

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 印刷专用设备生产线改造升级项目

建设单位(盖章): 福建昶泓印刷机械有限公司

编制日期: 2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	印刷专用设备生产线改造升级项目										
项目代码	2302-350982-07-02-888646										
建设单位联系人	/	联系方式	/								
建设地点	福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区分水关产业园 A-39										
地理坐标	经度 ( <u>120</u> 度 <u>14</u> 分 <u>54.96</u> 秒, 纬度 <u>27</u> 度 <u>26</u> 分 <u>4.05</u> 秒										
国民经济行业类别	C3542 印刷专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）								
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	福鼎市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2023]J030005号								
总投资（万元）	1200.00	环保投资（万元）	50								
环保投资占比（%）	4.2	施工工期	3 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1500								
专项评价设置情况	<p>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)》(环办环评〔2020〕33号), 土壤、声不开展专项评价, 地下水原则不开展专项评价。项目专项评价设置原则情况根据表1专项评价设置原则表判断, 具体见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置原则表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <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</td> <td>项目外排废气不含有毒有害污染物、</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	项目外排废气不含有毒有害污染物、	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置								
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	项目外排废气不含有毒有害污染物、	否								

		且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	
地表水		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。	项目无工业废水直接排放	否
环境风险		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。	项目危险物质存储量不超过临界量	否
生态		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。	项目使用自来水,无设置取水口	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不属于海洋工程建设项目	否
<p>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参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。</p> <p>根据上表分析,本项目无需设置专项评价。</p>				
规划情况	<p>规划名称:《福鼎市贯岭镇分关产业园控制性详细规划(2011~2030)》</p> <p>审批机关:福鼎市人民政府</p> <p>审批文件名称及审批文号:福鼎市人民政府关于《贯岭镇分关片区控制性详细规划》的批复(鼎政综[2020]122号)</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件:《贯岭镇分关产业园控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关:宁德市福鼎生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号:宁德市福鼎生态环境局关于印发贯岭镇分关产业园控制性详细规划环境影响报告书审查小组审查意见的通知(宁鼎环[2019]118号)</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与《福鼎市贯岭镇分关产业园控制性详细规划(2011~2030)》符合性分析</p> <p>根据分关片区的功能定位,分关片区规划主要用地为居住用地和二类工业用地。居住用地中配套适当的公共服务设施用地;工业用地主要发展家具制造业、配套汽摩配件制造业和无纺布制造业规划主导产业。</p>			

项目位于《福鼎市贯岭镇分关产业园控制性详细规划（2011~2030）》中的M2地块（见附图6），该地块规划为二类工业用地，主要产业为家具加工业。项目建设内容为印刷专用设备，利用现有厂房对生产线进行提升改造，位于二类工业用地范围内，不新增用地，不改变现有土地的使用功能。因此，项目建设与福鼎市贯岭镇分关产业园控制性详细规划相符。

### 1.2 与《贯岭镇分关产业园控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析

根据《贯岭镇分关产业园控制性详细规划环境影响报告书》，入驻企业应符合允许入区条件如下：与园区主导产业定位不一致的产业禁止入区；属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类的产业禁止入区；技术装备落后，清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目禁止入区；国外带有污染转移的产业禁止入区；水、气污染严重或固废产生量大的项目属于重污染型产业(如电镀、铸造工艺企业)；废水中如含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质，无望处理达到接管要求的项目禁止入区；达不到规模经济的项目禁止入区；此外应明确现代物流业服务范围及货种，主要以工业园区企业原辅材料、产品、副产品等为主，禁止作为危险化学品的物流。入区企业优先引进发展项目及负面清单见表1-2。

表 1-2 入区企业优先引进发展项目清单及负面清单

规划产业	优先准入行业	禁止准入行业、产品、工艺	禁止准入工艺
纺织业	1.木质家具制造 2.竹、藤家具制造 3.金属家具制造 4.塑料家具制造 5.根据用地情况引入其他家具制造 6.无喷漆或采用喷塑等无污染或轻污染的家具制造	1.禁止引入大规模使用油漆类（年用量在10吨及以上）的家具制造生产企业 2.金属家具生产企业严禁带有表面处理及电镀工	1.对家具采用表面处理或者电镀工艺； 2.油漆年用量超过10吨的家具生产工艺

		企业 7.汽车零部件及配件制造 (不含表面处理及喷漆) 8.摩托车零部件及配件制 (不含表面处理及喷漆)	序 3.汽摩配生产企 业严禁带有表面 处理及电镀工序	
<p>项目为印刷专用设备生产，主要原材料为铸件等，不属于园区禁止准入的行业、产品以及工艺，与规划区主导产业没有冲突。项目针对各污染环节配套了相应的环保处理设备，减少了污染物的排放。项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制与淘汰类产业。</p> <p>综上所述，项目建设符合《福鼎市贯岭镇分关产业园控制性详细规划（2011~2030）》及《贯岭镇分关产业园控制性详细规划环境影响报告书》中相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p><b>1.3 产业政策符合性分析</b></p> <p>项目主要从事印刷专用设备生产，项目所采用的生产工艺、所使用的生产加工设备均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制和淘汰类，属于允许建设项目，已在福鼎市工业和信息化局的备案，备案文号为闽工信备[2023]J030005号(详见附件3)，故本项目的建设符合国家相关产业政策。</p> <p><b>1.4 与区域规划符合性分析</b></p> <p><b>(1)与《福鼎市城乡总体规划》(2014-2030)符合性分析</b></p> <p>《福鼎市城乡总体规划》(2014-2030)对贯岭镇的总体定位为：福鼎市发展的一般乡镇，城镇职能为工贸型，重点发展农林业、纺织家具产业。</p> <p>项目位于福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区分水关产业园A-39，根据附图6，分关片区规划主要用地为二类工业用地，主要发展家具生产企业与其它汽摩配企业。项目为印刷专用设备生产，不属于园区禁止准入的行业、产品以及工艺，与规划区主导产业没有冲突，符合《福鼎市城乡总体规划》</p>			

	<p>(2014-2030)要求。</p> <p>(2)与《福鼎市贯岭镇总体规划》(2011-2030)符合性分析</p> <p>《福鼎市贯岭镇总体规划》(2011-2030)对贯岭镇的功能定位为：以农产品加工、无污染生态工业及物流集散为主导产业，福鼎市北部重要的工贸型城镇。</p> <p>项目位于福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区分水关产业园A-39，贯岭镇分关产业园位于贯岭镇规划区的北侧。本项目在控制原辅材料品质的同时，在生产过程中严格遵守操作流程，并针对污染物设有相应的污染处理设备，总体上是与相符的。</p> <p><b>1.5 项目选址可行性分析</b></p> <p>项目位于福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区分水关产业园A-39,根据福建昶泓印刷机械有限公司不动产权证书(闽(2023)不动产权第0018148号)可知，项目建设用地性质为工业用地，项目的建设符合福鼎市用地规划及城乡规划要求。</p> <p><b>1.6 环境功能相容性分析</b></p> <p>项目位于福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区分水关产业园A-39，项目北侧依次为道路、居民点(垵垵村)，南侧为福建昶泓印刷机械有限公司二期用地，西侧为其它工业企业，东侧为福鼎市分水关汽车站(废弃)。通过相关现状监测资料可知，项目所在地环境质量较好，满足其所在区域环境功能区规划要求，有一定的环境容量；项目生产设备较为先进，原材料的来源、运输、使用及污染物的排放均进行严格的控制，各污染物能够达标排放，对周围环境的影响均可在接受范围内，项目选址与周边环境基本相容。综上所述，项目选址符合要求。</p> <p><b>1.7 “三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》（宁</p>
--	---

政（2021）11号），本项目与宁德市“三线一单”管控要求符合性分析如下：

### (1)生态红线

宁德市生态保护红线包括陆域生态保护红线和海洋生态保护红线，主要涵盖自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、饮用水水源保护区等禁止开发区域以及国家一级公益林、重要湿地、海洋保护区生态保护红线区、海洋自然景观与历史文化遗迹生态保护红线区、特殊保护海岛生态保护红线区、重要河口生态保护红线区、重要滨海湿地生态保护红线区、重要自然岸线及沙源保护海域生态保护红线、重要渔业水域生态保护红线区、红树林生态保护红线区等。宁德市陆域生态保护红线划定面积为3137.17km<sup>2</sup>，占全市陆域国土面积的23.35%，宁德市共划定海洋生态保护红线区34个，总面积2850.33km<sup>2</sup>，占宁德市海域总选划面积的33.85%。

项目位于福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区分水关产业园A-39，项目建设区域未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。

### (2)环境质量底线

#### ①地表水环境质量底线

到2025年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除，县级以上集中式饮用水水源水质稳定达标。到2035年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，水生态系统实现良性循环。

项目无生产废水产生、排放，不新增生活污水，生活污水依托现有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1中B级标准限值）后，经园区污水管网纳入贯岭镇污水处理厂处理，再通过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理，不直接外排，不会对外环境造成不利影响，不会突破水环境质量底线。

### ②大气环境质量底线

根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，到2025年，中心城区PM<sub>2.5</sub>年平均浓度不高于23μg/m<sup>3</sup>。到2035年，县级以上地区空气质量PM<sub>2.5</sub>年平均浓度不高于18μg/m<sup>3</sup>。

项目主要从事印刷专用设备生产，不属于大规模开发的建设项目。大气污染物主要是焊接烟尘、喷漆、晾干废气、抛丸粉尘等。各生产废气按照大气污染防治法要求采取措施后可做到达标排放，符合大气环境质量底线要求。

### ③土壤环境风险防控底线

到2025年，全市土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达93%以上。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达95%以上。宁德市环境质量底线分阶段最终控制目标以国家和省下达的目标为准。

项目无生产废水产生、排放，生活污水依托现有化粪池处理达标后纳入贯岭镇污水处理厂处理，不外排；项目运营期间废气达标排放，大气沉降对厂区土壤影响较小；厂区地面及危废贮存间等均按规范进行硬化处理，各类固体废物均得到妥善处置，不存在土壤环境风险，符合土壤环境风险管

控底线要求。

项目所在区域属于工业园区，项目总量和清洁生产符合相关要求，项目符合管控要求。

(3)资源利用上线符合性分析

①水资源利用上线及分区管控

项目用水来自园区市政供水，生活污水依托厂区现有化粪池处理达标后进入贯岭镇污水处理厂集中处理，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准后排入桐山溪，满足水功能区水质要求。

②土地资源利用上线及分区管控

项目不在土地资源重点管控区，位于工业园区内，占地类型为二类工业用地，不会突破土地资源利用上线，符合土地资源利用上线及分区管控要求。

③能源资源利用上线及分区管控

项目运营过程中会消耗一定量的电能，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合能源资源利用上线及分区管控要求。

(4)生态环境准入清单

根据《宁德市生态环境准入清单》，项目对照宁德市生态环境总体准入要求，其管控要求见表1-3。

表 1-3 项目与《宁德市生态环境总体准入要求》符合性分析

管控单元	管控要求		符合性
福建福鼎工业园区 ZH3509822 0001	空间布局约束	双岳片区禁止引入新增重金属废水污染物排放的建设项目。	项目位于福鼎市贯岭工业区，符合其空间准入要求。
	污染物排放管控	1.新建涉VOCs排放项目实行VOCs区域内等量替代。 2.加快区内污水管网建设，确保工业企业所有废（污）水纳管集中处理，	项目VOCs实行区域内等量替代(详见附件)，生活污水依托现有化粪池处理达标后纳入

		鼓励企业中水回用。	污水管网进入贯岭镇污水厂处理,无外排生产废水。符合。
	环境风险防控	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和拦截、降污、导流等措施,防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	本项目建立了相关风险防控,符合。

综上所述,项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

### 1.8 与《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

根据《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》重点任务表,项目与其复合型分析如下:

表 1-4 本项目与《福建省挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》符合性分析

序号	重点任务	工作措施	本项目情况	相符性分析
1	大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生	大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	本项目均使用低 VOCs 含量的原辅材料	相符
2		企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。	企业应按 GB37822-2019 等要求建立 VOCs 原辅材料台帐制度	相符
3	全面落实标准要求,强化无组织排放控制	企业在无组织排放排查整治过程中,在保证安全的前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移	1.本项目使用的油漆、固化剂、稀释剂等原辅材料均采用密闭容器、包装袋等高效密封储罐;2.在生产和使用环节在	相符

			和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交由有资质的单位处置，不得随意丢弃。按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交由有资质的单位处置。	密闭喷漆室内操作并采取负压收集；3.本项目使用过的废吸附剂及盛装过 VOCs 物料的包装容器均通过加盖、封装等方式密闭、并交由有资质的单位进行处置。	
	4	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	1.本项目在密闭的喷漆室设置负压进行废气收集，收集至废气处理设施内处理；2.本项目将加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等并保持关闭。	相符
	5		按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、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标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸	1.本项目已提高废气治理设施的去除率；2.本项目选用“活性炭吸附”治理组合工艺并且项目选用活性炭的碘值不低于 800 毫克/克；且项目生产过程中足量添加，	相符

			附技术的，应选择碘值不 低于 800 毫克/克的活性炭 并按设计要求足量添加、 及时更换。	及时进行更换。	
--	--	--	--	---------	--

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

福建昶泓印刷机械有限公司成立于 2019 年 12 月 4 日，是一家主要从事印刷专用设备生产加工的企业，现有工程于 2020 年 12 月 25 日在福鼎市发展和改革局取得备案(备案表见附件 10)，现有工程对印刷专用设备仅仅是简单的组装，喷涂工序进行外协，产能为年产 50 台印刷专用设备。《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）于 2020 年 11 月 30 日生成，于 2021 年 1 月 1 日进行实施，根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）中，现有工程无需进行环境影响评价。

根据公司的发展需要，对现有工程增加一条静电喷涂生产线，其它工序均未变。福建昶泓印刷机械有限公司拟在福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区分水关产业园 A-39（原地点处），建设“印刷专用设备生产线改造升级项目”，于 2023 年 8 月 21 日在福鼎市工业和信息化局取得备案(备案表见附件 3)，投产后，产能未变(年产 50 台印刷专用设备)。

项目主要从事印刷专用设备加工生产，经查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）(2019 年修改版)，项目属于“C35 专用设备制造业”中的“C3542 印刷专用设备制造”。

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）：本项目属于“三十二、专用设备制造业”中“印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需要编制报告表，详见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35				
70	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

建设内容

林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359

建设单位委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)，及环境影响评价有关技术导则和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

## 2.2 项目概况

### 2.2.1 项目基本情况

建设项目：印刷专用设备生产线改造升级项目

建设性质：改建

建设单位：印刷专用设备生产线改造升级项目

建设地点：福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区分水关产业园 A-39

建设规模：年产 50 台印刷专用设备

占地面积：占地面积 1500m<sup>2</sup>，建筑面积 1500m<sup>2</sup>；

工作制度：单班制，8 小时一班(夜间不生产)，年工作 300 天；

劳动定员：不新增人员(在现有人员中调配)，均不在厂内食宿。

项目投资：1200 万元，其中环保投资 50 万元

### 2.2.2 项目组成及建设内容

项目组成及主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要建设内容一览表

序号	项目名称	设施名称	建设内容		
			现有项目	改建后	依托关系
1	主体工程	1#生产车间	共 4 层，1F 为仓库，2F 为配件仓库，3F 为仓库，4F 为配件仓库。	共 4 层，1F 为喷漆室，晾干区，2F 为配件仓库，3F 为仓库，4F 为配件仓库。	1F 仓库调整功能，作为本次改建的喷漆室，晾干区，其余均依托现有工程
		2#生产车间	共 1 层，含机加工区、焊接区、组装区	共 1 层，含机加工区、焊接区、组装区	依托现有工程

2	公用工程	给水系统	由市政生活用水管网直接供给	由市政生活用水管网直接供给	依托现有工程
		供电系统	由福鼎电网负责供电。	由福鼎电网负责供电。	依托现有工程
		排水系统	项目采用“雨污分流、清污分流”	项目采用“雨污分流、清污分流”	职工生活污水依托现有化粪池
3	办公及生活设施	综合楼	6F, 砖混结构, 主要为办公	6F, 砖混结构, 主要为办公	依托现有工程
		门卫室	东北侧厂界 1 处 22.5m <sup>2</sup> 门卫室	东北侧厂界 1 处 22.5m <sup>2</sup> 门卫室	依托现有工程
5	环保工程	废水处理系统	①全厂采用“雨污分流、清污分流”制; ②厂内职工的生活污水经自建的化粪池(有效容积约为 10m <sup>3</sup> 的化粪池, 化粪池位于厂房一层北侧) 预处理后达到《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 中三级标准后, 经园区污水管网, 纳入贯岭镇污水处理厂集中处理, 尾水经市政污水管网, 送福鼎市第一污水处理厂集中处理。	①全厂采用“雨污分流、清污分流”制; ②厂内职工的生活污水依托现有的化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准后, 经园区污水管网, 纳入贯岭镇污水处理厂集中处理, 尾水经市政污水管网, 送福鼎市第一污水处理厂集中处理。	不新增职工生活污水
		噪声防治措施	优先选用低噪声级的设备, 并对高噪声设备采用减振、隔声、降噪等措施。	优先选用低噪声级的设备, 并对高噪声设备采用减振、隔声、降噪等措施	依托现有工程
		废气处理措施	抛丸粉尘: 经自带除尘设施处理后由 15m 高的排气筒(DA001) 排放	抛丸粉尘: 经自带除尘设施处理后由 15m 高的排气筒 (DA001) 排放; 喷漆、晾干废气: 收集后经过滤棉+二级活性炭吸附处理后由 15m 高的排气筒 (DA002) 排放。	新增喷漆、晾干废气以及相应的废气处理设施
		固废处置系统	生活垃圾: 袋装收集, 委托环卫部门每日统一清运处置。	在 2#生产车间的北侧设置 1 座 20m <sup>2</sup> 一般固体废物贮存点; 在 1#生产车间的西北设置 1 座 5m <sup>2</sup> 危废贮存间。	新增危险废物

## 2.3 产品方案

项目产品方案详见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模		变化情况	备注
		现有项目	改建后		

1	印刷专用设备	50 台/年	50 台/年	不变	生产规模不变
---	--------	--------	--------	----	--------

## 2.4 项目原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-4,原辅材料理化性质情况见表 2-5。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

材料名称	现有项目 (t/a)	改建后 (t/a)	改建前后用量变化 (t/a)	备注
<b>一、主要原辅材料使用情况</b>				
铸件	398	398	0	现有工程
钢管	220	220	0	
钢板	360	360	0	
镜面辊	195 只/a	195 只/a	0	
铝型材	35	35	0	
伺服电机	260 套/a	260 套/a	0	
变频器	210 套/a	210 套/a	0	
电线	20	20	0	
辊筒	220 只/a	220 只/a	0	
轴承	2800 只/a	2800 只/a	0	
切削液	0.4	0.4	0	
抗磨液压油	0.3	0.3	0	
导轨油	0.3	0.3	0	
焊条	0.2	0.2	0	
环保油墨	0.2	0.2	0	
油漆	0	2	+2	
稀释剂	0	0.6	+0.6	
固化剂	0	0.6	+0.6	
<b>二、能耗使用情况</b>				
新鲜水量	675	675	0	市政供水
用电量	25 万 kWh/a	30 万 kWh/a	5 万 kWh/a	市政供电

表 2-5 项目主要原辅材料成分一览表

名称	主要成分	百分含量%	CAS No.	理化性质
丙烯酸脂类树脂 涂料(详见附件 6)	丙烯酸树脂	40-60	9003-01-04	各色液体, 不溶于水。可混溶于醇、醚等多数有机溶剂
	氨基树脂	0-15	9003-08-1	
	二甲苯	5-20	1330-20-7	
	甲苯	0-5	108-88-3	
	丙酮	5-10	67-64-1	
	乙酸乙酯	0-5	14-78-6	
	乙酸丁酯	0-10	123-86-4	
	颜料、填料	0-25	无	
7110 甲聚氨脂固 化剂(详见附件 8)	甲聚氨脂固化剂	90	无	无色透明液体, 不溶于水。可混溶于醇、醚等多数有机溶剂
	二甲苯	5	1330-20-7	
	醋酸乙酯	5	123-86-4	
稀释剂 (详见附件 7)	甲苯	20	108-88-3	无色透明液体, 不溶于水。可混溶于
	醋酸丁酯	30	123-86-4	

	二甲苯	25	1330-20-7	醇、醚等多数有机溶剂
	2-丁酮	15	78-93-3	
	环己酮	10	108-94-1	

本次改建产生的有机废气主要来自喷漆室内喷漆、晾干过程，油性漆中包括油漆、固化剂和稀释剂，易挥发有机物主要为甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯以及甲聚氨酯固化剂等。以最不利的情况考虑，易挥发有机物全部挥发。下表标黑底的均是每个成分的易挥发有机物。

表 2-6 油漆、稀释剂、固化剂主要成分及含量一览表

成分	原料名称		
	丙烯酸脂类树脂涂料	7110 甲聚氨酯固化剂	稀释剂
丙烯酸树脂	50%	/	/
氨基树脂	7.5%	/	/
二甲苯	12.5%	5%	25%
甲苯	2.5%	/	20%
丙酮	7.5%	/	/
乙酸乙酯	2.5%	5%	/
乙酸丁酯	5%	/	30%
颜料、填料	12.5%	/	/
甲聚氨酯固化剂	/	90%	/
2-丁酮	/	/	15%
环己酮	/	/	10%

## 2.5 设备清单

项目主要生产设备见表 2-7。

表 2-7 改建前后项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	现有项目数量 (台)	改建后数量 (台)	改建前后用量变化 (台)	备注
1	定梁龙门加工中心	2	2	0	现有工程
2	卧式加工中心	3	3	0	
3	MHC63 卧式加工中心	1	1	0	
4	平面磨床	1	1	0	
5	LD 电动单梁起重机	4	4	0	
6	空压机	2	2	0	
7	切割机	1	1	0	
8	攻牙机	2	2	0	
9	电焊机	1	1	0	
10	抛丸机	1	1	0	
11	静电喷漆生产线	0	1 条	+1 条	本次改建

## 2.6 水平衡

项目无生产用水，改建后不新增职工人员，由市政生活用水管网直接供给。

项目职工定员为 45 人，均不在厂区内食宿，参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)中“表 3.2.2 公共建筑生活用水定额及小时变化系数”可知，不住厂职工用水按 50L/人·d 计，则项目生活用水量约为 2.25m<sup>3</sup>/d(按年生产时间 300 天计，约为 675m<sup>3</sup>/a)。项目生活污水排放系数按 0.8 考虑，则生活污水排放量为 1.8m<sup>3</sup>/d(按生产 300 天算，540m<sup>3</sup>/a)。

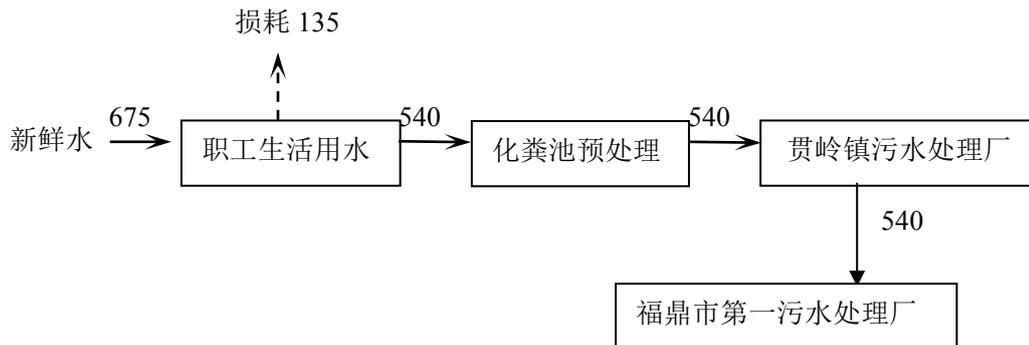


图 2-8 全厂水平衡图 单位(m<sup>3</sup>/a)

## 2.7 劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 45 人，不在厂区内食宿。每日生产 8 小时，年工作时间 300 天，本次改建项目不新增职工，从现有的职工中调配。

## 2.8 厂区总平面布置

项目福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区分水关产业园 A-39，主要为 1#生产车间、2#生产车间以及综合楼等。1#生产车间共 4 层，1F 为喷漆室，晾干区，2F 为配件仓库，3F 为仓库，4F 为配件仓库。2#生产车间共 1 层，含机加工区、焊接区、组装区。机加工区位于 2#生产车间的北侧，龙门铣位于 2#生产车间的西侧，组装区位于 2#生产车间的东侧，焊接区位于 2#生产车间的西南侧，综合楼位于厂房的西北侧。

总平面布置基本是根据生产工艺需求，且各个分区功能明确，保证了厂区工作人员的人身安全及生产安全，生产区布置较紧凑、物料流程短。厂房出入口与厂区道路想通，便于物料运输。本项目总平面布置充分考虑生产流线配合，分区功能明确，总体布局基本合理。平面布置图示意图见附图 4、5。

## 2.9 工艺流程及产污排污环节

### (1) 工艺流程

本次改建项目主要在现有工程的基础上新增一条静电喷漆生产线，具体工艺流程见图 2-9。

图 2-9 改建项目印刷专用设备生产工艺流程及产污环节示意图  
(新增喷漆、晾干工序)

工艺流程及产污环节说明：

### (1) 下料

项目原材料下料工序进行外协。

### (2) 机加工

通过加工中心等设备将初具形状的标准件(铸件)及切割后的钢管、钢板等进行深度机加工处理，机加工过程中会产生粉尘、噪声、固废以及切削液挥发的有机废气。

### (3) 焊接

配件机加工后，使用电焊机根据需求对连接点进行焊接，利用电弧放电时产生的热量熔化焊条和焊件，焊为一体。此工序会产生焊接烟尘、噪声、固废。

### (4) 抛丸

将焊接后的铸件进行抛丸处理，利用高速旋转的叶轮将直径约在 0.2~3.0 的弹丸高速喷射到工件表面，由于弹丸对工件表面的冲击和切削作用，其作用是为了使之表面平整光滑，增强油漆的附着力。此工序会产生抛丸粉尘、噪声、固废。

### (5) 喷漆、晾干

项目喷涂采用静电喷漆。喷涂的原料有使用油漆，静电自动喷涂是在静电涂装机房内形成一个静电区域，喷枪或喷盘与被涂工件之间形成一高压静电场，油漆被高速旋转的雾化盘雾化后，漂浮在空气中并带有正电荷，产品带有负电荷，这样就绝大多数的油漆都被吸附在产品表面形成均匀的涂层。在室内进行自然晾干。此工序会产生喷漆、晾干废气、噪声、固废。

### (6) 装配

将外购零部件(伺服电机、变频器、轴承等配件)、机身其余部分进行组装。

产品型号不同组装时所需零部件也不同。

(7)调试

装配后进行产品调试，使用环保油墨进行调试。此工序会产生调试废气、噪声以及固废。

项目运营过程中主要产污环节汇总见表 2-10。

表 2-10 项目主要产污环节一览表

类别	产污环节	产污情况	主要污染物	去向	备注
废水	员工生活	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理达标后排入贯岭镇污水处理厂集中处理	现有工程，本次改建工程不新增生活污水
废气	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	自带的布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 DA001	现有工程
	机加工	机加工粉尘	颗粒物	车间内无组织排放，排入大气环境	现有工程
	机加工	切削液挥发的有机废气	非甲烷总烃	车间内无组织排放，排入大气环境	现有工程
	焊接	焊接烟尘	颗粒物	车间内无组织排放，排入大气环境	现有工程
	调试	调试废气	非甲烷总烃	车间内无组织排放，排入大气环境	现有工程
	喷漆(晾干)废气	喷漆(晾干)废气	漆雾(颗粒物)、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA002	本次改建工程
噪声	设备运行噪声 Leq			/	/
一般固废	机加工	金属边角料及金属粉尘		收集后外售综合利用	现有工程
	抛丸	金属粉尘			现有工程
	焊接	焊渣			现有工程
危险废物	废气处理设施	废活性炭		收集后暂存于危废贮存间，委托有资质的单位合理处置	本次改建工程
	废气处理设施	漆渣			本次改建工程
	废气处理设施	废过滤棉			本次改建工程
	原料	废原料包装物(油漆、稀释剂、固化剂以及环保油墨)			废原料包装物(环保油墨)为现有工程，废原料包装物(油漆、稀释剂、固化剂)为本次改建工程

	其他 废物	日常生活	生活垃圾	果皮、纸屑等	环卫部门清运	现有工程，本 次改建工程不 新增生活垃圾																						
与项目有关的原有环境问题	<p><b>2.10 现有工程分析</b></p> <p><b>2.10.1 现有工程概况</b></p> <p>福建昶泓印刷机械有限公司成立于 2019 年 12 月 4 日，是一家主要从事印刷专用设备生产加工的企业，现有工程于 2020 年 12 月 25 日在福鼎市发展和改革局取得备案(备案表见附件 10)，现有工程对印刷专用设备仅仅只是简单的组装，喷涂工序进行外协，产能为年产 50 台印刷专用设备。《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）于 2020 年 11 月 30 日生成，于 2021 年 1 月 1 日进行实施，根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）中，现有工程无需进行环境影响评价。因此，本次评价中的现有项目主要依据实际核算进行回顾。</p> <p><b>2.10.2 现有工程原辅材料及能源消耗情况</b></p> <p>(1)现有工程主要原辅材料及能源消耗</p> <p>现有工程主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2-11。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-11 现有项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="256 1554 1385 1962"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="256 1554 1385 1592">一、现有项目主要原辅材料使用情况</th> </tr> <tr> <th data-bbox="256 1592 608 1630">原辅材料名称</th> <th data-bbox="608 1592 1385 1630">年耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="256 1630 608 1668">铸件</td> <td data-bbox="608 1630 1385 1668">398 吨/年</td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1668 608 1706">钢管</td> <td data-bbox="608 1668 1385 1706">220 吨/年</td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1706 608 1744">钢板</td> <td data-bbox="608 1706 1385 1744">360 吨/年</td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1744 608 1783">镜面辊</td> <td data-bbox="608 1744 1385 1783">195 只/年</td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1783 608 1821">铝型材</td> <td data-bbox="608 1783 1385 1821">35 吨/年</td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1821 608 1859">伺服电机</td> <td data-bbox="608 1821 1385 1859">260 套/年</td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1859 608 1897">变频器</td> <td data-bbox="608 1859 1385 1897">210 套/年</td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1897 608 1935">电线</td> <td data-bbox="608 1897 1385 1935">20 吨/年</td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1935 608 1962">辊筒</td> <td data-bbox="608 1935 1385 1962">220 只/年</td> </tr> </tbody> </table>						一、现有项目主要原辅材料使用情况		原辅材料名称	年耗量	铸件	398 吨/年	钢管	220 吨/年	钢板	360 吨/年	镜面辊	195 只/年	铝型材	35 吨/年	伺服电机	260 套/年	变频器	210 套/年	电线	20 吨/年	辊筒	220 只/年
一、现有项目主要原辅材料使用情况																												
原辅材料名称	年耗量																											
铸件	398 吨/年																											
钢管	220 吨/年																											
钢板	360 吨/年																											
镜面辊	195 只/年																											
铝型材	35 吨/年																											
伺服电机	260 套/年																											
变频器	210 套/年																											
电线	20 吨/年																											
辊筒	220 只/年																											

轴承	2800 只/年
切削液	0.4 吨/年
抗磨液压油	0.3 吨/年
导轨油	0.3 吨/年
焊条	0.2 吨/年
环保油墨	0.2 吨/年
<b>二、现有项目能耗使用情况</b>	
新鲜水量	675 吨/年
用电量	24 万 kWh/a

(2)现有项目主要原辅材料理化性质

表 2-12 现有工程原辅材料理化性质

原辅材料	主要性质
切削液	是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点；具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境无污染等特点。
液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。
导轨油	导轨油是导轨专用的润滑油，又叫（导轨液压油）常用在高碳钢材质，和轴承钢材质机械设备配件当中，能够减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈，防氧化，润滑，粘附作用。物理状态：液体 颜色：浅黄 气味：脂肪油溶解性：可溶解于大部分有机溶剂 水溶性：不溶。
环保油墨	油状液体，略有刺激性气味。含有各种类似颜料、树脂以及添加剂。

表 2-13 现有工程主要原辅材料成分一览表

名称	主要成分	百分含量%	CAS No.	理化性质
环保油墨	颜料红	6	5281-04-9	油状液体，略有刺激性气味
	颜料黄	6	5468-75-7	
	颜料蓝	6	147-14-8	
	颜料黑	6	1333-86-4	
	颜料白	6	13463-67-7	
	树脂	65	9003-01-4	
	添加剂	5	84133-50-6	

表 2-14 环保油墨主要成分及含量一览表

成分	原料名称
	环保油墨(0.2t/a)
颜料红	6%(0.012t/a)
颜料黄	6%(0.012t/a)
颜料蓝	6%(0.012t/a)
颜料黑	6%(0.012t/a)
颜料白	6%(0.012t/a)
树脂	65%(0.13t/a)
添加剂	5%(0.01t/a)

2.10.3 现有工程主要生产设备情况

现有工程主要生产设备情况详见表 2-15。

表 2-15 现有工程主要生产设备清单

序号	设备名称	数量/台/套
1	定梁龙门加工中心	2
2	卧式加工中心	3
3	MHC63 卧式加工中心	1
4	平面磨床	1
5	LD 电动单梁起重机	4
6	空压机	2
7	切割机	1
8	攻牙机	2
9	电焊机	1
10	抛丸机	1

#### 2.10.4 现有工程主要生产工艺流程情况

现有工程主要从事印刷专用设备的生产加工，具体工艺流程见图 2-16。

图 2-16 现有工程印刷专用设备工艺流程及产污环节示意图

生产工艺说明：

##### (1)下料

项目原材料下料工序进行外协。

##### (2)机加工

通过加工中心等设备将初具形状的标准件(铸件)及切割后的钢管、钢板等进行深度机加工处理，机加工过程中会产生粉尘、噪声、固废以及切削液挥发的有机废气。

##### (3)焊接

配件机加工后，使用电焊机根据需求对连接点进行焊接，利用电弧放电时产生的热量熔化焊条和焊件，焊为一体。此工序会产生焊接烟尘、噪声、固废。

##### (4)抛丸

将焊接后的铸件进行抛丸处理，利用高速旋转的叶轮将直径约在 0.2~3.0 的弹丸高速喷射到工件表面，由于弹丸对工件表面的冲击和切削作用，其作用是为了使之表面平整光滑，增强油漆的附着力。此工序会产生抛丸粉尘、噪声、固废。

##### (5)喷漆、晾干

项目将抛丸好的配件进行喷漆、晾干，喷漆、晾干工序进行外协。

#### (6)装配

将外购零部件(伺服电机、变频器、轴承等配件)、机身其余部分进行组装。产品型号不同组装时所需零部件也不同。

#### (7)调试

装配后进行产品调试，使用环保油墨进行调试。此工序会产生调试废气、噪声以及固废。

### 2.10.5 现有工程污染物排放情况及环保措施情况

#### (1)废气

现有工程产生的废气主要为机加工粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、切削液挥发的有机废气以及调试废气。

##### ①机加工粉尘

项目部分零部件（铸件）及切割后的钢管、钢板等进行深度机加工处理，此过程有金属粉尘产生，金属粉尘产生量较少，且颗粒较大，大部分会沉降在车间地面作为固废管理，对周边大气环境基本无影响，本环评仅作定性分析。

##### ②焊接烟尘

本项目通过手工电弧焊的焊接方式对工件进行焊接，焊接的过程中会产生少量的焊接烟尘(颗粒物)，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中 33-37，431-434 机械行业系数-09 焊接工段产污系数，产生系数为 20.2 千克/吨-原料，年运行工时为 2400 小时，本项目焊条的用量为 0.2t/a，则焊接烟尘产生源强为 0.004t/a(0.002kg/h)，产生量较小，焊接烟尘在车间内无组织排放，排放源强为 0.004t/a(0.002kg/h)。

##### ③抛丸粉尘

项目抛丸粉尘主要污染物为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中 33-37，431-434 机械行业系数-06 预理工段产污系数。根据企业提供资料可知，项目铸件的主要原料用量约为 398 吨/年，则抛丸工序的粉尘产生量约为 0.872t/a，根据企业提供资料，项目金属工件在密闭的操作间内进行抛丸处理，产生的粉尘通过抛丸机顶部连接的管道集气系统进行收集，集气效果较好，本评价收集效率按照 95%计算。抛丸粉尘经集

气系统收集后引入自带的布袋除尘器（配备 1 台 5000m<sup>3</sup>/h 风量的风机）处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。项目产污系数选取情况详见表 2-17，抛丸工序的废气产排情况详见下表 2-18，废气排放口基本情况见表 2-19。

表 2-17 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中 33-37, 431-434 机械行业系数-06 预处理工段产污系数

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术	末端治理效率 (%)
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘	95

表 2-18 现有工程抛丸粉尘产排情况一览表

废气排放情况	污染物	产生情况			治理措施	排放情况			备注	
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		
有组织排放	5000 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	69	0.345	0.828	集气收集(收集效率 95%)+布袋除尘器(处理效率 95%)	3.4	0.017	0.041	生产时间 8h/d, 300d
无组织排放		颗粒物	/	0.018	0.044	/	/	0.018	0.044	

表 2-19 现有工程废气排放口基本情况一览表

序号	排气筒编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放口类型
		X	Y						
1	DA001	120°14'5 6.085"	27°26' 4.075"	15	0.3	25	2400	连续	一般排放口

④调试废气

项目在装配完成后对产品进行调试，使用环保油墨进行调试，调试过程中会产生少量的有机废气。根据环保油墨的成分表，环保油墨中易挥发有机物主要为添加剂(添加剂为 5%)，环保油墨年用量为 0.2t，即调试废气产生量为 0.01t/a(0.004kg/h)，调试废气产生量较小，以无组织的形式排放，即调试废气的排放量为 0.01t/a(0.004kg/h)。

⑤切削液挥发的有机废气

项目切削液主要在精加工过程中，为了防止切削温度过高，导致设备受损，需使用切削液来冷却和润滑设备。使用的切削液主要成分为天然的脂肪类、阴离子和非离子型乳化剂，其具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能。切削油使用过程中产生的油雾废气为非甲烷总烃，产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中 33-37，431-434 机械行业系数-07 机械加工工段产污系数，具体见下表。

表 2-20 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中 33-37，431-434 机械行业系数-07 机械加工工段产污系数

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	末端治理效率 (%)
机械加工	湿式机加工件	切削液	车床加工、铣床加工、刨床加工磨床加工、镗床加工、钳床加工钻床加工、加工中心加工、数控中心加工	所有规模	废气 挥发性有机物	千克/吨-原料	5.64	直排	0

表 2-21 现有工程切削液挥发有机废气产生量

产污工序	污染物名称	原料名称	原料用量 (t/a)	系数 (kg/t 原料)	污染物产生量 (t/a)
机加工工序	非甲烷总烃	切削液	0.4	5.64	0.002

项目切削液挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.002 t/a(0.001kg/h)，产生量较少，在车间内无组织排放，即切削液挥发的有机废气产生量为 0.002t/a(0.001kg/h)，排放量为 0.002t/a(0.001kg/h)。通过规范生产，加强切削液使用过程的密闭管理及加强生产车间密闭性等措施作用下，对周边大气环境影响较小。

现有工程的废气产生、排放汇总见下表。

表 2-22 现有工程废气产生、排放情况一览表

工序	排放形式	主要污染物	核算方法	污染源产生源强			治理措施	处理效率%	污染源排放源强		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
抛丸	有组织	颗粒物	产污系数法	0.828	0.345	60	自带布袋除尘器	集气收集(收集效率 95%)+布袋除尘器(处理效率 95%)	0.041	0.017	3.4
	无组织			0.044	0.018	/	/	/	0.044	0.018	/
焊接	无组织	颗粒物	产污系数法	0.004	0.002	/	以无组织的形式排放	0	0.004	0.002	/
调试	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	0.01	0.004	/	以无组织的形式排放	0	0.01	0.004	/

机加工	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	0.002	0.001	/	以无组织的形式排放	0	0.002	0.001	/
-----	-----	-------	-------	-------	-------	---	-----------	---	-------	-------	---

### (2) 废水

现有工程运营期无生产废水产生、排放，仅仅会产生少量的生活污水。

现有工程职工为 45 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，每天一班 8 小时工作制，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中“表 3.2.2 公共建筑生活用水定额及小时变化系数”可知，不住厂职工用水按 50L/人·d 计，则本项目生活用水量 2.25t/d（675t/a），生活污水产污系数按生活用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1.8t/d（540t/a）。

参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质示例，项目生活污水中的主要污染物浓度选取为：COD：400 mg/L，BOD<sub>5</sub>：250mg/L，SS：220 mg/L，NH<sub>3</sub>-N：35mg/L。生活污水经化粪池预处理达标后纳入园区污水管网，排入贯岭镇污水处理厂集中处理排放，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。三级化粪池对生活污水中 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 的处理效率分别为 15%、9%、30%、3%。

表 2-23 现有工程生活污水污染物源强

污染物		废水量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	
处理前	产生浓度(mg/L)	540t/a	400	250	220	35	
	年产生量(t/a)		0.216	0.135	0.119	0.019	
化粪池处理后	排放浓度(mg/L)		340	227.5	154	34	
	年排放量(t/a)		0.184	0.123	0.083	0.018	
污水厂处理后	排放浓度(mg/L)		50	10	10	5	
	年排放量(t/a)		0.027	0.005	0.005	0.003	
排放去向			纳入贯岭镇污水处理厂集中处理，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理。				
允许排放标准（GB8978-1996 中三级标准 mg/L）			500	300	400	45	
达标性			达标	达标	达标	达标	

注：福鼎市第一污水处理厂处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

### (3) 噪声

#### ① 噪声源强

现有工程在运行过程中产生的噪声主要来自设备运行的机械噪声。项目噪声源强值详见表 4-24。

表 4-24 现有工程主要生产设备噪声源强一览表

序号	设备名称	设备	数量	噪声源强	持续	减噪	降噪效果	降噪后
----	------	----	----	------	----	----	------	-----

		型号	(台)	dB(A)	时间(h)	措施	dB(A)	源强 dB(A)
1	定梁龙门加工中心	/	2	75-85	8	利用 厂房 隔声、 降噪	15	60-70
2	卧式加工中心	/	3	75-85	8		15	60-70
3	MHC63 卧式 加工中心	/	1	75-85	8		15	60-70
4	平面磨床	/	1	70-80	8		15	55-65
5	LD 电动单梁 起重机	/	4	80-90	8		15	65-75
6	空压机	/	2	75-85	8		15	60-70
7	切割机	/	1	80-90	8		15	65-75
8	攻牙机	/	2	80-90	8		15	65-75
9	电焊机	/	1	70-80	8		15	55-65
10	抛丸机		1	80-90	8		15	65-75

### ②厂界噪声达标情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐方法,采用附录B中的B.1工业噪声预测计算模型,计算见下表。

表 4-25 项目厂界预测点排放噪声贡献值 单位: dB(A)

方位	北厂界	东厂界	南厂界	西厂界
贡献值	60.1	57.5	59.8	59.1

根据上表,项目设备产生的噪声经隔声降噪及距离衰减后对周边声环境影响不大,各侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

### (4)固体废物

现有工程生产过程中会产生金属边角料、收集的金属粉尘、焊渣、废原料包装物。

#### ①一般工业固体废物

##### a 金属边角料

现有工程机加工工序会产生一定量的金属边角料,根据企业提供资料,本项目原料使用量为 615t/a,类比同类型企业,金属边角料产生量约占原料用量的 2%,则本项目金属边角料产生量约 12.3t/a,收集后外售综合利用。

##### b 收集的金属粉尘

抛丸过程产生经布袋除尘器收集的粉尘,主要成分为金属粉屑,根据废气源强计算结果,产生量为 0.787t/a,属于一般固体废物,收集后外售综合利用。

c 焊渣

现有工程焊接过程产生焊渣，主要成分为金属氧化物等。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，第 32 卷第 3 期，2010），焊渣=焊条使用量×（1/11+4%），本项目焊条用量 0.2t/a，则本项目焊渣产生量约 0.026t/a。

②危险废物

现有工程环保油墨会产生废原料包装物。环保油墨使用量约 0.2t/a，包装桶规格为 18L/桶，则生产过程中会产生约 12 个环保油墨桶、每空桶重量按 1kg/只计，废原料包装物产生量 0.012t/a。废原料包装物属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)，危险特性 T/In，应用托盘储存于危废贮存间，委托有资质的单位处置。

③生活垃圾

现有工程员工定员 45 人，无厂内住宿，依照我国生活污染物排放系数，不住厂员工按 0.5kg/人·天计，则产生生活垃圾 22.5kg/d，年产生量为 6.75t。厂区设置垃圾桶，集中收集后委托环卫部门处理。

现有工程固体废物产生、处置情况如下表 4-26。

表 4-26 项目固体废物产生、处置情况表

产生环节	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
生活	生活垃圾	/	系数法	6.75	收集后委托环卫部门清运处理	6.75	收集后委托环卫部门清运处理
机加工	金属边角料	一般工业固体废物	类比法	12.3	收集后外售	12.3	收集后外售
抛丸	收集的金属粉尘		系数法	0.787	收集后外售	0.787	收集后外售
焊接	焊渣		系数法	0.026	收集后外售	0.026	收集后外售
原料	废原料包装物	危废 HW49 废物代码 900-041-49	系数法	0.012	收集后临时储存于危废贮存间，委托有资质的单位处置	0.012	收集后暂存于危废贮存间，定期委托有资质单位处置

2.10.6 现有工程污染物产排情况汇总

现有工程污染物产排情况汇总见下表 4-27。

表 4-27 现有工程污染物产排情况汇总

主要污染物			单位	现有项目产生量	现有项目排放量	
废气	抛丸	有组织	颗粒物	t/a	0.828	0.041
		无组织	颗粒物	t/a	0.044	0.044
	焊接		颗粒物	t/a	0.004	0.004
	调试		非甲烷总烃	t/a	0.01	0.01
	机加工		非甲烷总烃	t/a	0.002	0.002
废水	生活污水		废水量	t/a	540	540
			悬浮物	t/a	0.119	0.083
			COD	t/a	0.216	0.184
			BOD <sub>5</sub>	t/a	0.135	0.123
			氨氮	t/a	0.019	0.018
固废			一般工业固废	t/a	13.113	13.113
			危险废物	t/a	0.012	0.012
			生活垃圾	t/a	6.75	6.75

### 2.10.7 现有工程存在的环境问题及整改措施

#### (1)存在的环境问题

- ①未设废气、废水排放口标识牌；
- ②未设危废贮存间。

#### (2)整改措施

- ①完善排污口规范化标识；
- ②按规范建设危废贮存间。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 大气环境质量现状

##### 3.1.1 环境空气功能区划

根据环境功能区划，评价区域环境空气划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，特征因子甲苯、二甲苯参照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》具体详见第 244 页中的标准值，乙酸乙酯与乙酸丁酯合计参照执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)中最大允许浓度，其标准限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量评价标准一览表(摘录)

标准号及名称	主要指标	取值时间	浓度限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	TSP	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	PM <sub>10</sub>	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	SO <sub>2</sub>	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	NO <sub>2</sub>	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	CO	24 小时平均	4 $\text{mg}/\text{m}^3$
1 小时平均		10 $\text{mg}/\text{m}^3$	
《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1	甲苯	1 小时均值	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二甲苯	1 小时均值	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
《大气污染物综合排放标准详解》具体详见第 244 页中的标准值	非甲烷总烃	1 小时均值	2 $\text{mg}/\text{m}^3$
《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)中最大允许浓度	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	最大一次	0.1 $\text{mg}/\text{m}^3$

##### 3.1.2 环境空气质量现状

区域  
环境  
质量  
现状

(1)项目所在区域达标判断

①城市区域现状调查

根据宁德市生态环境局 2023 年 1 月 19 日网上公布的《宁德市 2022 年度环境质量概况》，项目所在区福鼎市 2022 年空气质量现状数据见表 3-2。

表 3-2 福鼎市空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	7	40	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	27	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	12	35	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1.2mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时值第 90 百分位数	94	160	达标

根据表 3-2，福鼎市 2022 年度 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度，CO 日平均质量浓度，O<sub>3</sub>日最大 8 小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，其中福鼎市的大气首要污染物为臭氧。

②引用资料的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.3-2018)，环境质量现状数据项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本评价区域达标判定数据采用宁德市生态环境局发布的环境空气质量现状，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.3-2018)要求。

(2)环境空气质量现状

为了解项目排放的其他污染物(甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)的环境质量现状，本评价引用《福鼎市东岭纺织有限公司东岭纺织专用设备和工艺品生产改建项目环境影响报告表》中福建晟立检测技术有限公司于 2021 年 10 月 29~31 日在贯岭镇居民点的环境空气质量现状进行监测的监测数据。引用监测点位图见附图 7。

①监测点位、因子及时间

监测点位基本信息见表 3-3。

表 3-3 引用的大气监测点位布置及监测项目一览表

序号	具体监测点位置	监测项目	与项目厂址	
			方位	距离
01#	贯岭镇居民点	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	西南侧	4860m

②监测方法

各监测项目的具体监测分析及检出限见表 3-4。

表 3-4 环境空气监测分析方法一览表

序号	检测因子	分析方法	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	仪器名称/编号
1	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015	GC-4000A 气相色谱仪 /YQ-037-01
2	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015	
3	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07	GC9790 II 气相色谱仪/YQ-097

③评价标准及评价方法

甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值要求，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》标准限值要求。

环境空气质量现状评价采用单项标准指数法，即： $I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$

式中： $I_{ij}$ ——第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

$C_{ij}$ ——第 i 种污染物在第 j 点的监测值，mg/m<sup>3</sup>；

$C_{sj}$ ——第 i 种污染物的评价标准，mg/m<sup>3</sup>。

④气象条件

监测期间气象条件见表 3-5。

表 3-5 采样气象参数

采样日期	采样频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2021.10.29	第一次	18.6~21.6	98.8~99.2	西北	1.8
	第二次			西北	2.0
	第三次			西北	1.6
	第四次			西北	1.9
2021.10.30	第一次	17.1~21.2	98.8~99.3	西北	2.2
	第二次			西北	2.0
	第三次			西北	2.1

	第四次			西北	2.3
2021.10.31	第一次	18.9~22.0	98.9~99.3	西北	2.0
	第二次			西北	2.3
	第三次			西北	1.9
	第四次			西北	2.2

⑤监测与评价结果

监测结果见表 3-6。

表 3-6 检测结果一览表

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
			甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
2021.10.29	贯岭镇居民点 01#	第一次	<0.0015	<0.0015	1.12
		第二次	<0.0015	<0.0015	1.20
		第三次	<0.0015	<0.0015	1.25
		第四次	<0.0015	<0.0015	1.17
		最大值	<0.0015	<0.0015	1.25
2021.10.30		第一次	<0.0015	<0.0015	1.33
		第二次	<0.0015	<0.0015	1.02
		第三次	<0.0015	<0.0015	1.07
		第四次	<0.0015	<0.0015	1.44
		最大值	<0.0015	<0.0015	1.44
2021.10.31	第一次	<0.0015	<0.0015	1.34	
	第二次	<0.0015	<0.0015	1.40	
	第三次	<0.0015	<0.0015	1.43	
	第四次	<0.0015	<0.0015	1.26	
	最大值	<0.0015	<0.0015	1.43	
标准值			0.2	0.2	2.0
达标情况			达标	达标	达标

由上表可知，项目所在区域甲苯、二甲苯满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ3.2-2018）附录 D 标准限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值，因此项目所在区域环境空气质量较好。

本项目所在区域的常规污染物与特征污染物均符合污染物对应的环境质量标准，区域目前的环境空气质量属于达标区。

⑥引用资料的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)要求，评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点检测数据。

项目区域环境现状采用《福鼎市东岭纺织有限公司东岭纺织专用设备和工艺品生产改建项目》内的检测数据，该检测数据的检测时间为2021年10月29~31日，属于近期(近三年内)的检测数据，与本项目同属一个工业园区，监测点位位于本项目的西南侧4860m，本项目处于下风向中。检测点位属于本评价的大气环境评价范围内，根据调查，近年随着环保部门监管力度的加强，项目区域各企业废气已经从原来的直接排放变成了经收集治理后集中通过排气筒排放，区域污染源近年来得到了改善，由此可知，区域污染源强几乎不会恶化；检测单位为福建晟立检测技术有限公司，属于有相应检测资质的检测单位，基本符合HJ664规定，因此引用的现状检测数据基本符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的数据来源要求。

### 3.2 地表水环境

#### 3.2.1 地表水环境功能区划

本项目附近水域为分水关小溪，根据《宁德市地表水环境功能区划》，分关产业园南侧的分水关小溪按III类环境功能类别执行，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准。

表 3-7 地表水环境质量标准（摘录）单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	pH	DO	NH <sub>3</sub> -N	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	TN	TP	石油类
III类标准 限值	6~9	≥5	≤1.0	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

#### 3.2.2 地表水环境质量现状

根据宁德市生态环境局网站2023年1月公布的《宁德市环境质量现状2022年度》的内容可知：“2022年，全市主要流域水质总体优良。I类~III类水质比例为97.8%，同比持平；I类~II类水质比例55.6%，同比上升2.3个百分点。各类水质中：I类水质占2.2%、II类水质占53.3%，III类水质占42.2%，IV类水质占2.2%，无V类水，无劣V类水。因此评价认为项目周边的分水关小溪水环境质量良好，可以满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

### 3.3 声环境

#### 3.3.1 声环境功能区划

本项目位于贯岭镇分关园区，为工业区。工业园区声环境质量应达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区要求。

表 3-8 声环境质量标准(摘录)

标准类别	等效声级 LeqdB (A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准	65	55

#### 3.3.2 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中表明，在声环境现状监测中，50m 范围内没敏感保护目标无需现状监测，故本项目无需进行声环境现状监测。

### 3.4 生态环境现状

本次评价生态环境现状调查判别与调查结果见表 3-9。

表 3-9 生态环境现状调查判别与调查结果一览表

用地情况	生态环境保护目标	生态环境现状
<input checked="" type="checkbox"/> 产业园区内，不开展生态现状调查		
<input type="checkbox"/> 产业园区外但未新增用地，不开展生态现状调查		
<input type="checkbox"/> 产业园区外新增用地但用地范围内不含生态环境保护目标，不开展生态现状调查		
<input type="checkbox"/> 产业园区外新增用地用用地范围内含有生态环境保护目标	/	/

项目位于工业园区内、不属于产业园区外建设项目新增用地情形。根据调查，项目用地周边为城市道路、其他企业及居住用地，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行调查评价。

### 3.5 地下水环境质量现状

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“71、通用、专用设备制造及维修造”，报告表类别属于“IV 类项目”，可不进行地下

水环境影响评价。

### 3.6 土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A（土壤环境影响评价项目类别表），本项目土壤环境影响评价类别属于“制造业—设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造—其他”，本项目属于III类建设项目。项目占地面积为8321m<sup>2</sup>，占地规模为小型；周边土地类型主要为工业用地，土壤环境敏感程度为不敏感，故不开展土壤环境影响评价工作。

### 3.7 环境保护目标

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)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查，环境保护目标一览表见表3-10，项目主要环境保护目标图详见附图3。

表 3-10 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离(m)	环境特征	环境功能区划
水环境	分水关小溪	西南侧	210	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准
大气环境	坵垌村	北侧	55	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	分水关村	东侧	125	居民区	
	内垌村	西侧	255	居民区	
	三斗垄村	南侧	200	居民区	
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	项目位于工业园区内，且用地范围内无生态环境保护目标				

污染物排放控制标准

### 3.8 污染物排放控制标准

#### 3.8.1 水污染物排放标准

项目生活污水依托现有化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入贯岭

镇污水处理厂集中处理，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理；福鼎市第一污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后排入龙山溪汇入口下游约 300m 的桐山溪右岸深水区，废水排放标准详见表 3-11 和表 3-12。

表 3-11 污水综合排放标准（摘录）

序号	指标	标准值 (mg/L)	标准来源
1	pH 值	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》表 4 中三级标准
2	COD	500	
3	BOD <sub>5</sub>	300	
4	悬浮物 (SS)	400	
5	动植物油	100	
6	氨氮	45	GB/T31962-2015 表 1 一级 B 标准

注：由于《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准未对氨氮的标准值作规定，因此，氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级的最高允许值的排放要求。

表 3-12 城镇污水处理厂污染物排放标准

序号	指标	标准值 (mg/L)	标准来源
1	pH 值	6~9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准
2	化学需氧量 (COD)	50	
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	10	
4	悬浮物 (SS)	10	
5	动植物油	1	
6	氨氮 (以 N 计)	5 (8)	

### 3.8.2 大气污染物排放标准

(1)本项目机加工、焊接、抛丸等工段产生的粉尘及喷漆、晾干废气中的漆雾主要为颗粒物，颗粒物排放执行《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，见表 3-13。

(2)喷漆、晾干过程产生的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1、表 3、表 4 中的相应标准，厂区内监控点处非甲烷总烃任意一次浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 的表 A.1 相应要求，见表 3-14。

表 3-13 《大气综合污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2(摘录)

标准	污染物种类	排放浓度	排放速率	排气筒高度	
《大气污染物综合排放标准》	有组织	颗粒物	≤120mg/m <sup>3</sup>	≤3.5kg/h	15m

合排放标准》 (GB16297-1996)		无组织	颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$				
<b>表 3-14 项目挥发性有机物排放标准(摘录)</b>							
行业名称	污染物	最高允许排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	最高允许排放速率(kg/h)		厂区内监控浓度限值( $\text{mg/m}^3$ )	企业边界监控浓度限值 ( $\text{mg/m}^3$ )	执行标准
			排气筒 (m)	标准值			
涉涂装工序其它行业	甲苯	5	15	0.6	/	0.6	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)表 1、表 3、表 4 中的相应标准
	二甲苯	15	15	0.6	/	0.2	
	非甲烷总烃	60	15	2.5	8.0	2.0	
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	15	1.0	/	1.0 (乙酸乙酯)	
/	非甲烷总烃	/	/	/	30(任意一次浓度值)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录 A 的表 A.1 相应要求

### 3.8.3 厂界噪声排放标准

项目厂址位于福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区分水关产业园 A-39，为声环境 3 类功能区，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体指标详见表 3-15。

**表 3-15 项目噪声排放标准 单位:dB (A)**

类别	等效声级限值/dB (A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

### 3.8.4 固废排放标准

项目一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量  
控制  
指标

根据国家“十三五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十三五”环境保护规划》（闽环保财[2016]51号）、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽政[2014]24号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发[2014]9号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评[2014]43号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

### 1、废水

本次改建无生产废水产生、排放，生活污水依托现有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH<sub>3</sub>-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中的A级标准）后经园区污水管网，纳入贯岭镇污水处理厂集中处理，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理，不直接排放地表水体。根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财[2017]22号），现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分，项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标，本项目只排放生活污水，无需申请总量。

### 2、有机废气

本项目不涉及SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放，运营期大气污染物主要为VOCs、颗粒物，根据大气污染物核算，项目VOCs、颗粒物排放总量详见表3-16。

表 3-16 项目废气污染物总量控制表

污染因子	现有工程 排放量 t/a	改建项目 排放量 t/a	以新带老削 减量 t/a	改建后全厂 排放量 t/a	已申请指标 数量 t/a	建议新增总 量指标 t/a
VOCs	0.012 <sup>(1)</sup>	1.238	0	1.25	0	1.25
颗粒物	0.089	0.043	0	0.132	0	0.132

注：“<sup>(1)</sup>”现有工程实际计算所得排放量

“<sup>(2)</sup>”现有项目原环评计算所得结果申请的指标

根据分析可知，本项目VOCs的排放总量为1.25t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房，施工期只需设备入驻及安装，不需要再进行土建施工，设备安装过程可能产生间歇性噪声影响及少量的包装废物。施工期间应合理安排施工作业时间，选用高效低噪的施工设备，以降低施工噪声对环境的影响。包装废物委托环卫工人定期清运。施工期环境污染均为短期影响，随着施工期结束其影响将消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 废气</h3> <h4>4.1.1 废气产排污情况</h4> <p>本次改建项目生产过程中的废气主要为喷漆、晾干废气等。</p> <p>(1)喷漆、晾干废气</p> <p>①漆雾</p> <p>根据设计资料，喷漆过程中油漆附着率为90%，则剩余10%以漆雾的形式排放，则预计本项目喷漆工序漆雾的产生量约为0.155t/a。项目设置密闭的喷漆车间，根据《主要污染物总量减排核算技术指南》表2-3VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数，在密闭空间（含密闭式集气罩）采用负压收集废气时，废气收集效率可达90%。漆雾有组织产生量为0.140t/a，过滤棉净化对漆雾的处理效率为80%，经过滤棉捕集后形成漆渣(0.112t/a)，则有组织漆雾排放量约为0.028t/a，排放速率为0.012kg/h，排放浓度为2.4mg/m<sup>3</sup>，无组织排放的漆雾为0.015t/a，排放速率为0.006kg/h。</p> <p>②有机废气</p> <p>项目喷漆、晾干过程中产生的有机废气通过负压收集引入废气处理设施(二级活性炭吸附)处理后由1根15m高排气筒排放，风机量为10000m<sup>3</sup>/h，挥发性有机废气引至废气治理设施处理，根据《主要污染物总量减排核算技术</p>

指南》表 2-3VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，在密闭空间采用负压收集废气时，废气收集效率可达 90%。根据表 2-5 可知，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计产生量分别为 0.69t/a、0.17t/a、0.43t/a、0.36t/a，喷漆、晾干工序在密闭空间，采用负压密闭收集，捕集效率约为 90%，则有组织非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计产生量分别为 0.621t/a、0.153t/a、0.387t/a、0.324t/a。根据《主要污染物总量减排核算技术指南》表 2-3VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，一次性活性炭吸附装置对 VOCs 废气去除率以 15%计，则二级活性炭吸附装置对 VOCs 废气去除率为： $1 - (1 - 15\%) \times (1 - 15\%) = 27.75\%$ ，则有组织非甲烷总烃排放量约为 0.449t/a，排放速率为 0.187kg/h，排放浓度为 18.7mg/m<sup>3</sup>，无组织排放的非甲烷总烃为 0.069t/a，排放速率为 0.029kg/h；有组织甲苯排放量约为 0.110t/a，排放速率为 0.046kg/h，排放浓度为 4.6mg/m<sup>3</sup>，无组织排放的甲苯为 0.017t/a，排放速率为 0.007kg/h；有组织二甲苯排放量约为 0.280t/a，排放速率为 0.117kg/h，排放浓度为 11.7mg/m<sup>3</sup>，无组织排放的二甲苯为 0.043t/a，排放速率为 0.018kg/h；有组织乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放量约为 0.234t/a，排放速率为 0.098kg/h，排放浓度为 9.8mg/m<sup>3</sup>，无组织排放的乙酸乙酯与乙酸丁酯合计为 0.036t/a，排放速率为 0.015kg/h。

喷漆过程中物料平衡见图 4-1。

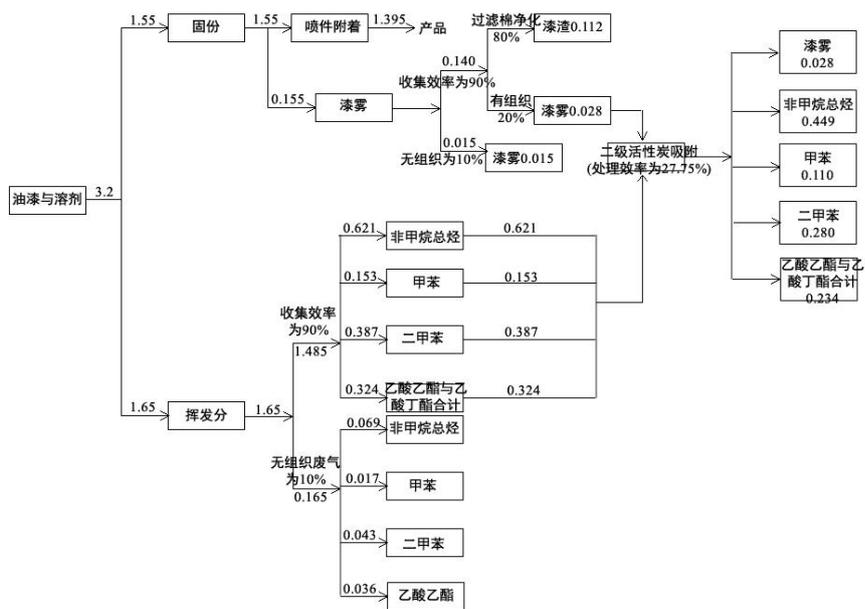


图 4-1 项目物料平衡图 单位: t/a

表 4-2 项目喷漆、晾干废气产生及排放情况汇总一览表

污染物	工序	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理设施	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h	有组织排放量 t/a	有组织排放速率 kg/h	有组织排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	喷漆+晾干	0.69	0.287	过滤棉(处理效率80%)+二级活性炭吸附(处理效率27.75%),收集效率90%	0.069	0.029	0.449	0.187	18.7
甲苯		0.17	0.071		0.017	0.007	0.110	0.046	4.6
二甲苯		0.43	0.179		0.043	0.018	0.280	0.117	11.7
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		0.36	0.15		0.036	0.015	0.234	0.098	9.8
漆雾	喷漆	0.155	0.064		0.015	0.006	0.028	0.012	2.4

备注: 生产时间: 8h/d, 300 d

表 4-3 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

排放形式	产污环节	污染物	废气量 m³/h	收集措施	收集效率 (%)	产生源强			治理措施	去除率 (%)	措施技术是否可行	排放源强			年运行 时间 (h/a)	排气筒概况					排放标准			监测要求		
						产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)		编号及名称	高度 m	内径 m	温度 ℃	类型	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	是否达标	监测点位	监测因子	监测频次①
有组织	喷漆、晾干工序	漆雾	5000	密闭车间+负压收集	90	0.140	0.058	11.6	过滤棉+二级活性炭吸附装置	80	是	0.028	0.012	2.4	2400	DA002	15	0.2	25	一般排放口	120	3.5	达标	DA002	烟气量、颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1次/年
		非甲烷总烃				0.621	0.259	51.8		90		0.449	0.449	18.7							60	2.5	达标			
		甲苯				0.153	0.064	12.8		90		0.110	0.110	4.6							5	0.6	达标			
		二甲苯				0.387	0.161	32.2		90		0.280	0.280	11.7							15	0.6	达标			
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计				0.324	0.135	27		90		0.234	0.234	9.8							50	1.0	达标			
无组织	喷漆、晾干工序	漆雾	/	/	/	0.015	0.006	/	/	/	/	0.015	0.006	/	/	/	/	/	1.0	/	达标	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯	1次/年		
		非甲烷总烃	/	/	/	0.069	0.029	/	/	/	/	0.069	0.029	/	/	/	/	2.0	/	达标						
		甲苯	/	/	/	0.017	0.007	/	/	/	/	0.017	0.007	/	/	/	/	0.6	/	达标						
		二甲苯	/	/	/	0.043	0.018	/	/	/	/	0.043	0.018	/	/	/	/	0.2	/	达标						
		乙酸乙酯	/	/	/	0.036	0.015	/	/	/	/	0.036	0.015	/	/	/	/	1.0	/	达标						
合计	/	漆雾	/	/	/	0.155	0.064	/	/	/	/	0.043	0.018	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
		非甲烷总烃	/	/	/	0.69	0.287	/	/	/	/	0.518	0.216	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
		甲苯	/	/	/	0.17	0.071	/	/	/	/	0.127	0.053	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
		二甲苯	/	/	/	0.43	0.179	/	/	/	/	0.323	0.134	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	/	/	/	0.36	0.150	/	/	/	/	0.27	0.112	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

注：监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）

#### 4.1.2 废气治理措施及达标分析

项目生产过程主要的工艺废气有喷漆、晾干工序产生的喷漆、晾干废气等，评价根据废气的特点提出相应的收集、治理措施。

##### (1)达标分析

喷漆、晾干工序在喷漆室内进行，“密闭+负压收集(收集效率为 90%)”经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理(过滤棉对漆雾的处理效率为 80%，二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 27.75%)后由 1 根 15 米高的排气筒(DA002)排放。

项目喷漆、晾干废气中的非甲烷总烃排放速率为 0.187kg/h，排放浓度为 18.7mg/m<sup>3</sup>；甲苯排放速率为 0.046kg/h，排放浓度为 4.6mg/m<sup>3</sup>；二甲苯排放速率为 0.117kg/h，排放浓度为 11.7mg/m<sup>3</sup>；乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放速率为 0.098kg/h，排放浓度为 9.8mg/m<sup>3</sup>，可以满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中涉涂装工序其它行业的排放限值。漆雾(颗粒物)排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 2.4mg/m<sup>3</sup>，可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物的排放浓度限值。

##### (2)技术可行性

###### ①漆雾(颗粒物)

项目参照《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)，项目喷漆工序产生的漆雾采用过滤棉处理后通过排气筒排放，属于可行技术。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——35 专用设备制造业行业系数手册中无漆雾的末端治理技术去除效率，因此项目产生的漆雾参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——211 木质家具制造行业系数手册，化学纤维过滤对漆雾去除率为 80%。喷漆室内密闭+负压，气体通过集气系统收集后经处理后由 15m 高排气筒(DA002)排放。经措施处理后的漆雾排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物排放标准限值。因此，项目废气对周边大气环境影响不大，废气处理措施可行。

###### ②有机废气

活性炭吸附的工作原理是利用活性炭高度发达的孔隙构造吸附异味粒子。由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当固体表面与气

体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。而活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体(杂质)充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸附杂质的目的，是一种十分优良的吸附材料。根据《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)表 C.4，项目喷漆工序产生的有机废气采用密闭车间+负压收集+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，废气污染防治可行技术的是一致的，属于可行技术。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南》表 2-3VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，一次性活性炭吸附装置对 VOCs 废气去除率以 15%计，则二级活性炭吸附装置对 VOCs 废气去除率为 27.75%。喷漆室内密闭负压，气体通过集气系统收集处理后由 15m 高排气筒(DA002)排放。经措施处理后的有机废气排放浓度和排放速率均满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中涉涂装工序其它行业的排放限值。因此，项目废气对周边大气环境影响不大，废气处理措施可行。

综上所述，项目对运营期配套了较为有效的针对性废气环保设施，废气治理措施可行，符合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)要求。

#### 4.1.3 项目自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部 第 11 号)可知，项目为印刷专用设备生产加工，属于“三十、专用设备制造业 35、印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354，实行排污许可登记管理，本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、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) 中的相关要求，提出项目运营期自行监测计划，具体详见表 4-4。

表 4-4 项目自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 抛丸工序 有组织废气排气筒	颗粒物	1次/年
DA002 喷漆、晾干工序	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总	1次/年

有组织废气排气筒	烃、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计	
厂界 (上风向1个点、下风向3个点)	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总 烃、乙酸乙酯	1次/年
厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/年
废水排放口	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	1次/年
噪声	等效连续 A 声级	1次/季度

## 4.2 废水

### 4.2.1 废水源强

项目运营期产生的废水主要为生活污水，本项目根据前文分析，本次改建项目员工在现有员工中调配，不新增员工，改建项目不产生生活污水。改建后全厂生活污水产生量 1.8t/d (540t/a)，生活污水进入化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准(氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)经园区污水管网，纳入贯岭镇污水处理厂集中处理。

项目生活污水产、排情况见表 4-5。

表 4-5 项目生活污水产生、排放情况

污染物		废水量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
处理前	产生浓度(mg/L)	540t/a	400	250	220	35
	年产生量(t/a)		0.216	0.135	0.119	0.019
化粪池 处理后	排放浓度(mg/L)		340	227.5	154	34
	年排放量(t/a)		0.184	0.123	0.083	0.018
污水厂 处理后	排放浓度(mg/L)		50	10	10	5
	年排放量(t/a)		0.027	0.005	0.005	0.003
排放去向			纳入贯岭镇污水处理厂集中处理，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理。			
允许排放标准(GB8978-1996中三级标准)mg/L			500	300	400	45
达标性			达标	达标	达标	达标

注：福鼎市第一污水处理厂处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

### 4.2.2 达标排放分析

#### (1)生活污水排放情况

项目外排生活污水产生量为 1.8t/d (540t/a)，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 A 级标准)后经园区污水管网，纳入贯岭镇污水处理厂集中处理，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理。

#### (2)接管可行性分析

①管网衔接可行性分析

项目位于福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区分水关产业园 A-39，根据贯岭镇污水处理厂的管网分布，本项目周边道路已铺设污水收集管线，因此本项目产生的生活污水纳入园区市政污水管网是可行的。

②园区污水从接纳水质水量分析

A、废水水量的影响分析

项目生活污水总排放量 1.8t/d，目前贯岭镇污水处理厂近期处理能力为 4000t/d，根据污水厂提供的资料，目前污水处理厂日处理废水约为 3000m<sup>3</sup>，尚有约 1000m<sup>3</sup>/d 的处理余量。本项目外排水量占剩余处理能力的 0.18%，比例很小，对贯岭镇污水处理厂的水力负荷影响不大。因此本项目生活污水经厂区内化粪池处理后通过园区污水管网纳入贯岭镇污水处理厂集中统一处理，不会造成明显的负荷冲击。

B、废水水质的影响分析

项目排放的废水主要为生活污水，污染物成分简单，可生化性高，生活污水经化粪池处理后可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准(NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中的 A 级标准)，水质能够满足贯岭镇污水处理厂的接管标准，不会对贯岭镇污水处理厂负荷和处理工艺产生影响，也不会对城市污水管道产生腐蚀影响，因此项目水质水量均能满足污水厂接纳标准，对污水处理厂的污染负荷的影响较小，本项目废水排放对污水处理厂的冲击不大。

综上所述，本项目在福鼎市贯岭工业区污水处理厂服务范围之内，运营后能够通过园区污水管网纳入贯岭镇污水处理厂处理，符合该污水厂的水量、水质的要求，不会对该污水厂的处理工艺造成冲击。本项目排放的污水经贯岭镇污水处理厂处理达标后排放，对水环境影响不大。

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理措施设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					名称	工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	福鼎市贯岭镇污水处理厂	连续排放，流量稳定	化粪池	化粪池	可行	DW001	是	生活污水排放口

表 4-7 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物	国家或

				(万 t/a)				种类	地方污 染物排 放标准 限值 (mg/L)
1	DW 001	120°14'55.197 "	27°26'5.089 "	0.054	福鼎市 第一污 水厂	连续排 放,流 量稳定	福鼎市第 一污水厂	COD <sub>Cr</sub>	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5

表 4-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	50	0.00009	0.027
		BOD <sub>5</sub>	10	0.00002	0.005
		SS	10	0.00002	0.005
		NH <sub>3</sub> -N	5	0.00001	0.003
全厂排放口合计		COD			0.027
		BOD <sub>5</sub>			0.005
		SS			0.005
		NH <sub>3</sub> -N			0.003

综上所述,项目实行清污分流、雨污分流,生活污水经化粪池处理后可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准排放标准要求,经园区污水管网,纳入贯岭镇污水处理厂集中处理,尾水经市政污水管网,送福鼎市第一污水处理厂集中处理厂深度处理。从污水水量、污水水质和管网配套方面,都可以满足污水处理厂的接纳要求。因此,本项目产生的污水排入贯岭镇污水处理厂及福鼎市第一污水处理厂处理是可行的。

#### 4.2.3 废水污染源监测计划

废水污染源监测计划详见表 4-4。

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声源强

项目的噪声源主要为加工中心、焊接、机加工等设备运转产生的噪声,噪声值在 75dB~85dB 之间,项目主要设备噪声级具体详见表 4-9。

表 4-9 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	设备 型号	数量 (台)	噪声源强 dB(A)	持续 时间(h)	减噪 措施	降噪效果 dB(A)	降噪后 源强 dB(A)
1	定梁龙门加工 中心	/	2	75-85	8	利用 厂房 隔声、 降噪	15	60-70
2	卧式加工中心	/	3	75-85	8		15	60-70
3	MHC63 卧式 加工中心	/	1	75-85	8		15	60-70

4	平面磨床	/	1	70-80	8		15	55-65
5	LD 电动单梁 起重机	/	4	80-90	8		15	65-75
6	空压机	/	2	75-85	8		15	60-70
7	切割机	/	1	80-90	8		15	65-75
8	攻牙机	/	2	80-90	8		15	65-75
9	电焊机	/	1	70-80	8		15	55-65
10	抛丸机	/	1	80-90	8		15	65-75
11	静电喷涂生产 线	/	1	70~75	8		15	55-60

表 4-10 项目噪声源强一览表

序号	噪声源	叠加后噪声级 dB (A)	与厂界距离 (m)			
			北	西	南	东
1	定梁龙门加工中心	73	82	45	65	25
2	卧式加工中心	74.5	70	45	65	25
3	MHC63 卧式加工中心	70	75	22	80	41
4	平面磨床	65	50	80	35	43
5	LD 电动单梁起重机	81	50	90	40	44
6	空压机	73	50	90	35	45
7	切割机	75	45	25	75	55
8	攻牙机	78	40	45	40	47
9	电焊机	65	50	45	41	48
10	抛丸机	75	40	45	40	45
11	静电喷涂生产线	60	50	40	40	80

#### 4.3.2 噪声厂界达标情况

##### (1) 噪声点源距离衰减公式

根据工业噪声源的特点，本次评价采用无指向性点源的集几何可近似认为是半发散衰减公式进行预测：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_A$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB；

$L_{A(r_0)}$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_A$ ——因各种因素引起的衰减量，dB。

##### (2) 多声源叠加公式

$$Leq = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{A,i}} \right)$$

式中： $Leq$ ——预测点的总声压级，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——第  $i$  个声源对预测点的影响值, dB(A);

$N$ ——声源个数。

### (3)建筑围护结构的隔声量

建筑围护结构的隔声量取决于墙体、门窗所占面积及其透声系数。根据经验和计算,建筑围护结构的隔声量一般为 15.0 dB(A)。

本项目为单班制,夜间不生产,则夜间对周边声环境没有影响。采用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级及其对周边声环境的影响,预测结果见表 4-11。

### (4)预测结果

表 4-11 距噪声源不同距离处的噪声值一览表

序号	噪声源	叠加后噪声级 dB (A)	到厂界的贡献值 (dB (A))			
			北	西	南	东
1	定梁龙门加工中心	73	37.7	42.9	39.7	48.0
2	卧式加工中心	74.5	40.1	43.9	40.7	49.0
3	MHC63 卧式加工中心	70	30.5	41.2	29.9	35.7
4	平面磨床	65	42.0	37.9	45.1	43.3
5	LD 电动单梁起重机	81	49.0	43.9	51.0	50.1
6	空压机	73	41.0	35.9	44.1	41.9
7	切割机	75	49.9	55.0	45.5	48.2
8	攻牙机	78	44.0	42.9	44.0	42.6
9	电焊机	65	36.0	36.9	37.7	36.4
10	抛丸机	75	50.0	58.9	57.7	56.4
11	静电喷涂生产线	60	49.0	47.9	49.0	47.9
叠加后贡献值			55.2	57.0	55.4	56.4

### 4.3.3 达标排放分析

由预测结果可知,项目建成后仅在白天运行,夜间不生产。则项目各厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,由于项目配备的高噪声设备均在于生产车间内,部分高噪声设备处于专用机房内,其产生的噪声经隔声降噪及距离衰减后对周边声环境影响不大,对区域声环境影响不大。

### 4.3.4 治理措施可行性

本项目噪声主要为设备噪声,经隔声、减振处理后能有效的减少设备生产过程中产生的噪音。因此,本项目采取的降噪措施可行。

为确保项目厂界噪声达标,企业可采取以下综合防治措施:

①厂区合理布局(高噪声设备远离厂界);②按设备说明正常操作;③厂区周围植树种草,选择吸声能力强的树种如杉树等;④加强设备的日常维修、保养,确保所有设备,尤其是高噪声污染防治设备处于正常工况,尽可能减轻噪声对外界的

影响。

#### 4.3.5 噪声自行监测计划

噪声监测计划详见表 4-4。

### 4.4 固废

#### 4.4.1 固体废物分类情况

项目固体废物主要为职工生活垃圾和生产过程中产生的工业固体废物。

##### (1) 员工生活垃圾

改建项目不新增员工，因此改建项目不产生生活垃圾。改建后全厂职工 45 人，在现有员工中进行调配，均不住厂，依照我国不住厂职工生活污染物排放系数 0.5kg/人·天计算，则改建后全厂生活垃圾产生量为 22.5kg/d（6.75t/a），委托环卫部门清运处置。

##### (2) 一般工业固体废物

改建项目不新增一般工业固体废物。

###### ① 金属边角料

项目机加工工序会产生一定量的金属边角料，根据企业提供资料，本项目原料年使用量 615t/a，类比同类型企业，金属边角料产生量约占原料用量的 2%，则项目金属边角料产生量约 12.3t/a，收集后外售综合利用。

###### ② 收集的金属粉尘

项目抛丸工序产生的粉尘经布袋除尘器处理收集的粉尘，主要成分为金属粉屑，根据废气源强计算结果，产生量为 0.787t/a，属于一般固体废物，收集后外售综合利用。

###### ③ 焊渣

项目焊接过程产生焊渣，主要成分为金属氧化物等。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，第 32 卷第 3 期，2010），焊渣=焊条使用量×(1/11+4%)，项目焊条用量 0.2t/a，则项目焊渣产生量约 0.026t/a，收集后外售综合利用。

##### (3) 危险废物

改建项目新增废活性炭、废原料包装物、漆渣以及废过滤棉。

###### ① 废原料包装物(油漆、稀释剂、固化剂以及环保油墨)

a 废原料包装物(油漆、稀释剂、固化剂)

改建项目新增废原料包装物(油漆、稀释剂、固化剂)。项目油漆、稀释剂、固化剂使用会产生废原料包装物。项目油漆、稀释剂、固化剂使用量约 3.2t/a，包装桶规格为 25kg 左右的塑料桶，，则项目生产过程中会产生约 128 个油漆、稀释剂、固化剂桶，单个空桶约 1.7kg 计，废原料包装物(油漆、稀释剂、固化剂)产生量 0.218t/a。废原料包装物属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)，危险特性 T/In，应用托盘储存于危废贮存间，委托有资质的单位处置。

b 废原料包装物(环保油墨)

项目环保油墨使用会产生废原料包装物，项目环保油墨使用量约 0.2t/a，包装桶规格为 18L/桶，则项目生产过程中会产生约 12 个环保油墨桶、每空桶重量按 1kg/只计，废原料包装物产生量 0.012t/a。废原料包装物属于危险废物，根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)，危险特性 T/In，应用托盘储存于危废贮存间，委托有资质的单位处置。

综上所述，废原料包装物总产生量为 0.23t/a。

②废活性炭

根据废气源强分析，项目进入活性炭吸附装置有机废气量为 0.412t/a，根据《现代涂装手册》(化学工业出版社，陈治良主编)，活性炭的吸附容量一般为 25%左右，即取活性炭吸附能力为 25 kg(废气)/100 kg(活性炭)，则计算可知活性炭年用量为 1.648t。活性炭在使用一段时间后会失效，需进行定期更换。项目年产 300d，上述计算得消耗活性炭量为 1.648t/a，活性炭的存放量约为 1.4t，故更换活性炭频率为 2 次/年。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49(烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭)，危险特性 T，应用专门容器收集后临时储存于危废贮存间，委托有资质的单位处置。

③漆渣

根据物料平衡可得，项目产生的漆渣量为 0.112t/a。根据《国家危险废物名录》

(2021年版),漆渣属于“HW12染料、涂料-非特定行业-900-252-12使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”,危险特性T,使用专用容器收集,暂存于危废贮存间,定期交由有资质单位处置。

#### ④废过滤棉

项目在对漆雾的处理过程中会产生废过滤棉,产生量为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版),废过滤棉属于“HW12染料、涂料-非特定行业-900-252-12使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”,危险特性T,使用专用容器收集,暂存于危废贮存间,定期交由有资质单位处置。

表 4-12 固体废物利用处置方式评价表

序号	产生环节	固废名称	主要物质成分	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	危险特性	储存方式	处置方式/去向
1	机加工	金属边角料	废金属	一般工业固废	/	900-999-66	12.3	/	一般固废贮存堆场	收集后外售综合利用
2	抛丸	收集的金属粉尘	金属粉屑	一般工业固废	/	900-999-66	0.787	/		
3	焊接	焊渣	/	一般工业固废	/	900-999-66	0.026	/		
4	废气处理设施	废活性炭	沾染废物	危险废物	HW49	900-039-49	1.648	T	危废贮存间	委托有资质单位处置
5	废气处理设施	漆渣	沾染废物	危险废物	HW12	900-252-12	0.112	T		
6	废气处理设施	废过滤棉	沾染废物	危险废物	HW12	900-252-12	0.1	T		
7	原料	废原料包装物	沾染废物	危险废物	HW49	900-041-49	0.23	T/In		
8	员工生活	生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒等	生活垃圾	/	/	6.75	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运

### 4.4.2 收集场所的设置及环境影响分析

#### (1)危险废物收集场所环境影响分析

厂区在1#生产车间西北侧拟设置1个5m<sup>2</sup>的危废贮存间,对厂区内产生的危险废物进行暂存,危险废物均交由有资质单位处置。厂区内设置的危废贮存间应按照危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设。

#### A、危险废物收集与包装

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。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。

#### B、危险废物贮存间建设要求

①应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，应有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗设施（四防）；

②用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；

③分类收集，不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；

④危险废物的临时贮存设施须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定。

⑤按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

#### C、危险废物贮存容器要求

①危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。

②危废收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷；收集容器可用带箍盖钢圆桶或塑料桶，强度应满足要求；

③若发生危险废物泄漏，应转移至专用容器中，以免发生泄漏。

#### D、危险废物管理制度

①必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。定期检查贮存场所地面的硬化处理、雨棚、围堰或围墙，废水导排管道或渠道，泄漏液体收集装置等是否完好无损。

②制定危险废物管理计划：建设单位应按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》制定适宜本企业的危险废物管理计划，内容包括基本信息（单位名称、法人、生产设施地址、行业类别与代码等）、过程管理（危险废物产生环节、危险废物转移环节及危险废物利用处置环节）、环境监测（产废单位应对危险废物自行利用处置设施运行的相关参数、环境质量、污染物排放等进行监测）及上年度计划实施情况回顾等。并将管理计划报所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门备案。

危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

③建立台账：建设单位应按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》并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环境保护主管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。

在遵循危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的前提下，项目营运期产生的危险废物均能得到合理处置，对环境影响不大。

#### (2)一般工业固体废物及生活垃圾收集场所设置及环境影响分析

厂区内产生的一般固废（金属边角料、收集的金属粉尘以及焊渣等），金属边角料、收集的金属粉尘以及焊渣收集后外售综合利用，对周边环境的影响较小。

厂区在 2#生产车间北侧拟设置 1 处 20m<sup>2</sup>的一般固体废物贮存点，布设于机加工设备附近，产生金属边角料、收集的金属粉尘就近收集，暂存于一般固体废物贮存点内，日产清，并对车间内地面进行硬化，可以达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关规定要求；满足一般固废的临时贮存需求。厂区内设置生活垃圾投放点，每日由厂内清洁人员回收至加盖的移动式垃圾桶内后定期交由环卫部门清运。本项目产生的一般固废及生活垃圾对周边环境影响较小。

### 4.4.3 固废影响评价结论

本项目固体废物基本上能够符合固体废物处理处置“无害化、减量化、资源化”的原则，大多作为二次资源进行了综合利用或合理处置，对环境造成的影响较小。

## 4.5 环境风险

### 4.5.1 项目风险 Q 值及风险源分布计算

#### (1) 环境风险物质识别

项目涉及化学品为涂装车间使用的油漆、稀释剂、固化剂以及切削液、液压油以及导轨油等，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，项目使用涂料中涉及的甲苯、二甲苯、环己酮、乙酸乙酯、溶剂油等属于风险物质。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风

险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$  —— 每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  —— 每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

项目涉及的风险物质识别情况见表 4-13。

表 4-13 环境风险物质识别情况一览表

序号	化学品名称	性状	CAS 号	临界量 (吨)	风险物质类型	备注
1	甲苯	液	26471-62-5	10	第三部分有毒液态物质	附录 A 中序号 173
2	二甲苯	液	1330-20-7	10	第三部分有毒液态物质	附录 A 中序号 179
3	环己酮	液	108-94-1	10	第四部分易燃液态物质	附录 A 中序号 222
4	乙酸乙酯	液	141-78-6	10	第四部分易燃液态物质	附录 A 中序号 234
5	油类物质 (溶剂油)	液	/	2500	第八部分其他类物质	附录 A 中序号 392

### (2) 环境风险潜势分析

根据表 2-4 和表 2-5, 计算项目涉及风险物质在厂界内的存在量及其与临界量的比值 (Q), 计算情况见表 4-14。

表 4-14 项目主要危险物的物质风险性识别

所在单元	储存物质	储存量 (吨)	涉及风险物质及质量占比	风险物质最大在线量 (吨)	临界量 (吨)	Q 值	是否重大风险单元
化学品仓库	油漆	0.2	甲苯 (2.5%)	0.005	10	0.0005	否
			二甲苯 (12.5%)	0.025	10	0.0025	
			乙酸乙酯 (2.5%)	0.005	10	0.0005	
	固化剂	0.06	二甲苯 (2.5%)	0.0015	10	0.00015	
			乙酸乙酯 (5%)	0.003	10	0.0003	
			甲苯 (20%)	0.012	10	0.0012	
稀释剂	0.06	二甲苯 (25%)	0.015	10	0.0015		
		环己酮 (10%)	0.006	10	0.0006		
生产车	切削液	0.04	溶剂油	0.04	2500	0.000016	

间	抗磨液压油	0.03	溶剂油	0.03	2500	0.000012
	导轨油	0.03	溶剂油	0.03	2500	0.000012
Q 值合计						0.00729

根据表 4-14 计算结果，项目涉及的风险物质最大存在总量与临界量的比值  $Q=0.00729 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

#### 4.5.2 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，环境风险评价工作等级划分详见下表 4-15。

表 4-15 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

#### 4.5.3 环境风险简单分析

简单分析：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，具体分析内容详见表 4-16。

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	印刷专用设备生产线改造升级项目
建设地点	福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区分水关产业园 A-39
地理坐标	(东经: 120 度 14 分 54.96 秒, 北纬: 27 度 26 分 4.05 秒)
主要危险物质及分布	主要危险物质为油漆、稀释剂、固化剂, 主要分布在化学原料仓库等
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>项目主要为搬运或存入过程中, 油漆桶等容器破裂, 导致化学品发生泄漏。有机溶剂可能因挥发而进入大气, 对大气环境造成危害。项目所用油漆、稀释剂、固化剂等盛装容器采用供货商专业设计、制造的包装桶, 厂家如按相关规范, 加强管理, 则发生泄漏的概率很小, 且项目化学品使用量、存放量小, 对大气环境影响不大。</p> <p>项目化学原料仓库发生泄漏事故时, 可控制在仓库内, 不会直接进入地表水或地下水, 可避免不良影响。在厂房外发生化学品泄漏事故时, 只要控制不进入排水管道, 及时收集、清理, 便可避免对地表水环境产生影响。</p> <p>项目化学品存放量小, 且存放于化学原料仓库, 专人管理, 即使少量泄漏也可控制在建筑内。因此, 可避免泄漏事故发生时对地下水造成影响。</p> <p>在发生火灾事故及处理过程中, 可能会产生以下伴生/次生污染: 燃烧烟气、有毒废气以及消防污水。其中烟气、有毒废气会造成区域环境空气超标; 消防事故水如收集处理不当会排入地表水体造成水质超标; 废水下渗会污染地下水。</p>
风险防范措施要求	<p>①项目生产车间应进行地面硬化、化学品仓库四周进行围堰, 确保项目原料仓、生产设备等发生泄露, 物料不会对土壤及地下水造成污染;</p> <p>②生产区配置足量的灭火器、报警器、应急照明灯等应急设备。危废贮存间做好防渗, 内部设置挡墙、围堰, 做好分区存放, 设置符合要求的标志标签, 做好事故水体防控体系。</p> <p>③危险废物的收集制定详细的操作规程, 作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备, 如手套、防护服或口罩等, 采取相应的安全防</p>

	护和污染防治措施，包括防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。环保人员按时巡回检查，发现问题及时处理。
填写说明	Q<1，项目环境风险潜势为 I，对环境风险做简单分析

#### 4.6 改建前后污染物排放“三本账”

项目改建前后污染物排放“三本账”见表 4-17。

表 4-17 项目改建后全厂污染物“三本帐”核算

项目	项目	现有项目	本次项目改建			以新带老 削减量 (t/a)	全厂 排放总量 (t/a)	
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
废水	废水量	540	0	0	0	0	540	
	COD	0.216	0	0	0	0	0.216	
	氨氮	0.019	0	0	0	0	0.019	
大气	漆雾 (颗粒物)	有组织	0	0.140	0.112	0.028	0	0.028
		无组织	0	0.015	0	0.015	0	0.015
	甲苯	有组织	0	0.153	0.043	0.110	0	0.110
		无组织	0	0.017	0	0.017	0	0.017
	二甲苯	有组织	0	0.387	0.107	0.280	0	0.280
		无组织	0	0.043	0	0.043	0	0.043
	非甲烷 总烃	有组织	0	0.621	0.172	0.449	0	0.449
		无组织	0.012	0.069	0	0.069	0	0.081
	乙酸乙 酯和乙 酸丁酯 合计	有组织	0	0.324	0.09	0.234	0	0.234
		无组织	0	0.036	0	0.036	0	0.036
	粉尘(颗 粒物)	有组织	0.041	0	0	0	0	0.041
		无组织	0.048	0	0	0	0	0.048
固体 废物	一般工业固废	13.113	0	0	0	0	13.113	
	危险废物	0.012	2.078	0	2.078	0	2.09	
	生活垃圾	6.75	0	0	0	0	6.75	

## 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	抛丸粉尘 DA001(现 有工程)	颗粒物	设备自带的布袋除 尘器	执行《大气污染物综合排放标 准 GB16297-1996 表 2 中颗粒 物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放 速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ （排气筒 15m）
	喷漆、晾 干废气 DA002(本 次改建工 程)	颗粒物、甲苯、 二甲苯、非甲烷 总烃、乙酸乙酯 和乙酸丁酯合计	过滤棉+二级活性 炭吸附装置	颗粒物执行《大气污染物综合 排放标准 GB16297-1996 表 2 中颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ （排气筒 15m）； 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、 乙酸乙酯和乙酸丁酯合计执行 《工业涂装工序挥发性有机物 排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 中涉涂装工序其它行业的 标准：甲苯排放浓度 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ， 排放速率 $\leq 0.6\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯排放 浓度 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.6\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ， 乙酸乙酯和乙酸丁酯合计排放 浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$ （排气筒 15m）
	厂界	颗粒物、甲苯、 二甲苯、非甲烷 总烃、乙酸乙酯	加强废气处理设施 的维护、加强喷漆 工序的操作规范	颗粒物执行《大气污染物综合 排放标准》（GB16297-1996） 厂界限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）； 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、 乙酸乙酯执行《工业涂装工序 挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)表 4 中相应 排放限值要求（即非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ， 二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙酸乙酯 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。
	厂区内	非甲烷总烃	加强废气处理设施 的维护、加强喷漆 工序的操作规范	厂区内监控点 1h 平均浓度值 执行《工业涂装工序挥发性有 机物排放标准》 (DB35/1783-2018)排放浓度限 值要求（监控点处 1h 平均浓度 值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ） 厂区内的非甲烷总烃执行《挥 发性有机物无组织排放控制标 准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 排放限值要求（监控

				点处任意一次浓度值不得大于30mg/m <sup>3</sup> )。															
地表水环境	生活污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	生活污水经化粪池处理达标后经园区污水管网，纳入贯岭镇污水处理厂集中处理，尾水经市政污水管网，送福鼎市第一污水处理厂集中处理	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)(COD≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、SS≤400mg/L)；《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)(氨氮≤45mg/L)															
声环境	/	噪声	减振、隔声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准；															
电磁辐射	本项目不涉及																		
固体废物	一般固废	金属边角料	收集后外售综合利用	一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)															
		收集的金属粉尘																	
		焊渣																	
	危险废物	废活性炭	收集后暂存于危废贮存间内，定期委托有资质单位处置																
		漆渣																	
废过滤棉																			
/	废原料包装物	委托环卫部门统一清运																	
生活垃圾																			
土壤及地下水污染防治措施	本项目不涉及																		
生态保护措施	本项目不涉及																		
环境风险防范措施	<p>车间配备堵漏物质、消防灭火器材、消防沙等应急救援物质，车间悬挂“严禁烟火”明显的警告标识牌。企业在雨水排放口做好切换阀，确保受污染消防废水不进入雨水管网中；项目生产车间应进行地面硬化、化学原料仓库四周进行围堰，确保项目原料区、生产设备等发生泄露，物料不会对土壤及地下水造成污染；车间设置视频监控，对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频探测、视频监控、传输、记录。制定废气处理操作规程并上墙，严格按照操作规范的要求进行运行控制，防止误操作导致的废气事故超标排。危废贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置，具备防风防雨防渗透。</p>																		
其他环境管理要求	5.1 排污口规范管理																		
	各污染源排放口应设置专项图标，具体详见表 5-1。																		
	表 5-1 排污口规范化图标示意图																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>废水排放口</th> <th>废气排放口</th> <th>噪声源</th> <th>固体废物堆场</th> <th>危险废物暂存</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">背景颜色：绿色</td> <td colspan="2">图形颜色：白色</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	废水排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆场	危险废物暂存						背景颜色：绿色		图形颜色：白色		—			
废水排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆场	危险废物暂存															
																			
背景颜色：绿色		图形颜色：白色		—															
5.2 排污申报																			
<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部 第 11 号)可知，本项目为印刷专用设备生产加工，属于“三十、专用设备制造业 35、印刷、</p>																			

制药、日化及日用品生产专用设备制造 354，实行排污许可登记管理（详见表 5-2）；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申报。

表 5-2 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>三十、专用设备制造业 35</b>				
84	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353； <b>印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354</b> ；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

### 5.3 竣工环境保护验收要求

根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，本项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。

验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。

项目竣工环境保护验收监测报告应上“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”进行公示，公示结束后上报宁德市福鼎生态环境局备案。

### 5.4 环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号)，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境。

## 六、结论

福建昶泓印刷机械有限公司印刷专用设备生产线改造升级项目符合国家相关产业政策，其厂址选择基本可行、厂区布局合理，符合“三线一单”控制要求。采用的生产工艺和设备较为先进，符合清洁生产的要求。采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。项目投产后具有良好的经济效益和一定的社会效益。只要在工程建设中，严格执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，在工程运行过程中加强生产安全管理，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。

**编制单位：深圳市创实环保科技有限公司**

**2024年1月**

## 七、建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固 体废物产生 量)①(t/a)	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	漆雾(颗粒物)	0	/	/	0.043	0	0.043	+0.043
	甲苯	0	/	/	0.127	0	0.127	+0.127
	二甲苯	0	/	/	0.323	0	0.323	+0.323
	非甲烷总烃	0.012	/	/	0.53	0	0.53	+0.53
	乙酸乙酯和乙酸丁酯合计	0	/	/	0.27	0	0.27	+0.27
	粉尘(颗粒物)	0.089	/	/	0	0	0.089	0
废水	废水量	540	/	/	/	0	540	0
	COD	0.216	/	/	/	0	0.216	0
	氨氮	0.019	/	/	/	0	0.019	0
一般工业固体废物		13.113	/	/	0	0	13.113	0
危险废物		0.012	/	/	2.078	0	2.09	+2.078
生活垃圾	生活垃圾	6.75	/	/	0	0	6.75	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

