建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

仅供生态环境部门信息公开使用

项目名称：晋江市煜亿机械阀业有限公司五金配件生产线改建项目

建设单位（盖章）：晋江市煜亿机械阀业有限公司

编制日期：2025 年 6 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 14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 41
四、主要环境影响和保护措施 47
五、环境保护措施监督检查清单 65
六、结论 70
附表 71

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">晋江市煜亿机械阀业有限公司五金配件生产线改建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2504-350582-07-02-178136</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">福建省泉州市晋江市福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经：118 度 26 分 23.686 秒，北纬：24 度 44 分 55.435 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3360 金属表面处理及热处理加工</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十、金属制品业 33 67 金属表面处理及热处理加工 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</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>晋江市工业和信息化局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>闽工信备[2025]C050087 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>100</td><td>环保投资（万元）</td><td>20.2</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>20.2</td><td>施工工期</td><td>2 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>33591</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中专项评价设置原则表，本项目无需开展专项评价。

表 1-1　专项评价设置原则表
<table>
<tr><td>专项评价类型</td><td>设置原则</td><td>本项目</td><td>是否设置专项</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、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[2]的建设项目</td><td>项目不涉及排放有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。</td><td>否</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>项目不属于污水集中处理厂，运营过程产生的废水经预处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理，不存在废水直排情况。</td><td>否</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[3]的建设项目</td><td>项目 Q 值小于 1，有毒有害和易燃易爆危险物质厂区</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td>最大储存量未超临界量。</td><td></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>不涉及</td><td>否</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>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>
1、晋江市土地利用总体规划
规划名称：《晋江市土地利用总体规划（2006-2020年）》
审批机关：福建省人民政府
审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市土地利用总体规划（2006-2020年）的批复》（闽政文[2010]440号）
2、福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园一期控制性详细规划
规划名称：《福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园一期控制性详细规划》
审批机关：晋江市人民政府
审批文件名称及文号：《关于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园一期控制性详细规划的批复》（晋政文[2019]156号）、《晋江市人民政府关于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园一期控制性详细规划局部调整方案的批复》（晋政文[2021]57号）
</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
1.1 土地利用总体规划符合性分析
项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，根据建设单位提供的不动产权证（附件 5）：闽（2018）晋江市不动产权第 0022377 号，项目所在用地为工业用地。对照《晋江市土地利用总体规划（2006-2020）》（附图 8），项目所在地属现状建设用地，不在基本农田保护区和林业用地范围内。
因此，本项目选址符合晋江市土地利用总体规划。
1.2 与福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区一期控制性详细规划符合性分析
</td></tr>
</table>

	（1）用地范围 福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园位于安海西片区，涉及安海外曾村、西溪寮村、桐林村、前埔村、仁寿村、下洪村等六个村庄，首期将征用项目用地4000亩。福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园一期工程用地范围内，即福厦高速公路以东、大深公路以北，安海镇外曾村、西溪寮村、桐林村、前埔村四个村范围内。 （2）产业定位 园区产业定位为：以装备制造业为主导产业，包括基础机械、机械电子基础件、成套技术设备等生产项目，集商贸服务、文化休闲、生活居住等配套功能为一体，具有区域竞争力的综合产业园。 （3）布局结构 规划形成“一心、两轴、两区”的布局结构，“一心”以优质教育设施、大型商业设施为主的区域服务中心，“两轴”强调世纪大道的城市形象及园中路的综合服务功能，分别形成横向的城市形象轴及功能发展轴；“两区”以主要道路为界，形成风格各异的工业区及居住配套区。 项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区内，主要从事五金配件（碟阀、球阀等）生产加工，本次改建工程拟新增清洗工艺，属于装备制造业。对照《福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园一期控制性详细规划》（附图7），项目所在地为二类工业用地，符合福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园的产业定位要求。
其他符合性分析	**1.3 产业政策符合性分析** 项目主要从事五金配件（碟阀、球阀等）生产加工，本次改建工程拟新增清洗工艺，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，改建工程工艺技术、装备及产品中限制、淘汰类如下： **淘汰类：** **1、以四氯化碳（CTC）为清洗剂的生产工艺** **2、以三氟三氯乙烷（CFC-113）和甲基氯仿（TCA）为清洗剂和溶剂的生产工艺** 根据建设单位提供清洗剂安全技术说明书（附件 9），本次改建工程拟新增清洗工艺所采用的清洗剂由广东明辉科技有限公司提供，由各种表面活性剂调配而成的水基型金属专用清洗剂，为合格产品，均不属于上述淘汰类之列。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目所采

用的工艺技术、装备及产品属于允许类。此外，晋江市工业和信息化局已于 2025 年 4 月 10 日通过了对本项目的备案（闽工信备[2025]C050087 号）（附件 4）。

综上所述，本项目的建设符合当前国家及地方产业政策要求。

1.4 与生态功能区划符合性分析

项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，对照《晋江生态市建设规划修编》（附图 9），本项目位于“晋江西南沿海城镇、工业污染控制生态功能小区（520358206）”范围内，其主导功能为城镇工业生态环境，辅助生态功能为历史古迹旅游。

本项目主要从事五金配件（碟阀、球阀等）生产加工，运营过程中废水经预处理后排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理，废气和噪声经处理后可实现达标排放，固体废物均可得到妥善处置，其建设性质与区域生态功能区划分不冲突。

1.5“三线一单”控制要求符合性分析

（1）生态保护红线

项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目不在国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域（生态功能重要区域、生态环境敏感脆弱区域等），满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：外曾溪水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，安海湾水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）三类水质标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

改建后，项目运营过程中废气、废水及噪声经治理后对环境污染较小，固体废物可做到无害化处置，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

项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，均为清洁能源。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多

方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属禁止准入类和限制准入类。对照《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97 号），本项目不属于禁止或限制类项目。因此，项目符合环境准入要求。

1.6 与生态环境分区管控相符性分析

（1）与福建省“三线一单”生态分区管控符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12 号），对生态环境总体准入提出要求，本项目与“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析详见下表：

表 1-2　与福建省生态环境分区管控相符性一览表

适用范围	准入要求		本项目	符合性
全省陆域	空间布局约束	1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6、禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7、新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17 号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞	项目主要从事五金配件（碟阀、球阀等）生产加工，本次改建工程拟新增清洗工艺，不属于涉及重点重金属污染物的电镀制造企业，不涉及重点产业及产能过剩行业，项目的建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合

			的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。		
		污染物排放管控	1、建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体[2022]17 号”文件要求。 2、新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规[2023]2 号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成[2][4]。 3、近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。 4、优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5、加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	1、本次改建工程不涉及新增主要污染物 VOCs 产生及排放，不属于重金属重点行业建设项目； 2、项目主要从事五金配件（碟阀、球阀等）生产加工，不属于钢铁、火电项目； 3、项目不属于城镇污水处理设施、钢铁、电力、电解铝、焦化、石化、涂料等行业。	符合
		资源开发利用效率要求	1、实施能源消耗总量和强度双控。 2、强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3、具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4、落实“闽环规[2023]1 号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5、落实“闽环保大气[2023]5 号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁	项目主要从事五金配件（碟阀、球阀等）生产加工，不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染、陶瓷等行业，不涉及燃煤、燃油等锅炉使用，运营过程以电、水为主。	符合

		低碳化。		

（2）与泉州市“三线一单”生态分区管控符合性分析

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64 号）及福建省生态环境分区管控数据应用平台的查询结果，本项目所在地属晋江市重点管控单元 4（编号：ZH35058220007），项目与其符合性分析见下表 1-3 及表 1-4。

表 1-3　与泉州市陆域生态环境分区管控相符性一览表

适用范围	准入要求		本项目	符合性
泉州陆域	空间布局约束	**一、优先保护单元中的生态保护红线** 1、根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 （1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。 （2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。 （3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。 （4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。 （5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。 （6）必须且无法避让、符合县级以	本项目主要从事五金配件（碟阀、球阀等）生产加工，选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，不在优先保护单元范围内。	符合

			上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 （7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。 （8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。 （9）法律法规规定允许的其他人为活动。 2、依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发[2023]56 号），允许占用生态保护红线的重大项目范围： （1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。 （2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。 （3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。 （4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。 （5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门		

			确认的交通、能源、水利等基础设施项目。 （6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。		
			二、优先保护单元中的一般生态空间 1、一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。 2、一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。 3、一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。	本项目主要从事五金配件（碟阀、球阀等）生产加工，选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，不在优先保护单元范围内。	符合
			三、其他要求 1、除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2、未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3、新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4、持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5、引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOC_S 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOC_S 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。 6、禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7、禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达	1、本项目主要从事五金配件（碟阀、球阀等）生产加工，改建工程拟新增清洗工艺，不属于石化、制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目，不属于陆域空间布局约束中禁止准入的项目； 2、项目不涉及重金属污染物排放； 3、项目不属于污染物排放管控所列具有特别要求的行业类型。	符合

			标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8、禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9、单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规[2018]1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发[2021]166 号）要求全面落实耕地用途管制。		
		污染物排放管控	1、大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOC_S 全过程治理。涉新增 VOC_S 排放项目，实施区域内 VOC_S 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2、新、改、扩建重点行业[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3、每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。 4、水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规[2023]2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成[3][4]。 5、化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废	1、项目不涉及 VOC_S 排放； 2、项目不涉及重点金属污染物排放； 3、项目主要从事五金配件（碟阀、球阀等）生产加工，不属于水泥、印染、皮革、农药、医药及涂料等行业，不涉及锅炉使用； 4、改建工程拟新增排放生产废水 313.95 吨/年，新增化学需氧量排放量 0.0157 吨，氨氮排放量 0.0016 吨，根据泉环保[2025]9 号文的规定，化学需氧量新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免购买排污权交易指标、提交总量来源说明，由全市统筹总量指标替代来源。	符合

		物的收集利用处置要求。 6、新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发[2014]13 号”“闽政[2016]54 号”等相关文件执行。		
	资源开发效率要求	1、到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2、按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目运营过程中以水、电为主，不涉及锅炉使用。	符合

表 1-4　与晋江市陆域环境管控单元准入要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目	符合性
ZH35058220007	晋江市	重点管控单元	空间布局约束	1、严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 2、新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目主要从事五金配件（碟阀、球阀等）生产加工，选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，不属于危险化学品生产企业，不属于城市建成区内现有有色等污染较重的企业。	符合
			污染物排放管控	1、在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 2、加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。 3、制革、合成革与人造革建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域污染物排放总量控制要求。	1、项目不涉及新增二氧化硫、氮氧化物排放； 2、项目运营过程中废水经预处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理； 3、项目主要从事五金配件（碟阀、	符合

					球阀等）生产加工，不属于制革、合成革及人造革建设项目。	
			环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目拟建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施。生产车间、化学品仓库及危险废物暂存间及废水处理设施等区域做好分区防渗，避免废水、清洗剂、切削液、油类物质或危险废物泄漏等。	
			资源开发利用效率	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目运营中以电源为主，不采用高污染燃料。	符合

1.7 与晋江引水管线保护的符合性分析

（1）引水管线及其保护范围

①晋江供水工程

晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

②晋江引水二管道

晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的 3 个水库，设计输水规模为 21m^3/s，全长 17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

（2）符合性分析

本项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，不在晋江供水工程、引水二管道等管线的保护范围内，符合晋江引水管线保护的相关要求。

1.8 与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析

改建后，项目运营过程中所使用的原辅料及产生的各项污染物均不涉

	及《优先控制化学品名录（第一批）》（2017 年第 83 号）、《优先控制化学品名录（第二批）（2020 年第 47 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（2019 年）》、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中提及的化学品、污染物。项目在运营过程中应当严格控制原料的成份，不使用含有以及降解产物为全氟辛酸及其钠盐（PFOA）等重点管控新污染物清单和公约履约物质的化合物。 **1.9 与周边环境相容性分析** 项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，根据现场勘查，项目北侧为安息堂，东北侧隔溪安路为铭宇（福建）建材有限公司，东南侧为空地，南侧远处为晋江铨冠模具有限公司，西侧紧邻外曾村。 根据区域环境质量现状分析，项目所在区域大气、地表水及声环境质量现状均符合环境质量标准，尚有一定的环境容量。本次改建工程利用现有生产厂房拟新增清洗工艺，建设 3 条清洗生产线，无新增废气产生及排放。改建后，项目新增废水经预处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理，噪声经减振、降噪后可确保厂界及西侧声环境敏感目标处达标，固体废物可以做到无害化处理，对周边环境影响较小，不会显著加剧。 综上分析，项目选址基本合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

晋江市煜亿机械阀业有限公司（以下简称“煜亿公司”）成立于 2004 年 9 月，主要从事建筑五金件、水暖器材及五金开发、生产等。2003 年 10 月，煜亿公司委托编制了《晋江市煜亿机械阀业有限公司环境影响报告表》，并于 2003 年 12 月 10 日通过原晋江市环境保护局的审批，审批文号：2003 年 419 号。2017 年 8 月，煜亿公司委托山西清源环境咨询有限公司编制了《晋江市煜亿机械阀业有限公司年产五金配件（碟阀、球阀等）10000t（不含电镀）项目环境影响报告表》，并于 2017 年 9 月 4 日通过原晋江市环境保护局的审批，审批文号：2017 年 0124 号。2017 年 9 月 30 日，该项目通过原晋江市环境保护局的竣工验收，验收文号：晋环保[2017]验表 113 号，验收规模为年产五金配件（碟阀、球阀等）10000 吨，于 2023 年 8 月 10 日取得排污许可证，编号：91350582764098634L001Z。

因市场需求，现有的工艺、设备已无法满足企业发展需求，拟进行改建。本次改建在现有工程的基础上新增小型五金配件清洗工艺（大型五金配件不进行清洗），利用 2#生产车间二层空置区域拟新增 3 条清洗生产线，去除生产过程中五金配件上残留的油渍、污物等，提高产品的质量。改建后，项目产品及生产规模均不变。

根据《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本次改建工程属于“三十、金属制品业 33 67 金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOC_S 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

表 2-1　建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOC_S 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOC_S 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2025 年 4 月，煜亿公司委托泉州市合丰环保科技有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派技术人员现场踏勘和收集资料，并根据实际情况编制环境影响报告表，供建设单位上报生态环境部门审批。

2.2 项目概况

（1）项目名称：晋江市煜亿机械阀业有限公司五金配件生产线改建项目

（2）建设单位：晋江市煜亿机械阀业有限公司

（3）建设地点：福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区

（4）建设性质：改建

（5）建设规模：利用现有生产厂房新增清洗工艺，建设 3 条清洗生产线，仅对小型五金配件进行清洗（大型五金配件不进行清洗），预计年清洗小型五金配件 1000 吨；改建后，项目产品及规模保持不变，年产五金配件（碟阀、球阀等）10000 吨

（6）总 投 资：100 万元

（7）职工人数：拟新增招聘职工 5 人，改建后职工总数 195 人，其中 100 人住厂

（8）工作制度：年工作 300 天，日工作 16 小时（两班制）

2.3 项目组成

项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等组成，具体组成及主要建设内容见下表 2-2。

表 2-2　项目组成及主要建设内容一览表

<table>
<tr><th colspan="2">项目组成</th><th colspan="2">建设规模及主要内容</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="3">主体工程</td><td colspan="2">1#生产车间</td><td>1F，钢结构厂房，建筑面积为 4941.46m²，划分为电炉区、自动造型及浇注区、落砂区及毛坯处理区等区域。</td><td>不变</td></tr>
<tr><td colspan="2">2#生产车间</td><td>3F，钢筋混凝结构，建筑面积为 9531.72m²，其中一层为精铸车间，二层拟新增 3 条清洗生产线，三层为仓库。</td><td>新增清洗生产线</td></tr>
<tr><td colspan="2">3#生产车间</td><td>1F，钢结构厂房，建筑面积为 5513.4m²，主要为机械加工车间。</td><td>不变</td></tr>
<tr><td rowspan="3">辅助工程</td><td colspan="2">办公楼</td><td>5F，钢筋混凝结构，建筑面积为 2742.85m²，用于办公。</td><td>不变</td></tr>
<tr><td colspan="2">倒班宿舍楼</td><td>7F，钢筋混凝结构，建筑面积为 6437.52m²。</td><td>不变</td></tr>
<tr><td colspan="2">仓库</td><td>1F，钢结构厂房，建筑面积约 2000m²，划分为原料及产品仓库。</td><td>不变</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公用工程</td><td colspan="2">供电系统</td><td>由市政供电网统一供给</td><td>不变</td></tr>
<tr><td colspan="2">给水系统</td><td>由市政自来水管网统一供给</td><td>不变</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水系统</td><td>雨污分流</td><td>不变</td></tr>
<tr><td rowspan="7">环保工程</td><td rowspan="7">废气</td><td rowspan="2">熔炼废气</td><td>1#车间熔炼废气经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA001）。</td><td rowspan="7">本次改建工程仅增加清洗工艺，无新增废气污染源，现有工程废气治理措施不变。</td></tr>
<tr><td>2#车间熔炼废气经 1 套高压静电除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA007）。</td></tr>
<tr><td>造型及砂处理废气</td><td>1#车间内设有 2 条自动化造型生产线，1 条自动砂处理线，造型及砂处理工序产生的粉尘分别经 3 套布袋除尘器处理，尾气通过 3 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA002、DA003、DA004）。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">清理废气</td><td>1#车间内抛丸及落砂工序产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA005）。</td></tr>
<tr><td>1#车间内抛丸及打磨工序产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气合并通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA006）。</td></tr>
<tr><td>2#车间内抛丸、打磨、切割及喷砂工序产生的粉尘分别经配套的布袋除尘器处理，尾气合并通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编</td></tr>
</table>

			号：DA008）。	
		钻孔废气	3#车间内钻孔工序产的粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA009）。	
	废水	清洗废水	清洗废水经厂区内自建污水处理设施预处理后，废水通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理。	拟新增生产废水处理设施
		生活污水	生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理。	晋江泉荣远东污水处理厂与安东园综合污水处理厂协同处置服务范围内废水。
	噪声		基础设施消声、减振，墙体隔声	/
	固体废物	一般工业固体废物	3#车间外东侧已设置 1 处占地面积约 120m² 的一般工业固体废物暂存场所，用于厂区内固体废物临时贮存，生产过程产生的金属边角料回用于生产，废炉渣、废砂、废模具及除尘设施收集的粉尘由相关厂家回收利用，污泥运至垃圾填埋场填埋处理。	不变
		危险废物	2#车间内已设置 1 处占地面积约 12m² 的危险废物暂存间，用于厂区内危险废物临时贮存，废机油、废切削液及废油等危险废物委托有资质的单位进行处置。	不变
		生活垃圾	厂区内设垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运处理。	不变

2.4 主要产品和产能

改建后，项目产品方案及生产规模如下：

表 2-3　产品方案一览表

产品名称	生产规模			单位
	现有工程	改建后工程	增减量	
五金配件（碟阀、球阀等）	10000	10000	+0	吨/年

注：本次改建工程新增清洗工艺，改建后项目产品及规模均不变。

2.5 主要生产设备

2.5.1 改建后主要生产设备

改建后，项目主要生产设备下表 2-4。

表 2-4　主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	现有工程	改建后工程	增减量	单位
1#生产车间						
1						台
						台
2						套
3						条
4						条

5						台
6						台
7						台
8						台
2#生产车间						
9						台
10						套
11						台
12						台
13						台
14						台
15						台
16						台
17						台
18						台
19						台
20						台
21						台
22						台
23						台
24						台
25						**条**
3#生产车间						
26						台
27						台
28						台
29						台
30						台
31						台
32						台
33						台
34						台
35						台
36						台
37						台
38						台
39						台

2.5.2 主要生产设备产能分析

本次改建工程拟新增 3 条清洗生产线，预计年清洗小型五金配件 1000 吨，每条清洗生产线分别设置 1 个除油槽（加药槽）、1 个首级清洗槽、1 个末级清洗槽，单个槽容积为 0.39m^3（0.85m×0.7m×0.65m）。

根据设计，单条清洗生产线每个批次可清洗 20~30 件小型五金配件，本评价按 25 件/批次计，小型五金配件平均约 2kg/件。单条清洗线清洗时间约 30min，清洗年作业时间为 4800h，则满负荷状态下 3 条清洗生产线预计可清洗小型五金配件约 1440 吨/年，能够满足产能需求。

2.6 主要原辅材料及燃料

2.6.1 原辅材料、资源及能源消耗

改建后，项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2-5。

表 2-5　原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

序号	原辅料名称	单位	现有工程	改建后工程	增减量	备注
原辅料消耗						
1	生铁	t/a	9000	9000	+0	外购
2	A3 钢	t/a	1000	1000	+0	外购
3	不锈钢料	t/a	600	600	+0	外购
4	硅铁	t/a	12	12	+0	外购
5	镍板	t/a	0.7	0.7	+0	外购
6	钼铁	t/a	0.7	0.7	+0	外购
7	铬铁	t/a	10	10	+0	外购
8	电解锰	t/a	0.3	0.3	+0	外购
9	球化剂	t/a	120	120	+0	外购
10	增碳剂	t/a	10	10	+0	外购
11	孕育剂	t/a	60	60	+0	外购
12	除渣剂	t/a	80	80	+0	外购
13	模具	万套/a	5	5	+0	外购
14	膨润土	t/a	550	550	+0	外购
15	红煤粉	t/a	200	200	+0	外购
16	石英砂	t/a	500	500	+0	外购
17	钢丸	t/a	16.5	16.5	+0	外购
18	机油	t/a	0.54	0.54	+0	外购
19	切削液	t/a	7.2	7.2	+0	外购
20	**超声波清洗剂**	**t/a**	**0**	**0.6**	**+0.6**	**外购**
能源、水资源消耗						

21	水	生产用水	t/a	7386	8518.95	+1132.95	混砂、冷却、试压及清洗等工序用水
		生活用水	t/a	5850	5925	+75	职工生活用水
22	电		万 kwh	150	153	+3	设备运行

注：项目所采用的生铁、A3 钢、不锈钢料均不含油污、塑料等杂质，熔炼前无需进行预处理。

2.6.2 原辅材料理化性质

部分原辅材料的理化性质如下：

超声波清洗剂：高效环保的水基型金属专用清洗剂，由多种表面活性剂、渗透剂复配而成，具有对各种制件的油污进行彻底清洗的功能。不燃、无毒、无腐蚀，易生物降解。**根据建设单位提供资料（附件 10），项目拟采用的清洗剂不含挥发性有机化合物。**

2.7 水平衡

2.7.1 改建工程水平衡

本次改建工程新增用水主要为清洗用水及职工生活用水，具体分析如下：

（1）清洗用水

本次改建工程拟新增 3 条清洗线，采用间歇式逆流清洗工艺，即首级清洗槽周期性排水，补充水由后槽向前逐级推进，至末级清洗槽补充新鲜水。

每条清洗线设置 1 个除油槽（加药槽）、1 个首级清洗槽、1 个末级清洗槽，单个槽容积为 0.39m^3，用水按容积 70%计，则单个槽用水量约为 0.273m^3。

①除油槽用水

3 条清洗线除油槽槽液每 6 天更换一次，预计每年更换约 50 次，废槽液产生量约为 40.95m^3/a；废槽液更换时重新调配除油槽槽液，新鲜用水量约为 40.95m^3/a。

单个批次工件清洗过程，除油槽槽液因蒸发、产品附带水量损耗按用水量 5%计，3 条清洗线共计清洗 20000 个批次，槽液损耗水量由首级清洗槽进行补充，则补充量约为 273m^3/a（0.91m^3/d）。

②清洗槽用水

单个批次工件清洗过程中清洗槽因蒸发、工件附带等因素损耗按 5%计，3 条清洗线共计清洗 20000 个批次，则清洗槽（首级清洗槽、末级清洗槽）损耗水量约为 546m^3/a（1.82m^3/d），则清洗废水排放量为 273m^3/a（0.91m^3/d）。

（2）生活用水

本次改建工程拟新增招聘职工 5 人，均不住厂，职工生活用水量为 0.25m^3/d（75m^3/a）。生活污水排放系数取 0.8，则项目生活污水产生量约 0.2m^3/d（60m^3/a）。

改建工程水平衡图如下：

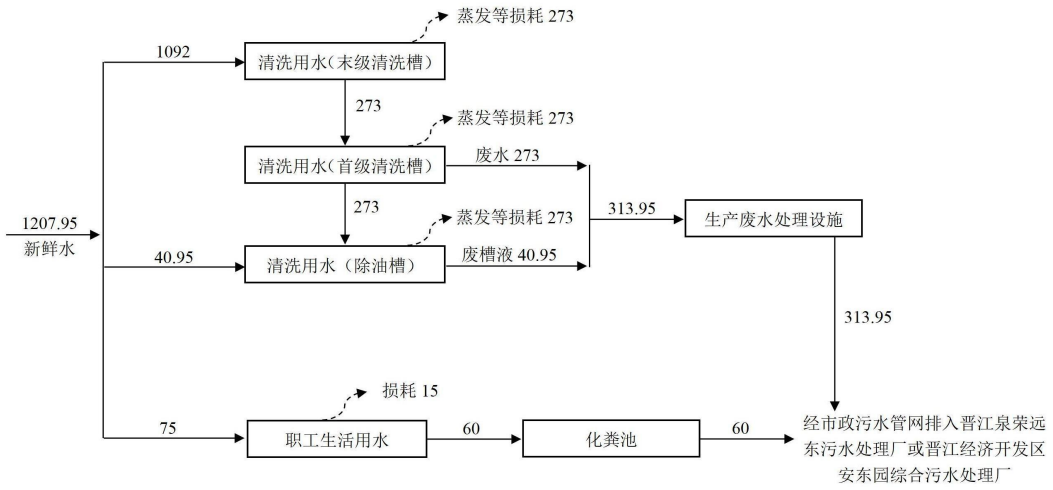


图 2-1　改建工程水平衡图　　单位：m^3/a

2.7.2 改建后全厂水平衡

煜亿公司现有工程水平衡具体分析见下文“2.10.7 水平衡”章节，改建后全厂水平衡图如下：

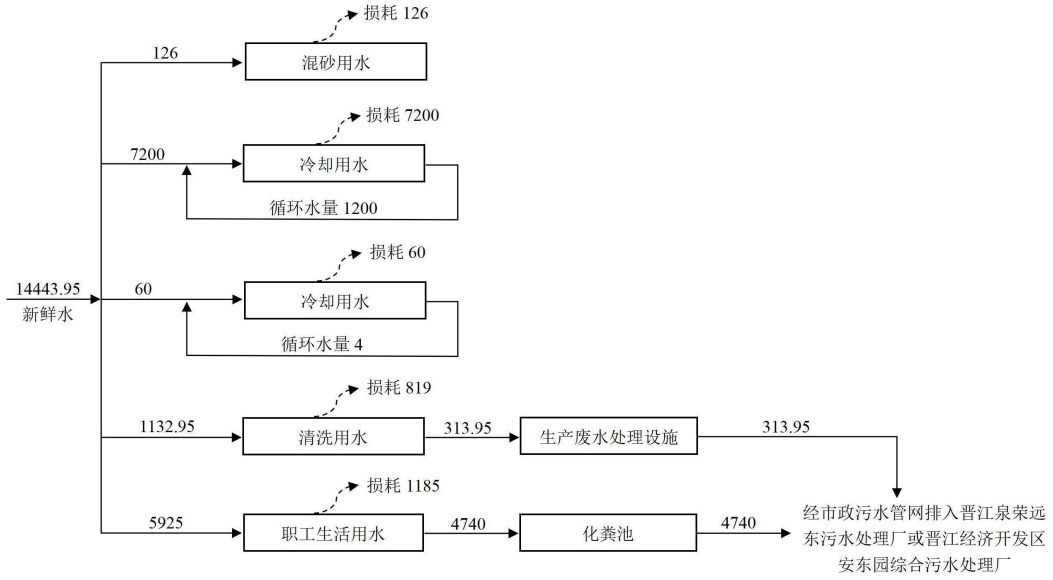


图 2-2　改建后全厂水平衡图　单位：m^3/a

2.8 平面布置

项目厂区平面布置见附图 5 及附图 6，煜亿公司根据工艺生产流程、交通运输的要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局，具体分析如下：

（1）总平面布置功能分区明确，厂区北侧为生产加工区，南侧为办公楼、仓库及职工倒班宿舍楼，避免不同区域之间的交叉干扰，提高生产效率和工作安全；

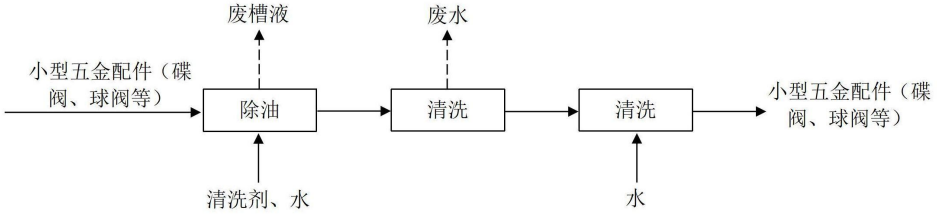
（2）生产作业区依据生产工艺布置，1#生产车间为砂铸车间，2#生产车间为精铸车间，3#生产车间为机械加工车间，各个车间布局较为紧凑、物料流程短，有利于生产

<table>
<tr><td></td><td>操作和管理；
（3）项目厂区内共设置一个主要出入口，位于厂区东北侧，临近溪安路，有利于交通运输；
（4）项目主要生产设备均采取基础减振和墙体隔声，高噪声的机械设备均置于生产车间内，可以有效降低噪声对外环境的影响；
（5）项目各废气产生设备均配套废气治理措施，能够对废气进行有效收集和处置，并就近安装，减少了废气的输送距离，降低风险事故对人群的影响，减少生产过程中对周边环境的影响。
综上所述，项目总平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。</td></tr>
<tr><td>工艺流程和产排污环节</td><td>

2.9 工艺流程

2.9.1 生产工艺流程

本次改建工程新增清洗工艺，具体如下：



注：工艺中生产设备运行过程均产生噪声。

图 2-3　小型五金配件（碟阀、球阀等）清洗工艺及产污环节图

工艺简介：

项目生产的小型五金配件均为精密铸件，对铸件的工艺、品质等均要求较高。由于工件在车、钻、铣等机械加工过程表面沾染油渍、污垢等，需对此类工件进行清洗。

本次改建工程清洗工艺采取间歇式逆流清洗，通过使用清洗液（剂）在清洗过程沿着与被清洗物体相反的方向流动，从而实现更高效的清洗效果。清洗生产线由 3 个清洗槽串联，从末级清洗槽供水，从首级清洗槽排水，形成动态的水流。清洗过程，各个清洗槽水温控制在 40℃~50℃。

2.9.2 产排污环节分析

本次改建工程产排污环节分析如下：

①废气：无新增废气产生及排放；

②废水：外排废水主要为清洗废水及职工生活污水；

③噪声：清洗生产线及水泵等机械设备运行时产生的噪声；

④固体废物：改建工程新增固体废物主要为污泥、废油及职工生活垃圾。

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

与项目有关的原有环境污染问题

2.10 现有工程环境影响评价、竣工环保验收及排污许可手续等概况

2.10.1 项目概况

2003 年 10 月，煜亿公司委托编制了《晋江市煜亿机械阀业有限公司环境影响报告表》，并于 2003 年 12 月 10 日通过原晋江市环境保护局的审批，审批文号：2003 年 419 号。2017 年 8 月，煜亿公司委托山西清源环境咨询有限公司编制了《晋江市煜亿机械阀业有限公司年产五金配件（碟阀、球阀等）10000t（不含电镀）项目环境影响报告表》，并于 2017 年 9 月 4 日通过原晋江市环境保护局的审批，审批文号：2017 年 0124 号。2017 年 9 月 30 日，该项目通过原晋江市环境保护局的竣工验收，验收文号：晋环保[2017]验表 113 号，验收规模为年产五金配件（碟阀、球阀等）10000 吨。2020 年 8 月 10 日，煜亿公司首次申请取得排污许可证，许可证编码为 91350582764098634L001Z，并于 2023 年 8 月 9 日取得了排污许可证延续。

由于煜亿公司现有工程环评及竣工验收时间已久，根据现场调查，企业已对部分生产设备及环保设施进行升级改造，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），不属于重大变动。因此，本次评价主要依据煜亿公司现状并结合原环评及竣工验收情况对现有工程进行分析。

2.10.2 产品方案及规模

煜亿公司现有工程产品方案及规模如下：

表 2-6　产品方案及规模

产品名称	单位	环评设计	现有工程	增减量
五金配件（碟阀、球阀等）	吨/年	10000	10000	+0

2.10.3 原辅材料用量

煜亿公司现有工程原辅材料使用情况如下：

表 2-7　原辅材料使用一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评设计	原有工程（验收）	增减量
1	生铁	t/a	9000	9000	+0
2	A3 钢	t/a	1000	1000	+0
3	不锈钢料	t/a	600	600	+0
4	硅铁	t/a	12	12	+0
5	镍板	t/a	0.7	0.7	+0
6	钼铁	t/a	0.7	0.7	+0
7	铬铁	t/a	10	10	+0
8	电解锰	t/a	0.3	0.3	+0
9	球化剂	t/a	120	120	+0
10	增碳剂	t/a	10	10	+0

11	孕育剂	t/a	60	60	+0
12	除渣剂	t/a	80	80	+0
13	模具	t/a	5	5	+0
14	膨润土	t/a	550	550	+0
15	红煤粉	t/a	200	200	+0
16	石英砂	t/a	500	500	+0
17	钢丸	t/a	/	16.5	+16.5
18	机油	t/a	0.54	0.54	+0
19	切削液	t/a	7.2	7.2	+0

注：煜亿公司现有工程环评办理较早，未明确钢丸的用量。

2.10.4 项目组成

煜亿公司现有工程由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程组成，主要建设内容见下表 2-8。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-8　项目组成及主要建设内容一览表

序号	工程名称	环评及竣工验收建设内容		现有工程实际建设内容		变化情况
		工程组成	主要内容	工程组成	主要内容	
1	主体工程	1#生产车间	建筑面积 4941.46m²，建有砂铸熔炼区和毛坯处理区。	1#生产车间	建筑面积 4941.46m²，划分为电炉区、自动造型及浇注区、落砂区及毛坯处理区等区域。	与环评基本一致
		2#生产车间	建筑面积 9531.72m²，建有精铸熔炼区和毛坯仓库。	2#生产车间	建筑面积 9531.72m²，其中一层为精铸车间，二层及三层为仓库。	与环评基本一致
		3#生产车间	建筑面积 5513.4m²，建有车床区、铣床区和仓库。	3#生产车间	建筑面积为 5513.4m²，主要为机械加工车间，划分为车床、铣床及钻床等加工区域。	机械加工车间布局调整
2	辅助工程	办公楼	建筑面积 2742.85m²，用于办公。	办公楼	建筑面积为 2742.85m²，用于办公。	与环评一致
		倒班宿舍楼	建筑面积 6437.52m²，用于职工倒班临时住宿。	倒班宿舍楼	建筑面积 6437.52m²，用于职工倒班临时住宿。	与环评一致
		仓库	位于 2#生产车间二层、三层区域	仓库	2#生产车间二层及三层区域以及 1 栋建筑面积为 2000m² 的钢结构厂房仓库。	新增 1 个 2000m² 的仓库
3	公用工程	供电系统	由市政供电网统一供给	供电系统	由市政供电网统一供给	与环评一致
		给水系统	由市政自来水管网统一供给	给水系统	由市政自来水管网统一供给	与环评一致
		排水系统	雨污分流	排水系统	雨污分流	与环评一致
4	环保工程	废气治理设施 1#生产车间	进料、混合及运输粉尘分别经 2 套布袋除尘器处理，尾气通过 2 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA002、DA003）。	废气治理设施 1#生产车间	车间内设有 2 条自动化造型生产线、1 条自动砂处理线，造型（含进料、混合及运输粉尘）及砂处理工序产生的粉尘分别经 3 套布袋除尘器处理，尾气通过 3 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA002、DA003、DA004）。	造型废气（含进料、混合及运输粉尘）与砂处理废气合并处理
			中频炉熔炼烟尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA001）。		熔炼废气经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA001）。	与环评一致
			抛丸粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA005）。		抛丸及落砂工序产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA005）。	落砂废气并入抛丸废气与其一同处理
			打磨粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA006）。		抛丸及打磨工序产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA006）。	1 台抛丸机废气并入打磨废气中与其

									一同处理
					砂处理粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放(排气筒编号:DA004)。			车间内设有 2 条自动化造型生产线、1 条自动砂处理线，造型（含进料、混合及运输粉尘）及砂处理工序产生的粉尘分别经 3 套布袋除尘器处理，尾气通过 3 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA003、DA004、DA005）。	砂处理废气与造型废气一同处理排放
				2#生产车间	中频炉熔炼烟尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA007）。		2#生产车间	熔炼废气经 1 套高压静电除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA007）。	废气治理设施升级改造
					抛丸及打磨粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA008）。			抛丸、打磨、切割及喷砂工序产生的粉尘分别经配套的布袋除尘器处理，尾气合并经同 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA008）。	排气筒合并
					焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理。			焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理。	与环评一致
					切割粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA009）。			抛丸、打磨、切割及喷砂工序产生的粉尘分别经配套的布袋除尘器处理，尾气合并经同 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA008）。	排气筒合并
					喷砂粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA010）。			抛丸、打磨、切割及喷砂工序产生的粉尘分别经配套的布袋除尘器处理，尾气合并经同 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA008）。	排气筒合并
				3#生产车间	/		3#生产车间	钻孔工序产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放(排气筒编号：DA009）。	废气治理设施升级改造，无组织排放改为有组织
				食堂油烟	食堂油烟经 1 套静电式油烟净化器处理， 尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA011）。		食堂油烟	/	厂区内不设员工食堂
			废水治理设施		生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂进一步处理。	废水处理设施		生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理。	晋江泉荣远东污水处理厂与安东园综合污水处理厂协同处置服务范围内废水。
			噪声治理设施		减振、隔声	噪声处理设施		减振、隔声	与环评一致
			固体废物处置		设置 1 处一般工业固体废物暂存场所，一般工	固体废物处置		3#车间外东侧已设置 1 处占地面积约 120m^2 的	与环评一致

				业固体废物综合利用。		一般工业固体废物暂存场所，用于厂区内固体废物临时贮存，生产过程产生的金属边角料回用于生产，废炉渣、废砂、废模具及除尘设施收集的粉尘由相关厂家回收利用。	
				设置 1 处危险废物暂存间，危险废物委托有资质的单位进行处置。		2#车间内已设置 1 处占地面积约 12m^2 的危险废物暂存间，用于厂区内危险废物临时贮存，废机油、废切削液等危险废物委托有资质的单位进行处置。	
				生活垃圾由环卫部门统一清运。		厂区内设垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运处理。	

与项目有关的原有环境污染问题

2.10.5 生产设备

煜亿公司现有工程生产设备如下：

表 2-9　现有工程主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	环评及竣工验收	现有工程	增减量	单位
1#生产车间						
1						台
						台
2						个
3						条
4						台
5						条
6						条
7						台
8						台
9						台
10						台
2#生产车间						
11						台
12						个
13						台
14						台
15						台
16						台
17						台
18						台
19						台
20						台
21						台
22						台
23						台
24						台
25						台
26						条
3#生产车间						
27						台
28						台

29						台
30						台
31						台
32						台
33						台
34						台
35						台
36						台
37						台
38						台
39						台
40						台
41						台
42						台
43						台
44						台

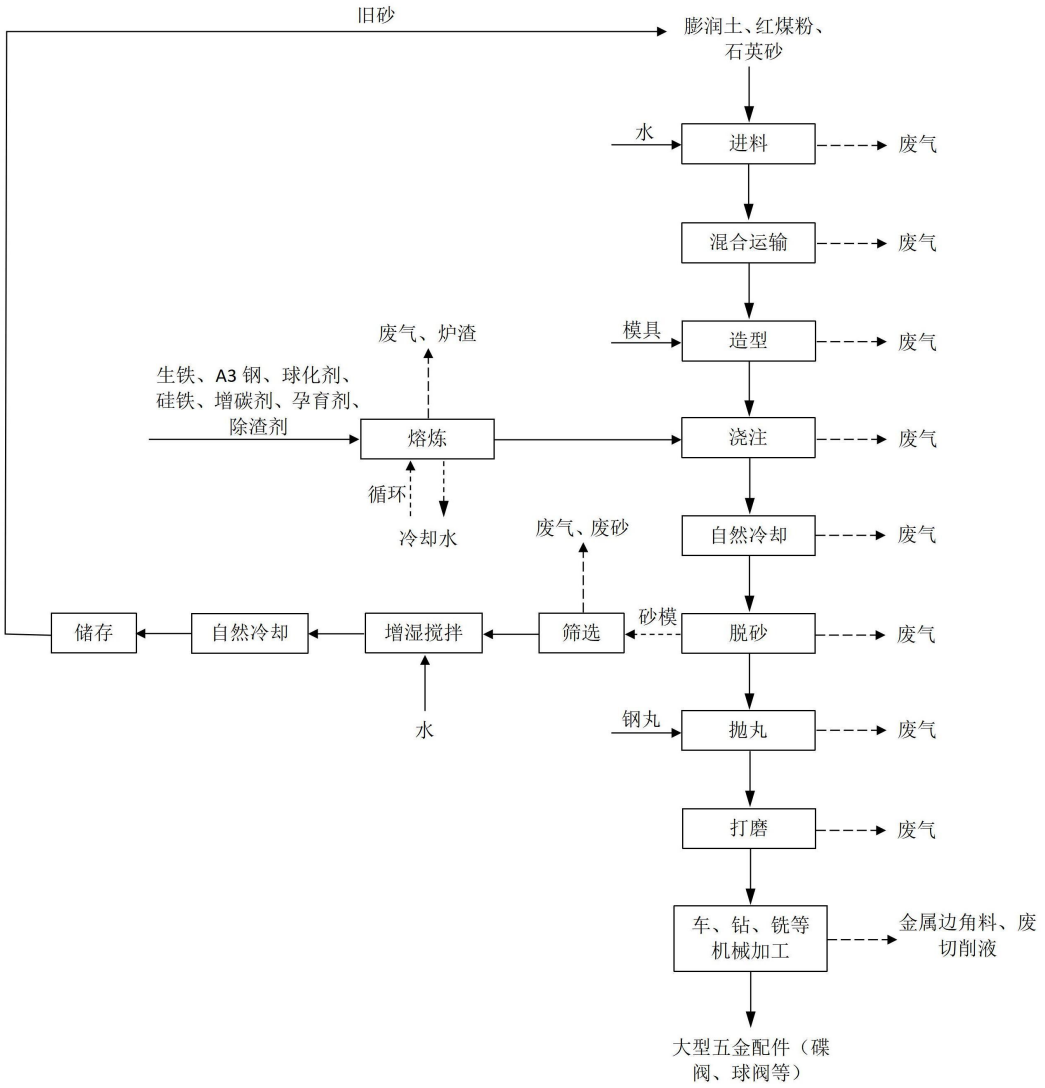
企业办理环评及竣工验收时间已久，由于部分设备老旧或损坏，故障停机时间增加，影响生产效率和产品质量，无法实现生产过程的优化和监控。煜亿公司自 2020 年陆续对厂区内生产设备进行升级改造，淘汰原有老旧、产能落后的设备，改为生产效率高、精度高、质量稳定、自动化程度高的先进设备。

现有工程较原环评及批复增加的设备主要为数控车床、卧式或立式加工中心、六轴钻镗组合专机、多轴钻孔专机及钻孔专机等机械设备，部分设备作为应急备用设备（生产设备故障时快速替换）。**根据现场调查，项目主要生产装置（中频电炉、自动化造型生产线）、生产工艺及产品规模等均未发生变化，并无新增污染物或导致污染物排放量增加 10%及以上（根据表 2-17 计算结果，新增钻孔废气中颗粒物排放量增加约为 2.5%），对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），对厂区内生产设备进行升级改造不属于重大变动。**

2.10.6 生产工艺

（1）大型五金配件（碟阀、球阀等）生产工艺流程图

煜亿公司现有工程大型五金配件（碟阀、球阀等）生产工艺如下：



注：工艺中生产设备运行过程均产生噪声。

图 2-4　大型五金配件（碟阀、球阀等）生产工艺及产污环节图

工艺简介：

①进料

将红煤粉、石英砂、膨润土及旧砂（砂处理再生系统回收的旧砂）投入自动造型线进料系统中，通过自动化操作按比例进行混合，各原辅料比例为膨润土 0.6%、红煤粉 0.5%、石英砂 0.7%、旧砂 98.2%。

②混合运输

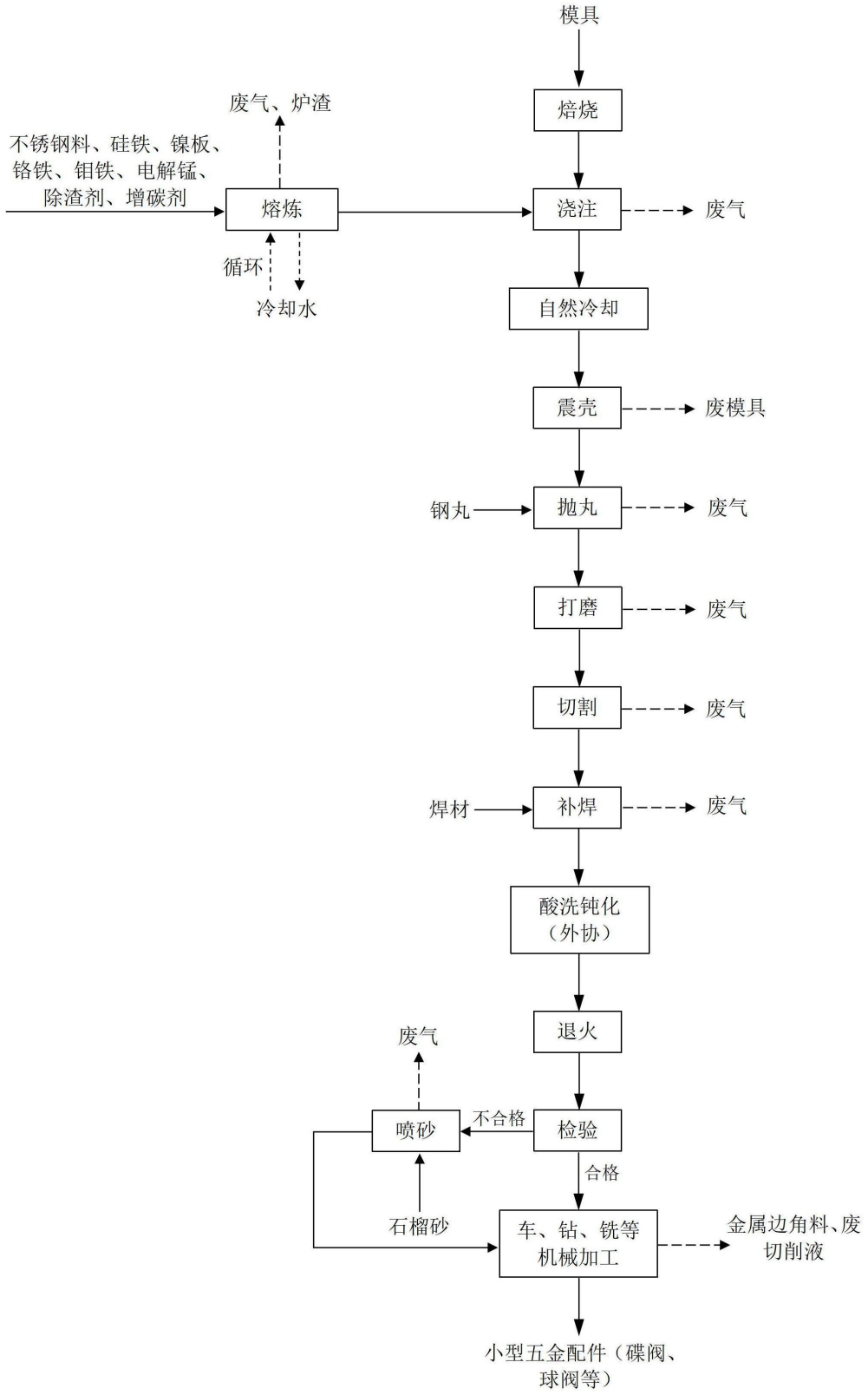
配比好的原辅料由自动造型线输送至造型区域，此过程为全密闭。

③造型

混合后的砂料在造型生产线中做出产品需要的砂模。

④熔炼、浇注

	中频电炉是利用中频电源建立中频磁场，使铁磁材料内部产生感应涡流并发热，达到加热材料的目的。 中频电炉加料时为冷态进料，将硅铁、不锈钢熔炼，同时在熔炼过程中按产品材质要求添加铬铁、钼铁等。当熔炼铁水升温到 1450℃后出炉，倒入炉外自动浇注设备中，再将浇注设备中的铁水由浇冒口倒入模型内，让模型内充满铁水，待自然冷却。由于熔炼及保温时间较长等因素，使得铁液中碳元素损耗量较大，达不到熔炼预期的理论值或生铁自带的杂质，熔炼过程中需添加一定量的增碳剂、除渣剂等。 镍铬钼锰主要用于 2#生产车间（精铸车间）的熔炼，小型配件由于工艺要求较高，因熔炼会造成成分烧损，所以要补充镍铬钼合金，烧损量为 0.09%。 ⑤砂再生处理（脱砂、筛选、增湿搅拌） 冷却后的砂型模具进入落砂区，振动和冲击使铸型中的型砂和铸件分离。经落砂后的铸件由去浇冒口，送至抛丸机进行清理，分离的砂团输送至砂处理设备。 砂处理设备筛选包括破碎、磁选及筛选等工序，落砂分离的砂团经破碎后，磁选去除砂中铁碎/块等，再经滚筒筛选去除不合格旧砂后进入砂仓，增湿搅拌稳定冷却后回用。不合格砂作为固体废物处置，磁选出的金属铁块可回用于生产，旧砂回收利用率一般可达 95%以上。 ⑥清理（抛丸、打磨） 脱掉砂模后铸件表面仍会附着部分砂粒或残留毛刺，将铸件置于抛丸机中进行粗抛，去除铸件表面附着的砂粒。铸件抛丸处理后，采用砂带机和手喷砂机手持砂轮机对铸件飞边毛刺进行打磨，使表面光滑； ⑦车、钻、铣等机械加工 打磨后的铸件经过车床、铣床、钻床处理后，即为成品。 **（2）小型五金配件（碟阀、球阀等）生产工艺流程图** 煜亿公司现有工程小型五金配件（碟阀、球阀等）生产工艺如下：



注：工艺中生产设备运行过程均产生噪声。

图 2-5　小型五金配件（碟阀、球阀等）生产工艺及产污环节图

工艺简介：

①焙烧

外购的模具采用需进行焙烧，温度控制到1100℃左右，通过焙烧增强模的强度与透气性，保护铁水在高温浇铸下，模具不会破裂。焙烧过程以电为能源，通过焙烧增加模具的硬度。

②熔炼、浇注

小型五金配件熔炼工艺与大型五金配件熔炼工艺一致，本评价不再累叙。

浇注过程将熔炼的铁水通过浇包采用行吊运至浇注区，铁水由模具浇注口浇入模具内，铁水借助重力充满铸型，浇注完后的铸件移至冷却区域进行自然冷却，冷却后的铸件送至震壳机。

③脱壳、抛丸

采用震壳机脱除模具，脱壳后铸件表面仍会附着模具的砂粒，将铸件置于抛丸机中进行粗抛，去除铸件表面附着的砂粒。

④打磨、切割及补焊

铸件抛丸后，采用砂带机和手喷砂机手持砂轮机对铸件飞边毛刺进行打磨，后采用切割机对半成品铸件部分结构进行切割，利用氩弧焊机等对部分需要拼接的半成品进行焊接。

⑤酸洗钝化（外协）

补焊后的产品需进行酸洗钝化处理（外协加工）。

⑥退火

退火采用热处理电炉，以电为能源，将炉内的产品加热到指定的温度（850℃~860℃），保温一段时间后再随炉冷却至室温，过程中无污染物的排放。

⑦检验、喷砂

退火后的半成品进行人工检验，合格产品进入下下步工序，表面有瑕疵的产品进行喷砂处理。

⑧车、钻、铣等机械加工

打磨后的铸件经过车床、铣床、钻床处理后，即为成品。

2.10.7 水平衡

根据原环评及竣工验收报告，煜亿公司现有工程用水主要包括混砂用水、冷却用水、试压用水及职工生活用水等。

（1）生产用水

①混砂用水

粘土砂铸造混砂工序原砂、膨润土及煤粉等原料需与水混合搅拌，用水量为0.42m³/d（126m³/a），这部分水随后续工序基本以蒸发的形式损耗。

②冷却用水

铸造过程需对中频电炉进行冷却，厂区内已设置2套25t/h冷却塔及2套50t/h的冷却塔，冷却水循环使用，循环水量为1200m³/d，定期补充因蒸发等因素损耗水量24m³/d（7200m³/a）。

③试压用水

厂区内设有4台试压机，试压机用水循环使用，因蒸发等因素损耗补充水量为0.2m³/d（60m³/a）。

（3）生活用水

煜亿公司现有工程厂区内共有职工190人，其中100人住厂，职工生活用水量为19.5m³/d（5850m³/a），废水排放量为15.6m³/d（4680m³/a）。

煜亿公司现有工程水平衡图如下：

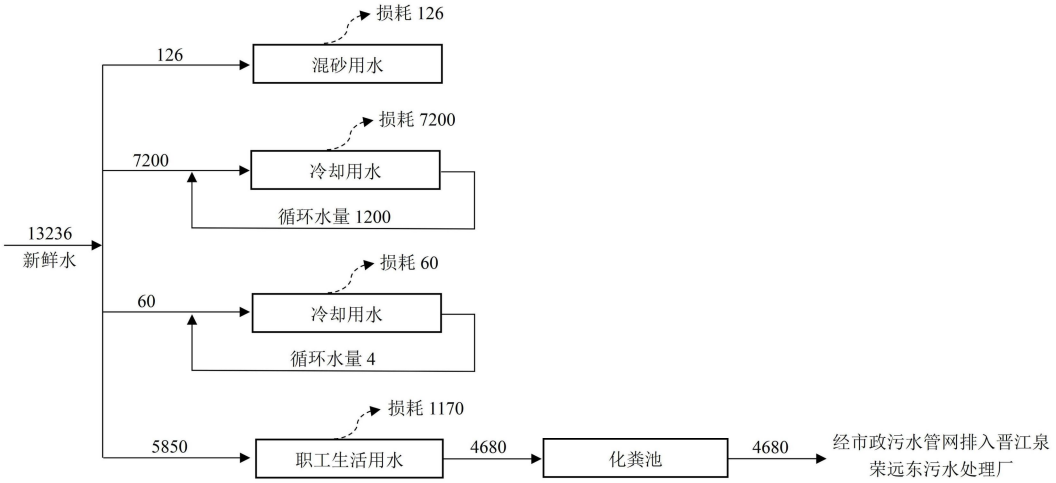


图 2-6　煜亿公司现有工程水平衡图

2.11 现有工程污染物排放情况

由于煜亿公司现有工程环评及竣工验收时间已久，且企业内部部分生产设备及环保设施已升级改造，现有工程污染物排放情况主要依据企业自行监测数据，并结合理论进行分析。

晋江市煜亿机械阀业有限公司现有工程污染物排放情况如下：

2.11.1 废气

（1）有组织废气

①熔炼废气

煜亿公司现有工程1#生产车间熔炼废气经1套布袋除尘器处理，尾气通过1根15m

高排气筒排放（排气筒编号：DA001）；2#生产车间熔炼废气经 1 套高压静电除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA007）。

已采取的废气治理设施照片如下：

图 2-7　煜亿公司现有工程熔炼废气治理设施照片

根据 2024 年 11 月 7 日至 2024 年 11 月 8 日企业自行监测数据，熔炼废气排放情况如下：

表 2-10　熔炼废气排放情况一览表

监测时间	监测点位	监测项目		监测频次及监测结果					排放限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
2024.11.8	1#车间熔炼废气排放口	颗粒物	标杆流量，m^3/h						——
			实测浓度，mg/m^3						30
			产生速率，kg/h						——
2024.11.7	2#车间熔炼废气排放口	颗粒物	标杆流量，m^3/h						——
			实测浓度，mg/m^3						30
			产生速率，kg/h						——

根据上表 2-10 监测结果可知，煜亿公司现有工程熔化废气分别经配套废气治理设施处理后尾气中颗粒物排放浓度可达《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中大气污染物排放限值。

②造型及砂处理废气

煜亿公司现有工程 1#生产车间设有 2 条自动化造型生产线、1 条自动砂处理线，造型及砂处理工序产生的粉尘分别经 3 套布袋除尘器处理，尾气分别通过 3 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA002、DA003、DA004）。

已采取的废气治理设施照片如下：

图 2-8　煜亿公司现有工程造型及砂处理废气治理设施照片

根据 2024 年 11 月 8 日企业自行监测数据，造型及砂处理废气排放情况如下：

表 2-11　造型及砂处理废气排放情况一览表

监测时间	监测点位	监测项目		监测频次及监测结果					排放限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
2024.11.8	1#造型及砂处理废气排放口	颗粒物	标杆流量，m^3/h						——
			实测浓度，mg/m^3						30
			产生速率，kg/h						——
	2#造型及砂处理废气排放口	颗粒物	标杆流量，m^3/h						——
			实测浓度，mg/m^3						30
			产生速率，kg/h						——
	3#造型及砂处理废气排放口	颗粒物	标杆流量，m^3/h						——
			实测浓度，mg/m^3						30
			产生速率，kg/h						——

根据上表 2-11 监测结果可知，煜亿公司现有工程造型及砂处理废气分别经配套废气治理设施处理后尾气中颗粒物排放浓度可达《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中大气污染物排放限值。

③清理废气

煜亿公司现有工程 1#生产车间抛丸及落砂工序产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA005）；1#生产车间抛丸及打磨工序

产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA006）；2#生产车间抛丸、打磨、切割及喷砂工序产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA008）。

已采取的废气治理设施照片如下：

图 2-9　煜亿公司现有工程清理废气治理设施照片

根据 2024 年 11 月 7 日至 2024 年 11 月 8 日企业自行监测数据，清理废气排放情况如下：

表 2-12　清理废气排放情况一览表

监测时间	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果	排放

				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	限值
2024.11.8	抛丸及落砂废气排放口	颗粒物	标杆流量，m^3/h						——
			实测浓度，mg/m^3						30
			产生速率，kg/h						——
	抛丸及打磨废气排放口	颗粒物	标杆流量，m^3/h						——
			实测浓度，mg/m^3						30
			产生速率，kg/h						——
2024.11.7	抛丸、打磨、切割及喷砂废气排放口	颗粒物	标杆流量，m^3/h						——
			实测浓度，mg/m^3						30
			产生速率，kg/h						——

根据上表 2-12 监测结果可知，煜亿公司现有工程清理废气分别经配套废气治理设施处理后尾气中颗粒物排放浓度可达《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中大气污染物排放限值。

④钻孔废气

煜亿公司现有工程 3#生产车间钻孔工序产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA009）。

已采取的废气治理设施照片如下：

图 2-10　煜亿公司现有工程钻孔废气治理设施照片

根据 2024 年 11 月 7 日企业自行监测数据，钻孔废气排放情况如下：

表 2-13　钻孔废气排放情况一览表

监测时间	监测点位	监测项目		监测频次及监测结果					排放限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
2024.11.7	钻孔废气排放口	颗粒物	标杆流量，m^3/h						——
			实测浓度，mg/m^3						30

			产生速率，kg/h						——

根据上表 2-13 监测结果可知，煜亿公司现有工程钻孔废气分别经配套废气治理设施处理后尾气中颗粒物排放浓度可达《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中大气污染物排放限值。

（2）无组织废气

①厂区内无组织废气

根据 2024 年 11 月 8 日企业自行监测数据，厂区内无组织废气排放监测结果见下表 2-14。

表 2-14　项目厂区内无组织废气监测结果一览表　单位：mg/m³

监测日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果				最大值	排放限值
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2024.11.7	厂区内 5#	颗粒物					0.346	5.0

根据上表 2-14 监测结果可知，厂区内监控点看完了排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

②厂界无组织废气

根据 2024 年 11 月 7 日企业自行监测数据，厂界无组织废气排放监测结果见下表 2-15。

表 2-15　项目厂界无组织废气监测结果一览表　单位：mg/m³

监测日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果				最大值	排放限值
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2024.11.7	上风向 1#	颗粒物					0.192	1.0
	下风向 2#							
	下风向 3#							
	下风向 4#							

根据上表 2-15 监测结果，厂界无组织废气颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值。

（3）项目污染物排放量

根据上表 2-10、表 2-11、表 2-12 及表 2-13 废气监测结果，项目废气污染物排放量如下：

表 2-16　废气污染物排放情况

污染物类别		排放量（t/a）
大气污染物	颗粒物	4.963
注：排放量=排放速率×排放时间，原环评及竣工验收未对钻孔废气进行分析，根据计算钻孔废气中颗粒物排放量约为 0.124t/a，增加颗粒物排放量约 2.5%。		

2.11.2 废水

煜亿公司现有工程废水主要为职工生活污水，根据调查，煜亿公司厂区内现有职工190人，其中100人住厂，生活污水排放量为15.6m^3/d（4680m^3/a），生活污水经预处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理。

废水污染物排放情况见下表2-17。

表2-17　废水污染物排放情况

废水排放量（m^3/a）	污染物类别					
	COD（t/a）	BOD_5（t/a）	SS（t/a）	NH_3-N（t/a）	总氮（t/a）	总磷（t/a）
4680	0.234	0.0468	0.0468	0.0234	0.0702	0.0023

2.11.3 噪声

煜亿公司现有工程噪声主要来源于中频电炉、自动造型生产线、抛丸机及数控车床等机械设备运行时产生的噪声，噪声强度约70~90dB（A）。企业已对高噪声设备（如空压机、冷却塔等）采取消声、减振措施，安装减振垫，并利用墙体隔声。

根据2024年11月7日、2024年11月13日企业自行监测数据，厂界噪声监测结果见下表2-18。

表2-18　厂界噪声监测结果一览表　单位：dB（A）

监测日期	监测点位	监测结果	排放限值	达标情况
2024.11.7（昼间）	项目东侧厂界外1米处		65	达标
2024.11.13（昼间）	项目西侧厂界外1米处		60	达标
2024.11.7（昼间）	项目南侧厂界外1米处		65	达标
	项目北侧厂界外1米处		65	达标
2024.11.13（夜间）	项目东侧厂界外1米处		55	达标
	项目西侧厂界外1米处		50	达标
	项目南侧厂界外1米处		55	达标
	项目北侧厂界外1米处		55	达标

根据上表2-17监测结果可知，项目厂界西侧昼、夜间噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区厂界噪声标准限值，其余侧厂界昼、夜间噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区厂界噪声标准限值。

2.11.4 固体废物

煜亿公司现有工程产生的固体废物主要为金属边角料、废炉渣、废砂、废模具、除尘设施收集的粉尘、废切削液、废机油、原料空桶及职工生活垃圾等。

根据调查，煜亿公司现有工程固体废物产生及处置情况如下：

表 2-19　固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	年度产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
金属边角料	机械加工	一般工业固废	/	固态	/	80	一般固废暂存场所（室内贮存、防风防雨）	回用于生产	80
废炉渣	熔炼		/	固态	/	507.2		由相关厂家回收利用	507.2
废砂	砂处理		/	固态	/	62.5			62.5
废模具	造型及浇注		/	固态	/	135.3			135.3
除尘设施收集的粉尘	除尘设施		/	固态	/	28.12			28.12
废切削液	切削、铣等机械加工	危险废物	有害物质	液态	毒性	1.927	桶装密封贮存，暂存于厂区危险废物暂存间	委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处置	1.927
废机油	车、钻等机械加工		油类物质	液态	毒性/感染性	0.476			0.476
原料空桶	切削液及机油使用	/	/	固态	/	0.688	暂存于厂区危险废物暂存间	由生产厂家回收利用	0.688
职工生活垃圾	职工生活	/	/	/	/	34.8	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理	34.8

2.12 现有工程存在环境问题及整改措施

煜亿公司现有工程依法开展了环境影响评价工作，通过竣工环保验收，现有工程符合环评及批复要求，各项污染物能做到稳定达标排放，不存在环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

（1）大气环境质量标准

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
SO_2	年平均	60	μg/m³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m³
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 8 小时平均	160	μg/m³
	24 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	

（2）大气环境质量现状

根据泉州市生态环境局于 2025 年 1 月 17 日发布的《2024 年泉州市城市空气质量通报》，2024 年晋江市环境空气质量综合指数为 2.50，SO_2 浓度为 0.004mg/m³、NO_2 浓度为 0.016mg/m³、PM_{10} 浓度为 0.036mg/m³、$PM_{2.5}$ 浓度为 0.019mg/m³、CO-95per 浓度为 0.8mg/m³、O_3_8h-90per 浓度为 0.124mg/m³，首要污染物为臭氧。2024 年晋江市基本污染物环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在评价区域为达标区，晋江市环境空气质量较好。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

3.1.2 地表水环境质量现状

（1）地表水环境质量标准

项目周边地表水体为外曾溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2005 年 3 月），外曾溪主要功能为一般工业、景观和农业用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，详见表 3-2。

表 3-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

项目	IV 类
pH（无量纲）	6~9
溶解氧	≥3
高锰酸盐指数	≤10
化学需氧量（COD）	≤30
五日生化需氧量（BOD_5）	≤6
氨氮（NH_3-N）	≤1.5
总磷（以 P 计）	≤0.3（湖、库 0.1）
总氮（以 N 计）	≤1.5

项目所在区域纳污水体为安海湾，根据《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政[2011]45 号），安海湾主要功能为一般工业用水、港口，海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）的第三类标准，见表 3-3。

表 3-3 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

项目	GB3097-1997 第三类
pH 值	6.8~8.8，同时不超过该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
水温	人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃
溶解氧>	4
生化需氧量（BOD_5）≤	4
化学需氧量（COD）≤	4
无机氮（以 N 计）≤	0.40
活性磷酸盐（以 P 计）≤	0.030

（2）地表水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报 2024 年度》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日）：2024 年，泉州市生态环境质量总体优良，主要流域和 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I～III 类水质达标率均为 100%。全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面 I～III 类水质比例为 97.4%，IV 类水质比例为 2.6%。近岸海域海水水质总体优，全市近岸海域水质监测点位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 96.1%。因此，项目周边地表水体外曾溪水质现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，所在区域纳污水体安海湾水质现状符合《海水水质标准》

（GB3097-1997）中第三类标准。

3.1.3 声环境质量现状

（1）声环境质量标准

项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，所在区域为 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；西侧临近外曾村，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，详见表 3-4。

表 3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

（2）声环境质量现状

建设单位于 2025 年 5 月 14 日委托厦门建环检测技术有限公司对项目厂界及西侧外曾村声环境保护目标处进行监测（附件 13），该监测结果可反映项目厂界及临近声环境保护目标处环境质量现状，监测结果见下表 3-5。

表 3-5 声环境质量现状监测结果一览表 单位：（A）

监测日期	监测点位	主要声源	监测结果		
			监测时间	测量值	实际值
2025.5.14	厂界东侧 S1	工业			60
	厂界南侧 S2	工业			58
	厂界西侧 S3	工业			58
	厂界北侧 S4	工业			59
	邻村 S5	环境			55
	厂界东侧 S1	工业			50
	厂界南侧 S2	工业			48
	厂界西侧 S3	工业			48
	厂界北侧 S4	工业			50
	邻村 S5	环境			45

根据上表监测结果可知，项目厂界西侧及外曾村声环境保护目标处声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，其余侧所在区域声环境质量现状均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目所在区域声环境质量现状良好。

3.1.4 生态环境质量现状

项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，该地块现状为工业厂房，本次改建工程利用现有厂房，无新增用地。用地范围不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、

风景名胜区等生态环境保护目标，对生态环境造成的影响很小，故本项目不进行生态环境影响评价。

3.1.5 地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关规定，地下水原则上不开展环境质量现状调查，且对照 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水》附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目类别为IV类；项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，不属于地下水环境敏感区，依据 HJ610-2016 关于地下水环境影响评价工作一般性原则，本项目不开展地下水环境影响评价工作，故不开展地下水现场调查。

3.1.6 土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 （污染影响类）》相关规定，土壤原则上不开展环境质量现状调查。项目厂区内生产车间、道路均混凝土硬化，基本不存在地面漫流、垂直入渗等污染土壤的影响途径，项目正常生产基本不会对区域土壤环境产生影响，故不开展土壤环境现状调查。

3.1.7 电磁环境

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

3.2 环境保护目标

项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，根据现场勘查，项目北侧为安息堂，东北侧隔溪安路为铭宇（福建）建材有限公司，东南侧为空地，南侧远处为晋江铨冠模具有限公司，西侧紧邻外曾村。

项目环境保护目标见下表 3-6，周边敏感目标分布情况见附图 4。

表 3-6 环境保护目标一览表

环境类别	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	外曾村	118.438990	24.748582	村庄	人群	GB3095-2012 中二类功能区	西	5
	仁寿中心小学	118.439183	24.752111	学校	师生	GB3095-2012 中二类功能区	北	215
	仁寿村	118.439859	24.752412	村庄	人群	GB3095-2012 中二类功能区	北	270
声环境	外曾村	118.438990	24.748582	村庄	人群	GB3096-2008 中 2 类功能区	西	6
地表水环境	项目所在区域纳污水体为安海湾，主导功能为港口、一般工业用水；周边地表水体为外曾溪，主要功能为一般工业、景观和农业用水，均不涉及饮用水源用途。							
地下水环境	项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。							

生态环境	项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，本次改建工程利用现有厂房，无新基建，产业园区外无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 大气污染物排放标准

本次改建工程无新增废气产生及排放。

3.3.2 废水污染物排放标准

改建后，项目运营过程中外排废水为清洗废水及职工生活污水，清洗废水、职工生活污水分别经配套污水处理设施预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）、晋江泉荣远东污水处理厂及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求后，废水通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂进一步处理，详见表 3-7。

表 3-7　项目厂区外排废水执行标准一览表　单位：mg/L（pH 除外，无量纲）

标准	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	总氮	总磷	石油类
GB8978-1996	6~9	500	300	400	——	——	——	20
GB/T31962-2015	6.5~9.5	500	350	400	45	70	8	15
晋江泉荣污水处理厂进水水质要求	6~9	350	250	200	35	70	3	15
晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求	6~9	450	110	200	30	45	3.5	——
项目执行标准	6~9	350	110	200	30	45	3	15

晋江泉荣远东污水处理厂及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂外排废水均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见表 3-8。

表 3-8　《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）　单位：mg/L

基本控制项目	pH（无量纲）	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	总氮	总磷	石油类
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	15	0.5	1

3.3.3 噪声排放标准

项目运营过程西侧厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，其余侧执行 3 类标准，详见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

3.4 总量控制指标

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12 号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）等相关文件，现阶段需进行排污总量控制的污染物为 COD、NH_3-N、SO_2、NO_x 及 VOC_S 等。

（1）水污染物总量控制指标

改建后，项目废水污染物总量指标见下表 3-10。

表 3-10　废水污染物总量控制指标　单位：t/a

污染物		现有工程	改建工程	改建后全厂	增减量
生活污水	废水量	4680	60	4740	+60
	COD	0.234	0.003	0.237	+0.003
	NH_3-N	0.0234	0.0003	0.0237	+0.0003
生产废水	废水量	/	313.95	313.95	+313.95
	COD	/	0.0157	0.0157	+0.0157
	NH_3-N	/	0.0016	0.0016	+0.0016

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号）规定，生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

改建后，项目新增生产废水排放量 313.95t/a，其中 COD 排放量 0.0157t/a，NH_3-N 排放量 0.0016t/a。根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保[2025]9 号），化学需氧量单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免购买排污权交易指标、提交总量来源说明。

（2）大气污染物总量控制指标

改建后，项目运营过程中无 SO_2、NO_X 及 VOC_S 排放，无需通过排污权交易获得 SO_2、NO_X 总量控制指标，无需进行 VOC_S 区域倍量调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本次改建工程在现有工程的基础上新增清洗工艺，利用已建 2#生产车间二层空置区域拟新增 3 条清洗生产线。施工期仅进行设备安装，不涉及厂房基建等。改建工程量小，施工期短，基本不存在施工期污染及生态影响问题。因此，本评价不再对施工期的环境影响进行分析。
运营期环境影响和保护措施	**4.1 废气** 本次改建工程拟新增清洗工艺，改建工程无新增废气产生及排放。煜亿公司现有工程废气产生及排放情况详见“2.11.1 废气”章节，本次评价不再对其进行分析。 **4.2 废水** **4.2.1 废水产排污情况** （1）生活用水 本次改建工程拟新增招聘职工 5 人，均不住厂。根据《行业用水定额》（DB35/T772-2023），不住厂职工生活用水量定额取 50L/d•人，排水量按用水量的 80%计，则改建工程新增生活用水量为 0.25m^3/d（75m^3/a），生活污水排放量为 0.2m^3/d（60m^3/a）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及《给排水设计手册》，生活污水水质情况大体为 COD：340mg/L；BOD_5：140mg/L；SS：220mg/L；NH_3-N：30mg/L；总氮：44.8mg/L；总磷：4.27mg/L；pH：6.5~8 无量纲。 （2）生产用水 改建工程拟新增 3 条清洗线，用于小型五金配件清洗，预计年清洗小型五金配件 1000t/a。每条清洗线分别设置 1 个除油槽（加药槽）、1 个首级清洗槽、1 个末级清洗槽，单个槽容积为 0.39m^3（0.85m×0.7m×0.65m），用水按容积 70%计，则单个槽用水量约为 0.273m^3。**清洗工艺采用间歇式逆流清洗，即首级清洗槽周期性排水，补充水由后槽向前逐级推进，至末级清洗槽补充新鲜水。** 根据企业设计，改建工程新增 3 条清洗线，预计年清洗小型五金配件 1000 吨，约 20000 批次小型五金配件，单条清洗线每个批次工件清洗过程末级清洗槽补充水量约为清洗槽用水量的 20%，补充水量为 1092m^3/a（3.64m^3/d）。 A、除油槽用水 为了提高产品质量，确保清洗的效果，定期补充除油槽内的清洗剂，并对除油槽槽液采取每 6 天更换一次，3 条清洗线除油槽液均更换，预计每年更换约 50 次，则废槽液

产生量约为 40.95m³/a，废槽液更换时重新调配除油槽槽液，新鲜用水量约为 40.95m³/a。

日常单个批次工件清洗过程，除油槽槽液因蒸发、产品附带水量损耗按用水量 5%计，3 条清洗线共计清洗 20000 个批次，槽液损耗水量由首级清洗槽进行补充，则补充量约为 273m³/a（0.91m³/d）。

B、清洗槽用水

项目拟新增的 3 条清洗线共计清洗 20000 个批次小型五金配件，新鲜用水量约为 1092m³/a（3.64m³/d）。单个批次工件清洗过程中清洗槽因蒸发、工件附带等因素损耗按 5%计，则清洗槽（首级清洗槽、末级清洗槽）损耗水量约为 546m³/a（1.82m³/d），则清洗废水排放量为 273m³/a（0.91m³/d）。

类比同类型企业，清洗废水（即废槽液及末级清洗槽排放废水）中各项污染物的浓度大致为 COD：3000mg/L；BOD_5：700mg/L；SS：35mg/L；石油类：180mg/L；pH：6.5~8 无量纲。

4.2.2 废水治理设施及排放源强

（1）废水处理设施

①生活污水处理设施

厂区内已设置 2 个总容积为 40m³ 的化粪池，处理能力为 80m³/d（废水停留时间按 12h 计）。

②生产废水处理设施

建设单位拟在 3#生产车间外东南侧设置 1 套处理能力为 2.0m³/d 的生产废水处理设施，采取“隔油+调节+水解酸化+接触氧化+沉淀”处理工艺。

（2）废水污染物排放源强

根据废水产排污情况分析，改建工程生产废水产生量为 313.95m³/a，生活污水产生量为 60m³/a，生产废水、职工生活污水分别经生产废水处理设施及化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）、晋江泉荣远东污水处理厂及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求后，废水通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理。

改建工程废水产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表 4-1；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4-2；排污口基本情况及排放标准见表 4-3。

表 4-1　废水产污源强及治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理设施			
					处理能力（m^3/d）	治理工艺	治理效率（%）	是否为可行技术
职工生活污水	生活污水	COD	340	0.0204	80	化粪池（厌氧生物处理）	41.2	否
		BOD_5	140	0.0084			30	
		SS	220	0.0132			23	
		NH_3-N	30	0.0018			3.3	
		总氮	44.8	0.0027			12	
		总磷	4.27	0.0003			21	
清洗工序	生产废水	COD	3000	0.9419	2	隔油+调节+水解酸化+接触氧化+沉淀	90	是
		BOD_5	700	0.2198			76	
		SS	35	0.0110			60	
		石油类	180	0.0565			95	

表 4-2　改建工程废水污染物排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放方式	排放去向
职工生活污水	生活污水	COD	60	50	0.0030	间接排放	晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂
		BOD_5		10	0.0006		
		SS		10	0.0006		
		NH_3-N		5	0.0003		
		总氮		15	0.0009		
		总磷		0.5	0.00003		
清洗工序	生产废水	COD	313.95	50	0.0157	间接排放	晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂
		BOD_5		10	0.0031		
		SS		10	0.0031		
		NH_3-N		5	0.0016		
		总氮		15	0.0047		
		总磷		0.5	0.0002		
		石油类		1	0.0003		

表 4-3　废水排放口及排放标准

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值（mg/L）	标准来源
职工生活污水	生活污水	pH	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.439296，N24.747541	6~9	GB8978-1996、GB/T31962-2015及污水处理厂进
		COD				350	

		BOD_5				110	水水质要求
		SS				200	
		NH_3-N				30	
		总氮				45	
		总磷				3	
清洗工序	生产废水	pH	生产废水排放口 DW002	一般排放口	E118.440487，N24.748501	6~9	GB8978-1996、GB/T31962-2015及污水处理厂进水水质要求
		COD				350	
		BOD_5				110	
		SS				200	
		石油类				15	

4.2.3 废水治理设施可行性分析

（1）生产废水治理设施可行性分析

项目生产废水治理措施处理工艺如下：

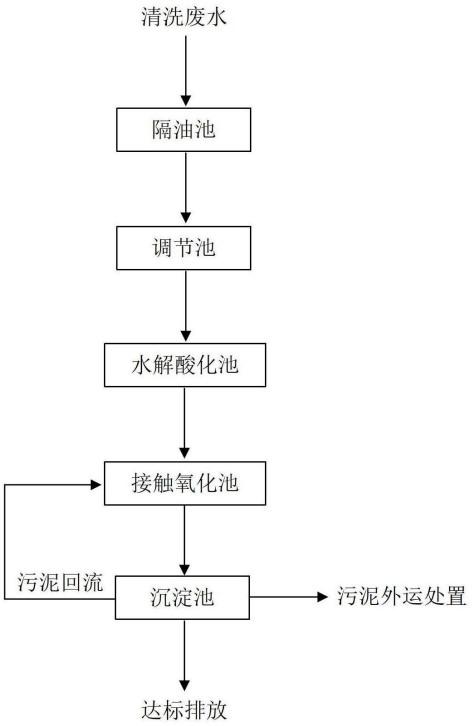


图 4-1　生产废水治理措施工艺流程图

工艺流程简介：

1）隔油

去除污水中的油类，保证后续处理流程的正常运行，减少后续处理构筑物发生沉积。

2）调节池

均化水质水量，预调 pH 至生化适宜范围。

3）水解酸化池

截留废水中悬浮物，通过产生细微气泡与水中悬浮物充分接触，形成浮渣并刮去浮渣。

4）水解酸化池

将大分子有机物（如表面活性剂、油脂）分解为小分子脂肪酸，提升可生化性。酸化停留时间 8~12h，pH6.5~7.5 无量纲，沉淀停留时间 1.5h。

5）接触氧化池（好氧）

通过生物膜法高效降解 COD、BOD，抗冲击负荷能力强。填料表面附着微生物（细菌、真菌、原生动物等），形成生物膜，废水通过填料层时，有机物被生物膜吸附、氧化分解为 CO_2 和 H_2O。

6）沉淀池

泥水分离，确保出水 SS 达标。

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）所列的废水污染防治推荐可行技术一览表，项目生产废水拟采取“隔油+调节+水解酸化+接触氧化+沉淀”工艺属于可行技术。

综上所述，项目拟采取的生产废水治理措施是可行的。

（2）生活污水治理设施可行性分析

根据废水产排污情况分析，改建工程新增生活污水产生量为 0.2m^3/d（60m^3/a），厂区内已建设 2 个容积为 40m^3 的化粪池，处理能力为 80m^3/d，现处理生活污水量为 15.6m^3/d，尚有余量可接纳改建工程新增生活污水。

改建工程新增生活污水依托厂区内现有化粪池预处理后，废水通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理。

化粪池处理工艺简介如下：

①化粪池处理工艺

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相连的三个池子组成，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。

②化粪池处理效果分析

根据《环境工程技术手册-废水污染控制技术手册》及相关类比数据，化粪池对生活污水的处理效果见下表 4-4。

表 4-4　化粪池处理效果　　单位：mg/L

污染物	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	总氮	总磷
源强浓度	340	140	220	30	44.8	4.27
污染物去除率（%）	41.2	30	23	3.3	12	21
排放浓度	199.92	98	169.4	29.01	39.42	3.37

根据上表 4-4 可知，生活污水经化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）、晋江泉荣远东污水处理厂及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求后，废水治理措施可行。

4.2.4 达标情况分析

改建工程新增废水主要为清洗废水及职工生活污水，清洗废水经自建污水处理设施预处理后水质大体为 COD：300mg/L、BOD_5：168mg/L、SS：14mg/L、石油类：9mg/L、pH：7.0~8.0 无量纲；生活污水经厂区化粪池预处理后水质大体为 COD：199.92mg/L、BOD_5：98mg/L、SS：169.4mg/L、NH_3-N：29.01mg/L、总氮：39.4mg/L、总磷：3.37mg/L、pH：7.0~8.0 无量纲，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）、晋江泉荣远东污水处理厂及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求，废水通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进一步处理。

综上所述，项目废水经处理达标排放，对区域地表水环境影响较小。

4.2.5 废水纳入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理可行性分析

根据调查，项目同时位于晋江泉荣远东污水处理厂及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂服务范围，因晋江泉荣远东污水处理厂的负荷程度，该服务范围内废水由晋江泉荣远东污水处理厂及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂协同处置，自行调配污水的进管处理。

（1）废水纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理可行性分析

①晋江泉荣远东污水处理厂概况

晋江市泉荣远东污水处理厂位于安东园内，规划处理安东园、五里园、永和镇和安海镇区和东石镇区（三镇两区）的工业和生活污水，现状处理规模为 8 万 m^3/d（含一期、二期及三期工程），其中一期工程设计处理规模为 4 万吨/日，二期工程设计处理规模为

2 万吨/日，三期工程设计处理规模为 2 万吨/日。其中，污水处理厂一期采用“卡鲁塞尔氧化沟”处理工艺，二期采用“厌氧生物滤池+同步硝化反硝化”处理工艺，三期采用“氧化沟”处理工艺，现阶段三期已建成并投入使用。

晋江泉荣远东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 排放标准，出水水质为：COD_{Cr}≤50mg/L、BOD_5≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH_3-N≤5mg/L，对纳污水体水环境影响较小。

②项目废水纳入污水处理厂可行性分析

A、管网衔接可行性

项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，位于晋江泉荣远东污水处理厂服务范围。根据现场调查，项目东北侧溪安路污水管网已铺设并接入晋江泉荣远东污水处理厂，项目废水纳入晋江泉荣远东污水处理厂是可行的。

B、处理能力及水质可行性

改建工程项目新增生活污水排放量为 0.2m^3/d（60m^3/a），生产废水排放量约为 1.047m^3/d（313.95m^3/a）。目前，晋江泉荣远东污水处理厂日处理能力为 8 万 m^3/d，项目改建工程新增外排废水仅占污水处理厂污水处理量的 0.0016%，不会对污水处理厂造成明显的负荷冲击。且项目外排生产废水及生活污水经配套污水处理设施预处理后可满足晋江泉荣远东污水处理厂接管要求。

综上分析，项目生产废水、生活污水经配套废水处理设施预处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂是可行的。

（2）废水纳入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理可行性分析

①晋江经济开发区安东园综合污水处理厂概况

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂位于安东园区，晋江泉荣远东污水处理厂西侧，占地 39679m^2，收水范围为远东泵站部分废水以及入驻安东园的凤竹等印染企业工业废水，其中远东泵站主要收水范围为安海镇区、五里园区的工业和生活污水。

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂设计总处理能力 8 万 m^3/d，分两期建设，单期规模 4 万 m^3/d，主体工艺为“预处理+水解酸化+MBR +深度处理”，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

②项目废水纳入污水处理厂可行性分析

A、管网衔接可行性

项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，亦位于晋江经济开发区安东园综合污水处理厂服务范围。根据现场调查，项目东北侧溪安路污水管网已铺设可

接入安东园综合污水处理厂，项目废水纳入安东园综合污水处理厂是可行的。

B、处理能力及水质可行性

改建工程项目新增生活污水排放量为 0.2m^3/d（60m^3/a），生产废水排放量约为 1.047m^3/d（313.95m^3/a）。目前，晋江经济开发区安东园综合污水处理厂日处理能力为 4 万 m^3/d，项目改建工程新增外排废水仅占污水处理厂污水处理量的 0.0031%，不会对污水处理厂造成明显的负荷冲击。且项目外排生产废水及生活污水经配套污水处理设施预处理后可满足晋江经济开发区安东园综合污水处理厂接管要求。

综上分析，项目生产废水、生活污水经配套废水处理设施预处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂是可行的。

4.2.6 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-5。

表 4-5 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、总氮、总磷	1 次/年
生产废水排放口	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、总氮、总磷、石油类	1 次/年

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强核算

本次改建工程噪声主要来源于清洗生产线以及配套的污水处理设施水泵等机械设备运行时产生的噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表 4-6。

运营期环境影响和保护措施

表 4-6　改建工程主要设备噪声源强及控制措施

所在位置	设备名称	型号	单台噪声源强		数量（台/条）	等效声压级 dB（A）	空间相对位置/m			减声、降噪措施		噪声排放值		声源类型	持续时间
			核算方法	噪声源强 dB（A）			X	Y	Z	降噪措施	处理量 dB（A）	核算方法	噪声源强 dB（A）		
2#生产车间	清洗生产线	定制	类比法	55~65	3	69.8	32.2	158.7	4.5	墙体隔声	15	类比法	54.8	室内声源	16h/d
生产废水处理设施	泵	/	类比法	75~80	1	80	104.9	101.1	1	减振垫	10	类比法	70	室外声源	

备注：以厂界西南角为原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，垂直向上方向为 Z 轴正方向。同一车间内同类型且分布集中的高噪声机台设备等效为 1 个点声源，等效声源声压级为单机声压级（取最大值）的能量总和，坐标点取等效点源中心坐标。

运营期环境影响和保护措施

4.3.2 达标情况分析

为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，噪声向外传播的过程，近似认为在半自由声场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

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

式中：L_{eqg} —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)。

③如果声源处于半自由声场，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_A(r)=L_{A_W}-20\lg r-8$$

式中：$L_A(r)$ —距离声源 r 米处的 A 声值，dB(A)；

L_{Aw}—点声源 A 计权声功率级，dB；

r—预测点距声源的距离，m；

在采取降噪措施后，改建工程新增设备噪声对厂界及西侧外曾村声环境保护目标处昼、夜间噪声的贡献值、预测值见下表 4-7。

表 4-7 厂界及声环境保护目标处噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点位	空间相对位置			时段	贡献值	背景值	预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z						
东侧厂界	161.3	171.1	1	昼间	32.7	59.5	59.5	65	达标
				夜间	32.7	49.7	49.8	55	达标
南侧厂界	80	19.4	1	昼间	37.4	57.9	57.9	65	达标
				夜间	37.4	47.7	48.1	55	达标
西侧厂界	4.3	116.7	1	昼间	43.3	58.0	58.1	60	达标
				夜间	43.3	48.1	49.3	50	达标
北侧厂界	50.5	216.9	1	昼间	39.8	59.2	59.3	65	达标

				夜间	39.8	49.8	50.2	55	达标
外曾村（声环境保护目标）	-1.6	111.6	1	昼间	41.6	55.1	55.3	60	达标
				夜间	41.6	47.2	48.3	50	达标

注：预测点声环境质量现状监测中厂界噪声及声环境保护目标监测点位。

根据上表预测结果可知，改建工程运营过程对西侧厂界及外曾村声环境保护目标处贡献值与背景值的叠加均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，其余侧厂界贡献值与背景值的叠加均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响不大。

4.3.3 噪声控制措施

项目应采取有效的噪声控制措施，建议如下：

（1）设备选型应优先选用低噪声设备，并对高噪声设备采取消声、减振措施；

（2）合理布置车间平面布局，高噪声设备应尽量远离厂界；

（3）加强设备维护，保持良好运行状态等。

4.3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目厂界噪声监测计划具体见下表4-8。

表4-8 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外1m处	等效A声级	1次/季度

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生及处置情况

煜亿公司现有工程固体废物产生及处置情况见“2.11.4 固体废物”章节，改建后新增固体废物产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物料性状、环节危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量等情况具体如下：

（1）一般工业固体废物

生产废水处理设施运行过程会产生少量的污泥（名称：其他污泥。其他行业产生的废水处理污泥，种类：SW07污泥，代码：900-099-S07），根据废水处理工程设计参数，污泥产生量约为2kg/t-废水。改建工程新增生产废水约313.95m^3/a，则污泥产生量约为0.628t/a，这部分固体废物收集后运至垃圾填埋场填埋处理。

（2）危险废物

改建工程新增危险废物主要为隔油池清理过程产生的废油，根据分析，废油产生量

约为 0.054t/a。废油属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-210-08），这部分危险废物集中收集后委托有资质的单位进行处置。

表 4-9　危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	0.054	隔油池清理过程	液态	油类物质	半年	T、I	临时贮存于厂区危险废物暂存间，委托有资质的单位进行处置

（3）职工生活垃圾

本次改建工程拟新增招聘职工 5 人，均不住厂，生活垃圾排放系数按 0.4kg/d·人计，则改建工程新增生活垃圾产生量约 0.6t/a，生活垃圾定期由环卫部门清运处置。

改建工程新增固体废物产生及处置情况见下表 4-10。

表 4-10　改建工程固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	年度产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
污泥	沉淀池	一般工业固体废物	/	固态	/	0.628	一般工业固体废物暂存场所（室内贮存、防风防雨）	运至垃圾填埋场填埋处理	0.628
废油	隔油池清理	危险废物	油类物质	液态	毒性/易燃性	0.054	桶装密封贮存，暂存于厂区危险废物暂存间	委托有资质的单位进行处置	0.054
职工生活垃圾	职工生活	/	/	/	/	0.6	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理	0.6

4.4.2 环境管理要求

（1）一般工业固体废物环境管理要求

①一般工业固体废物贮存设施要求

一般工业固体废物暂存场应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定执行，并设置相应环境保护图形标志。

根据现场调查，建设单位已在 3#生产车间外东侧设置 1 处占地面积为 120m^2 的一般工业固体废物暂存场所，用于临时贮存项目运营过程中产生的工业固体废物，并已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定采取相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。

②一般固体废物管理要求

建设单位应指派专人负责固体废物的收集、贮存，固体废物产生、收集、暂存及委

托转运处置过程应建立管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息，运行过程应对受委托工业固废处置单位的主体资格和技术能力进行核实，生活垃圾于就近垃圾收集点集中收集后送至附近的垃圾中转站，由环卫部门统一清运。

（2）危险废物贮存及环境管理要求

①危险废物的收集包装要求

A、有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

B、危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；

C、危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

改建后，项目运营过程中产生的危险废物主要为废切削液、废机油和废油，须采用密封贮存方式。建设单位已设置专人负责厂区内危险废物暂存间管理，定期对各类危险废物包装容器密封性进行检查，一旦发现容器破碎或敞开，应进行及时更换。

②危险废物贮存设施要求

建设单位已在 2#生产车间内设置 1 处占地面积约为 12m^2 的危险废物暂存间，危险废物地面已采取“防渗混凝土+环氧树脂漆”，其渗透系数不大于 10^{-10}cm/s。对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存设施污染控制要求，厂区内现有的危险废物暂存间可满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治设施等条件。

改建后，项目新增危险废物废油，在废油处置过程应按照国家有关规定申领、填写、运行、报送、保管危险废物转移联单；制定新的危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，其他危险废物具体管理要求见下文所述。

改建后，厂区内危险废物暂存间分区如下：

表 4-11　危险废物暂存间分区设置一览表

危险废物种类	面积（m^2）	设计暂存能力（t）	危险废物产生量（t/a）	转运周期
废切削液	6	1.08	1.927	1 次/半年
废机油	2	0.36	0.476	1 次/半年
废油	1	0.18	0.054	1 次/年
切削液、机油等原料空桶[a]	3	0.12	0.688	1 次/月

注：[a] 切削液、机油等原料空桶按照危险废物要求在厂区内临时贮存，定期由原料生产厂家回收利用。

③危险废物管理要求

改建后，建设单位应根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）重新制定危废管理计划，按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

A、产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。

B、产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

C、项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输的具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

D、产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。

E、产废单位要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

（3）固体废物监控措施

建设单位应登录福建省生态环境厅亲清服务平台对项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理，侧重构建危险废物“产废-收集-转移-处置”流向监管数据网。并对厂区一般工业固体废物固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

综上所述，改建后项目运营过程产生的固体废物经妥善处置后，不会对周围环境产生不利影响，所采取的固废治理措施可行。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，改建后全厂可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表 4-12。

表 4-12　项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	化粪池及配套污水管网	生活污水	池底或池壁渗透，污水管道破裂，渗透地表，污染地下水及土壤
2	生产废水处理设施及配套废水管道	生产废水	池底或池壁渗透，污水管道破裂，渗透地表，污染地下水及土壤
3	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏，污染地下水及土壤
4	化学品仓库	清洗剂	清洗剂泄漏，污染地下水及土壤

4.5.2 分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将项目厂区划分为重点污染防治区和一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

（1）重点污染防治区

指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危险废物暂存间及化学品仓库，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s）或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）。

（2）一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括生产废水处理设施、化粪池及生产车间等，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 0.75m 的黏土防渗层，防渗系数<10^{-7}cm/s。

（3）非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公楼、倒班宿舍楼及仓库。

防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

改建后，项目全厂分区防渗及防渗措施要求见下表 4-13。

表 4-13　项目厂区分区防渗及防渗措施一览表

编号	防渗分区	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗措施及要求
1	重点防渗区	危险废物暂存间、化学品仓库	地面	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计，

				可采用混凝土地坪+环氧树脂涂层进行处理。
2	一般防渗区	生产废水处理设施、化粪池及配套污水管道	水池底部、池壁	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的一般污染防治区进行防渗设计。污水处理设施池底、池壁和管道采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料，作业区地面采用混凝土硬化。
		生产车间	地面	
3	非污染防治区	办公楼、倒班宿舍楼及仓库	地面	地面混凝土硬化

4.5.3 地下水、土壤环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目应采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合的方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

4.6 生态环境

项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，本次改建工程利用现有厂房，无新基建，产业园区外无新增用地，不涉及生态环境保护目标，生态环境影响极小。

4.7 环境风险

4.7.1 评价依据

（1）风险源调查

根据建设项目特点，改建后厂区内危险单元主要为危险废物暂存间及化学品仓库。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定本项目危险物质主要为废切削液、废机油、废油及清洗剂等，厂区内危险物质与其临界量比值见下表 4-14。

表 4-14　环境风险物质与临界量比值

序号	危险物质	厂区内最大贮存量（t）	临界量（t）	比值（Q）	临界量限值来源
1	废油	0.054	2500	0.0000216	HJ169-2018 附录 B 中 B.1 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）
2	废机油	0.36	2500	0.000144	
3	机油	0.18	2500	0.000072	
4	切削液	0.72	100	0.0072	HJ169-2018 附录 B 中 B.1 危害水环境物质（急性毒性类别 1）
5	废切削液	1.08	100	0.0108	
6	清洗剂	0.06	100	0.006	
合计				0.0242376	/

根据上表，项目全厂危险物质厂区最大贮存量与临界量比值为 Q 为 0.0242376<1。因此，本项目环境风险潜势为 I。

（3）评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级，见下表 4-16，本项目环境风险潜势为 I，可展开简单分析。

表 4-15　环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV^{+}	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]

[a] 是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

4.7.2 环境风险识别

（1）物质危险性识别

根据 HJ/T169-2018 附录 B 对项目危险物质进行识别，物质危险性识别范围包括主要原料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品以及生产过程排放“三废”污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。风险类型根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。改建后，项目全厂主要危险物质及分布情况、可能影响环境的途径见下表 4-16。

表 4-16　风险识别结果

危险物质来源	危险物质名称	环境风险类别	分布情况	影响环境途径
清洗剂、切削液等液态辅料	有害物质	泄漏	化学品仓库	土壤环境、地下水环境
机油	油类物质	泄漏、火灾	原料仓库	大气环境、土壤环境及地下水环境
危险废物	沾染或含有危险	泄漏	危险废物暂存间	土壤环境、地下水环境

	物质的危险废物			
火灾伴生/次生物	CO	火灾	易燃物质存放区或火灾发生点	大气环境、地表水环境

（2）生产系统危险性识别

项目主体工程所采用的生产设备均为国内同行业较为成熟、稳定的设备，根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1 中所列出的行业及生产工艺分值，项目属于“其他”行业，生产工艺危险性极低。

4.7.3 环境风险影响分析

（1）危险化学品、危险废物泄漏对周边环境的影响

化学品仓库及危险废物暂存间储存的清洗剂、切削液或危险废物泄漏，液态物质渗透地表污染土壤环境及地下水环境等。

（2）火灾及爆炸引发的伴生/次生污染环境影响分析

油类物质遇明火或生产设备电器故障，引发火灾，燃烧将会产生大量的浓烟、CO_2、CO 等，将会对周围大气环境产生一定影响。同时，火灾后的次生污染物消防废水若未得到妥善处置，将对周边地表水环境产生一定的影响。

（3）废气事故排放对周边大气环境影响分析

改建后，项目全厂废气处理设施主要为除尘设施，设备故障可能发生风机故障或除尘设施失效，粉尘不能够有效收集处置而无组织排放，将导致车间内污染物浓度增大和对外环境也会产生不利影响，而且无组织源排放高度低，大气的扩散稀释强度较弱，对厂界附近的环境空气质量将产生一定程度的影响。

4.7.4 环境风险防范措施

（1）加强厂区的安全环保管理，实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；

（2）加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生的概率，对废气治理设施、废水治理设施应定期维护，及时发现处理设施的隐患，确保各项环保设施的正常运行；

（3）制定详细的车间安全生产制度并严格执行，规范车间内职工生产操作方式，对生产操作工人必须进行上岗前专业培训，严格管理，增强职工安全环保意识；

（4）配备完善的消防器材和消防设施。

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（本次改建工程不涉及废气）	DA001 熔炼废气排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准限值
	DA002 造型及砂处理废气排放口	颗粒物	高压静电除尘器+15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准限值
	DA003 造型及砂处理废气排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准限值
	DA004 造型及砂处理废气排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准限值
	DA005 抛丸及落砂废气排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准限值
	DA006 抛丸及打磨废气排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准限值
	DA007 熔炼废气排放口	颗粒物	高压静电除尘器+15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准限值
	DA008 抛丸、打磨、切割及喷砂废气排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准限值
	DA009 钻孔废气排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准限值
	厂区内	颗粒物	加强对废气收集、治理设施维护管理，减少无组织废气排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 表 A.1 中标准限值
	厂界	颗粒物	焊接烟尘配套移动式烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

				中无组织排放监控浓度限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、SS、BOD_5、NH_3-N、总氮、总磷	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值及污水处理厂进水水质要求
	DW002 生产废水排放口	pH、COD、SS、BOD_5、NH_3-N、总氮、总磷、石油类	“隔油+调节+水解酸化+接触氧化+沉淀”废水处理设施	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值及污水处理厂进水水质要求
声环境	厂界	连续等效 A 声级	选用低噪声设备，加强设备维护，隔声、减噪，利用墙体隔声等。	西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，其余侧执行 3 类标准
电磁辐射	——	——	——	——
固体废物	①规范设置一般固废暂存场所，一般工业固体废物综合利用； ②规范设置危险废物暂存间，危险废物按相关要求收集、暂存，定期委托有资质的单位进行处置； ③生活垃圾由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施			
生态保护措施	——			
环境风险防范措施	制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，加强宣传与培训，定期检查生产设备及配套环境保护设施的稳定性及安全性，防止生产事故的发生，杜绝项目污染物非正常排放，同时严格遵守环保“三同时”原则，积极落实各项污染治理措施。			
其他环境管理要求	**1、环境管理** 企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1～2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责： ①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、			

	法规、规章、标准及其他要求； ②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查； ③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行； ④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理； ⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用； ⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作； ⑦参加环境污染事件调查和处理工作； ⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术； ⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。 **2、排污许可证申领** 根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本次改建工程属于名录规定的表面处理通用工序，属于“二十八、金属制品业 33 81 金属表面处理及热处理加工 336”中“其他”，实行登记管理。改建后，项目主要产品及工艺不变，主行业为铸造，属于“二十八、金属制品业 33 82 铸造及其他金属制品制造 339”中“除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392”，实行简化管理。 改建后，建设单位应在启动改建工程生产设施或者实际排污之前，应当在全国排污许可证管理信息平台填报重新申领排污许可证。 **3、竣工环境保护验收** 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版）有关规定，本项目应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。 建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，验收小组应由建设单位、环保设施设计单位、施工单位、环评机构等共同组成，对环保治理设施进行竣工验收，并在运营期间检查各项环保治理设施的运转情况和治理效果（含对排污

口污染物浓度的监测），切实做好“三同时”。

4、排污口规范化

建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

改建后，本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1　各排污口（源）标志牌设置示意图

部位 项目	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

5、信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）、《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号文等有关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

建设单位在委托本评价单位编制环境影响评价报告表的同时，于 2025 年 4 月 15 日至 2025 年 4 月 21 日在福建环保网进行了环境影响评价信息第一次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

建设单位在报送生态环境主管部门审批前，于 2025 年 4 月 23 日至 2025 年 4 月 29 日在福建环保网进行了环境影响评价信息第二次公示，信息公开期间，亦没有收到相关群众的反馈意见。

6、环保投资

项目环保工程投资估算见表 5-2。

表 5-2　环保投资估算一览表

项目		措施内容	工程投资（万元）
废水	生活污水	化粪池及配套污水管网（依托现有工程）	0
	生产废水	1 套处理能力为 $2m^3/d$ 的生产废水处理设施及配套污水管网	20

	噪声	减振垫、隔声等	0.2
	固体废物	垃圾桶、一般固体废物暂存场所、危险废物暂存间（依托现有工程）	0
	总计		20.2

改建工程环保投资为 20.2 万元，占总投资 100 万元的 20.2%。项目如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、噪声治理达标排放，同时减少固废对周围环境的影响，将可使企业做到各种污染物达标排放。

六、结论

晋江市煜亿机械阀业有限公司五金配件生产线改建项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园区，项目的建设符合国家、地方当前产业政策。项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固体废物的治理，确保污染治理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

泉州市合丰环保科技有限公司

2025 年 6 月 9 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	4.963t/a			/		4.963t/a	/
废水	COD	0.234t/a			0.0187t/a		0.2527t/a	+0.0187t/a
	NH_3-N	0.0234t/a			0.0019t/a		0.0253t/a	+0.0019t/a
	总氮	0.0702t/a			0.0056t/a		0.0758t/a	+0.0056t/a
	总磷	0.0023t/a			0.00033t/a		0.00263t/a	+0.00033t/a
一般工业固体废物	金属边角料	80t/a			/		80t/a	/
	废炉渣	507.2t/a			/		507.2t/a	/
	废砂	62.5t/a			/		62.5t/a	/
	废模具	135.3t/a			/		135.3t/a	/
	除尘设施收集的粉尘	28.12t/a			/		28.12t/a	/
	污泥	/			0.628t/a		0.628t/a	+0.628t/a
危险废物	废切削液	1.927t/a			/		1.927t/a	/

	废机油	0.476t/a			/		0.476t/a	/
	废油	/			0.054t/a		0.054t/a	+0.054t/a
原料空桶		0.688t/a			/		0.688t/a	/
职工生活垃圾		34.8t/a			0.6t/a		35.4t/a	+0.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的晋江市煜亿机械阀业有限公司五金配件生产线改建项目（环境影响报告表）文件中有需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

删除的内容：删除建设单位的法人及联系人的联系电话，法人身份证信息、附件相关内容。

理由：经项目联系人意见，将不公开个人信息、联系方式和附件相关内容。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：

年　　月　　日