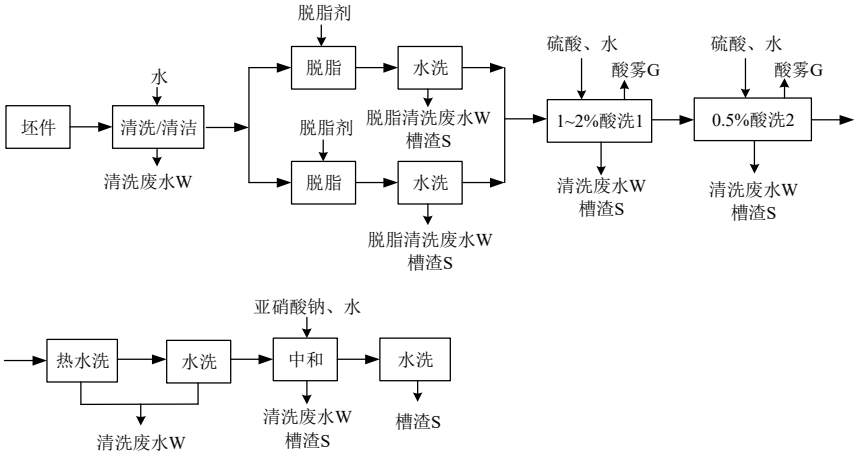


图 2.3-2　金属表面处理槽处理工艺流程及产污环节图

干法搪瓷喷涂工艺见图 2.3-3。

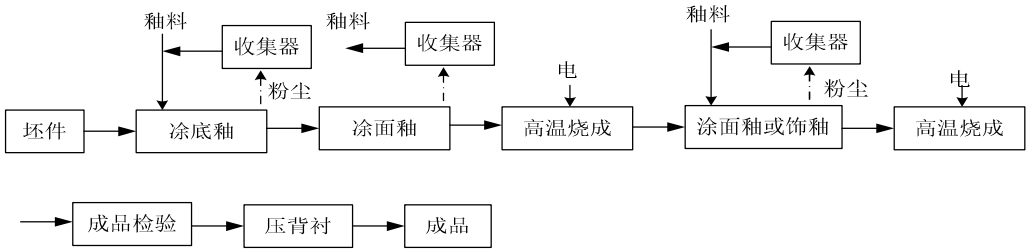


图 2.2-3　干法搪瓷喷涂工艺流程及产污环节图

釉浆制备工艺见图 2.3-4、湿法搪瓷喷涂工艺见图 2.3-5。

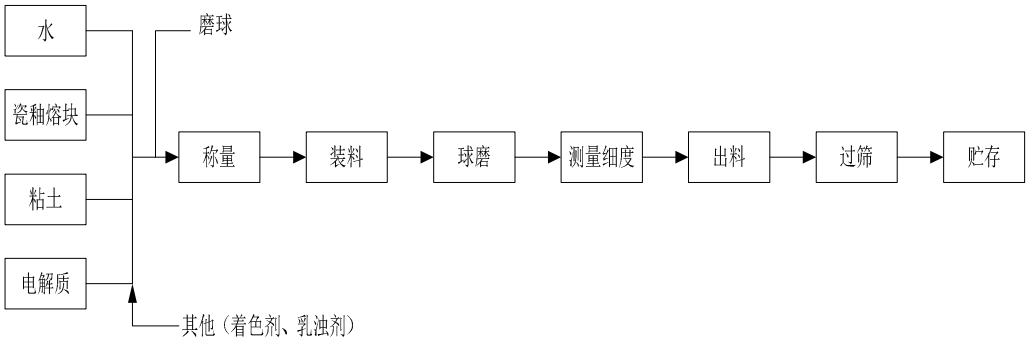


图 2.3-4　釉浆制备工艺图

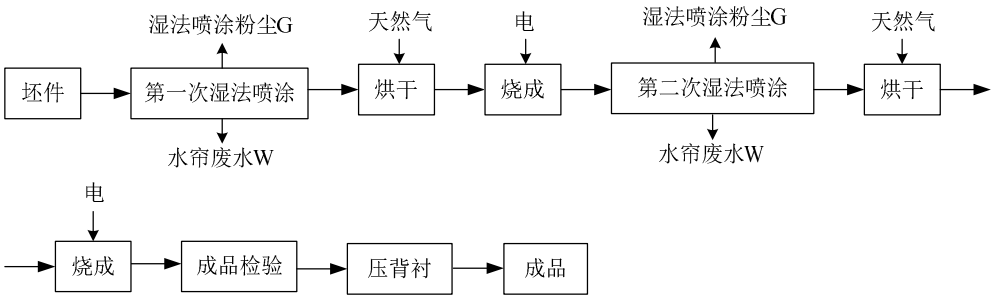


图 2.3-5　湿法搪瓷喷涂流程图

2）金义研发中心技改项目

根据原环评及验收，研发中心建设内容主要为技术管理部、珐琅艺术研究所、釉料研究所等。

（1）技术管理部

技术管理部主要负责车间生产工艺监督及改进，产品部分性能检测，新产品、新材料开发试验等工作。

（2）珐琅艺术研究所

①数码喷绘

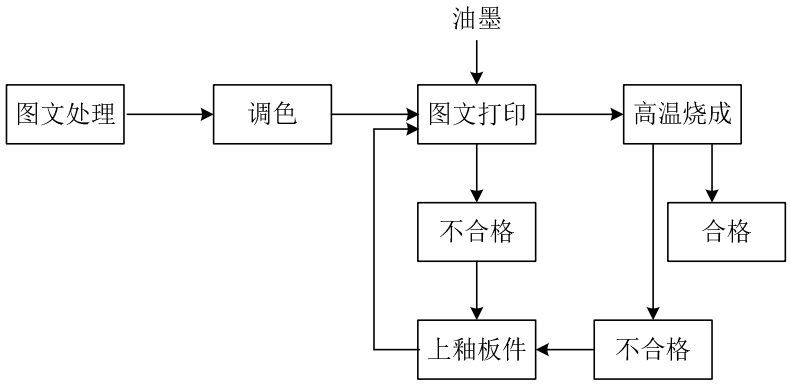


图 2.3-6　数码喷绘工作流程及产污节点图

②丝网印刷

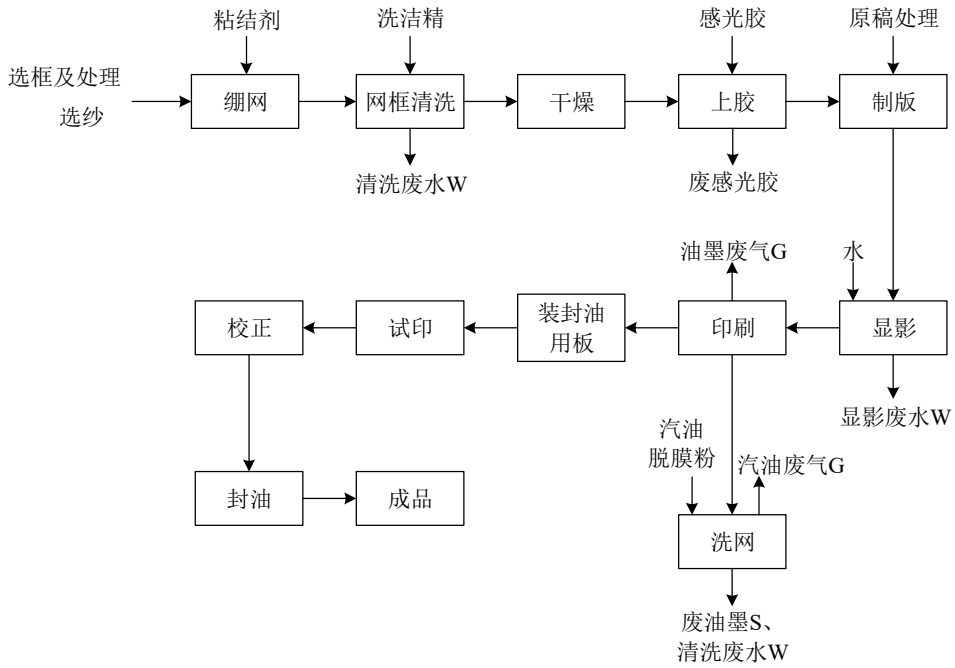


图 2.3-7　丝网印刷生产工艺流程及产污节点图

丝网印版的显影工序通过清水完成，有少量显影废水产生，废水中含有少量未固化的感光胶，实际与试剂废液一起作为危废处置。印刷工段产生的丝网印版洗网后可重复利用，无废丝网印版产生。

（3）釉料研究所

釉料研究所职责主要为样板调色、打样、科研试验、生产问题解决等。

①样板调色

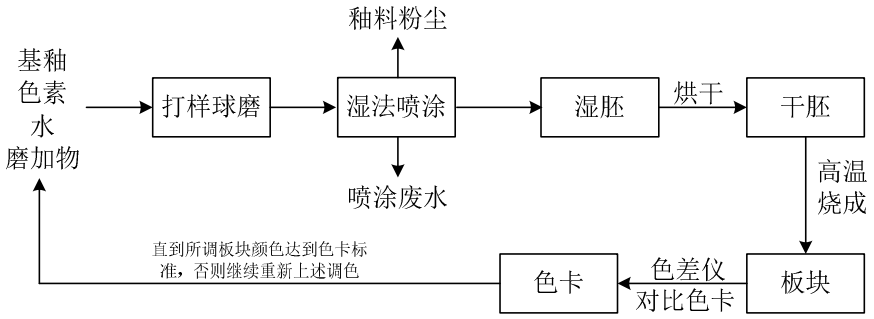


图 2.3-8　样板调色生产工艺流程及产污节点图

②釉浆打样

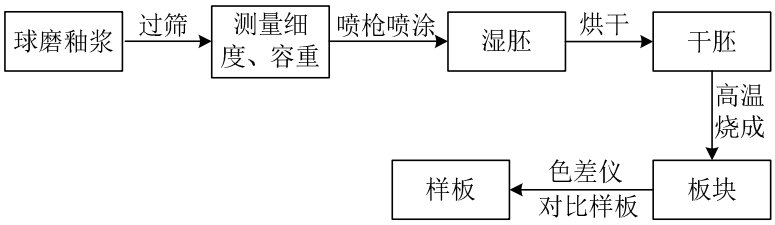


图 2.3-9　釉浆打样生产工艺流程及产污节点图

③干法喷涂

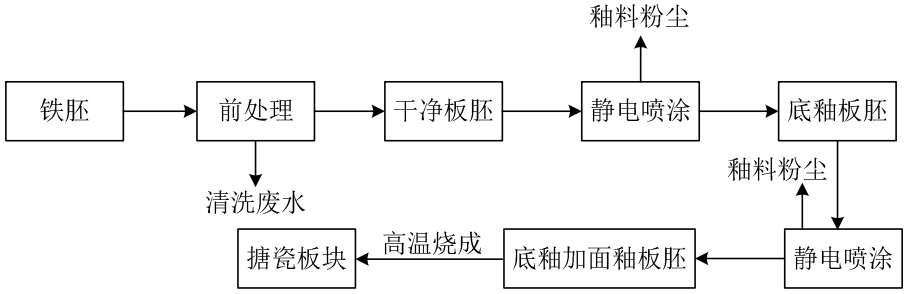


图 2.3-10　干法喷涂生产工艺流程及产污节点图

静电喷涂操作均在干喷房中进行，喷房中残余的干粉通过回收泵吸入回收桶中，定期送到线上作为打底用粉。铁胚前处理所用的洗液为洗洁精，主要是洗去铁板表面的油脂和锈迹，废水通过管网进入废水处理池。

6、现有污染防治措施

（1）已建项目

现有三废污染防治措施见下表。

表 2.3-5　已建项目“三废”污染防治措施

污染物种类	污染源名称	环评污染防治措施	实际污染防治措施
废气	焊接烟尘	加强车间内通风换气	布袋除尘实施处理后 15m 排气筒高空排放
	打磨粉尘	加强车间内通风换气	
	酸洗废气	在酸洗槽边上设置吸风装置将酸雾及时引至室外 15m 排放	在酸洗槽边上设置吸风装置将酸雾引至喷淋装置处理后 15m 排气筒高空排放
	酸洗烘干废气	/	采用天然气作为燃料，烟气经 15m 烟囱高空排放
	锅炉烟气	采用轻质柴油作为燃料，烟气经 8m 烟囱高空排	采用天然气作为燃料，烟气经 15m 烟囱高空排放
	喷涂粉尘	加强设备维护，严格控制泄漏现象发生，同时加强车间通风。采用湿法水帘喷涂工	采用湿法水帘喷涂工艺，使未能喷向工件的多余釉料进入水帘，经风机引至室外 15m 排气

			艺，使未能喷向工件的多余釉料进入水帘，有效减少了釉料的排放，经风机引至室外 15m 高空排放	筒高空排放
		湿喷烘干废气	采用电烘干，无污染物排放	采用天然气作为燃料，烟气经 15m 烟囱高空排放
		烧成废气	高空排放	采用电加热，无污染物排放
		印刷油墨废气	加强车间内通风换气	活性炭装置处理后 15m 排气筒高空排放
		洗网汽油废气	加强车间内通风换气	
		喷涂釉料粉尘（研发中心）	采用湿法水帘喷涂工艺，使未能喷向工件的釉料进入水帘后 15m 高空排放	采用湿法水帘喷涂工艺，使未能喷向工件的釉料进入水帘后 15m 排气筒高空排放
		食堂油烟	加装油烟净化器，净化效率达到 60%以上	加装油烟净化器，油烟废气可达标排放
	废水	生产废水	水帘废水、清洗废水经新建的污水站处理后纳管排入园区污水管网，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准	厂区建有污水处理站，其中酸洗清洗废水与水帘废水处理工艺为中和+沉淀，脱脂清洗废水处理工艺为隔油+混凝沉淀+芬顿氧化+沉淀，污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳入园区污水管网
			研发中心水帘废水进入污水处理站	
			研发中心清洗废水、显影废水经污水处理站处理后纳入园区污水管网	显影废液按危废处置；清洗废水排入球磨废水污水收集池，处理后回用
		生活污水	经新建的地埋式生活污水处理设施生化处理后排入园区污水管网，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准	生活污水经化粪池处理后纳入园区污水管网
	固废	废包装袋	危险废物，由原料生产厂家回收利用	一般固废，相关单位综合利用
		废硫酸桶	由原料生产厂家回收利用	危险废物，委托浙江建欣环保科技有限公司处置
		槽渣	危险废物，委托有资质的单位处理	危险废物，委托浙江建欣环保科技有限公司处置
		污水处理污泥	危险废物，委托有资质单位处理	危险废物，委托浙江建欣环保科技有限公司处置
		金属边角料	一般固废，外卖给相关单位进行综合利用	一般固废，综合利用
		水帘处理污泥	一般固废，运至分公司东龙釉料厂生产釉料	一般固废，委托浙江红狮环保股份有限公司处理
		废釉料	/	一般固废，环卫部门统一清运
		试剂废液	危险废物，委托有资质单位处理	危险废物，委托浙江建欣环保科技有限公司处置

	废感光胶	危险废物，委托有资质单位处理	危险废物，委托浙江建欣环保科技有限公司处置
	废油墨	危险废物，委托有资质单位处理	危险废物，委托浙江建欣环保科技有限公司处置
	废试剂瓶及废包装桶	危险废物，委托有资质单位处理	危险废物，委托浙江建欣环保科技有限公司处置
	废机油及其包装物	/	危险废物，委托浙江建欣环保科技有限公司处置
	废活性碳	/	危险废物，委托浙江建欣环保科技有限公司处置
	生活垃圾	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运

注：根据《国家危险废物名录》（2021 版），釉料废包装袋未纳入危险废物。原环评未核算废机油及其包装物、废釉料。因实际丝网印刷废气建有废气处理设施，固废中实际新增废活性炭。

（2）未建项目

企业未建项目“三废”污染防治措施根据原环评报告确定，具体见下表。

表 2.3-6　未建项目“三废”污染防治措施

污染物种类	污染源名称	环评污染防治措施
废气	焊接烟尘	加强车间内通风换气
	打磨粉尘	加强车间内通风换气
	喷涂粉尘	加强设备维护，严格控制泄漏现象发生，同时加强车间通风。采用湿法水帘喷涂工艺，使未能喷向工件的多余釉料进入水帘，有效减少了釉料的排放，经风机引至室外 15m 高空排放
	酸洗废气	在酸洗槽边上设置吸风装置将酸雾及时引至室外 15m 排放
	锅炉烟气	采用轻质柴油作为燃料，烟气经 8m 烟囱高空排放
	烧成废气	高空排放
	食堂油烟	加装油烟净化器，净化效率达到 60%以上
废水	生产废水	经厂内新建的污水处理站处理后排入园区污水管网，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准。纳管后废水由金华市金东污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入义乌江
	生活污水	经新建的地埋式生活污水处理设施生化处理后排入园区污水管网，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准
固废	废包装袋/桶	由原料生产厂家回收利用
	槽渣	委托有资质的单位处理
	污水处理污泥	委托有资质的单位处理
	金属边角料	外卖给相关单位进行综合利用
	水帘处理污泥	运至分公司东龙釉料厂生产釉料
	生活垃圾	统一清运

7、现有污染物排放达标性分析

1）废气排放达标性

（1）有组织废气

本环评引用《浙江开尔新材料股份有限公司年产 50 万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）竣工环境保护验收检测报告表》（2017 年 3 月）进行评价，有组织废气监测结果见下表。

表 2.3-7(a)　有组织废气检测结果

正常生产情况下，酸洗排放的硫酸雾浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准要求。

酸洗烘干废气及喷涂烘干废气达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准要求及《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）。

本环评引用浙江开尔新材料股份有限公司委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司的例行监测（报告编号：普洛赛斯检字第 2021H060504 号）对厂区有组织废气进行评价，废气监测结果见下表。

表 2.3-7(b)　有组织废气检测结果（采样日期：2021 年 6 月 24 日）

正常生产情况下，企业天然气锅炉排放口颗粒物、二氧化硫排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物特别排放浓度限值燃气锅炉的要求，氮氧化物排放浓度符合《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2019]97 号）等文件要求。

焊接废气、喷涂废气排放的颗粒物浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准要求，同时喷涂废气颗粒物浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》

（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值。

丝印废气排放口非甲烷总烃排放浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准要求。

（2）无组织废气

本环评引用浙江开尔新材料股份有限公司委托金华新鸿检测技术有限公司开展的例行监测（报告编号：JHXH(HJ)-23101709）对厂界无组织废气进行评价，监测时间 2023 年 10 月 17 日，废气检测结果见下表。

表 2.3-8　无组织废气检测结果（单位：mg/m^3）

正常生产情况下，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织限值（颗粒物≤1.0mg/m^3、非甲烷总烃≤4.0mg/m^3）。

（2）废水

本环评引用浙江开尔新材料股份有限公司委托金华新鸿检测技术有限公司开展的例行监测（报告编号：JHXH(HJ)-23101709）对生产废水排放口进行达标性评价，监测时间 2023 年 10 月 17 日，具体见下表。

表 2.3-9　废水污染物检测结果

正常生产情况下，企业废水总排口 pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、阴离子表面活性剂浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值要求，总铁排放浓度符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）表 1 中二级排放浓度要求。

（3）噪声

本环评引用浙江开尔新材料股份有限公司委托金华新鸿检测技术有限公司开展的例行监测（报告编号：JHXH(HJ)-23101709）对厂界噪声进行评价，监测时间 2023 年 10 月 17 日，检测结果见下表。

表 2.3-10　噪声检测结果

正常生产情况下，企业四侧厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

（4）固废

企业现有已建项目固体废物处置情况具体见下表。

表 2.3-11　现有项目固废处置情况一览表

固废名称		环评情况		2023 年实际情况	
		处置方式	产生量（t/a）	处置方式	产生量（t/a）
一般固废	金属边角料	出售给相关单位综合利用	4	相关单位综合利用	3.8
	废釉料	/	/	环卫部门统一清运处理	0.9
	水帘处理污泥	运至分公司东龙釉料厂生产釉料	30	委托浙江红狮环保股份有限公司处理	18
	废包装袋	/	/	相关单位综合利用	1.5
危险废物	废包装袋	由原料生产厂家回收利用	1.5	/	/
	槽渣	委托有资质单位处置	1	委托浙江建欣环保科技有限公司处置	0.12
	污水处理污泥	委托有资质单位处置	5	委托浙江建欣环保科技有限公司处置	4.8
	废硫酸桶	委托有资质单位处置	0.3	委托浙江建欣环保科技有限公司处置	0.26
	试剂废液	委托有资质单位处置	0.6	委托浙江建欣环保科技有限公司处置	0.48
	废感光胶	委托有资质单位处置	0.02	委托浙江建欣环保科技有限公司处置	0.015
	废油墨	委托有资质单位处置	0.01	委托浙江建欣环保科技有限公司处置	0.01
	废试剂瓶及废包装桶	危委托有资质单位处置	0.04	委托浙江建欣环保科技有限公司处置	0.035
	废机油及其包装物	/	/	委托浙江建欣环保科技有限公司处置	0.5
	显影废液	进入污水处理站处理	/	委托浙江建欣环保科技有限公司处置	1
	废活性炭	/	/	委托浙江建欣环保科技有限公司处置	0.8
生活垃圾		环卫部门统一清运处理	135	环卫部门统一清运处理	135

注：危废产生量为转移联单加厂区暂存量。

根据上表分析可知，现有项目产生的固废均可做到有效处置。

8、现有项目污染源强汇总

现有项目污染物排放情况见下表。

表2.3-12　现有已建项目污染物排放情况（t/a）

三废类别			环评审批排放量	2023 年实际排放量	备注
废气	焊接烟尘		0.11	0.054	/
	金属粉尘		少量	少量	
	烟尘		0.016	0.029	
	SO_2		0.228	0.025	
	NOx		0.22	0.073	
	釉料粉尘		7.205	1.74	
	酸雾		0.65	0.124	
	非甲烷总烃		0.132	0.637	
	食堂油烟		0.057	0.057	
废水	生产生活废水	废水量	30922	28800	纳管入金华市金东污水处理厂
		COD_{Cr}	1.542	1.44	
		氨氮*	0.154	0.144	
固废	金属边角料		4	3.8	固废产生量
	废釉料		/	0.9	
	水帘处理污泥		30	18	
	废包装袋		1.5	1.5	
	槽渣		1	0.12	
	污水处理污泥		5	8	
	废硫酸桶		0.3	0.26	
	试剂废液		0.6	0.48	
	废感光胶		0.02	0.015	
	废油墨		0.01	0.4	
	废试剂瓶及废包装桶		0.04	0.05	
	废机油及其包装物		0	0.5	
	显影废液		/	1	
	废活性炭		/	0.8	
	生活垃圾		135	135	

注：原已建项目环评审批时仅生活污水核算氨氮排环境量（0.054t/a），生产废水未核算。实际运营过程中生产废水中有氨氮排放，本次按原审批的排环境标准（5mg/L）核算，已建项目生产生活废水氨氮排环境量约为 0.154t/a。

表 2.3-14　现有未建项目污染物产生及排放情况一览表（t/a）

污染源	污染物	环评排放量	实际排放量
废气	焊接烟尘	0.11	0
	金属粉尘	少量	0
	烟尘	0.016	0
	SO_2	0.114	0

	NOx		0.22	0
	釉料粉尘		7.2	0
	酸雾		0.65	0
	食堂油烟		0.057	0
废水	生产生活废水	废水量	30880	0
		COD_{Cr}	1.54	0
		氨氮	0.154	0
固废	危险废物	废包装袋	1.5	0
		槽渣	1	0
		废硫酸桶	0.3	0
		污水处理污泥	5	0
	一般固废	金属边角料	4	0
		水帘处理污泥	30	0
		生活垃圾	135	0

9、现有项目总量控制情况

根据企业现有项目环评批复文件（金环建金义[2015]8 号，见**附件 3**），企业新厂区已批复总量为 COD_{Cr}3.498t/a、氨氮 0.241t/a、SO_2 1.075t/a、NOx 0.486t/a。

根据企业排污许可证，企业排污权指标为化学需氧量 3.498t/a、氨氮 0.241t/a、二氧化硫 1.075t/a、氮氧化物 0.486t/a，有偿使用年限 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。

10、现有项目排污许可证执行情况

企业已于 2021 年申领排污许可证，排污许可证证书编号为 91330000749817O8XL，排污许可类型为简化管理，许可排污日期自 2021 年 5 月 18 日至 2026 年 5 月 17 日止。

11、现有项目存在的主要环保问题及拟采取的“以新带老”整改措施

根据现场踏勘，现有工程运行良好，不存在环保问题。

12、“以新代老”削减情况

“以新代老”削减情况主要来源于已建项目及未建项目。

1）已建项目

（1）废气

①焊接烟尘

企业焊接烟尘原环评产生量为 0.11t/a，企业拟淘汰现有焊接设备，即以新带老削减量为 0.11t/a。

②酸雾

企业原环评审批时在酸洗槽边上设置吸风装置将酸雾及时引至室外 15m 排放，酸雾产生量为 0.65t/a。技改后仅有 5 万平方米产品采用表面处理槽池线（6 米线）进行表面处理，则酸雾产生量为 0.065t/a。现企业实际设置吸风装置将酸雾引至喷淋装置处理后 15m 排气筒高空排放，设备收集效率约为 90%，去除效率为 90%，则技改后酸雾排放量为 0.012t/a，即以新带老削减量为 0.638t/a。

③喷涂粉尘

企业原环评审批时干法：湿法喷涂比例约为 6:4，喷涂粉尘排放量为 7.2t/a。技改后干法：湿法喷涂比例调整为 4:6。根据企业实际生产经验，粉尘利用回收率大于 99.9%，因此粉尘无组织排放量极少，湿法喷涂釉料损耗约为 2%，则喷涂粉尘产生量约 18t/a。企业实际设有单独的喷房，实际配套风机风量为 15000m^3/h，釉料净化效率按 95%计，收集效率按 90%计，经处理后粉尘排放量约 7.2t/a，其中有组织排放量为 0.81t/a（排放速率 0.338kg/h，排放浓度 22.5mg/m^3），无组织排放量为 1.8t/a。即以新带老削减量为 4.59t/a。

④燃气烟气

企业原环评审批时表面处理供热采用燃油锅炉，其污染物排放量分别为烟尘 0.016t/a、二氧化硫 0.228t/a、氮氧化物 0.22t/a。验收时企业采用燃气锅炉对表面处理槽池线供热，采用天然气对表面处理后的基板进行烘干；本次技改后保留的表面处理槽池线（6 米）改用蒸汽加热，但后续仍采用天然气进行烘干。另外企业原环评审批时湿法喷涂采用电烘干，验收时改为天然气进行烘干。因技改后现有表面处理规模及干湿法喷涂比例变化，将在技改项目源强分析中重新核算，此处按全部削减计。则锅炉燃气烟气以新带老削减量分别为烟尘 0.016t/a、二氧化硫 0.228t/a、氮氧化物 0.22t/a。

⑤有机废气

研发中心原环评备案时印刷及洗网产生的有机废气（非甲烷总烃）为无组织排放，产生量为 0.132t/a。现实际采用活性炭装置处理后 15m 高空排放，设备

收集效率约为85%，去除效率为85%，则技改后非甲烷总烃排放量为0.037t/a，即以新带老削减量为0.095t/a。

（2）废水

根据《浙江开尔新材料股份有限公司年产50万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）环境影响报告表》，表面处理过程中脱脂槽液或喷淋收集液重复利用（仅定期清洁底泥并补充脱脂剂和水），不排放；表面处理过程中仅排放酸洗、中和废水，水量为20000t/a。另外湿喷过程中产生少量水帘废水，水量为80t/a。污染物排放量为COD_{Cr}1t/a。生活污水排水量为10800t/a，污染物为COD_{Cr}0.54t/a、氨氮0.054t/a。

2017年项目验收时脱脂清洗废水经隔油池收集处理后外运至金华市金东污水处理厂处理，在2021年新增脱脂清洗废水处理设施，脱脂槽清洗废水定期排放，技改后排放量约为150t/a。

技改后淘汰1条表面处理槽池线（3米线）及2台燃气锅炉，同时调整现有项目表面处理方案，即技改后5万平方米异形件产品采用表面处理槽池线（6米线）进行表面处理，技改后表面处理槽池线废水排水量约5000t/a；现有湿喷线未变化，水帘废水量仍为80t/a；技改后员工人数未变化，因此生活污水排放量仍为10800t/a。因表面处理槽池线（3米线）改用蒸汽加热，蒸汽用量480t/a，考虑5%的损失，新增蒸汽冷凝水456t/a。研发中心排放废水量为41t/a。

综上技改后现有已建项目排放量约为16527t/a，目前金华市金东污水处理厂已进行提标改造，即排环境标准为COD_{Cr}40mg/L、氨氮2（4）mg/L，则污染物排放量为COD_{Cr}0.661t/a、氨氮0.047t/a。即以新带老削减量为废水量14395t/a、COD_{Cr}0.881t/a、氨氮0.107t/a。

2）未建项目

技改项目完成后将整体替代现有未建项目，因此未建项目的达产污染源强整体作为“以新带老”源强进行削减。

具体见下表。

表2.3-15　以新带老削减情况

种类	污染源		审批排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	削减原因
废气	已建项目	焊接烟尘	0.11	0.11	淘汰现有设备
		酸雾	0.65	0.638	企业建有酸雾喷淋设施，另外技改后仅有 5 万平方米产品采用表面处理槽池线（6 米线）进行表面处理
		烟尘	0.016	0.016	调整干喷及湿喷比例；淘汰燃气锅炉，改用集中供热
		SO_2	0.228	0.228	
		NOx	0.22	0.22	
		釉料粉尘	7.2	4.59	调整干喷及湿喷比例
		非甲烷总烃	0.132	0.095	采用活性炭装置处理
	未建项目	焊接烟尘	0.11	0.11	未建项目整体替代削减
		金属粉尘	少量	少量	
		烟尘	0.016	0.016	
		SO_2	0.114	0.114	
		NOx	0.22	0.22	
		釉料粉尘	7.2	7.2	
		酸雾	0.65	0.65	
		食堂油烟	0.057	0.057	
废水	已建项目	废水量	30922	14395	淘汰 1 条表面处理槽池线（3 米线）及 2 台燃气锅炉，同时调整已建项目表面处理方案，即技改后仅 5 万平方米异形件产品采用表面处理槽池线（6 米线）进行表面处理，另外 45 万平米将改用新增的表面处理喷淋线进行表面处理；污水处理厂提标改造
		COD_{Cr}	1.542	0.881	
		氨氮	0.154	0.107	
	未建项目	废水量	30880	30880	未建项目整体削减
		COD_{Cr}	1.54	1.54	
		氨氮	0.154	0.154	
固废	已建项目	槽渣	1	0.9	淘汰 1 条表面处理槽池线（3 米线）及 2 台燃气锅炉，同时调整已建项目表面处理方案，即技改后 5 万平方米产品采用表面处理槽池线（6 米线）进行表面处理，另外 45 万平米将该改用新增的表
		废硫酸桶	0.3	0.27	
		污水处理污泥	5	2.5	

					面处理喷淋线进行表面处理
	未建项目	废包装袋	1.5	1.5	未建项目整体削减
		槽渣	1	1	
		废硫酸桶	0.3	0.3	
		污水处理污泥	5	5	
		金属边角料	4	4	
		水帘处理污泥	30	30	
		生活垃圾	135	135	

注：固废排放量为产生量。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、区域空气环境质量现状

1）常规污染物

项目位于金华市金义都市经济开发区广顺街333号，本次环评大气环境质量采用2022年浙江省金华生态环境监测中心的常规监测数据进行评价。

表3.1-1　2022年金华市环境空气质量监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	百分位（98%）数日平均质量浓度	18	150	12.0	
NO_2	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	58	80	72.5	
PM_{10}	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	86	150	57.3	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	55	75	73.3	
CO	百分位数（95%）日平均质量浓度	920	4000	23	达标
O_3	百分位数（90%）8h平均质量浓度	159	160	99.4	达标

监测结果表明：按年均浓度值和第98百分位数浓度评价，金华市SO_2、NO_2均达标；按年均浓度值和第95百分位数浓度评价，金华市PM_{10}、$PM_{2.5}$均达标；按第95百分位数浓度评价，金华市CO达标；按日最大8小时滑动平均浓度第90百分位数浓度评价，金华市O_3达标。

综上所述，2022年金华市为环境空气质量达标区。

2）特征污染物

为了解项目所在区域TSP环境空气质量现状，环评引用浙江华普环境科技有限公司金华分公司检测报告（华普检测（2022-05）第J222560号）中的TSP检测结果，监测点位为鞋塘办事处胡塘村，距离项目所在地东北侧直线距离约3.1km，项目所在地TSP环境空气质量监测结果如下：

表 3.1-2　环境空气采样监测结果表　单位：mg/m³

根据上表，项目所在区域 TSP24 小时平均值浓度范围为 0.114~0.178mg/m³，最大浓度占标率为 59.3%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值要求（24 小时平均值≤0.3mg/m³）。

2、区域水环境质量现状

项目纳污水体为东阳江，根据《2022 年金华市生态环境状况公报》，2022 年全市地表水总体水质为优。全市 47 个市控以上地表水监测断面中，水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准断面占比 100%（其中，Ⅰ类占比 12.8%、Ⅱ类占比 36.1%、Ⅲ类水占比 51.1%），无IV类、Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面。

3、区域声环境质量现状

项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测与评价。

4、区域生态环境质量现状

本项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、区域电磁辐射环境质量现状

项目不属于电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状评价。

6、区域地下水、土壤环境现状

项目生产生活污水处理达标后纳管入污水处理厂；原料、固废暂存区域地面均进行了防渗防腐。项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故不开展地下水、土壤环境现状评价。

环境保护目标

大气环境（厂界外 500m 范围内）、声环境（厂界外 50m 范围内）、地下水环境（厂界外 500m 范围内）和生态环境保护目标详见下表。

表 3.2-1　大气环境保护目标

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	黄泥塘村	774673	3233761	居民区	人群	二类区	S	70
	前屋村	774977	3233769	居民区	人群	二类区	SE	260
	张宅村	775070	3233923	居民区	人群	二类区	SE	350
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标							
生态环境	项目位于工业区内，用地范围内无生态环境保护目标							
注：X、Y 取值为 UTM 坐标，相对厂界距离均为最近距离。								

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

（1）有组织废气

①燃气烟气

天然气燃烧机燃气烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准。但根据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（2019 年 11 月 6 日实施），暂未制定行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造。本项目表面处理工序采用天然气燃烧机进行烘干，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。

②喷涂粉尘

项目静电喷涂产生的粉尘执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值。

表 3.3-1　大气污染物排放限值　　单位：mg/m^3

污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒

③有机废气

项目营运期淋胶、压背衬工段的有机废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值二级标准及无组织控制要求。

表 3.3-2　新污染源大气污染物排放限值

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放控浓度限值	
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度（mg/m³）
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

（2）无组织废气排放要求

①厂界要求

因《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）无颗粒物边界大气污染物浓度限值，因此厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值无组织控制要求。

表 3.3-3　新污染源大气污染物排放限值

污染物名称	无组织排放控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

②厂区内要求

项目 VOCs 物料储存、VOCs 物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、废气收集处理系统等控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相应要求。项目厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。详见下表。

表 3.3-4　厂区内 VOCs 无组织排放限值　　单位：mg/m³

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

2、水污染物排放标准

项目生产废水经污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

三级标准后纳管入金东污水处理厂集中处理，生活污水经厂区现有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管入金东污水处理厂集中处理，污水厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷的排放执行《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值要求。具体见下表。

表 3.3-5　污水排放标准　单位：除 pH 外均为 mg/L

指标	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	动植物油	总磷	总氮
（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	35①	100	8①	/
（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	/	10	10	/	1	/	
（DB33/2169-2018）	/	40	/	/	2(4②)	/	0.3	12(15②)

注：①根据《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求，氨氮纳管浓度为 35mg/L、总磷纳管浓度为 8mg/L。
②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼≤65 dB(A)、夜间≤55 dB(A)。

4、固体废物控制标准

项目产生的固体废物的暂存、处置等均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定要求。危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

根据《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发〔2014〕197 号）、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》等，浙江省列入总量控制指标的主要污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘。

根据工程分析，本项目技改完成后涉及的污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH_3-N、SO_2、NOx、VOCs，技改后全厂污染物排放量为 COD_C1.753t/a、氨氮 0.124t/a、SO_2 0.1t/a、NOx0.935t/a、VOCs0.303t/a。

根据企业现有项目环评批复文件（金环建金义[2015]8 号，见**附件 3**），企业新厂区已批复总量为 COD_{Cr}3.498t/a、氨氮 0.241t/a、SO_2 1.075t/a、NOx 0.486t/a。根据企业排污许可证，企业排污权指标为化学需氧量 3.498t/a、氨氮 0.241t/a、二氧化硫 1.075t/a、氮氧化物 0.486t/a，有偿使用年限 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。技改后项目 COD_{Cr}、氨氮、二氧化硫污染物排放量仍在排污权指标范围内，无需进行区域替代削减；新增氮氧化物需按 1:1.5 进行区域削减替代；新增 VOC_S 需按 1:1 进行区域削减替代。

本项目技改完成后企业总量控制污染物排放情况如下：

表 3.4-1　本项目技改完成后企业总量控制污染物排放情况（单位：t/a）

污染源	污染物	现有项目排放量	以新带老削减量	技改项目排放量	技改后全厂排放量	增减量	区域平衡替代比例	区域平衡替代削减量	全厂总量建议值
废水	COD_{Cr}	3.082	2.421	1.092	1.753	-1.329	/	/	1.753
	氨氮	0.308	0.261	0.077	0.124	-0.184	/	/	0.124
废气	SO_2	0.342	0.342	0.1	0.1	-0.242	/	/	0.1
	NOx	0.44	0.44	0.935	0.935	+0.495	1:1.5	0.743	0.935
	VOCs	0.132	0.095	0.266	0.303	+0.171	1:1	0.171	0.303

项目新增污染物排放指标按照金华市排污权有偿使用和交易政策解决。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目在现有厂房从事生产，不涉及土建施工，仅作适应性改造，建设阶段主要为设备安装，对环境的影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

（1）废气污染源强核算结果

表 4.2-1　废气污染源强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				治理措施			污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量/（m^3/h）	产生浓度/（mg/m^3）	产生量/（kg/h）	收集效率/（%）	工艺	效率/（%）	核算方法	废气排放量/（m^3/h）	排放浓度/（mg/m^3）	排放量/（kg/h）	
烘干	天燃气燃烧机（4 米表面处理喷淋线配套）	DA001	颗粒物	排污系数法	510	21.029	0.011	100	直排	/	排污系数法	510	21.029	0.011	7200
			二氧化硫			14.706	0.008			/			14.706	0.008	
			氮氧化物			137.5	0.075			/			137.5	0.075	
压背衬	压背衬	DA002	非甲烷总烃	物料衡算法	5000	23.083	0.115	90	活性炭吸附	85	物料衡算法	5000	3.472	0.017	7200
烘干	天燃气燃烧机（6 米表面处理槽池线配套）	DA003	颗粒物	排污系数法	1020	21.029	0.011	100	直排	/	排污系数法	1020	21.029	0.011	480
			二氧化硫			14.706	0.008			/			14.706	0.008	
			氮氧化物			137.5	0.075			/			137.5	0.075	
烘干	天燃气燃烧机（3 米湿喷线配套）	DA004	颗粒物	排污系数法	1020	21.029	0.011	100	直排	/	排污系数法	1020	21.029	0.011	2400
			二氧化硫			14.706	0.008			/			14.706	0.008	
			氮氧化物			137.5	0.075			/			137.5	0.075	
烘干	天燃气燃烧机（6 米	DA005	颗粒物	排污系数法	1020	21.029	0.011	100	直排	/	排污系数法	1020	21.029	0.011	2400
			二氧化硫			14.706	0.008			/			14.706	0.008	

	湿喷线配套）		氮氧化物			137.5	0.075			/			137.5	0.075	
生产车间	湿喷线	无组织	颗粒物	/	/	/	0.208	/	/	/		/	/	0.208	2400
	自动淋胶机、压背衬		非甲烷总烃	/	/	/	0.02	/	/	/		/	/	0.02	7200

（2）废气排放口基本情况

表 4.2-2　排放口基本情况表

序号	排放口名称及编号	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气口温度（℃）
				经度	纬度			
1	燃烧废气排放口（DA001）	一般排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	119°49′34.751″	29°12′20.298″	15	0.2	50
2	有机废气排放口（DA002）	一般排放口	非甲烷总烃	119°49′34.643″	29°12′20.740″	15	0.3	25
3	燃烧废气排放口（DA003）	一般排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	119°49′35.840″	29°12′18.385″	15	0.2	50
4	燃烧废气排放口（DA004）	一般排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	119°49′35.964″	29°12′18.392″	15	0.2	50
5	燃烧废气排放口（DA005）	一般排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	119°49′35.823″	29°12′18.180″	15	0.2	50

（3）废气监测要求

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　工业炉窑》（HJ1121-2020）及《排污单位自行监测技术指南　涂装》（HJ1086-2020），项目废气排放监测要求如下：

表 4.2-3　监测要求

项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》

		DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值二级标准
		DA003~DA005	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
	无组织	企业边界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值无组织标准
			颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值无组织标准

运营期环境影响和保护措施

（4）废气污染源强核算过程

①焊接烟尘（G1）

本次技改时淘汰现有的焊接机，现有项目及技改建设项目均采用自动线，项目在采用氩弧焊焊接钢板过程中有一定焊接烟尘排放，新增焊接机配有多筒旋风除尘器。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》系数表—09 焊接，原料为实芯焊丝，采用氩弧焊焊接时颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料，采用多筒旋风效率为 60%。技改项目焊丝年消耗量为 10t，则焊接烟尘产生量为 0.092t/a。除尘设备收集效率约为 85%，除尘效率为 60%，则焊接烟尘排放量为 0.045t/a。

②金属粉尘（G2）

焊接后表面残留有少量焊渣，企业采用手持砂轮机去除表面少量残留的焊渣，去除过程中产生少量的金属粉尘，属于无组织排放。因金属粒径较大，可沉降在打磨工位下方，定期清扫后与回收烟尘一起处理即可。

③燃气烟气（G3）

技改后燃气烟气主要来源于现有 6 米表面处理槽池线、3 米湿喷线、6 米湿喷线后烘干及技改新增 4 米表面处理喷淋线后烘干。

现有项目技改前天然气用量为 14 万 m^3/a，技改后因表面处理槽池线规模及干湿法喷涂比例的调整，技改后天然气用量约为，其中 6 米表面处理槽池线、3 米湿喷线、6 米湿喷线后烘干的天然气用量分别为 1.92 万 m^3/a、9.6 万 m^3/a、9.6 万 m^3/a，各生产线烘干产生燃气烟气目前均配套一根 15m 排气筒（DA003~DA005）。

技改项目表面处理喷淋线后采用天燃气进行烘干，天然气用量约为 28.8 万 m^3/a，项目燃气烟气拟直接通过 15m 排气筒（DA001）高空排放。

各燃烧机运行过程燃气烟气中主要污染物为颗粒物、SO_2、NOx，各污染物产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》系数表—14 涂装（天然气工业炉窑），具体见表 4.2-4，其大气污染物产排情况计算详见表 4.2-5。

表 4.2-4　天然气燃烧烟气污染物源强一览表

工业名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理效率
天然气工业炉窑	所有规模	废气量	m^3/m^3-燃料	13.6	/	/
		颗粒物	kg/m^3-燃料	0.000286	直排	0
		SO_2	kg/m^3-燃料	0.000002S	直排	0

		NOx	kg/m³-燃料	0.00187	直排	0

注：S—收到基硫份（取值范围 0~100，燃料为气体时，取值范围≥0）。根据《天然气》（GB17820-2018）标准，天然气中总硫（以硫计，S）含量限制在 100mg/m³（二类）内，本环评取 S=100。

表 4.2-5　燃气烟气产生及排放情况一览表

排气筒	污染因子	处理前		末端治理技术名称	去除效率	处理后		
		产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
DA001	颗粒物	0.082	21.029	直排	0	0.082	0.011	21.029
	SO_2	0.058	14.706		0	0.058	0.008	14.706
	NOx	0.539	137.5		0	0.539	0.075	137.5
DA003	颗粒物	0.005	21.029	直排	0	0.005	0.011	21.029
	SO_2	0.004	14.706		0	0.004	0.008	14.706
	NOx	0.036	137.5		0	0.036	0.075	137.5
DA004	颗粒物	0.027	21.029	直排	0	0.027	0.011	21.029
	SO_2	0.019	14.706		0	0.019	0.008	14.706
	NOx	0.18	137.5		0	0.18	0.075	137.5
DA005	颗粒物	0.027	21.029	直排	0	0.027	0.011	21.029
	SO_2	0.019	14.706		0	0.019	0.008	14.706
	NOx	0.18	137.5		0	0.18	0.075	137.5

由上表可知，各燃气烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均可达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》限值要求。

④喷涂釉料粉尘（G4）

项目喷涂工艺分为干法喷涂和湿法喷涂，干法、湿法喷涂比例约为 4:6。

湿法喷涂在封闭空间中进行（除工件进出口为敞开），采用自动喷涂，釉料用量约为 900t/a。企业拟设有 5 套烧结板除尘器，每套烧结板除尘器风机风量为 8000m³/h，以 2%釉料损耗计，釉料粉尘产生量约 18t/a。静电喷涂在封闭空间中，釉料收集效率按 95%、净化效率按 99%（设计参数）计，经处理后粉尘排放量约 1.071t/a。因釉料粉尘粒径较大，预计 80%可在车间内沉降，约 20%无组织排放至车间外，即无组织排放量为 0.214t/a。烧结板除尘器回收的粉尘（16.929t/a）直接回用于生产，车间沉降的粉尘（0.857t/a）收集后按一般固废进行处理。

干法喷涂选用先进的自动静电喷涂设备，釉料用量约为 600t/a。静电喷枪采用高

压发生原理，在 70~100kV 电压下枪头形成带负电荷的静电场，工件在经过喷枪时，喷枪开始喷粉，带正电的工件和带负电的粉末相吸，形成粉末涂层，上粉率约为 60%，过喷的粉末被抽回到过滤系统，经过滤筛和供粉桶，重新循环输送到喷枪。在正常生产情况下该设备密闭，根据设备设计参数，粉尘利用回收率约为 99.9%，未回收的粉尘（0.6t/a）在喷房内沉降，收集后按一般固废进行处理。

⑤有机废气（G5）

项目淋胶工段采用环氧树脂胶粘剂及固化剂，淋胶后将产品转移至暖房中进行压背衬。环氧树脂胶粘剂及固化剂中含有挥发性有机物，会在淋胶及压背衬过程产生有机废气。根据企业提供资料，技改项目环氧树脂胶粘剂及固化剂用量为 162t/a，其 VOCs 含量为 6g/kg，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.972t/a。预计淋胶阶段产生量约占 5%、压背衬工段产生量约占 95%，则淋胶产生非甲烷总烃 0.049t/a、压背衬产生非甲烷总烃 0.923t/a。

企业压背衬暖房密闭性良好，废气通过整体密闭引风、形成微负压的方式进行收集，收集后采用活性碳吸附装置处理经 15m 排气筒（DA002）高空排放，废气设施收集效率约为 90%、设施去除效率约为 85%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.125t/a，排放速率为 0.017kg/h、排放浓度为 3.472mg/m^3。未收集的非甲烷总烃（0.092t/a）在车间内无组织排放。

根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（2022 年 12 月 2 日），企业拟采取源头替代，使用低 VOCs 含量的胶粘剂，后续配套活性炭吸附末端治理设施为废气治理可行技术。

（5）非正常工况

本项目的非正常工况主要包括废气处理设施故障导致处理效率大幅降低。假设废气处理装置故障时（以 DA002 排气筒为例），考虑废气处理去除效率下降为 50%，非正常工况污染源强见下表。

表 4.2-6　非正常工况下主要废气污染物最大排放源强一览表

非正常污染源	非正常排放原因	主要污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m^3	单次持续时间/h	预计年发生频次
有机废气排放口（DA002）	故障	非甲烷总烃	0.058	11.542	1	1次/年

环保设施应先于其对应的生产设施运转，后于对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。废气收集系统的输送管道应密闭，

在负压下运行。废气收集系统的设置应符合 GB/T16758 的规定，并与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

（6）废气排放环境影响简要分析

根据上述分析，项目所在区域属于环境空气质量达标区，各监测因子可以满足环境质量标准要求；项目位于工业区内，与外界环境保护目标距离较远；项目废气采取收集处理后，污染物无组织排放强度大大降低，收集的有机废气污染物经活性炭吸附装置处理后最终排放量较小。

因此，项目废气污染物经治理后对周边环境影响有限。

运营期环境影响和保护措施

2、废水

（1）废水污染源强核算结果

表 4.2-7　废水污染源强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				治理措施			污染物排放				排放时间（h）
				核算方法	产生废水量(m^3/h)	产生浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	处理能力(t/d)	工艺	治理效率(%)	核算方法	排放废水量(m^3/h)	排放浓度(mg/L)	排放量(kg/h)	
表面处理、纯水制备	表面处理喷淋线、纯水制备设备	脱脂清洗废水、纯水制备浓水、蒸汽冷凝水	COD_{Cr}	类比法	3.79	1000	3.79	120	隔油+混凝沉淀+芬顿氧化+沉淀	/	类比法	3.79	500	1.895	7200
			氨氮			35	0.133			/			35	0.133	

（2）废水排放口基本情况

表 4.2-8　废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		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
1	DW002	生产废水总排口	一般排放口	119°49′32.200″	29°12′14.870″	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	工作时	金华市金东污水处理厂	化学需氧量	40mg/L
										氨氮	2（4）mg/L

（3）废水污染物排放执行标准

表 4.2-9　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW002	COD_{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	500
2		NH_3-N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35

（4）废水监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范　铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），废水监测频次见下表。

表 4.2-10　监测要求

排污单位级别	排放口编号	监测指标	监测频次	执行排放标准
非重点排污单位	DW002	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、石油类、LAS	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
		总铁	1 次/半年	《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）
		氨氮、总磷	1 次/半年	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

运营期环境影响和保护措施

（5）废水污染源强核算过程

技改项目产生的废水主要为脱脂清洗废水（W1）、表面处理喷淋线冲洗废水（W2）、纯水制备浓水（W3）及蒸汽冷凝水（W4）。

①脱脂清洗废水（W1）

技改后全厂约 95 万平方米的产品采用新增的表面处理喷淋线（4 米）进行表面处理，该工序生产时间为 7200h，该喷淋线用水及排水情况见下表。

表 4.2-11　表面处理喷淋线废水产生及排放情况

工序	喷淋液储槽水量（t）	数量	用水情况			排水量（t/a）
			喷淋用水量（L/min）	更换频次	用水量（t/a）	
清水洗	1.5	1	20.4	槽液每天更换一次	9263	8337
预脱脂	1.5	2	/	每两天更换一次	450	405
主脱脂	1.5	4	/	每两天更换一次	900	810
清水洗	/	/	20.4	/	8813	7932
纯水洗	/	/	13.6	/	5875	5288
合计					25301	22772

注：排水系数按 0.9 计。

②表面处理喷淋线冲洗废水（W2）

喷淋线每次更换槽液时需对水槽及脱脂槽进行冲洗，单槽冲洗水量约 1 吨，根据上述更换批次计算冲洗水用量约 1200t/a。该股废水进入脱脂清洗废水处理设施。

③纯水制备浓水（W3）

项目纯水用量约为 5875t/a。企业拟建有一套处理能力为 1t/h 的纯水制备系统，采用“砂滤+碳滤+精滤+二级 RO 反渗透+EDI 处理器”的处理工艺，纯水制备率约 60%。由此反推，需进入纯水制备系统的自来水用量约为 9792t/a，产生浓水 3917t/a，直接与脱脂清洗废水一起排入脱脂清洗废水处理设施。

④蒸汽冷凝水（W4）

根据前述分析，项目表面处理喷淋线脱脂槽工作温度为 15~20℃，低于该温度需采用蒸汽进行加热，根据企业提供资料，该股蒸汽用量预计为 180t/a。另外压背衬暖房采用烘干余热使温度维持在 20℃左右，低于 20℃需采用蒸汽进行加热，根据企业提供资料，该股蒸汽用量预计为 450t/a。

综上分析，企业蒸汽使用量为 630t/a，本环评蒸汽损耗按 5%计，则蒸汽冷凝水产

生量为 599t/a，直接与脱脂清洗废水一起排入脱脂清洗废水处理设施。

⑤生产废水合计

脱脂清洗废水（W1）、表面处理喷淋线冲洗废水（W2）、纯水制备浓水（W3）、蒸汽冷凝水（W4）进入依托现有脱脂废水废水处理设施处理，该股生产废水量为 27288t/a（90.96t/d）。

企业现有项目脱脂清洗废水处理设施处理能力为 120t/d，现实际处理量为 150t/a（0.5t/d）。脱脂废水污水处理设施处理余量能满足本项目所需处理量。

企业脱脂清洗废水水质类比现有脱脂废水水质，其中 COD_{Cr} 约 1000mg/L、氨氮约 35mg/L，各污染物产生量为 COD_{Cr}27.288t/a、氨氮 0.955t/a。

企业现有脱脂废水处理工艺如下：

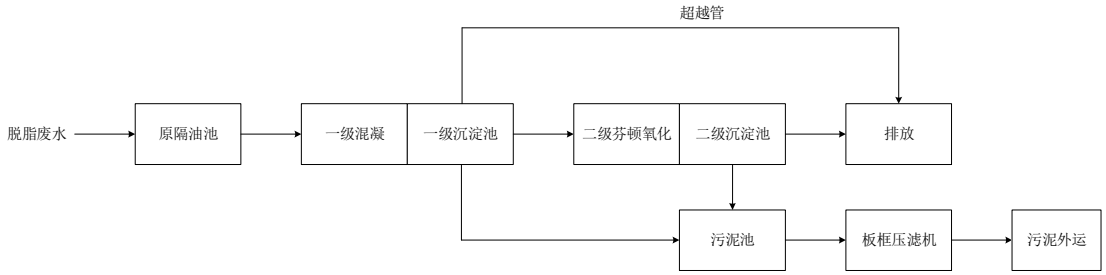


图 4.2-2　脱脂废水处理工艺（120t/d）

处理工艺简介：

车间脱脂废水经原收集管网进入原隔油池，经溢泵提升进入中和池，均化水质水量以后，进入一级混凝反应池内，加硫酸铁盐调节 pH 至 7-8 后，再投加 PAC、PAM，水中的胶体物质与药剂混凝反应，形成泥水混合自流进入一级沉淀池泥水分离。对于低浓度脱脂废水，经混凝沉淀后，基本符合排放要求，通过超越管直接排放。

对于高浓度脱脂废水，一沉池上清液自流进入二级芬顿氧化池，投加硫酸调节 pH 至 3 左右，再依次加入硫酸亚铁、双氧水，经搅拌氧化反应，分解废水中的有机物，反应完全后将 pH 调节至 7-8，加入 PAM，混凝沉淀。二沉池上清液可自流至清水池达标排放。一级二级沉淀池污泥自压排入污泥浓缩池，浓缩池上清液和压滤机滤液均经地面排水沟自流进入原地下污水收集池内重新处理。

该工艺采用的隔油+混凝沉淀+芬顿氧化+沉淀技术为《排污许可证申请与核发技术规范　铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A.5

中表面处理排污单位废水治理可行技术。

技改项目生产废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后纳入工业区污水管网，经金华市金东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入东阳江，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷的排放执行《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值要求，则技改项目生产废水排外环境量为废水量 27288t/a，COD_{Cr}1.092t/a、氨氮 0.077t/a。

（6）废水间接排放纳管可行性分析

从项目主要污染物产生及预计排放情况中的数据可以看出，本项目生产废水主要以 COD_{Cr}、氨氮为主，污染物排放浓度较低。废水类型与金华市金东污水处理厂处理工艺相匹配，同时满足金华市金东污水处理厂进水水质要求。

根据浙江省重点污染源自动监控信息管理平台，2023 年 1 月 1 日~12 月 31 日金华市金东污水处理厂出水瞬时平均流量为 659.8L/s，即 5.7007 万 t/d，该污水厂废水处理能力为 6 万 t/d，平均负荷 95.0%。

根据工程分析，技改后较原实际新增生产废水排放量为 42.98t/d、12893t/a，金华市金东污水处理厂实际处理余量约为 2993t/d，余量可以满足本项目排放需求。在正常情况下，项目排放的废水不会对金华市金东污水处理厂产生冲击影响。在达标排放前提下，废水排放不会对最终纳污水体东阳江产生明显影响，东阳江水质基本能维持现状。因此，依托该污水处理厂可行。经过污水处理厂处理后，项目废水污染物得到进一步削减，对地表水环境影响较小。

3、噪声

（1）噪声污染源强核算结果

项目生产过程噪声主要为剪板机、焊接机、激光焊接机等生产设备运转噪声。根据《污染源源强核算技术指南　准则》(HJ884-2018)表 A.3，项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4.2-12　噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型	降噪前单机声功率级[dB(A)]	降噪措施	降噪后单机声功率级[dB(A)]	持续时间（h）
下料	剪板机	剪板机	频发	80	选购低噪声、	60	2400

焊接	焊接机	焊接机	频发	75	低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声；隔声罩；降噪量按20dB(A)计	55	2400
焊接	激光焊接机	激光焊接机	频发	75		55	2400
湿喷线	烧结板除尘器	风机	频发	85		65	2400
湿喷线	燃烧机	风机	频发	85		65	2400
表面处理喷淋线	燃烧机	风机	频发	85		65	7200

（2）噪声影响简要分析

项目拟采用室内布置设备、基础减振、消声等措施降低噪声影响，经采取有效措施后，预计厂界噪声排放能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。根据分析，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，声环境敏感性一般。总体上，项目的正常生产预计不会对周围环境产生明显影响。

为了确保厂界声环境质量达标，本环评仍要求建设单位加强噪声污染防治措施，具体防治措施：①合理规划设备布局，生产过程中关门、关窗，必要时安装隔声玻璃、吸声性能良好的吸声体。②项目设备尽量选购低噪声设备，振动设备均应设防振基础或减震垫。③加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，以保证各设备正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。④最大限度减少噪声，加强对作业人员的噪声防护设备的配置，降低噪声对工作环境内工作人员的伤害。

（3）噪声监测要求

根据 《排污许可证申请与核发技术规范　工业噪声》（HJ 1301-2023），项目厂界噪声监测要求如下：

表 4.2-13　监测要求

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	四侧厂界	等效连续 A 声级（L_{Aeq}）	1 次/季（昼、夜各一次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固废

1）项目固废产生及利用处置情况

根据相关分析，结合《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以

及《危险废物鉴别标准　通则》（GB5085.7-2019），确定本项目固体废物源强情况见下表。

表 4.2-14　固废分析情况一览表

序号	固废名称	产生环节	物理性状	属性	代码	产生量(t/a)	主要成分	有毒有害成分	产废周期	环境危险特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
S1	金属边角料	下料	固态	一般固废	337-001-09	4	钢材	/	每天	/	袋装	相关单位综合利用	4
S2	回收烟尘	多筒旋风除尘器回收	固态	一般固废	337-001-66	0.047	金属颗粒	/	每天	/	袋装	相关单位综合利用	0.047
S3	槽渣	表面处理	固态	危险废物	336-064-17	0.5	金属残渣、有机物	金属残渣、有机物	不定期	T/C	袋装	委托有资质单位处置	0.5
S4	废石英砂	纯水制备	固态	一般固废	900-999-99	0.1	石英砂	/	每年	/	袋装	相关单位综合利用	0.1
S5	废活性炭	纯水制备	固态	一般固废	900-999-99	0.1	活性炭	/	每年	/	袋装	相关单位综合利用	0.1
S6	废RO膜	纯水制备	固态	一般固废	900-999-99	0.01	RO 膜	/	每年	/	袋装	相关单位综合利用	0.01
S7	废包装袋	釉料、粘土等使用	固态	一般固废	331-001-07	1.6	编织袋、釉料、粘土	/	每天	/	/	相关单位综合利用	1.6
S8	废釉料	静电喷涂	固态	一般固废	900-999-99	1.457	釉料	/	每天	/	/	相关单位综合利用	1.457
S9	废活性炭	有机废气处理	固态	危险废物	900-039-49	5.71	活性炭、有机物	有机物	不定期	T	桶装	委托有资质单位处置	5.71
S10	废包装桶	无磷脱脂剂、环氧树脂胶粘剂、固化剂、乳化液等使用	固态	危险废物	900-041-49	0.32	包装桶、有机物	有机物	不定期	T/In	/	委托有资质单位处置	0.32
S11	废机油及其包装物	设备维修	液态/固态	危险废物	900-249-08	0.5	矿物油类	矿物油类	不定期	T,I	桶装	委托有资质单位处置	0.5
S12	废液压油及其包装物	设备润滑	液态/固态	危险废物	900-249-08	0.714	矿物油类	矿物油类	不定期	T,I	桶装	委托有资质单位处置	0.714
S13	废乳化液	机加工	液态	危险废物	900-006-09	0.77	矿物油类	矿物油类	不定期	T	桶装	委托有资质单位处置	0.77

S14	化学品废包装袋	污水处理药剂使用	固态	危险废物	900-041-49	0.1	编织袋、化学品	化学品	不定期	T/In	/	委托有资质单位处置	0.1
S15	污水处理污泥	污水处理	固态	危险废物	336-064-17	8.2	污泥、金属残渣、有机物	金属残渣、有机物	不定期	T/C	袋装	委托有资质单位处置	8.2

注：环氧树脂胶粘剂及固化剂使用过程中会产生的包装桶由厂家回收利用，根据《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2017）中 6.1a，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

(1)金属边角料

技改项目产品规模与现有项目一致，类比现有项目，金属边角料产生量约为 4t/a，属于一般固废，统一收集后由相关单位进行综合利用。

(2)回收烟尘

根据物料衡算，回收粉尘量为 0.047t/a，属于一般固废，统一收集后由相关单位进行综合利用。

(3)槽渣

表面处理喷淋线喷淋时会产生槽渣，主要成分为金属残渣及有机物，根据企业提供资料，槽渣产生量约为 0.5t/a。

(4)废石英砂、废活性炭、废 RO 膜

纯水制备设备每年更换一次石英砂、活性炭及 RO 膜，根据企业提供的物质装载量，每年更换产生的废石英砂、废活性炭及废 RO 膜分别为 0.1t/a、0.1t/a、0.01t/a，属于一般固废，统一收集后由相关单位进行综合利用。

(5)废包装袋

釉料、粘土、电解质、着色剂采用袋装，其原料使用量为 1571.4t/a。废包装袋产生量按原料使用量的按 0.1%计，则废包装袋产生量为 1.6t/a。

(6)废釉料

根据前述分析，废釉料主要来源于湿法喷涂车间沉降及干法喷涂喷房沉降，沉降量合计为 1.457t/a，收集后按一般固废进行处理。

(7)废活性炭

本环评建议企业使用不低于 800mg/g 碘值的颗粒活性炭作为废气治理设施吸附剂，活性炭装载量为 1t，更换频次为 60 天左右更换一次（一年约更换 5 次），符合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》和《金东区工业企业 VOCs 整治提升方案》（金区蓝天办发〔2023〕3 号）的要求，

废活性炭产生量约为 5.71t/a。

(8)废包装桶

项目无磷脱脂剂、环氧树脂胶粘剂、固化剂、乳化液等原料为桶装，根据《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2017）中 6.1：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理，企业无磷脱脂剂、环氧树脂胶粘剂、固化剂产生的包装桶直接回用于原始用途，不作为固体废物管理。若包装桶破损，则按危险废物进行处置，本报告破损率按 5%计，则全厂预计年产生 108 只无磷脱脂剂废包装桶、8 只环氧树脂胶粘剂及固化剂废包装桶。乳化液废包装桶直接按危废进行处置，年产生 34 只废包装桶。本环评无磷脱脂剂、乳化液废包装桶按 1.3kg/只计，环氧树脂胶粘剂及固化剂废包装桶按 17kg/只计，折算为重量约为 0.32t/a。

(9)废机油及其包装物

项目机加工使用的机油需要定期更换，项目机油使用量为 0.5t/a，考虑 5%的损耗，废机油产生量为 0.475t/a；同时年产生 20 只废包装桶，按 1.25kg/只计，折算重量约为 0.025t/a。废机油及其包装物合计为 0.5t/a。

(10)废液压油及其包装物

项目机加工使用的液压油需要定期更换，项目液压油使用量为 0.68t/a，考虑 5%的损耗，废液压油产生量为 0.646t/a。同时年产生 4 只废包装桶，按 17kg/只计，折算重量约为 0.068t/a。废液压油及其包装物合计为 0.714t/a。

(11)废乳化液

项目机加工使用的乳化液需要定期更换，项目乳化液使用量为 0.86t/a，考虑 10%的损耗，废乳化液产生量为 0.77t/a。

(12)污水处理污泥

技改项目废水排放量为 27288t/a，污泥量约占水处理量的为 0.03%为，则污水处理污泥产生量为 8.2t/a。

(13)化学品包装袋

污水处理药剂采用袋装，依据现有项目药剂使用情况，化学品废包装袋产生量预计为 0.1t/a。

2）项目固废污染防治措施及可行性分析

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4.2-15　项目危险废物贮存场所（设施）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（吨）	贮存周期
1	危废仓库	槽渣	HW17	336-064-17	生产车间外东侧	50m²	袋装	1	半年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2	三月
3		废包装桶	HW49	900-041-49			/	1	半年
4		废机油及其包装物	HW08	900-249-08			桶装	1	半年
5		废液压油及其包装物	HW08	900-249-08			桶装	1	半年
6		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装	1	半年
7		污水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装	4	三月
8		化学品包装袋	HW49	900-041-49			/	0.2	半年

技改后危险废物贮存场所最大贮存能力为 34.4t/a，现有项目危险废物产生量为 5.6t/a，项目建成后产生的危险废物共为 16.814t/a，根据上表贮存周期判断，危险废物贮存场所可以满足本项目贮存要求。企业对危险废物贮存场所进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后，基本能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关贮存要求。

3）固体废物环境管理要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。 排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

危险废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危

险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准规范要求。 排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

5、地下水、土壤

1）污染类型和污染途径

本项目属于污染影响类项目，不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响，故通常来说，地下水、土壤的污染途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。结合企业原辅材料使用、贮存情况，本项目对地下水、土壤可能造成影响的污染源主要是生产车间、污水处理站、原料仓库、危废仓库等区域，主要污染物为硫酸、胶水、清洗剂、危险废物、污水等；本项目对土壤产生污染的途径主要是渗透污染。

2）分区防控要求

本项目地下水和土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，全方位进行控制，主要防治措施如下：

①源头控制：主要为防泄漏、防流散措施。原辅材料根据理化性质分类存放。生产过程中加强巡检，对管道、设备、污水管道等采取控制措施，防止跑、冒、滴、漏。如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；固体废物应分类收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，固废暂存场所应采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤；做好废气排放的污染防治工作，强化厂区及周边绿化，种植吸附能力较强的植物，尽可能降低废气排放对土壤的污染影响。

②分区防渗：企业按分区防控的原则做好防渗措施，对于可能发生物料和污染物

泄露的地上构筑物进行防渗处理。地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求。

表 4.2-16 防渗分区防渗要求

防渗分区	区域	防渗技术要求
简单防渗区	生产车间	一般地面硬化
一般防渗区	一般固体废物贮存场所	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K≤1.0×10^{-7}$cm/s；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危化品仓库、危废仓库、污水处理站	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K≤1.0×10^{-7}$cm/s；或参照GB18598执行
贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数≤10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。		

3）跟踪监测要求

根据以上分析结果，并根据行业特点等，本项目正常情况下，项目不会对土壤地下水环境产生影响，无需开展地下水、土壤跟踪监测。建设单位应按要求设置防渗工程，并加强日常环境管理及巡查，定期检查防渗地面的破损情况，以便及时做出修补措施，防止地面有裂隙造成废液长期渗漏污染地下水，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

6、生态

本项目位于工业区内，项目配套建设“三废”处理设施，保证污染物的达标排放，不会引起生态功能和生态多样性的改变。因此本项目不会对周围生态环境造成重大影响。

7、环境风险

根据工程分析与《建设项目环境风险导则评价技术》附录 B 重点关注的危险物质及临界量对比分析，生产过程主要风险物质为天然气、油类物质、危险废物等。本项目所涉及的原辅材料具有易燃性和一定的毒性，根据风险分析，该项目仍存在一定潜在事故风险（火灾爆炸等）。本项目风险物质见下表。

表 4.2-17 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	甲烷（天然气）	74-82-8	0.003	10	0.0003
2	硫酸（98%）	7664-93-9	0.2	10	0.02
3	盐酸（37%）	7647-01-0	0.00059	7.5	0.0001
4	油类物质（机油、液压油、乳化液）	/	0.22	2500	0.0001

5	危险废物	/	7.67	50	0.1534
项目 Q 值Σ					0.1739

注：本项目最大存在量包括技改项目及现有项目。油类物质等临界量按照《建设项目环境风险导则评价技术》附录 B；危险废物临界量参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》。

根据以上分析，项目 Q=0.1739，属于 Q＜1，不需要进行专项评价。

环境风险分析见下表。

表 4.2-18　环境风险分析表

建设项目名称	年产 50 万平方米新型装饰用搪瓷钢板技改项目			
建设地点	金华市金义都市经济开发区广顺街 333 号			
地理坐标	经度	119 度 49 分 28.450 秒	纬度	29 度 12 分 14.720 秒
主要危险物质及分布	天然气管道、危化品仓库、危废仓库			
环境影响途径及后果	①项目存在易燃物质天然气、油类物质，在使用中容易因管理不当引发火灾事故，并产生相关因火灾次生的环境问题； ②项目危化品仓库、污水管道等发生破裂导致泄漏，影响周边大气及地下水环境； ③废气处理设施发生故障，使废气不经处理直接排放，影响厂区及周围大气环境。			
风险防范措施要求	①项目各风险物质存储量低于临界量，因使用危险物而引起的泄漏、火灾、爆炸等风险事故的概率较低。 ②危化品仓库存储区混凝土地面采用环氧漆做防腐防渗处理。危废仓库位于室内，已进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存场所要求。 ③本项目危险废物主要产生于原料使用、废气处理及废水处理工序，厂内均采用桶装或袋装输送，防止危废的散落、泄漏。厂区外运输须委托相应有资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。 ④对废气收集治理装置进行日常运行维护，保证各废气收集处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。 ⑤更新厂区现有《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案，定期与周边居民进行应急联动演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 B，本项目 Q＜1，风险潜势为Ⅰ			

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，故不进行评价。

9、污染源强汇总

技改项目污染源强见表 4.2-19，技改后全厂污染源强汇总见表 4.2-20。

表 4.2-19　技改项目污染源强汇总表（t/a）

污染源	污染物	产生量	削减量	排放量
废气	焊接烟尘	0.092	0.047	0.045
	金属粉尘	少量	0	少量

	燃气烟气	烟尘	0.141	0	0.141
		SO_2	0.1	0	0.1
		NOx	0.935	0	0.935
	釉料粉尘		18	17.786	0.214
	非甲烷总烃		0.972	0.706	0.266
废水	生产废水	废水量	27288	0	27288
		COD_{Cr}	27.288	26.196	1.092
		氨氮	0.955	0.878	0.077
固废	一般固废	金属边角料	4	4	0
		回收烟尘	0.023	0.023	0
		废釉料	1.457	1.457	0
		废石英砂	0.1	0.1	0
		废活性炭	0.1	0.1	0
		废 RO 膜	0.01	0.01	0
		废包装袋	1.55	1.55	0
	危险废物	槽渣	0.5	0.5	0
		化学品废包装袋	0.1	0.1	0
		废活性炭	5.71	5.71	0
		废包装桶	0.76	0.76	0
		废机油及其包装物	0.5	0.5	0
		废液压油及其包装物	0.714	0.714	0
		废乳化液	0.77	0.77	0
		污水处理污泥	8.2	8.2	0

表 4.2-20　技改后全厂污染源强汇总表（t/a）

污染源	污染物	现有项目排放量	技改项目排放量	以新代老削减量	技改后全厂合计	增减量
废气	焊接烟尘	0.22	0.047	0.22	0.047	-0.173
	金属粉尘	0	0	0	0	0
	烟尘	0.032	0.141	0.032	0.141	+0.109
	SO_2	0.342	0.1	0.342	0.1	-0.242
	NOx	0.44	0.935	0.44	0.935	+0.495
	釉料粉尘	14.4	0.214	11.79	2.824	-11.576
	酸雾	1.3	0	1.288	0.012	-1.288
	非甲烷总烃	0.132	0.266	0.095	0.303	+0.171
	食堂油烟	0.114	0	0.057	0.057	0

废水	废水量		61802	27288	45275	43815	-17987
	COD_{Cr}		3.082	1.092	2.421	1.753	-1.329
	氨氮		0.308	0.077	0.261	0.124	-0.184
固废	一般固废	金属边角料	8	4	4	8	0
		回收烟尘	0	0.047	0	0.047	+0.047
		废釉料	0.6	2.328	0	3.228	+2.328
		水帘处理污泥	60	0	30	30	-30
		废石英砂	0	0.1	0	0.1	+0.1
		废活性炭	0	0.1	0	0.1	+0.1
		废 RO 膜	0	0.01	0	0.01	+0.01
		废包装袋	3	1.55	1.5	3.05	+0.05
		生活垃圾	270	0	135	135	-135
	危险废物	槽渣	2	0.5	1.9	0.6	-1.4
		化学品废包装袋	0	0.1	0	0.1	+0.1
		废试剂瓶及废包装桶	0.64	0.32	0.57	0.39	-0.25
		试剂废液	0.6	0	0	0.6	0
		废感光胶	0.02	0	0	0.02	0
		废油墨	0.01	0	0	0.01	0
		显影废液	1	0	0	1	0
		废机油及其包装物	0.5	0.5	0	1	+0.5
		废液压油及其包装物	0	0.714	0	0.714	+0.714
		废乳化液	0	0.77	0	0.77	+0.77
		污水处理污泥	10	8.2	7.5	10.7	+0.7
		废活性炭	0.8	5.71	0	6.51	+5.71

注：固废排放量及增减量一栏均为产生量。本表废包装桶含废硫酸桶、废清洗剂桶、废脱脂剂桶、废乳化液桶；f 废釉料、废机油及其包装物、废活性炭现有项目排放量按达产产能产生量核算。

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	焊接烟尘	颗粒物	焊接设备配有多筒旋风除尘器	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值无组织控制要求
	打磨粉尘	颗粒物	无组织排放	
	湿法喷涂	颗粒物	采用烧结板除尘器处理后排放	
	燃气烟气（DA001、DA003~DA004）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采用清洁燃料天然气，废气直接经15m排气筒高空排放	执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》限值要求
	有机废气（DA002）	非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附装置处理后由15m排气筒高空排放	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值二级标准及无组织控制要求
地表水环境	生产废水	COD_{Cr}、氨氮	利用现有污水处理站处理达标后纳入园区污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准
声环境	设备噪声	噪声	厂区合理布局，优先选用低噪声先进设备，对高噪声设备采取隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	槽渣、废活性炭、废包装桶、废机油及其包装物、废液压油及其包装物、废乳化液、化学品废包装袋、污水处理污泥委托有资质单位处置；金属边角料、回收烟尘、废釉料、废石英砂、废活性炭、废RO膜、废包装袋由相关单位综合利用。			

土壤及地下水污染防治措施	1、做好防泄漏、防流散等源头控制措施。 2、做好分区防渗措施，防渗性能应满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定的防渗要求。 3、应设置专职人员加强巡检，在运营过程中若发现地面破裂应及时修补，防止污染物泄漏导致地下水、土壤环境污染。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①项目各风险物质存储量低于临界量，因使用危险物而引起的泄漏、火灾、爆炸等风险事故的概率较低。 ②危化品仓库存储区混凝土地面采用环氧漆做防腐防渗处理。危废仓库位于室内，已进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 ③本项目危险废物主要产生于原料使用、废气处理及废水处理工序，厂内均采用桶装或袋装输送，防止危废的散落、泄漏。厂区外运输须委托相应有资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。 ④对废气收集治理装置进行日常运行维护，保证各废气收集处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。 ⑤更新厂区现有《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案，定期与周边居民进行应急联动演练。
其他环境管理要求	1、企业设置专业的环保管理机构，配备环保管理人员，建立环保管理制度，加强职工环保教育、提升环保意识； 2、企业应定期向社会公开环保管理内容，包括污染物排放达标情况、环保管理制度和要求落实情况、环境风险防范措施情况等； 3、企业应按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1)规定，在厂区设置规范的“三废”排放口和噪声排放点标志； 4、项目应严格按照本环评内容和要求进行建设，在建设中若发生重大变动，则应进行重新报批； 5、企业应在项目建成后及时变更排污许可证，并及时对项目进行验收； 6、在项目运行过程中，企业应定期维护相关环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保污染物长期稳定达标排放。

六、结论

浙江开尔新材料股份有限公司年产50万平方米新型装饰用搪瓷钢板技改项目在金华市金义都市经济开发区广顺街333号现有厂房实施。项目的建设符合金华市“三线一单”生态环境分区管控方案要求；各种污染物经相应措施处理后做到达标排放，污染物总量符合总量准入要求，污染物经治理后对当地的环境影响不大，各环境要素可以维持现有功能区要求；用地性质符合金华市域总体规划要求；项目符合国家和地方相关产业政策；项目建设对周围环境影响以及环境风险均可控制在可接受范围之内。

因此，从环保角度而言，该项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，落实环保投资，严格执行“三同时”制度，在安全生产以确保污染物达标排放，加强环保管理的情况下，该项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表　　单位：吨/年

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	14.652			0.402	12.042	3.012	-11.64
	二氧化硫	0.342			0.1	0.342	0.1	-0.242
	氮氧化物	0.44			0.935	0.44	0.935	+0.495
	VOCs	0.132			0.266	0.095	0.303	+0.171
	硫酸	1.3			0	1.288	0.012	-1.288
废水	水量	61802			27288	45275	43815	-21368
	COD_{Cr}	3.082			1.092	2.421	1.753	-1.329
	氨氮	0.308			0.077	0.261	0.124	-0.184
一般工业固体废物	金属边角料	8			4	4	8	0
	回收烟尘	0			0.047	0	0.047	+0.047
	废釉料	0.6			1.457	0	2.057	+1.457
	水帘处理污泥	60			0	30	30	-30
	废石英砂	0			0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0			0.1	0	0.1	+0.1
	废 RO 膜	0			0.01	0	0.01	+0.01
	废包装袋	3			1.55	1.5	3.05	+0.05
	生活垃圾	270			0	135	135	-135
危险废物	槽渣	2			0.5	1.9	0.6	-1.4
	化学品废包装袋	0			0.1	0	0.1	+0.1

	废试剂瓶及废包装桶	0.64			0.32	0.57	0.39	-0.25
	试剂废液	0.6			0	0	0.6	0
	废感光胶	0.02			0	0	0.02	0
	废油墨	0.01			0	0	0.01	0
	显影废液	1			0	0	1	0
	废机油及其包装物	0.5			0.5	0	1	+0.5
	废液压油及其包装物	0			0.714	0	0.714	+0.714
	废乳化液	0			0.77	0	0.77	+0.77
	污水处理污泥	10			8.2	7.5	10.7	+0.7
	废活性炭	0.8			5.71	0	6.51	+5.71

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：金东区经济商务局　　备案日期：2021年02月02日

项目基本情况	项目代码	2102-330703-07-02-365225		
	项目名称	年产50万平方米新型装饰用搪瓷钢板技改项目		
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）		
	建设性质	扩建	建设地点	浙江省金华市金东区
	详细地址	浙江省金华市金义都市经济开发区广顺街333号		
	国标行业	建筑幕墙装饰和装修（5013）	所属行业	轻工
	产业结构调整指导项目	搪瓷静电粉、搪瓷预磨粉的技术研发和生产		
	拟开工时间	2021年01月	拟建成时间	2024年12月
	是否零土地项目	是		
	本企业已有土地的土地证书编号	金市（两区）国用（2013）第5-51号	利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号	0
	总用地面积（亩）	60	新增建筑面积（平方米）	0.0
	总建筑面积（平方米）	40000	其中：地上建筑面积（平方米）	40000
	建设规模与建设内容（生产能力）	项目主要采用静电干法两喷一烧技术及工艺，引进一系列具有国际领先水平的柔性钣金设备、激光下料机、机器人折弯机、激光焊接机、冲压机设备和静电喷涂线、自动喷淋设备、自动施胶设备及冷压机等设备，项目建成后形成新增年产50万平方米装饰用搪瓷钢板的生产能力，产品具有节能环保 、高强度、轻质量、抗蚀耐久、高端美观等特点。		
	项目联系人姓名		项目联系人手机	
	接收批文邮寄地址	浙江省金华市金义都市经济开发区广顺街333号		

项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定投资3700.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	4000.0000	0.0000	3000.0000	300.0000	200.0000	200.0000	0.0000	300.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其它
	4000.0000	0.0000		4000.0000			0.0000	0.0000

项目单	项目（法人）单位	浙江开尔新材料股份有限公司	法人类型	股份有限公司
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	9133000074981708XL

位基本情况	单位地址	浙江省金华市金义都市经济开发区广顺街333号	成立日期	2003年04月
	注册资金（万）	50745.14	币种	人民币
	经营范围	新型搪瓷材料、搪瓷釉料、陶瓷釉料、金属制品（除铸币）、金属传热元件、环卫设施制造、销售；无机材料及化工原料（除化学危险品及易制毒化学品）销售；经营进出口业务；新型搪瓷钢板安装、销售（除粘土品）及相关产品的技术咨询，空气预热器、烟气加热器及附属设备的研发、制造、安装，电厂、电站工程总承包，机电设备安装、改造、维护，电力工程技术咨询服务，污泥处理处置系统、污水处理、饮用水处理、工业废水处理、中水回用处理系统的设计、安装、调试及技术服务，环境技术咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。		
	法定代表人		法定代表人手机号码	
项目变更情况	登记赋码日期	2021年02月02日		
	备案日期	2021年02月02日		
	第1次变更日期	2021年10月11日		
	第2次变更日期	2024年01月03日		
项目单位声明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。			

说明：

1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
3. 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息

统一社会信用代码

91330000749817O8XL（1/3）

营业执照

（副本）

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

名　　称　浙江开尔新材料股份有限公司

类　　型　股份有限公司(上市、自然人投资或控股)

法定代表人　邢翰学

经营范围　新型搪瓷材料、搪瓷釉料、陶瓷釉料、金属制品（除铸币）、金属传热元件、环卫设施制造、销售；无机材料及化工原料（除化学危险品及易制毒化学品）销售；经营进出口业务；新型搪瓷钢板安装、销售（除粘土品）及相关产品的技术咨询，空气预热器、烟气加热器及附属设备的研发、制造、安装，电厂、电站工程总承包，机电设备安装、改造、维护，电力工程技术咨询服务，污泥处理处置系统、污水处理、饮用水处理、工业废水处理、中水回用处理系统的设计、安装、调试及技术服务，环境技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　伍亿零柒佰肆拾伍万壹仟叁佰捌拾陆元

成立日期　2003 年 04 月 29 日

住　　所　浙江省金华市金义都市经济开发区广顺街 333 号

登记机关　浙江省市场监督管理局

2023年　01月　18日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

金华市环境保护局文件

金环建〔2013〕119号

关于浙江开尔新材料股份有限公司年产50万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）环境影响报告表的批复

浙江开尔新材料股份有限公司：

你公司委托金华市环境科学研究院编制的《浙江开尔新材料股份有限公司年产50万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）环境影响报告表》收悉。项目已进行了公示，经我局研究，批复如下：

一、同意金东环保分局的项目初审意见。原则同意金华市环境科学研究院对该项目环评报告的评价结论和对策建议措施，并可作为项目设计和今后实施管理的依据。

二、同意项目在金义都市新区高新产业园区西区3#地块建设，新建年产50万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产线。工程总

投资50000万元，其中环保投资180万元。

三、项目建设必须做好与金华市城市总体规划、金华市区生态环境功能区规划、金义都市新区有关规划的衔接工作，采用先进的工艺、技术和装备，积极推行清洁生产，从源头控制污染，减少污染物排放量。

四、项目要切实做好雨污分流、清污分流、事故应急池等系统的建设和防腐防渗漏工作。废水收集管道采用地上明管或架空敷设，防止对土壤和地下水的污染；做好水的循环利用,提高水资源利用率；产生的金属表面处理清洗废水、湿法喷涂水帘废水经收集进入公司新建的污水处理站处理达标后，与经地埋式生活污水处理设施生化处理的生活废水一并外排入园区污水管网，排放必须达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；总铁排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011））的要求，最终入金东污水处理厂集中处理。

五、项目干法喷涂采用进口设备，企业必须加强设备维护，严格控制泄漏现象发生；酸洗槽边设置排风装置将酸雾及时引至室外，排放必须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相关要求。同时加强车间通风换气，降低无组织排放的各类废气对员工的影响。

六、项目配套一台1.0t/h燃油锅炉使用轻质柴油作为燃料，烟气排放必须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）

二类区II类时段标准的要求；搪瓷烧成炉采用电加热，废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区标准的要求。

七、项目应合理布局，选用低噪声设备，并对高噪声源采取隔音、消声、减振等措施进行治理，厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

八、妥善处置项目产生的各类废弃物。污水处理污泥、金属表面处理槽渣均属危险废物，必须委托有资质单位处置，按照《浙江省危险废物交换和转移管理办法》的有关规定，办理危险废物转移报批手续，厂内暂存场所须做好防雨、防渗、防漏等工作；废原料包装袋桶由原料生产厂家回收利用；金属边角料出售给相关单位回收综合利用；湿法喷涂水帘污泥运至分公司东龙釉料厂生产釉料；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。所有废弃物不得随意丢弃、堆放，防止造成二次污染。

九、公司应切实加强环保工作，配备专职环保管理人员，建立健全各项环保规章制度，做好环保设施的管理和维护工作。制定切实可行的事故应急预案，落实事故应急防范措施，杜绝污染事故的发生，确保周边环境安全。

十、搞好厂区绿化，做到乔、灌、草相结合的立体绿化体系，以减少噪声、废气对周边环境影响。

十一、本着新老污染源一并治理和污染物排放实行总量控制的原则，本项目达产后公司年排放环境主要污染物控制目标为：COD_{Cr}1.958吨、氨氮0.087吨、$SO_2$1.075吨、NOx0.266吨。

项目所需污染物指标由金华市积道山葡萄糖厂生产线关停削减量中替代调剂解决，并通过排污权交易方式取得。

十二、加强施工期的环境管理。对施工道路和场地要做到勤洒水、勤清理，车辆运输主要进出道路路面必须硬化；对运输黄沙、石子、弃土等车辆必须严密覆盖，严防散落，以减少扬尘对周边环境的影响；加强噪声管理，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定。

你公司必须认真遵守环保法律法规及有关规定，严格执行环保“三同时”制度，落实环评报告提出的各项防治措施和治理资金。项目环保“三同时”跟踪监督管理由金东环保分局、金华市环境监察支队负责。项目建成，环保设施须经我局验收合格后，方可正式投入生产。

金华市环境保护局

2013年10月15日

抄送：金东区发改局、环保分局，金华市环境科学研究院。

金华市环境保护局办公室　　2013 年 10 月 15 日印发

浙江开尔新材料股份有限公司年产50万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）竣工环境保护验收意见

2017年11月2日，浙江开尔新材料股份有限公司根据《浙江开尔新材料股份有限公司年产50万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新型功能性搪瓷材料产业化基地建设）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范（征求意见稿）》、项目环评文件及其审批意见等要求，组织项目竣工环境保护验收，验收组由项目建设单位、设计单位、施工单位、项目环评单位金华市环科环境技术有限公司、验收报告编制机构浙江华普环境科技有限公司金华分公司等和特邀专家（名单附后）组成，与会人员现场检查了该工程环保设施的建设和运行情况，分别听取了建设单位对该工程环保执行情况的汇报，浙江华普环境科技有限公司金华分公司关于该工程竣工环境保护验收监测情况的汇报，经认真讨论，形成项目竣工环境保护验收意见如下：

一、项目基本情况

项目建于浙江金义都市经济开发区履湖北街（鞋塘），总投资50000万元，其中环保投资180万元，主要采用静电喷涂设备、搪瓷烧成炉、表面处理喷淋线等设备，设计年产50万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板.

2013年10月委托金华市环境科学研究院编制《浙江开尔新材料股份有限公司年产50万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板生产项目（新

型功能性搪瓷材料产业化基地建设）环境影响报告表》，同期通过金华市环境保护局审批（金环建婺【2013】119号），2016年10月建成进行试运行。

项目从立项至调试过程无环境投诉、违法或处罚记录。

二、验收范围

项目环保设备（措施）落实情况，污染物达标排放及总量控制情况。

三、工程变动情况

项目无油润滑空压机及配套设备有所增加，一台1t/h燃油锅炉变成了2台2t/h燃气锅炉（一开一备），表面处理槽池线替代金属表面喷淋线，表面处理槽池线工艺中两道酸洗之后采取热水洗+水洗+中和+水洗工序，无脱脂工序，湿法喷涂采用天然气进行烘干，企业就上述变化委托金华市环境科学研究院编制了环评补充说明，认为该变化不属重大变化。

四、环境保护设施建设情况

项目	污染源	环评中防治措施	实际污染治理措施
大气污染物	焊接烟尘	加强车间内通风换气	布袋除尘设备收集后15m高空排放
	打磨粉尘	加强车间内通风换气	布袋除尘设备收集后15m高空排放
	喷涂粉尘	加强设备维护，严格控制泄漏现象发生，同时加强车间通风。采用湿法水帘喷涂工艺，使未能喷向工件的多余釉料进入水帘，有效减少了釉雾的排放，经风机引至室外15m高空排放	加强设备维护，严格控制泄漏现象发生，同时加强车间通风。采用湿法水帘喷涂工艺，使未能喷向工件的多余釉料进入水帘，经风机引至室外15m高空排放
	酸洗废气	在酸洗槽边上设置吸风装置将酸雾及时引至室外15m排放	企业废气处理方案委托山东宇洁环保设备有限公司设计，在酸洗槽边上设置吸风装置将酸雾引至酸雾喷淋装置处理后15m高空排

项目	污染源		环评中防治措施	实际污染治理措施
				放
	锅炉烟气		采用轻质柴油作为燃料，烟气经8m烟囱高空排放	采用天然气作为燃料，烟气经8m烟囱高空排放
	烧成废气		高空排放	无
	食堂油烟		加装油烟净化器，净化效率达到60%以上	加装油烟净化器，净化效率达到60%以上
水污染物	生产废水		经厂内新建的污水处理站处理后排入园区污水管网，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准。纳管后废水由金华市金东污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入义乌江	企业废水处理方案委托浙江庆峰环境有限公司设计，产生的脱脂清洗废水经隔油池收集处理后外运委托处理，其他清洗废水（酸洗清洗废水、中和清洗废水）、湿法喷涂水帘废水经污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳入园区污水管网，纳管后经金华市金东污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入东阳江（义乌江）
	生活污水		经新建的地埋式生活污水处理设施生化处理后排入园区污水管网，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准	沼气净化池处理后排入园区污水管网，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准
固废	危险固废		委托有资质单位代为处置	设立危险废物储存场所，危废委托金华市升阳资源再利用有限公司代为处置
	一般固废	废包装袋/桶	由原料生产厂家回收利用	由原料生产厂家回收利用
		金属边角料	外卖给相关单位综合利用	外卖给相关单位综合利用
		水帘处理污泥	运至分公司东龙釉料厂生产釉料	运至分公司东龙釉料厂生产釉料
	生活垃圾		由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运
噪声	设备噪声		采取相应的防振、隔声等降噪措施	企业对所用设备进行了必要的防振、隔声等降噪措施
其它	其他保护措施		企业已建立事故应急池，编制环境污染事故应急预案，已报金华市环保局金东分局备案，备案编号：330703-2017-4-L。	

金华市金东污水处理厂处理规模4万吨/天，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准。

五、环境保护设施调试效果

（一）废水排放情况

项目脱脂清洗废水经隔油池收集处理后外运委托处理，其他生产废水与生活废水排放符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准（氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013），总铁符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）的限值要求）。

（二）大气污染物排放情况

项目焊接废气、喷涂废气、酸洗喷涂废气排放处符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准，喷涂烘干废气、酸洗烘干废气排放均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2、表4 二级标准，食堂油烟符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2 标准。

项目锅炉烟气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表1 燃气锅炉标准。

项目颗粒物无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。

（三）噪声排放情况

项目噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

（四）固体废物排放情况

项目厂内按规范设置危险废物暂存设施，产生的危险废物污水处理污泥、金属处理槽渣委托金华市升阳资源再利用有限公司处置，废

包装袋/桶由原料生产厂家回收利用；金属边角料外卖给相关单位综合利用，水帘处理污泥运至分公司东龙釉料厂生产釉料，生活垃圾由环卫部门统一清运处理，符合项目环评及其批复要求。

（五）总量控制

项目主要污染物排放量为：化学需氧量 1.38 吨/年、氨氮 0.048 吨/年、二氧化硫 0.030 吨/年、氮氧化物 0.144 吨/年，符合金华市环境保护局总量控制要求。

六、验收结论

项目环保审批手续完备,基本按项目环评及其批复要求落实了环保措施，建设内容与审批内容基本一致,污染物能做到达标排放,水污染物排放符合项目评提出的总量控制要求,会议同意本次验收通过。

下一步企业将严格按环保相关法律组织生产,加强环保管理和安全生产工作,进一步加强车间通风，加强环保设施运维，做到污染物稳定达标排放,确保环境安全、社会和谐。

浙江开尔新材料股份有限公司

2017 年 11 月 2 日

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目
环境影响评价文件承诺备案受理书

编号：金东环备[2017]4号

浙江开尔新材料股份有限公司：

你单位于2017年9月5日提交申请备案的请示、浙江开尔新材料金义研发中心技改项目环境影响报告书（报告表或登记表）、浙江开尔新材料金义研发中心技改项目环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明等材料悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

项目正式投产前，请你单位及时委托有资质监测机构进行监测，按规范自行组织环保设施竣工验收，环保设施竣工验收情况向社会公开后报环保部门备案。办理备案手续前按以下要求整理准备好材料：

1、建设项目环保设施竣工验收备案申请。

2、建设项目环保设施竣工验收监测报告。

3、建设项目环保设施竣工验收信息公开情况说明。

行政主管部门（盖章）

2017年9月5日

浙江开尔新材料股份有限公司金义研发中心技改项目

竣工环境保护验收意见

2017年11月2日，浙江开尔新材料股份有限公司根据《浙江开尔新材料股份有限公司金义研发中心技改项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范（征求意见稿）》、项目环评文件及其审批意见等要求，组织项目竣工环境保护验收，参加会议的有项目设计单位、施工单位、项目环评单位金华市环科环境技术有限公司、验收报告编制机构浙江华普环境科技有限公司金华分公司等和特邀专家（名单附后）。验收组和与会人员现场检查了该工程环保设施的建设和运行情况，分别听取了建设单位对该工程环保执行情况的汇报，浙江华普环境科技有限公司金华分公司关于该工程竣工环境保护验收监测情况的汇报，经认真讨论，形成项目竣工环境保护验收意见如下：

一、项目基本情况

项目建于浙江金义都市经济开发区履湖北街（鞋塘），实际总投资3000万元，其中实际环保投资30万元。研发中心建设主要为技术管理部、珐琅艺术研究所、釉料研究所等。项目利用现有厂房，无土建内容。

项目于2017年9月委托金华市环科环境技术有限公司《浙江开尔新材料金义研发中心技改项目环境影响报告表》，同期通过金华市环境保护局金东分局备案（金东环备【2017】4号），2017年9月建成进行试运行。

项目从立项至调试过程无环境投诉、违法或处罚记录。

二、验收范围

项目环保设备（措施）落实情况，污染物达标排放及总量控制情况。

三、工程变动情况

经现场检查，项目建设情况与环评及其批复基本一致。

四、环境保护设施建设情况

项目	污染源	环评中防治措施	实际污染治理措施
（一）大气污染物	印刷废气（非甲烷总烃）	加强车间内通风换气	加强车间内通风换气
	洗网废气（非甲烷总烃）	加强车间内通风换气	加强车间内通风换气
	喷涂粉尘	采用湿法水帘喷涂工艺，使未能喷向工件的釉料进入水帘后15m高空排放	采用湿法水帘喷涂工艺，使未能喷向工件的釉料进入水帘后15m高空排放
（二）水污染物	清洗废水、显影废水	委托外运处理	废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，委托外运至金华市金东污水处理厂集中处理
	喷涂废水	沉淀后进入厂区污水处理站	沉淀后进入厂区污水处理站
（三）固废	危险固废	委托有资质单位代为处置	设立危险废物储存场所，危废委托金华莱逸园环保科技开发有限公司代为处置
（四）噪声	设备噪声	厂方应合理布局厂房，优先选用低噪声设备，设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等	厂方合理布局厂房，高噪声设备远离南侧敏感点，优先选用低噪声设备，设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等
（五）其它	其他保护措施	企业已建立事故应急池，编制环境污染事故应急预案，已报金华市环保局金东分局备案，备案编号：330703-2017-4-L。	

金华市金东污水处理厂处理规模4万吨/天，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准。

五、环境保护设施调试效果

（一）废水排放情况

项目清洗废水、显影废水收集处理后外运委托处理，喷涂废水排入厂内污水处理站，排放符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准（氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013），总铁符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）的限值要求）。

（二）大气污染物排放情况

项目非甲烷总烃、颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放监控浓度限值。

（三）噪声排放情况

项目噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

（四）固体废物排放情况

项目产生的危险废物试剂废液、废感光胶、废油墨、废试剂瓶及废包装桶委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处理。厂内按规范设置危险废物暂存设施。符合项目环评及其批复要求。

（五）总量控制

项目主要污染物排放量为:化学需氧量 0.002 吨/年、氨氮 0.0002 吨/年，符合环评提出的总量控制目标。

六、验收结论

项目环保审批手续完备,基本按项目环评及其批复要求落实了环保措施，建设内容与审批内容基本一致,污染物能做到达标排放,水污染物排放符合项目评提出的总量控制要求,会议同意本次验收通过。

下一步企业将严格按环保相关法律组织生产,加强环保管理和安全生产工作,完善环境风险应急制度，进一步加强车间通风，加强环保设施运维，做到污染物稳定达标排放,确保环境安全、社会和谐。

浙江开尔新材料股份有限公司

2017 年 11 月 2 日

金华市环境保护局文件

金环建金义〔2015〕8号

关于浙江开尔新材料股份有限公司新型功能性搪瓷材料产业化基地建设项目环境影响报告表的批复

浙江开尔新材料股份有限公司:

你公司申请办理建设项目环保审批的报告和委托金华市环境科学研究院编制的《浙江开尔新材料股份有限公司新型功能性搪瓷材料产业化基地建设项目环境影响报告表》收悉。依据有关环保法律法规，经我局研究，批复如下:

一、原则同意金华市环境科学研究院对该项目环评报告的评价结论与建议措施，该报告表可作为项目今后实施管理的依据之一。

二、根据环评报告结论，项目位于金华市金义都市新区高新产业园区，规模为年产50万平方米保温隔热幕墙搪瓷钢板。项目总投资30000万元，其中环保投资180万元。

三、项目建设必须做好与金华市城市总体规划、金华市区生态环境功能规划的衔接工作，积极推行清洁生产，采用先进的生产工艺技术与设备，从源头上控制污染物的产生，减少污染物排放量。

四、厂区须做好雨污分流、清污分流的管道布设工作。表面处理过程中脱脂槽液和喷淋收集液循环利用，不外排。金属表面处理的清洗废水、湿法喷涂水帘废水经厂区内在建项目的污水处理站处理达标后，经园区市政污水管网纳入金东污水处理厂处理。排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013；总铁排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）的要求）。

五、项目喷涂过程中产生的含尘废气，须经引风机引至室外15米高空排放。项目酸洗过程中产生的酸雾经收集处理装置处理后引至室外高空排放。废气排放执行《大气污染物排放标准》（GB213271-2014）中表2标准。食堂油烟经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准后高空排放。

六、项目依托原有燃油锅炉供热，不新增锅炉。锅炉燃油产生的废气引至高空排放。排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2标准要求。

七、尽量选用低噪声设备，采取各种隔音、减振、降噪措施，合理布局，将高噪声设备布置在厂区中部，并合理安

排工作时间，防止噪声扰民。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

八、根据环评报告要求，进行生产设备的合理布局并搞好厂区绿化，以减少噪声、废气对周边环境的影响。

九、妥善处置项目产生的各类固体废弃物。固废中属危险固废的须委托有资质单位代为处置；生活垃圾定期交环卫部门统一清运、无害化处理。项目产生的所有废弃物不得随意丢弃、堆放，以免造成二次污染。

十、本着污染物排放实行总量控制的原则，本项目达产后你公司金义都市新区厂区年排放主要污染物控制目标为：COD_{Cr}3.498 t/a、NH_3-N0.241 t/a、$SO_2$1.075t/a、NO_x0.486 t/a。

十一、企业必须认真遵守环保法律法规及有关规定，严格执行环保“三同时”制度，落实环评报告提出的各项防治措施。项目建成，环保设施须经我局验收合格后，方可投入正式生产。

十二、请自觉接受当地政府的日常监督管理。

金华市环境保护局

2015年4月22日

抄：市局行政审批处、市环境监察支队，浙江金义都市经济开发区管委会，浙江金东经济开发区经发局，金东环境监察大队。

权 利 人	浙江开尔新材料股份有限公司
共有情况	单独所有
坐　　落	金义都市经济开发区广顺街333号
不动产单元号	330703101175GB00074F00020001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用　　途	工业用地/工业
面　　积	土地使用权面积92490.60㎡/房屋建筑面积109073.28㎡
使用期限	国有建设用地使用权2063年05月29日止
权利其他状况	宗地面积：92490.60㎡ 土地使用权面积：92490.60㎡，其中独用土地面积92490.60㎡，分摊土地面积0㎡

附　　记

地下室:1666.78平方米
5#厂房幢地下水泵房:147.58平方米
2#厂房幢水泵房:85.12平方米

序号	所在层	总层数	房屋用途	建筑面积	专有面积	分摊面积	竣工年份	房屋结构
1	1-3	3	工业	1682.88㎡			2018	钢筋混凝土结构
2	1-13	13	工业	28960.47㎡			2022	钢筋混凝土结构
3	1-4	4	工业	15650.84㎡			2021	钢筋混凝土结构
4	1	1	工业	4648.40㎡			2021	钢筋混凝土结构
5	1	1	工业	36127.26㎡			2018	钢筋混凝土结构
6	1	1	工业	6995.28㎡			2021	钢筋混凝土结构
7	1-4	5	工业	6290.11㎡			2018	钢结构
8	1-6	6	工业	8718.04㎡			2018	钢筋混凝土结构

宝钢®

宝山钢铁股份有限公司
BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD.

制造厂：总部
Manufacturer: CORE BASE

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

上海市宝山区富锦路885号 邮编 201900
No.885 Fujin ROAD, BAOSHAN DISTRICT
SHANGHAI, P. R. CHINA 201900
电话 TEL : +86 21 26648888
传真 FAX : 400 820 8590

订货单位 CUSTOMER	上海宝钢钢材贸易有限公司	产品名称 PRODUCT	冷轧钢板		
收货单位 PURCHASER	上海宝钢钢材贸易有限公司	代 号 CUSTOMER'S NO.	000425	证书号 CERTIFICATE NO.	BGSAL2302190002400
标 准 SPECIFICATION	Q/BQB 461 BTC1 FC D PT. A- PW T- PL. T- PF. T	客户订单编号 CUSTOMER ORDER NO			
		签发日期 DATE OF ISSUE	2023/02/19		
		许可证号 LICENSE NO.		合同号 CONTRACT NO.	L3E0001119

序号 NO.	钢卷/捆包号 COIL/PACK NO.	件数 QTY	炉号 HEAT NO.	规格及重量 MATERIAL DESCRIPTION 厚度 THICK (mm)	宽度 WIDTH (mm)	长度 LENGTH (mm)	张数 SHEETS	重量 MASS (kg)	化学成分 CHEMICAL COMPOSITION % *0 (1=×10 2=×100 3=×1000 4=×10000 5=×100000) C 3	Si 2	Mn 2	P 3	S 3	Alt 2	Ti 2	拉伸试验 TENSILE TEST (G.L= L 3) 屈服 Y.S. (MPa)	抗拉 T.S. (MPa)	伸长 EL (%)	R90 值	N90 值	弯曲 BEND TEST	硬度 HARD NESS	*01 杯突 (mm)	BH 值 (MPa)
1	13196194211	1	13112847	1.50	1453	2612	105	4692	2	0	11	13	32	2	9	153	297	48	2.52	0.23				
2	13196194212	1	13112847	1.50	1453	2612	105	4692	2	0	11	13	32	2	9	153	297	48	2.52	0.23				
3	13196194213	1	13112847	1.50	1453	2612	105	4692	2	0	11	13	32	2	9	153	297	48	2.52	0.23				
4	13196194221	1	13112847	1.50	1453	2612	105	4692	2	0	11	13	32	2	9	153	297	48	2.52	0.23				
5	13196194222	1	13112847	1.50	1453	2612	103	4603	2	0	11	13	32	2	9	153	297	48	2.52	0.23				
合计 Total		5					23371																	

辽宁开尔新材料股份有限公司 质量管理部

备注 REMARKS	
注释 NOTES	Y.S.= YIELD STRENGTH T.S.= TENSILE STRENGTH EL= ELONGATION G.L.= GAUGE LENGTH L1= 5.65SQRT(F0) L2= 50MM L3= 80MM L4=200MM L5=11.3SQRT(F0) *0：熔炼分析 HEAT ANALYSIS *01:ERICHSEN
会验者 SURVEYOR TO	本产品已按上述要求进行制造和检验，其结果符合要求，特此证明。 WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION.

Tang Wenjie
质量负责人 QUALITY MANAGER

服务热线 SERVICE HOTLINE 400-820-8590

BE2792AA成分分析报告

产品名称： BE2792AA

项目	名称	含量
BE2792AA	SiO2	40-50%
	B2O3	10-20%
	Na2O	5-10%
	K2O	2-10%
	MgO	0.5-1%
	Al2O3	0.5-5%
	TiO2	10-20%
	P2O5	0.5-5%
	ZrO2	0.5-2%
合计		100%

确认: Gu Yunxin
日期： 2023-05-13

绍兴逸凡新材料科技有限公司 产品安全性数据卡

MSDS

第一部分 产品及企业信息

产品中文名称

公司名称：

电　　话：

传　　真：

第二部分 组成 / 成份信息

成分信息：　　混合物

根据 GB 13690-2009 公布的有害物质：

有害物成分 CAS-NO	含量	GHS 分类
氢氧化钾 1310-58-3	10- 25%	皮肤腐蚀 IA　H314 急性毒性 4　H302 金属腐蚀剂 I　H290
氢氧化钠 1310-73-2	5- 15%	金属腐蚀剂 I　H290 皮肤腐蚀 IA　H314
活性剂	10-15%	--
水	45%	--

第三部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB 13690-2009 （化学品分类和危险性公示通则）

危险分类	危险类别	接触途径	靶器官
皮肤腐蚀/刺激	第 1A 类	皮肤接触	

危险性类别：一般碱性化学品

浸入途径： 接触、吞咽。

健康危害：对皮肤有刺激性及腐蚀性，吞咽腐蚀消化道，吸入对呼吸道有腐蚀。

环境危害：该物质对环境无影响。

燃爆危险：不燃不爆

第四部分 危害性

腐蚀危险性：本品有腐蚀性。

眼睛接触：对眼睛有刺激性及腐蚀性。

皮肤接触：对皮肤有刺激性及腐蚀性。

吞　　入：误服能损害消化道。

吸　　入：挥发性气体大量吸入可窒息。

第五部分 急救措施

眼睛接触：用大量清水冲洗，严重时就医治疗。

皮肤接触：感觉刺激时可用大量清水冲洗。

误　　服：感觉窒息时,应立即离开现场至空气流通处

吸　　入：就医治疗

第六部分　接触限值和个人防护

接触限值：　无资料。

监测方法：　无需。

工程控制：　加强现场通风条件，按操作规程进行。

呼吸系统防护：配戴一般口罩。

眼睛防护：　佩戴防护眼镜。

身体防护：胶皮围裙，水靴。

手 防 护：橡胶手套。

其它防护：个人防护设备的选用必须至少遵守下列法律和标准，《中华人民共和国职业病防治法》（2001 年 10 月 27 日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）《个体防护设备选用规范》

第七部分　消防措施

有害燃烧物：　　有毒的刺激性蒸汽.

灭火剂：　　常用灭火剂均适用.

灭火方法：　　用喷雾水冷却处于危险中的容器.

灭火主要事项：　　穿戴防护设备.

第八部分　泄漏应急处理

应急处理：避免接触皮肤和眼睛，切断电源。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏采取中和措施。大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容，回收使用或运至废物处理场所处理。

第九部分　操作处置与储存

搬　　运：搬运时，不要让产品进入眼睛、沾上皮肤，万一眼睛、皮肤接触产品，应按照程序处置。操作处置时，不得饮食和抽烟，操作后彻底清洗.

贮　　存：密封贮存于通风良好的阴凉处。不得与强酸一起储存.

第十部分　理化性质

外　　观：白色粉末　　PH　值（1%）：≥10..0

溶 水 性 ： 易 溶 于 水

第十一部分　化学稳定性和反应性

化学稳定性：　在正常储存和使用条件下稳定，可与酸性物质发生反应。

注意事项：　　勿与酸性物品共贮运。

可反应性：　　无

分解产物：　　按照预期用途使用无禁配物，着火时能释放毒性气体.

第十二部分　毒理学资料

剧毒性（IDLH）：　对本品，没有任何毒理学实验数据.

经口毒性：　食入将导致口腔和喉咙强烈的腐蚀性影响并有食道和胃部穿孔的危险.

其他信息：　无资料.

急性毒性：

有害物成分 CAS-NO	数值类型	值	接触途径	接触时间	生物种类	测试方法
氢氧化钾 1310-58-3	LD50	388mg/kg	经口		大鼠	世界经济合作与发展组织准则 425
氢氧化钠 1310-73-2	LDLo	500mg/kg	经口		家兔	

皮肤腐蚀/刺激

有害物成分 CAS-NO	结果	接触时间	生物种类	测试方法
氢氧化钾 1310-58-3	腐蚀性	4H	家兔	世界经济合作与发展组织准则 404

有害物成分 CAS-NO	结果	接触时间	生物种类	测试方法
氢氧化钠 1310-73-2	腐蚀性		家兔	世界经济合作与发展组织准则 405

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：普通废弃物。

废弃物处置方法：本品的废弃物符合列入《国家危险废物名录》的分类标准，咨询地方责任管理机构，必须进行特殊的处置，中和.

第十四部分 运输信息

公里运输 ADR 分类：

类别： 8

包装类别： II

分类代码： C5

危害识别号： 80

UN 号： 1719

标识： 8

技术名称： 苛性碱液体，未另做规定的（氢氧化钾.氢氧化钠）

铁路运输 RID 分类：

类别：	8
包装类别：	II
分类代码：	C5
危险识别号：	80
UN 号：	1719
标识：	8
技术名称：	苛性碱液体，未另做规定的（氢氧化钾.氢氧化钠）

第十五部分 其它信息

本信息公开是基于我们目前的知识水平及产品发布时的有关资料，仅从安全要求的角度描述产品，不担保任何其他的特性

填表部门：绍兴逸凡新材料科技有限公司

MegaGlue® 2112/1 双组分环氧树脂胶黏剂/主剂

V0320210615

第一部分 化学品及企业标识

中文名称	MegaGlue® 2112/1 双组分环氧树脂胶黏剂/主剂
英文名称	MegaGlue® 2112/1 Two-Component Epoxy Adhesive/Resin
企业名称	上海汉司实业有限公司
地　　址	上海市合川路 3089 号 B 座 5 楼
邮　　编	201103
电子邮件地址	service@shhansi.com
传真号码	021-23025185
企业应急电话	021-54580909
技术说明书编码	HS-2021-2112/1-003
生效日期	2021 年 6 月 1 日

第二部分 危险性概述

危险性类别

本品依据 GB 13690-2009《化学品分类和危险性公示通则》分类为：

皮肤腐蚀/刺激 类别 2

严重眼损伤/眼刺激 类别 2A

皮肤致敏作用 类别 1

危害水生环境-急性危害 类别 2

危害水生环境-慢性危害 类别 2

上述没有记载的危害性分类不适用或无法分类。

象形图



信号词 警告

侵入途径 吸入、食入、眼睛和皮肤接触。

健康危害 造成皮肤刺激，眼刺激。可能引起皮肤过敏反应。

环境危害 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明

作业后彻底清洗

戴防护眼罩/戴防护面具避免吸入蒸汽

避免释放到环境中

燃爆危险 不属于易燃危险品。

第二部分　成分/组成信息

化学品名称　　**MegaGlue® 2112/1 双组分环氧树脂胶黏剂/主剂**

成　　分	含　　量	CAS No.	EC No.
环氧树脂	30～50%	25068-38-6	500-033-5
苄基缩水甘油醚	5～10%	89616-40-0	---
碳 酸 钙	40～60%	471-34-1	207-439-9
二氧化硅	1～5%	7631-86-9	231-545-4

第四部分　急救措施

皮肤接触　　立即用肥皂和大量清水彻底冲洗皮肤 15 分钟以上。除去受污染的衣物。

眼睛接触　　提起眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟以上。若有刺激情况，就医。

吸　　入　　立即脱离现场至空气新鲜处。若呼吸困难，给氧。

食　　入　　温水漱口，就医。

第五部分　消防措施

危险特性　　不属于易燃危险品。

灭火方法及灭火剂　　可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火。

灭火注意事项及措施　　消防员应戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服以防止皮肤和眼睛接触。

第六部分　泄露应急处理

应急处理　　处置人员应对身体进行适当防护。避免与皮肤，眼睛接触，提供足够的空气冷却。避免排放入下水道。用惰性材料吸附（如干沙、蛭石），收集于干燥、洁净、有盖的容器中，待处置。清扫后通风，洒水。

第七部分　操作处置与储存

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

储存注意事项　　储存于阴凉、通风、干燥的库房内。保持容器密封，避光保存。

储存温度：+10℃～30℃

储存期：原包装下 12 个月。

第八部分　接触控制/个体防护

最高容许浓度　　未制定标准。

监测方法　　无

工程控制　　有通风系统和设备。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护　　戴管理部门认可的面罩。

眼睛防护	戴化学安全眼镜。
身体防护	穿一般作业防护服。
手部防护	戴合适的防护手套。
其他防护	工作场所严禁吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。

第九部分　理化特性

外　　观	灰色胶状液体
气　　味	稍有气味
闪　　点 (℃)	＞96℃ (闭杯)
溶 解 性	难溶于水

第十部分　稳定性与反应活性

稳 定 性	常温常压下稳定。
避免接触的物质	强氧化剂，酸类，胺类，碱类，镁，铝。
聚合危害	不聚合。
有害分解产物	CO，CO_2，钙的氧化物，硅的氧化物。

第十一部分　毒理学资料

急性口服毒性	碳酸钙　　口服 大鼠 LD_{50}：6450 mg/kg
皮肤腐蚀/刺激	造成皮肤刺激。
严重眼损伤/眼刺激	造成严重眼刺激。
致 敏 性	皮肤接触可能引起过敏反应。

第十二部分　生态学资料

生态毒性	环氧树脂：甲壳类动物（水蚤）EC_{60}=1.7mg/L-48h
生物降解性	无资料
生物积累潜力	环氧树脂：BCF≤42

第十三部分　废弃处置

废弃处置方法	废物必须依据国家、当地等法律法规规定来处理（详细规定可联系国家、当地环保局）。当物料全部移除后，其容器依据当地、区域、国家或国际法规规定进行处置。

第十四部分　运输信息

危险货物编号	无资料
UN 编号	无资料
包装标志	无资料
包装类别	无资料

第十五部分　法规信息

国际法规	**欧洲议会和欧盟理事会第 1272/2008（EC）号法规**

危险分类	眼刺激 第 2 类
	皮肤刺激 第 2 类
	皮肤敏化作用 第 1 类
	慢性水生毒性 第 2 类
危险说明代码	H319 造成严重眼刺激
	H315 造成皮肤刺激
	H317 可能导致皮肤过敏反应
	H411 水水生生物有毒并具有长期的影响
象形图和信号词	GHS07
	GHS09
	Wng
GB20593-2006	化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 皮肤腐蚀刺激
GB20594-2006	化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 严重眼睛损伤刺激
GB20595-2006	化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 呼吸或皮肤过敏
GB20602-2006	化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 对水环境的危害

第十六部分 其它信息

修改说明	第 2 次修订
其他信息	本说明书按照 ISO11014-1:2009 标准要求，根据我公司现有知识编写，接受本产品的收货人必须根据 SDS 或产品使用说明中的要求，结合现场实际情况制定安全作业规程，并应该承担责任遵守现行法规和条例。

安全技术说明书 (SDS)

MegaGlue® HD2112 双组分环氧树脂胶黏剂/固化剂

V0320210615

第一部分　化学品及企业标识

中文名称	MegaGlue® HD2112 双组分环氧树脂胶黏剂/固化剂
英文名称	MegaGlue® HD2112 Two-Component Epoxy Adhesive/Hardener
企业名称	上海汉司实业有限公司
地　　址	上海市合川路 3089 号 B 座 5 楼
邮　　编	201103
电子邮件地址	service@hansi.com
传真号码	021-23025185
企业应急电话	021-54580909
技术说明书编码	HS-2021-HD2112-003
生效日期	2021 年 6 月 1 日

第二部分　危险性概述

危险性类别

本品根据 GB 13690-1992 《化学品分类和危险性公示 通则》分类为;

皮肤腐蚀/刺激 类别 1

严重眼损伤/眼刺激 类别 1

上述没有记载的危害性，分类不适用或无法分类。

象形图



警告词	危险
侵入途径	吸入、食入、眼睛和皮肤接触。
健康危害	造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
环境危害	无资料
防范说明	作业后彻底清洗 只能在室外或通风良好之处使用 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾 戴防护网罩/戴防护面具
燃爆危险	不属于易燃危险品。

第三部分　成分/组成信息

化学品名称　　**MegaGlue® HD2112 双组分环氧树脂胶黏剂/固化剂**

成　　分	含　　量	CAS No.	EC No.
聚 酰 胺	40～60%	63428-84-2	---
碳 酸 钙	30～50%	471-34-1	207-439-9

第四部分　急救措施

皮肤接触　　立即用肥皂和大量清水彻底冲洗皮肤 15 分钟以上。除去受污染的衣物，立即就医。

眼睛接触　　提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗 15 分钟以上。立即就医。

吸　　入　　立即脱离现场至空气新鲜处。若呼吸困难，给氧；若呼吸停止，立即进行人工呼吸。

食　　入　　若清醒，温水漱口，就医。

第五部分　消防措施

危险特性　　不属于易燃危险品。

灭火方法及灭火剂　　可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火。

灭火注意事项及措施　　消防员应戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服以防止皮肤和眼睛接触。

第六部分　泄露应急处理

应急处理　　处置人员应对身体进行适当防护。避免与皮肤，眼睛接触，提供足够的空气冷却。避免排放入下水道。用惰性材料吸附（如干沙、蛭石），收集于干燥、洁净、有盖的容器中，待处置。清扫后通风，洒水。

第七部分　操作处置与储存

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

储存注意事项　　储存于阴凉、通风、干燥的库房内。保持容器密封，避光保存。

第八部分　接触控制/个体防护

最高容许浓度　　未制定标准。

监测方法　　无

工程控制　　有通风系统和设备。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护　　戴管理部门认可的面罩。

眼睛防护　　戴化学安全眼镜。

身体防护　　穿一般作业防护服。

手部防护　　戴合适的防护手套。

其他防护　　工作场所严禁吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。

第九部分　理化特性

外　　观	黑色粘稠液体
气　　味	稍有气味
闪　　点 (℃)	＞96℃ (闭杯)
pH　值	10.5 (25℃ 50.0g/l)
溶 解 性	微溶于水

第十部分　稳定性与反应活性

稳 定 性	常温常压下稳定。
避免接触的物质	强氧化剂，酸类，镁，铝。
聚合危害	不聚合。
有害分解产物	CO，CO_2，钙的氧化物，氮的氧化物（NOx）。

第十一部分　毒理学资料

急性口服毒性	碳酸钙 大鼠口服 LD_{50} 6450mg/kg。
刺 激 性	皮肤灼伤或眼损伤。

第十二部分　生态学资料

生态毒性	无资料
生物降解性	无资料
生物积累潜力	无资料
在土壤中的流动性	无资料

第十三部分　废弃处置

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

第十四部分　运输信息

危险货物编号	无资料
UN 编号	无资料
包装标志	无资料
包装类别	无资料

第十五部分　法规信息

欧洲议会和欧盟理事会第 1272/2008（EC）号法规

危险分类	皮肤腐蚀/刺激 类别 1
	严重眼损伤/眼刺激 类别 1
危险说明代码	H314 造成严重皮肤灼伤
	H318 造成严重眼刺激

象形图和信号词	GHS07 Wng
GB 20593-2006	化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 皮肤腐蚀刺激
GB 20594-2006	化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 严重眼睛损伤眼睛刺激性

第十六部分　其它信息

修改说明	第 2 次修订
其他信息	本说明书按照 ISO11014-1:2009 标准要求，根据我公司现有知识编写，接受本产品的收货人必须根据 SDS 或产品使用说明中的要求，结合现场实际情况制定安全作业规程，并应该承担责任遵守现行法规和条例。

企业承诺书

我公司委托金华市环科环境技术有限公司编制的《浙江开尔新材料股份有限公司年产50万平方米新型装饰用搪瓷钢板技改项目环境影响登记表》已完成，经我公司审核，确认该环评文件中内容与我公司提供的基本资料相符，符合项目实际要求。同时，我公司郑重承诺：

1、严格遵守各项环保法律法规和政策规定，诚信守法。

2、严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度，认真落实环保资金的投入，项目在未通过环保验收前不投入正式运营。

3、严格实施排污总量控制制度，实行规范管理，确保污染物达标排放和环境安全。

4、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗，自觉配合环保执法检查，接受社会公众和新闻媒体的监督。

5、我公司郑重承诺《浙江开尔新材料股份有限公司年产50万平方米新型装饰用搪瓷钢板技改项目环境影响登记表》中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。环评报告内容不涉及国家机密、商业机密和个人隐私，同意环评报告全本公开。

盖　章：

法定代表人（签字）：

日　期：

环评文件确认书

建设单位	浙江开尔新材料股份有限公司	项目名称	年产 50 万平方米新型装饰用搪瓷钢板技改项目
项目地址	金华市金义都市经济开发区广顺街 333 号	联系人	
		联系方式	

我单位委托金华市环科环境技术有限公司编制的《浙江开尔新材料股份有限公司年产 50 万平方米新型装饰用搪瓷钢板技改项目环境影响登记表》，经我单位核实，确认该环评文件所述内容，主要包括：

1、 项目产品生产规模及其内容；

2、 生产设备数量及型号；

3、 原辅材料名称及消耗量；

4、 生产工艺流程；

5、 承诺做到环评中所要求的环保措施。

如改变项目上述内容，将按照环保要求，重新进行项目申报，重新开展相应的环境影响评价及审批。

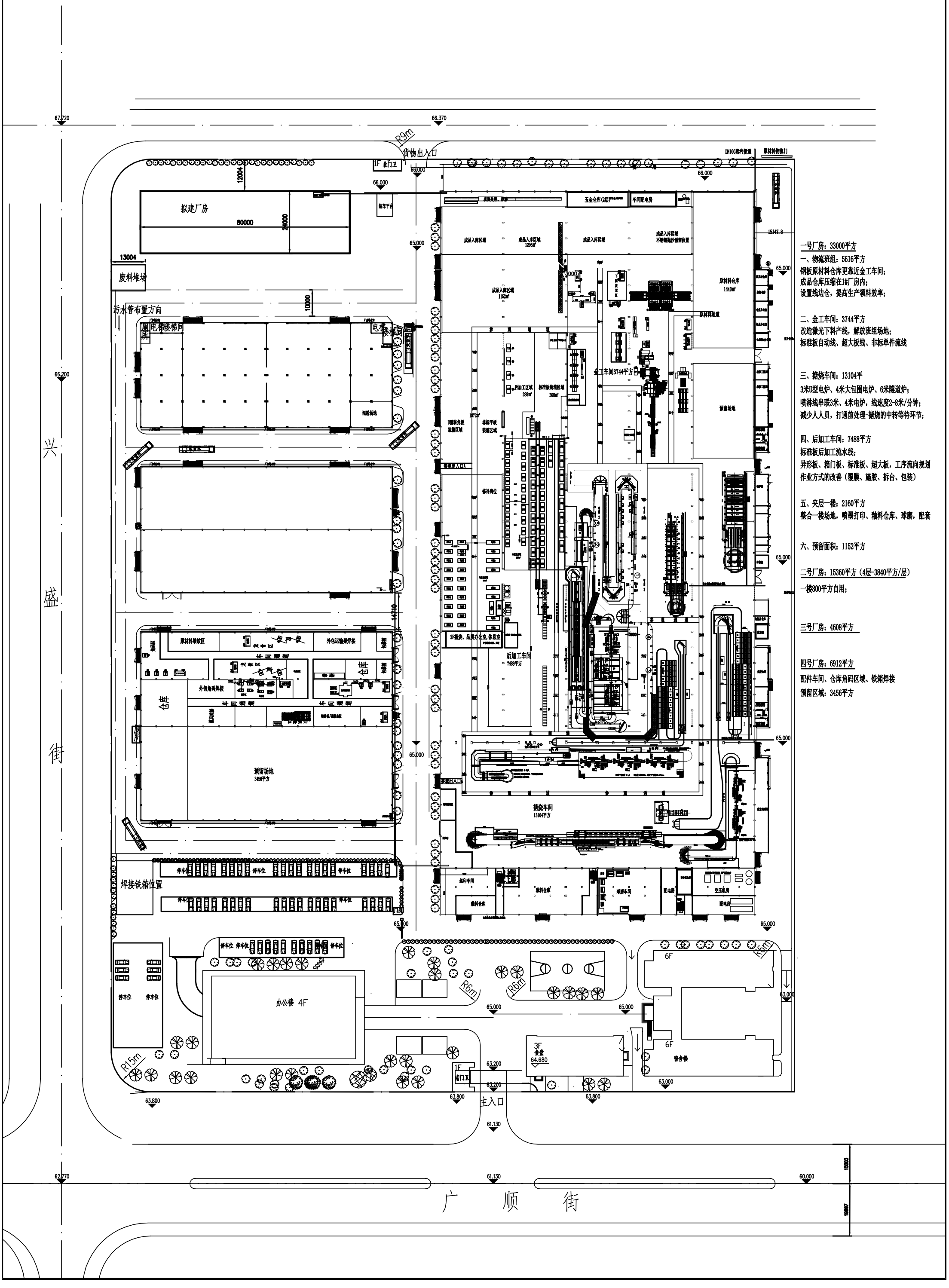
（盖章）

法定代表人（签字）：

年 月 日


金东区地图
1：230 000
项目所在地
双尖
源东
杨郑
溪口
上溪镇
傅村镇
义亭镇
菊花灯
千人安
横溪
曹宅镇
七宝塘
塘里
孝顺镇
塘雅镇
赤松镇
前蒋
上范
新狮街道
东孝街道
金东区
多湖街道
金华市
城
令香
澧浦镇
宅山
长庚
南三
岭下镇
江东镇
雅畈镇
塘下
杨梅峡
黄坞口
履坦镇
安地镇
里旺
图 例
设区市行政中心
县级行政中心
乡（镇、街道）驻地
村庄
县（市、区）界
河流、水库
铁路及车站
在建铁路
铁路客运专线
高速公路及编号
在建高速公路及编号
高速服务区及互通
国道及编号
省道及编号
县乡道
省级风景名胜区
山峰

附图 1：项目地理位置图



一号厂房：33000平方

一、物流班组：5616平方

钢板原材料仓库更靠近金工车间；

成品仓库压缩在1#厂房内；

设置线边仓，提高生产领料效率；

二、金工车间：3744平方

改造激光下料产线，解放班组场地；

标准板自动线、超大板线、非标单件流线

三、搪烧车间：13104平

3米U型电炉、4米大包围电炉、6米隧道炉；

喷淋线串联3米、4米电炉，线速度2-8米/分钟；

减少人人员，打通前处理-搪烧的中转等待环节；

四、后加工车间：7488平方

标准板后加工流水线；

异形板、箱门板、标准板、超大板，工序流向规划

作业方式的改善（覆膜、施胶、拆台、包装）

五、夹层一楼：2160平方

整合一楼场地，喷墨打印、釉料仓库、球磨，配套

六、预留面积：1152平方

二号厂房：15360平方（4层-3840平方/层）

一楼800平方自用；

三号厂房：4608平方

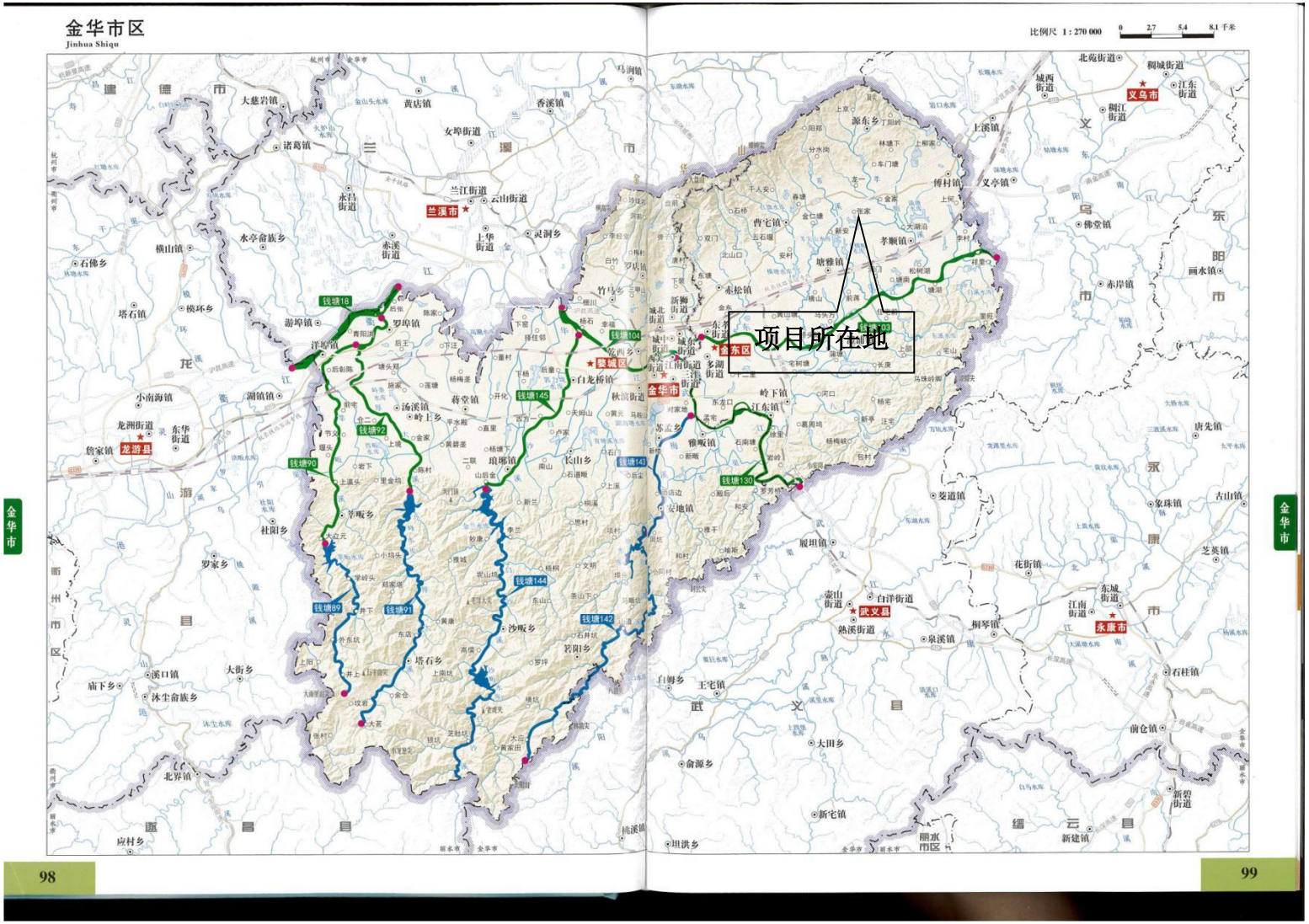
四号厂房：6912平方

配件车间、仓库角码区域、铁箱焊接

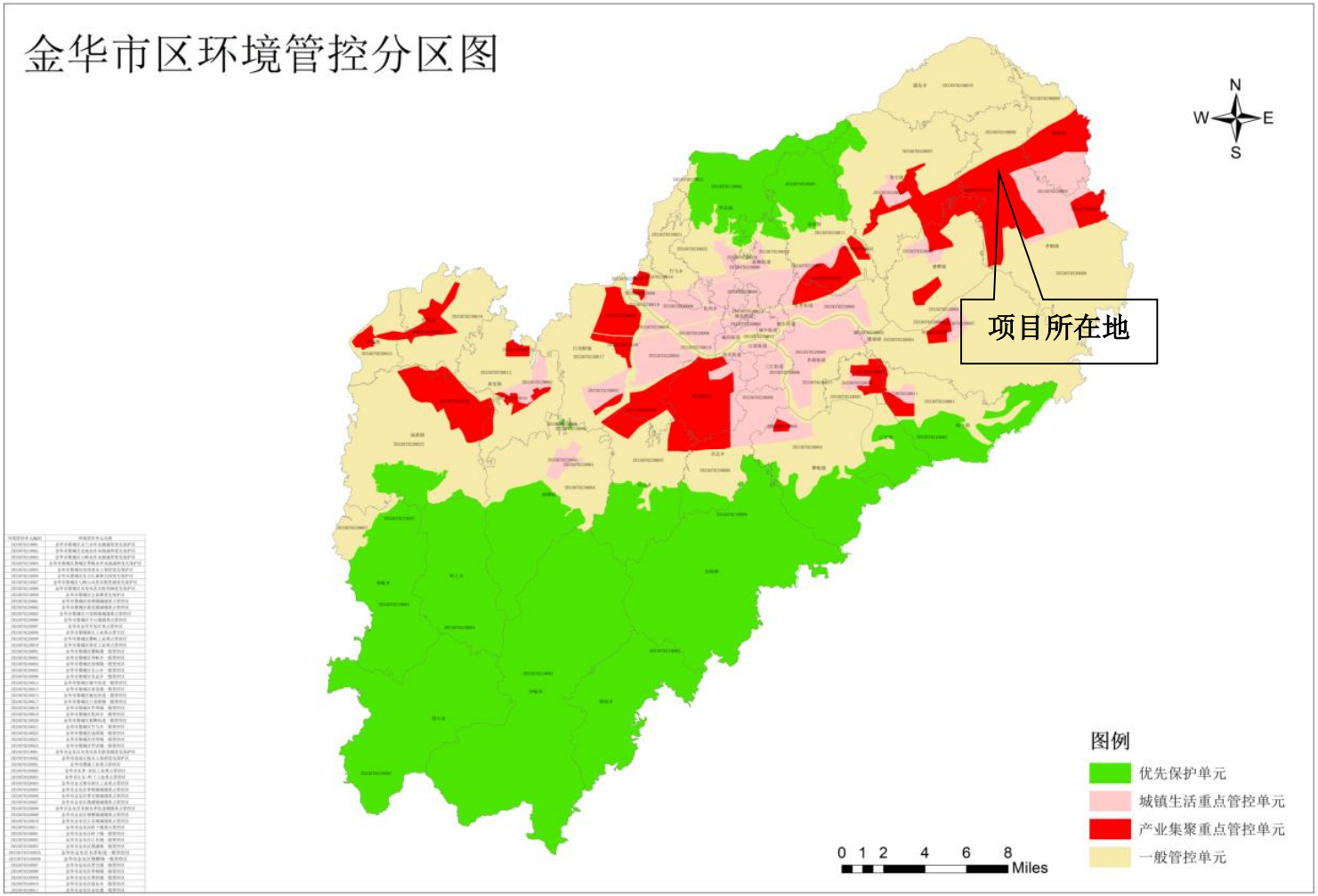
预留区域：3456平方



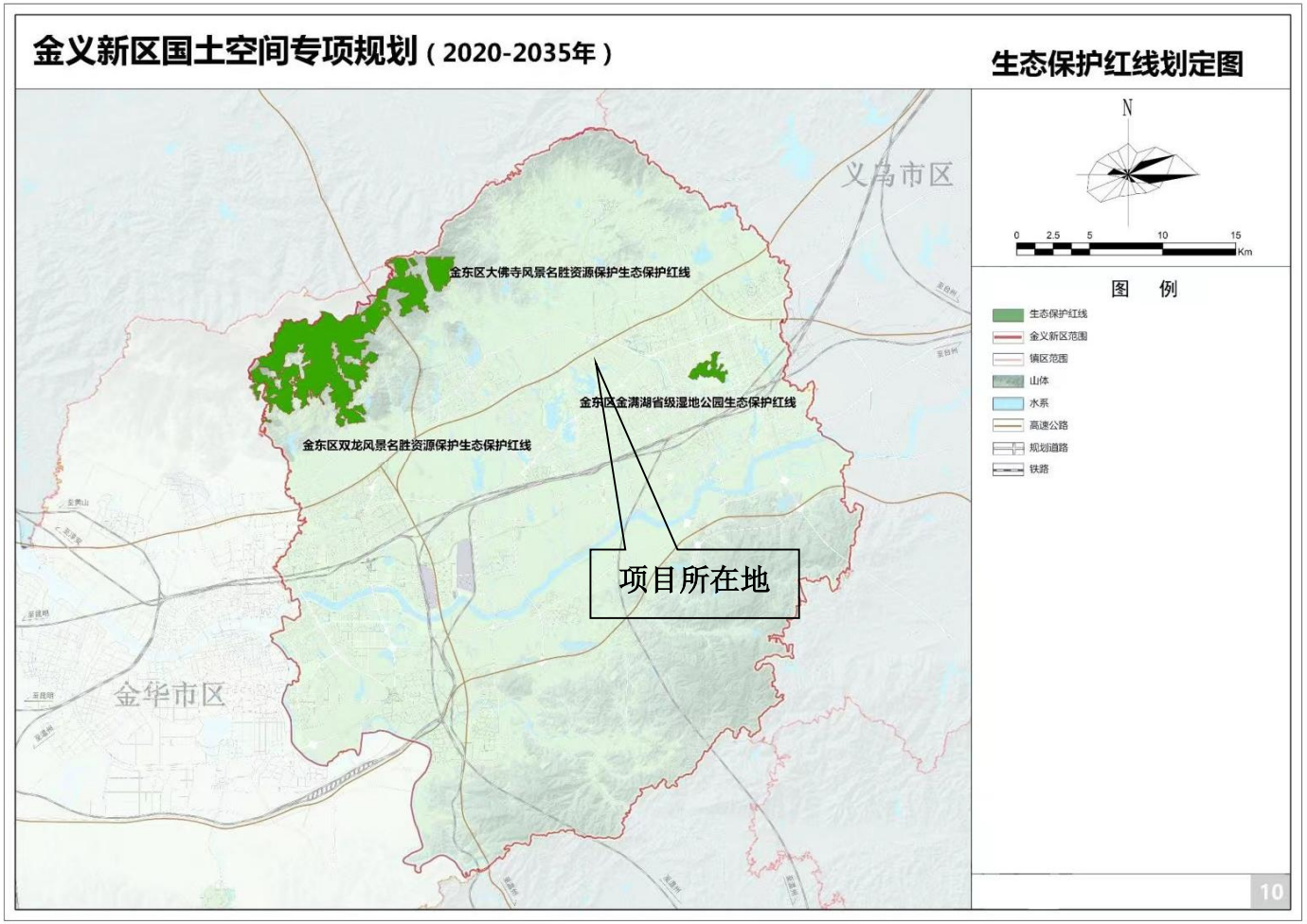
附图 3：项目环境保护目标分布图



附图 4：金华市区水环境功能区划分图



附图 5：金华市区生态环境管控分区图



附图 6：金华市金东区生态保护红线图