

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供生态环境主管部门公示使用)

项目名称: 节能型数控全自动纸浆模塑包装设备生产项目

建设单位(盖章): 泉州中乾机械有限公司

编制日期: 2022年9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	7
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	14
四、 主要环境影响和保护措施	20
五、 环境保护措施监督检查清单	34
六、 结论	36

附图：

附图 1 项目地理位置	38
附图 2 项目周围环境示意图	39
附图 3 出租方-远东公司厂区平面布局示意图	40
附图 4 周围环境现状照片	41
附图 5 项目车间平面布局图	42
附图 6 泉州市江南新区单元控制性详细规划用地规划图	43
附图 7 项目所在区域水系示意图	44
附图 8 大气评价范围示意图	45
附图 9 项目污水管线走向示意图	46
附图 10 鲤城区污水网管现状图	47

一、建设项目基本情况

建设项目名称	节能型数控全自动纸浆模塑包装设备生产项目										
项目代码	/										
建设单位联系人	俞萍娟	联系方式	13959974455								
建设地点	福建省泉州市鲤城区常泰街道路边社区元福北路 1 号										
地理坐标	(118 度 31 分 55.51 秒, 24 度 54 分 29.82 秒)										
国民经济行业类别	C3541 制浆和造纸专用设备制造	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 353, 其他								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input 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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/								
总投资(万元)	570	环保投资(万元)	10								
环保投资占比(%)	1.8	施工工期	1 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1400								
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(污染类)(试行)》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。本项目工程专项设置情况参照专项评价设置原则表，无需设置专项评价，具体对照情况见表 1。</p> <p style="text-align: center;">表1 专项评价设置原则对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项</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、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项								
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否								

	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	本项目废水通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理	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	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	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、越冬场和洄流通道的新建河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
规划情况	规划名称：《泉州市江南新区单元控制性详细规划（2016-2030）》 审批机关：泉州市人民政府 审批文件及文号：《泉州市人民政府关于泉州市江南新区单元控制性详细规划的批复》，泉政函〔2016〕118号			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<h3>1.1 土地利用规划符合性分析</h3> <p>项目租用泉州市远东环保设备有限公司位于泉州市鲤城区常泰街道路边社区元福北路1号的现有厂房从事生产。</p> <p>对照《泉州市江南新区单元控制性详细规划》（2016年～2030年），项目所处地块为工业用地；根据泉州市远东环保设备有限公司土地使用权证，该用地地类用途属工业用地，项目建设符合泉州市江南新区单元控制性详细规划土地利用要求。</p>			
其他符合性分析	<h3>1.2 其他符合性分析</h3> <h4>1.2.1 “三线一单”符合性分析</h4> <h5>1.2.1.1 与泉州市“三线一单”管控要求符合性分析</h5> <p>根据泉州市人民政府2021年11月2日发布的《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），本项目与泉州市“三线一单”总体管控要求的符合性分析如下表所示：</p>			

表2 泉州市“三线一单”生态环境总体管控要求符合性分析			
准入要求		项目情况	符合性
生态保护红线	按照《福建省生态保护红线划定方案（报批稿）》（闽政函[2018]70号），泉州市陆域生态保护红线划定面积2045.6km ² ；根据《福建省海洋生态保护红线划定成果》（闽政文[2017]457号），泉州市海洋生态保护红线划定面积2401.9 km ² ，最终划定范围和面积以福建省政府发布结果为准。生态保护红线主导生态功能定位，实行差别化管理，确保面积不减少、功能不降低、性质不改变。	项目用地性质为工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、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	符合
环境质量底线	全市大气环境质量持续提升，PM _{2.5} 年平均浓度不高于24μg/m ³ ，臭氧污染上升趋势得到有效遏制；水环境质量持续改善，地表水国省控断面水质优良（达到或优于III类）比例达到94.4%以上，近岸海域优良水质面积比例不低于90%；土壤环境质量保持稳定，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均不低于93%。	项目外排废水经市政污水管网汇入晋江仙石污水处理厂统一处理；废气达标排放对大气环境影响不大；固废做到妥善处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合
资源利用上线	强化资源节约集约利用，实行最严格水资源管理制度，优化用地结构布局，持续优化能源结构，水、土地、能源等资源能源利用率稳步提升，达到省下达的总量和强度控制目标	项目生产过程所利用资源主要为水、电，均为清洁能源，用量均不大，不会突破区域资源利用上线	符合
生态空间布局约束	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.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.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。	项目属于纸浆模塑包装设备生产项目，位于泉州高新技术产业开发区（鲤城园），不属于耗水量大、重污染等三类企业，也不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目	符合
污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放1.2倍削减替代。	项目不涉及 VOCs 排放	/
根据以上分析，项目建设符合泉州市“三线一单”管控要求。			

1.2.1.2 与鲤城区“三线一单”管控要求符合性分析

根据泉州市鲤城区人民政府办公室 2021 年 12 月 17 日发布的《泉州市鲤城区人民政府办公室关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉鲤政办[2021]68 号），本项目位于泉州高新技术产业开发区（鲤城园）重点管控单元，其符合性详见表 3。

表3 鲤城区生态环境分区管控符合性分析

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目情况	符合性
泉州高新技术产业开发区（鲤城园）(ZH35050220001)	重点管控单元	空间布局约束	入区企业类型以一类工业为主，二类工业为辅，禁止引进耗水量大、重污染等三类企业	生产纸浆模塑包装设备，不属于耗水量大、重污染等三类企业	符合
		污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代	无新增 VOCs 排放	/
			鼓励使用低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂、涂料等，并根据废气成分、浓度、风量等参数选择适宜的治理技术	不涉及 VOC 涂料等	/
		环境风险防控	各类表面涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理	项目涂装工序外协加工	/
		资源开发效率要求	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有效的拦截、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	项目危废暂存间和机油房地面均采用水泥硬化和涂覆环氧树脂漆，并设置托盘防泄漏，不会对周围地表水、地下水和土壤环境产生影响	符合

项目所在区域水环境、大气环境质量较好，且各项污染物经处理后均可实现达标排放。项目不涉及高污染燃料的使用，不属于鲤城区生态环境准入清单“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“资源开发效率要求”中限制或禁止的行业，项目建设符合鲤城区“三线一单”管控要求。

1.2.2 与鲤城区生态功能区划协调性分析

对照《泉州市鲤城区生态功能区划》，项目位于“泉州市区西部工业生态和饮用水源保护生态功能小区（520550202）”范围内，其主导生态功能为工业生态和饮用水源保护；生态保育和建设方向重点是

做好生态工业区的建设，在园区开发建设过程中应注意合理布局，严禁引进与工业区性质不符的重污染企业，控制各种污水与污染物的直接排放，加强饮用水的水质监测，保护饮用水源水体。

根据《关于泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮用水源(桃源水库)保护区划定方案的批复》(福建省人民政府，闽政文[2009]48号)，南高干渠水源保护区一级保护区范围：南高干渠渠首至加沙断面水域(15.1km)两侧栏杆外延6米、围墙外延5米范围陆域。南高干渠准保护区：南高干渠一级保护区外延50米范围陆域。项目场界与南高干渠最近距离约405m(见附图7)，不在南高干渠饮用水源保护区内。且项目外排废水为生活污水，经化粪池预处理后纳入晋江仙石污水处理厂集中处理，不会对饮用水源水质造成影响，其余各污染物均经处理后达标排放或妥善处置，有利于促进生态工业区建设，符合生态功能区划。

1.2.3 周围环境相容性分析

(1) 现状周围环境相容性分析

本项目位于泉州高新技术产业园区（江南园）元福北路1号远东公司厂房2#车间内西侧，厂界东侧为泉州天梭纺织机械有限公司（以下简称“天梭公司”）、泉州市远东环保设备有限公司（以下简称“远东公司”）机加工车间、远东公司厂区道路、元福北路；南面与西面均为泉州泰成荣威汽车服务有限公司（以下简称“泰成汽车公司”）车间；北面为远东公司及天梭公司共用生产车间。项目周边最近敏感点为天祥幼儿园，其位于项目的南侧，与项目车间距离为100m，与项目之间隔着泰成汽车公司。周围环境现状见附图2。

本项目主要从事节能型数控全自动纸浆模塑包装设备生产，其中涂装工序外协加工，无 VOCs 排放。项目运营过程产生的项目下料粉尘比重较大，基本沉降在作业点周边，不会逸出车间外；焊接烟尘和打磨粉尘经移动式焊接烟尘/打磨粉尘净化器收集处理后达标排放，对周围大气环境影响较小；项目设备噪声经隔声、基础减振后对周围影

响较小；固体废物分类收集、妥善处置。因此，项目建设对周围环境影响较小，选址与周围现状环境基本相容。

（2）规划周围环境相容性分析

对照《泉州市江南新区单元控制性详细规划》，本项目及四周均为工业用地，距离项目最近的规划敏感目标为西面 260m 处的商住用地，项目在运营期间通过采取有效的污染防治措施，可确保噪声等污染物达标排放，不会对周围环境及敏感目标产生太大影响。因此，项目选址与规划周围环境相容。

1.2.4 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），项目生产过程采用的工艺、设备不属于上述目录规定的限制类和淘汰类之列，其建设符合国家当前产业政策。

二、建设项目建设工程分析

2.1 项目由来

泉州中乾机械有限公司（以下简称“中乾机械公司”）成立于2021年5月，位于福建省泉州市鲤城区常泰街道路边社区元福北路1号，拟租用泉州市远东环保设备有限公司（以下简称“远东公司”）2号厂房内西侧车间投建节能型数控全自动纸浆模塑包装设备生产项目，对照《国民经济行业分类》（GB/T4745-2017），项目属于“C3541 制浆和造纸专用设备制造”。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）等相关法律、法规要求，项目属于“三十二、专用设备制造业，70 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354，其他”，环评类别为报告表。2022年7月，中乾机械公司委托我单位编制该项目的环境影响报告表，我单位接受委托后，组织技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评标准、导则等相关技术规范要求编制完成《泉州中乾机械有限公司节能型数控全自动纸浆模塑包装设备生产项目环境影响报告表》，提交建设单位上报生态环境主管部门审批和作为环境管理的依据。

表4 《建设项目建设工程影响评价分类管理名录》（2021年版）摘录

项目类别	报告书	报告表	登记表
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	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）	/

备注：本项目涂装工序外协加工，不涉及溶剂型涂料

2.2 项目建设内容

2.2.1 项目概况

- (1) 项目名称：泉州中乾机械有限公司节能型数控全自动纸浆模塑包装设备生产项目
- (2) 建设单位：泉州中乾机械有限公司
- (3) 建设地点：福建省泉州市鲤城区常泰街道路边社区元福北路1号远东公司2#厂房内西侧
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：570万元

- | | |
|--|---|
| | <p>(6) 生产规模：年产节能型数控全自动纸浆模塑包装设备 100 台、节能型数控全自动纸浆模具 200 套</p> <p>(7) 用地面积：占地面积 1400m²</p> <p>(8) 建设进度：2022 年 10 月建设，预计 2022 年 11 月建设完成</p> <p>(9) 劳动定员和工作制度：职工定员 50 人，年工作 300 天，日工作 10h。</p> |
|--|---|

2.2.2 项目租用场地调查

本项目租用场地为远东公司 2#生产车间内西侧，租赁面积约 1400m²，该区域原为天梭公司机加车间的临时堆料区。天梭公司主要从事纺织机械、针织机械的生产加工。天梭公司根据经营状况，于 2021 年将该区域的使用权退还给远东公司。为了盘活资源，提高经济效益，远东公司将该厂房租赁给中乾机械公司，并已签订租赁合同。根据现场勘查，项目用地原租赁方——天梭公司在该区域堆存的主要为钢材类原料，租赁的车间地面不存在场地污染情况。

2.2.3 项目组成

项目组成情况见表 5。

表5 项目组成一览表（删除工程内容）

工程类别	主要组成	建设规模及主要内容
主体工程	机加工区	
公用工程	供水	
	供电	
	排水	
储运工程	原料区	
	成品区	
环保工程	废水处理	
	废气处理	
	噪声防治	
	固废治理	
办公生活区		

2.2.3.1 主体工程

项目主要生产设备见表 6。

表6 项目主要生产设备一览表（删除设备名称、参数和数量）

生产单元	生产工艺	生产设施	数量（台/套）	设施参数
下料	切割			

机加工	机械加工			
	焊接			
	打磨			
	其他			

2.2.3.2 主要原辅材料用量及性质

项目主要原辅材料用量见表 7。

表7 项目主要原辅材料及年用量一览表

序号	原料名称	年用量	用途
1	钢板	657t	主要用于产品零部件和机架
2	钢材(方钢、方管)	32t	
3	不锈钢(圆钢)	65t	
4	铝型材	654t	
5	铸钢件	1990 t	
6	动力系统	100 套	
7	数控系统	100 套	
8	液压系统	100 套	
9	通用配件(螺栓、螺钉、螺母、轴承、齿轮等)	100 套	
10	焊条	2t	焊接工序
11	焊丝	1t	
12	机油	1t	机加工
13	切削液	1t	
14	水	1080m ³	—
15	电	230 万 kwh	—

2.2.3.3 环保工程

(1) 废水处理措施

项目无生产废水产生，职工生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网汇入晋江仙石污水处理厂统一处理。

(2) 废气处理措施

①焊接烟尘经配备的移动式焊烟净化设施处理后于车间内排放。

②打磨粉尘经配备的移动式打磨粉尘净化设施处理后于车间内排放

③切割下料工序产生的较大金属颗粒物，主要沉降在作业区周边，基本不会逸出车间外，每日清扫后集中作为固废外卖其它公司回收利用。

(3) 噪声处理措施

项目生产设备均设置于生产车间内，各机台下方设置减震垫。

(4) 固体废物防治措施

①项目生产过程中产生的废机油、废切削液、含油废金属屑等暂时收集于危废暂存间内，定期委托有资质的单位外运处置。

②钢材边角料、回收金属粉尘等一般工业固体废物暂存一般工业固废暂存间，外卖其他单位综合利用。

③生活垃圾由当地环卫部门负责外运处置。

(5) 环境风险防范措施

①危废暂存间内，地面采取水泥硬化防渗和涂覆环氧树脂防渗漆，并设置托盘，危险废物均设置于托盘内。

②机油设置于机油房内，地面已采取水泥硬化，机油放置于托盘内。

2.2.4 依托工程及可行性分析

本项目租用远东公司闲置厂房进行生产，本项目供水、供电、排水、职工办公生活均依托远东公司，具体依托工程见表 8。

表8 依托工程一览表

序号	生产单元	工程内容	依托工程
1	公用工程	供水、供电	依托远东公司厂区内外接的市政供水、供电管网和设施，但安装独立水表和电表
		排水	依托远东公司的化粪池和污水管道接入市政污水管网
2	职工办公生活	办公生活	依托远东公司办公、宿舍楼，远东公司厂区内外有6层办公、宿舍楼一座（1F为职工食堂、2~3F为办公用房、4~6F为职工宿舍），依托可行。

2.2.5 工作制度

项目职工人数为 50 人；年工作时间 300 天，日工作时间 10 小时。

2.2.6 水平衡

项目供排水平衡图见图 1。

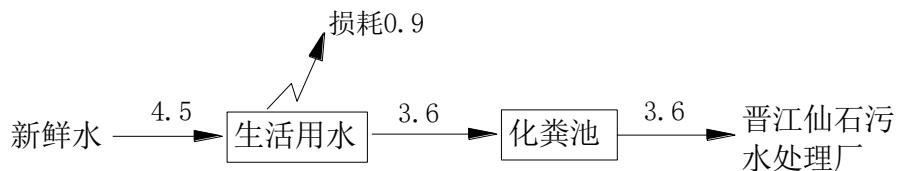


图1 项目水平衡图 (t/d)

2.2.7 车间平面布置及附图

本项目生产车间主要分为机加工生产区、装配调试生产区，机加工生产区位于车间南侧，装配检测区位于车间北侧，办公楼和宿舍楼位于生产车间北部。项目总平面布置图见附图 5。

车间的主入口和次入口均设置于靠近项目西侧厂区道路一侧，原料及产品运输较为便利；项目车间基本按照工艺流程顺序分布，生产区布置比较紧凑、物料流程短，有利于生产操作和管理；噪声设备布置在密闭车间内；远东公司办公楼、宿舍楼均位于生产车间的上风向，废气污染物排放对厂区办公、生活环境影响相对较小。平面布局基本合理。

2.3 生产工艺及产排污环节识别

2.3.1 生产工艺

本项目主要的生产工序为下料（切割）、机加工（车、铣、钻、CNC）、焊接、涂装（外协加工）、组装和检测。具生产工艺流程见图 2。工艺说明如下：

(1) 钢材下料：钢材原料入库后，根据产品要求取料，首先分别采用等离子切割机对钢材（圆钢、方钢、方管、中板、钢板）进行切割作业。

(2) 折弯：将切割好的用于外罩制作的钢板弯曲成型。

(3) 焊接：经加工后的钢材，采用电弧焊或气焊焊接成机架。

(4) 机加工：机械加工是采用加工机械对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程，本项目根据各类型工件的工艺要求，采用不同的车床、铣床、钻床、CNC 加工中心等进行相应的机加工。

(5) 打磨：工人采用手工打磨机进行打磨机械预处理，使得部件表面光滑、平整。

- (6) 外协涂装：将需要进行涂装处理的部件外委加工处理。
- (7) 组装和检测：将经加工后的零部件和机架与外购的其他零部件在组装生产线上进行组装，再经检测合格后即可送至客户厂区。

删除

图2 生产工艺流程图

2.3.2 主要产排污环节识别

2.3.2.1 施工期

本项目通过租用现有闲置厂房建设，不涉及土方开挖和大型建筑的建设，施工期主要工程内容为生产设备的安装。施工内容简单，工期短，施工过程基本无污染物产生。

2.3.2.2 运营期

项目运营期主要污染因子识别情况如下：

(1) 废水

项目无生产废水产生。外排废水主要为生活污水，废水产污环节见表 9。

表9 废水产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

废水类型	污染源	污染物项目	许可排放量 污染物项目	污染治理 设施/工艺	排放去向
生活污水	职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、 氨氮、悬浮物	/	化粪池 (厌氧生物处理法)	晋江仙石 污水处理厂

(2) 废气

项目废气主要为切割、焊接和打磨过程产生的颗粒物，具体的废气产污环节见表 10。

表10 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	污染物	许可排放量污 染物项目	污染治理设施/工艺	排放去向
下料	等离子切割	颗粒物	/	直排	于生产车间排放
焊接	电弧焊	颗粒物	/	移动式焊烟净化器 (滤筒除尘)	经处理后于生产车间排放
机械预处理	打磨机	颗粒物	/	移动式粉尘净化器 (滤筒除尘)	经处理后于生产车间排放

(3) 噪声

项目生产设备运行过程中产生的噪声。

(4) 固体废物

	项目固废主要来自下料、机加工过程，主要为废机油、废切削液、含油废金属屑、废边角料、回收的金属粉尘。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 地表水环境

3.1.1.1 地表水环境规划与环境质量标准

项目南侧约405m为南高干渠，北侧约335m为南低渠，见附图7，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案(修编)》及闽政文[2004]24号“福建省人民政府关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复”，南高干渠水质功能为集中式生活饮用水地表水源地一级保护地，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准；南低渠水质功能为一般工业、景观和农业用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

表11 GB3838-2002《地表水环境质量标准》（摘录）

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH (无量纲)	6~9				
氨氮(NH ₃ -N) ≤	0.15	0.5	1	1.5	2
化学需氧量(COD) ≤	15	15	20	30	40
五日生化需氧量(BOD ₅) ≤	3	3	4	6	10
总磷(以 P 计) ≤	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4

3.1.1.2 地表水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报（2021 年度）》（泉州市生态环境局，2022年6月2日）：2021年，全市主要流域14个国控断面、25个省控断面I～III类水质均为100%；其中，I～II类水质比例为48.7%。项目南侧的地表水体南高干渠符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准要求；北侧的地表水体南低渠均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求。

3.1.2 大气环境

3.1.2.1 大气环境区划与环境质量标准

(1) 基本污染物

项目评价区域环境空气质量为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。

表12 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准（摘录）

污染物项目	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 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
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
	1 小时平均	10000
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160
	1 小时平均	200

3.1.2.2 大气环境质量现状

（1）达标区判定

根据《泉州市生态环境状况公报（2021 年度）》（泉州市生态环境局，2022 年 6 月 2 日），2021 年鲤城区环境空气质量综合指数 2.75，环境空气中主要污染物二氧化硫 SO₂、二氧化氮 NO₂、可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、一氧化碳 CO95% 浓度值、臭氧 O₃ 90% 浓度值均可符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求，城市环境空气质量达标，为达标区。

表13 2021 年鲤城区环境空气质量情况

地区	综合指数	达标天数比例	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ _8h-90per	首要污染物
	无量纲	%	mg/m ³						
鲤城区	2.75	96.2	0.006	0.018	0.039	0.021	0.7	0.138	臭氧

3.1.3 声环境

3.1.3.1 声环境功能区划及质量标准

本项目位于泉州市鲤城区常泰街道路边社区元福北路 1 号，根据《泉州市中心城区声环境功能区划分图（2016-2030）》，项目所在区域属 3 类声环境功能区，项目厂界执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。

表14 声环境质量标准（摘录） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

3.1.3.2 声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，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）》，本次评价不进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境现状

本项目租用的厂房为已建闲置厂房，不新增用地，不涉及生态保护目标，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)》，本次评价不进行生态环境现状调查。

3.1.5 地下水、土壤环境

本项目无生产废水排放，地下水和土壤污染源主要为机油房和危险废物暂存间。本项目通过对机油房地面采取防渗水泥硬化，设置托盘等措施；危险废物暂存室地面采取防渗水泥硬化和涂覆环氧树脂防渗漆，并设置托盘等措施，从末端控制方面防止对地下水和土壤造成污染，基本上阻断了地下水和土壤污染途径。项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.2 环境保护目标

（1）大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围大气环境保护目标分布见下表和附图 8。

表15 环境空气保护目标一览表

环境 保 护 目 标	名称	UTM 坐标/m		保护 对象	保护内 容	环境功 能区	相对厂 址方位	与厂界相 对距离/m
		X	Y					
	路边社区	654655	2755836	居住区	人群	二类	NW	153
	五星社区	654985	2755988	居住区	人群	二类	NE	183
	江南雅苑小区	655033	2755669	居住区	人群	二类	NE	260
	天祥幼儿园	654706	2755554	学校	师生	二类	SW	100
	赤土村	654814	2755245	居住区	人群	二类	SE	410
	鲤城区第三中 心小学	655082	2755233	学校	师生	二类	SE	530

（2）声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围无声环境敏感目标。

	<p>(3) 地表水环境保护目标</p> <p style="text-align: center;">表16 地表水环境保护敏感目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">环境要素</th> <th style="text-align: left;">保护目标</th> <th style="text-align: left;">与项目的相对位置</th> <th style="text-align: left;">环境功能区</th> <th style="text-align: left;">环境质量目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td> <td>南低渠</td> <td>NE/335m</td> <td>一般工业、景观和农业用水</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>南高干渠</td> <td>SW/405m</td> <td>集中式生活饮用水地表水源地一级保护地</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 地下水、生态环境保护目标</p> <p>项目厂区 500m 范围内，不涉及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，无地下水环境保护目标。项目租用现有闲置厂房进行建设，不涉及生态环境保护目标。</p>					环境要素	保护目标	与项目的相对位置	环境功能区	环境质量目标	地表水	南低渠	NE/335m	一般工业、景观和农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准	地表水	南高干渠	SW/405m	集中式生活饮用水地表水源地一级保护地	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准																									
环境要素	保护目标	与项目的相对位置	环境功能区	环境质量目标																																									
地表水	南低渠	NE/335m	一般工业、景观和农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准																																									
地表水	南高干渠	SW/405m	集中式生活饮用水地表水源地一级保护地	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准																																									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>3.3 污染物排放控制标准</p> <p>3.3.1 水环境</p> <p>(1) 排水去向</p> <p>本项目无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水，项目职工生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网汇入晋江仙石污水处理厂统一处理。</p> <p>(2) 排放标准</p> <p>项目外排污水执行 GB8978-1996 《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参照执行 GB/T31962-2015 《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）限值。</p> <p style="text-align: center;">表17 项目废水排放标准 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">标准</th> <th style="text-align: center;">pH (无量纲)</th> <th style="text-align: center;">COD</th> <th style="text-align: center;">BOD₅</th> <th style="text-align: center;">SS</th> <th style="text-align: center;">NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">GB8978-1996</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">GB/T31962-2015</td> <td style="text-align: center;">6.5~9.5</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">350</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">本项目标准</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> </tbody> </table> <p>晋江仙石污水处理厂出水水质排放标准执行 GB18918-2002 《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。</p> <p style="text-align: center;">表18 污水处理厂出水水质排放标准 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">标准</th> <th style="text-align: center;">pH (无量纲)</th> <th style="text-align: center;">COD_{cr}</th> <th style="text-align: center;">BOD₅</th> <th style="text-align: center;">SS</th> <th style="text-align: center;">NH₃-N</th> <th style="text-align: center;">TP</th> <th style="text-align: center;">TN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">GB18918-2002 一级 A 标准</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> </tbody> </table>					标准	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	GB8978-1996	6~9	500	300	400	—	GB/T31962-2015	6.5~9.5	500	350	400	45	本项目标准	6~9	500	300	400	45	标准	pH (无量纲)	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	0.5	15
标准	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																								
GB8978-1996	6~9	500	300	400	—																																								
GB/T31962-2015	6.5~9.5	500	350	400	45																																								
本项目标准	6~9	500	300	400	45																																								
标准	pH (无量纲)	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN																																						
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	0.5	15																																						

3.3.2 大气环境

项目废气主要来自切割、焊接、打磨工序产生的颗粒物。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，具体见下表。

表19 项目废气排放执行标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

3.3.3 噪声排放标准

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

表20 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

3.3.4 固体废物

(1) 一般固体废物在厂区贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(2) 危险废物在厂区贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

(3) 生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日修订版) 的相关规定。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制因子

根据项目排污特点，本项目污染物排放总量控制对象分为两类，一类是列为我国社会经济发展的约束性指标，另一类是本项目其他指标，总量控制指标如下：

(1) 约束性指标：化学需氧量、氨氮。

(2) 非约束性指标：颗粒物。

总
量
控
制
指
标

3.4.2 污染物排放总量控制指标

(1) 水污染物控制指标

本项目无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水。废水污染物排放量见表 21。

表21 废水污染物排放总量控制表 单位：t/a

种类	污染物名称	排放量 (t/a)
废水	废水量	1080
	COD	0.054
	氨氮	0.005

(2) 大气污染物排放总量指标

项目废气污染物主要为颗粒物，排放量为 0.5472t/a。

(3) 固体废物排放总量

项目产生的工业固体废物分类收集，综合利用，分类处置，各项固体废物均可得到妥善处置，故不分配排放总量。

3.4.3 污染物排放总量控制指标确定方案

(1) 废水污染物总量控制指标来源

项目无生产废水排放，生活污水通过市政污水管网排入晋江市仙石污水处理厂，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）及《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好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)要求，生活污水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，无需进行排污权交易。

(2) 其他污染物总量控制指标来源

其它污染物总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期环境保护措施</h3> <p>本项目租用现有闲置厂房进行扩建，不涉及土地平整和施工建设，基本不存在施工期污染及生态影响问题，本评价不再考虑施工期的环境影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 运营期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.2.1 大气环境影响和保护措施</h4> <h5>4.2.1.1 废气污染源强</h5> <p>本项目废气主要为下料、焊接和打磨工序产生的颗粒物废气，项目废气污染源强汇总及废气总量见表 22、表 23。</p> <h5>4.2.1.2 废气污染源监测要求</h5> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，中乾公司为登记管理排污单位，不需开展自行监测。如若地方生态环境主管部门另有要求的，可根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）有关规定开展自行监测工作。</p> <p>废气排放口基本情况及监测要求见表 24 ~表 25。</p>

运营期环境影响和保护措施	表22 废气污染源强汇总结果一览表																
	产污环节				污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况				排放时间/h	
	工序	生产设施	污染源	污染物项目	核算方法	废气量/(m³/h)	产生量(kg/h)	产生浓度/(mg/m³)	工艺	效率/%	是否可行技术	核算方法	排放废气量/(m³/h)	排放量(kg/h)	排放浓度/(mg/m³)		
	下料	切割机	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	1.291	/	比重较大，沉降在作业区周围，未逸出车间	/	/	物料衡算法	/	0	/	—	
	焊接	电焊机、气焊机	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	0.0331	/	移动式焊烟净化器	95%	是	物料衡算法	/	0.0048	/	1500	
	打磨	手持打磨机	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	2.482	/	移动式粉尘净化器	95%	是	物料衡算法	/	0.360	/	1500	
	表23 项目大气污染物排放总量一览表																
	废气分类				污染物							年排放量(t/a)					
	无组织排放				颗粒物							0.5472					
	合计				颗粒物							0.5472					
	表24 项目废气排放情况及监测要求一览表																
	排放口类型	排放标准							监测要求								
									监测因子	监测点位	监测频次						
	无组织排放废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值							颗粒物	厂界	1次/年						
	表25 自行监测及信息记录表																
	污染源类别	监测内容	污染物名称	监测设备	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设备安装位置	自动监测设施是否符合安装运行维护等管理要求	手工监测采样方法			手工监测频次	手工测定方法				
	无组织排放废气	下料、焊接废气、打磨废气	颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)			1次/年	《环境空气PM10和PM2.5的测定重量法》(HJ618)				

4.2.1.3 废气达标排放情况分析

项目下料粉尘比重较大，基本沉降在作业点周边，不会逸出车间外；焊接烟尘和打磨粉尘经移动式焊接烟尘/打磨粉尘净化器收集处理后，在车间内无组织排放，排放量分别为 0.0048kg/h、0.36kg/h，排放量小，可达标排放。

4.2.1.4 废气非正常排放分析

(1) 非正常排放源强

本项目各设备工艺简单，基本不存在开停车、设备检修等非正常情况，项目废气非正常排放情况主要为环保设施异常，引起废气未经处理直接排放。本评价按最不利考虑，即本项目打磨工序粉尘废气未经处理直接排放，非正常废气排放源强见表 31。

表31 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次
无组织废气	移动式打磨粉尘净化器故障	颗粒物	2.482	1	1

(2) 处理措施

为避免废气不正常排放，降低环境影响，出现非正常排放情况时，应立即停止生产，及时对异常设备进行检修，同时加强环境管理，预防优先，做到早发现、早处理。

4.2.1.5 废气处理措施的可行性分析

项目焊接过程及打磨过程会产生一定的烟尘或粉尘，拟配备移动式焊接烟尘净化器和移动式焊接粉尘净化器分别对焊接烟尘和打磨粉尘进行收集处理，移动式烟尘/粉尘净化器采用滤筒除尘工艺，具有净化效率高、噪声低、使用灵活、占地面积小等特点，设备主要通过风机引力作用，将焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘/粉尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流作用，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气最后经出风口排出。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，移动式烟尘/粉尘净化器的除尘效率按 95% 计。

运营期环境影响和保护措施

4.2.1.6 大气环境影响分析

本项目周边敏感点主要为厂区西南侧的天祥幼儿园，与车间最近距离为100m，且均位于车间主导风向的侧风向。项目大气污染物主要为颗粒物，污染物排放源强较小，满足相应标准限值要求，对周围大气环境产生的影响较小。

4.2.2 水环境影响和保护措施

4.2.2.1 废水排放情况

本项目无生产废水产生，外排废水主要来自职工生活污水。

项目员工为50人，其中住厂20人，年工作300天，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，住厂职工生活用水按照150L/d·人核算，不住厂职工生活用水按照50L/d·人核算，则职工生活用水总量为1350m³/a，产污系数按照0.8核算，则生活污水产生量为1080m³/a。项目生活污水水质情况见表32。

表32 生活污水及污染物产生情况一览表

项目		废水产生量	COD	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水	浓度	1080m ³ /a	400mg/L	250mg/L	40mg/L	220mg/L
	产生量		0.432t/a	0.27t/a	0.043t/a	0.238t/a

项目生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂统一处理，废水污染源强见表33。

表33 生活污水及污染物排放情况一览表

项目		废水排放量	COD	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水	浓度	1080m ³ /a	50mg/L	10mg/L	5 mg/L	10 mg/L
	排放量		0.054t/a	0.011t/a	0.005t/a	0.011t/a

4.2.2.2 废水污染治理设施

废水污染治理设施信息见表34。

表34 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	废水治理设施					排放方式	排放去向	排放规律
		污染治理设施名称	处理能力t/d	治理工艺	去除效率(%)	是否为可行技术			
生活污水	pH	化粪池	40	厌氧生物法	/	是	间接排放	晋江仙石污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律
	COD				20				
	BOD ₅				21				
	SS				50				
	NH ₃ -N				3.1				

4.2.2.3 废水排放口信息

项目生活污水依托远东公司化粪池处理，然后纳入市政污水管网。生活污

水排放口与远东公司合并，不单独设置排放口，该排放口基本情况见表 35。

表35 废水间接排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放口地理坐标	排放时段	受纳污水处理厂信息		
			名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/(mg/L)
DW001 污水排放口	E118°31'58.24" N24°54'26.96"	00:00~24:00	晋江仙石污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
				COD	50
				BOD ₅	10
				SS	10
				NH ₃ -N	5

4.2.2.4 废水污染源监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，中乾公司为登记管理排污单位，不需开展自行监测。如若地方生态环境主管部门另有要求的，可根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关规定开展自行监测，废水监测点位、因子、频次等具体见表 36。

表36 废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频率
生活污水排放口 (DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	1 次/年
雨水排放口	pH、COD、SS	1 次/年

4.2.2.5 水环境影响分析

本项目外排废水主要为职工生活污水，水质简单，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，且生活污水可生化性较高。项目生活污水经化粪池预处理达标后汇入市政污水管网，经污水提升泵站输送至晋江仙石污水处理厂进行统一处理达标排放，对纳污水域影响不大。

4.2.2.6 废水纳入晋江仙石污水处理厂可行性分析

根据鲤城区污水管网现状图可知（见附图 10），项目位于晋江仙石污水处理厂服务范围内。根据对企业污水排污口接网情况的现场勘查，项目生活污水经化粪池预处理后于厂区东南角（W1）接入东侧市政污水管网（W2），沿南侧污水管道（W3）进入南环路市政污水管网，最终沿南环路污水干管纳入晋江仙石污水处理厂，项目污水经化粪池及各污水井走向图见附图 9，各污水井经纬度表 37。

表37 项目污水管线走向及市政污水井地理位置信息表

序号	名称	坐标		备注
		纬度	经度	
1	厂区化粪池	N24.909088	E118.532073	厂区北部
2	W-1 号污水井	N24.907515	E118.532800	厂区东南角
3	W-2 号污水井	N24.907595	E118.532892	
4	W-3 号污水井	N24.907224	E118.532765	厂区外南侧道路

晋江仙石污水处理厂总处理能力达到 10 万吨/日，实际处理能力为 8.5 万吨/日，尚有 1.5 万吨/日处理余量。项目生活污水排放量为 3.6t/d，生活污水经化粪池预处理后废水可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）及晋江仙石污水处理厂进水水质要求。项目生活污水排放量不大，水质简单，排放量仅占处理能力的 0.02%，不会影响污水处理厂正常运行；经晋江仙石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放。

综合分析，本项目不会增加晋江仙石污水处理厂现状处理负荷，生活污水通过市政污水管网最终排入晋江污水处理厂集中处理是可行的。

4.2.3 声环境影响和保护措施

4.2.3.1 噪声源强分析

本项目噪声污染源主要为设备运转所产生的机械噪声，主要噪声污染源见表 38。

表38 项目主要噪声设备一览表

序号	噪声源	数量 (台)	排放特征	噪声产生量		降噪措施	
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)
1	切割机	1	连续	类比法	80~90	减震垫、厂房隔声	10~15
2	机加设备	26	连续	类比法	75~90	减震垫、厂房隔声	10~15
3	空压机	3	连续	类比法	75~85	减震垫、厂房隔声	10~15

4.2.3.2 噪声控制措施

项目应对高噪声设备采取有效的噪声控制措施，建议如下：

(1) 生产设备采用基础减震装置，且均设置在生产车间内，生产过程利用减震装置及厂房隔声减小其噪声对周围环境影响；

(2) 加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

4.2.3.3 厂界达标情况

本项目位于泉州高新技术产业园区（江南园）元福北路1号远东公司2#厂房内，属于厂中厂项目，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。项目高噪声设备均放置在车间内，项目设备噪声均可利用墙体隔声减小其噪声对周围环境影响，厂界噪声可实现达标排放。因此，项目运营对周围声环境影响不大。

4.2.3.4 噪声监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，中乾公司为登记管理排污单位，不需开展自行监测。如若地方生态环境主管部门另有要求的，可根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关规定开展自行监测，噪声监测点位、因子、频次等具体见表39。

表39 噪声监测要求

监测类型	监测点位	监测内容	监测频次
噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季度

4.2.4 固体废物

本项目运营过程中会产生废机油、废切削液、含油废金属屑、废边角料和回收粉尘等。

4.2.4.1 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断项目产生的副产物是否属于固体废物，判定结果详见表40。

表40 项目固体废物属性判定表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废机油	机加工	液	矿物油	是	丧失原有使用价值的物质
2	废切削液	机加工	液	矿物油、水	是	丧失原有使用价值的物质
3	含油废金属屑	切割、机加工	固	矿物油、金属	是	生产过程中产生的副产物
4	废边角料	切割、机加工	固	金属	是	生产过程中产生的副产物
5	回收金属粉尘	粉尘废气治理	固	金属	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质

根据《国家危险废物名录》（2021）及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等，对项目固体废物是否属于危险废物进行属性判定，判定结果详见表 41。

表41 项目危险废物判定表

序号	固体废物名称	形态	主要成分	是否属危险废物	危险废物类别及代码
1	废机油	液体	矿物油	是	HW08, 900-214-08
2	废切削液	液体	矿物油、水	是	HW09, 900-006-09
3	含油废金属屑	固态	矿物油、金属	是	HW09, 900-006-09

4.2.4.2 危险废物产生量核算

① 废机油

机加工设备维护维修会产生一定量的废机油，产生量约 1t/a，危险废物代码为 HW08, 900-214-08。

② 废切削液

经建设单位介绍，本项目仅加工中心需使用切削液，且废切削液主要来源于多次循环使用、损耗后的切削液残液/渣，产生量约为 0.5t/a，属于危险废物（危险类别为 HW09, 900-006-09）。

③ 含油废金属屑

机加工车间铣、钻等机床设备运行时采用机油或切削液进行冷却，会产生一定量的含油废金属切屑，产生量约 15t/a，机台则废金属屑危废代码为 HW09, 900-006-09。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油废金属屑其经除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼的利用工程可不按危险废物进行管理，含油废金属屑暂存和运输过程按危险废物进行管理。

4.2.4.3 一般工业固废产生量核算

一般工业固废主要为废边角料、回收金属粉尘。

（1）废边角料

项目下料切割工序会产生废边角料，产生量约 40t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），项目废边角料一般工业固体废物代码为 354-001-09。

(2) 回收金属粉尘

根据粉尘废气的污染源强核算，本项目清扫回收的下料金属粉尘和移动式焊接烟尘净化器、移动式打磨粉尘净化器收集回收金属尘量约为 4.7744/a，一般工业固废分类为 354-001-09。

4.2.4.4 生活垃圾

本项目共有职工 50 人（其中 20 人住厂），参照我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，住厂职工取 $K=1\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，则生活垃圾产生量约 10.5t/a，由当地环卫部门统一清运。

4.2.4.5 固体废物处置情况

(1) 危险废物处置情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求对本项目涉及的危险废物进行汇总，见表 43。

本项目危险废物为废机油、废切削液，集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置；含油废金属屑集中收集后暂存于危废暂存间，定期外售相关单位回收利用。项目危废暂存间基本情况见表 44，废机油、废切削液和含油废金属屑等转运采用电子联单制度。

(2) 其他固体废物处置情况

生活垃圾由环卫部门统一清运；钢材边角料、回收金属粉尘定期外售处置。

(3) 固体废物产生及处置情况汇总

项目固体废物具体产生及处置情况见表 42。

表42 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	固废属性	产生情况		处置措施及去向
						核算方法	产生量(t/a)	
1	废边角料	下料	固态	金属	一般工业固废	类比法	40	外售处置
2	回收金属粉尘	下料、焊接、打磨	固态	金属颗粒	一般工业固废	物料衡算法	4.7744	
3	废机油	机加工	液态	矿物油	HW08, 900-214-08 HW09, 900-006-09 HW09, 900-006-09	类比法	1.0	委托有资质的危废处置单位处置
4	废切削液	机加工	液态	矿物油、水		类比法	0.5	
5	含油废金属屑	机加工	固态	矿物油、金属		类比法	15	定期外售相关单位回收利用

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表43 项目危险废物汇总表											
	序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	1	废机油	HW08	900-214-08	1.0	机加工	液态	矿物油	矿物油	3个月	T, I	采用密闭容器暂存在厂区危废暂存间内，定期委托有相应资质危废处置单位处置，运输由专门的危废运输单位承担
	2	废切削液	HW09	900-006-09	0.5	机加工	液态	矿物油、水	矿物油	3个月	T	
	3	含油废金属屑	HW09	900-006-09	15	机加工	固态	矿物油、金属	矿物油	3个月	T	暂存于危废暂存间，外卖给其他企业综合利用
	表44 危险废物贮存场所基本情况											
	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期			
	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	车间内东北侧	1m ²	桶装	0.6t	6个月			
		废切削液	HW09	900-006-09		1m ²	桶装	0.5t	6个月			
		含油废金属屑	HW09	900-006-09		10 m ²	/	10t	3个月			

4.2.4.6 固体废物环境管理要求

建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息；危废暂存间应采用防渗水泥硬化，然后采取防腐防渗处理，同时为改善环境质量，应安装通风换气设施，设置防爆照明灯，并设置观察窗口；不同类危险废物分类分区暂存。

4.2.5 地下水、土壤

(1) 地下水、土壤污染源和污染途径

本项目主要从事机加工生产，属污染影响型项目，对土壤的主要污染途径来自机油、废机油入渗对土壤环境造成的污染影响。各影响源影响因子如下：

表45 项目土壤环境影响途径、影响源与影响因子

运营期环境影响和保护措施	影响途径	影响源	影响因子	对环境影响
入渗影响	危废暂存间	/	/	危废仓库地面采取水泥硬化，并采用环氧树脂进行防腐防渗处理，从入渗途径上阻断了对土壤、地下水的影响
	机油房	/	/	项目机油房地面采取防渗水泥硬化，对土壤、地下水环境基本无影响

由上表分析可知，本项目基本从入渗途径上阻断了对土壤、地下水的影响，项目对地下水及土壤环境基本无影响。

(2) 地下水、土壤污染防控要求

本项目土壤及地下水重点污染防治区主要为危险废物暂存间、机油房，其他区域为一般污染防治区。中乾机械公司已将厂区生产区域地面全部采用水泥硬化防渗，并对危废暂存间、机油房采取“水泥硬化+环氧树脂”防腐防渗措施，可有效防止地下水和土壤受到泄漏液体的污染。

(3) 地下水、土壤跟踪监测

根据上述分析，本项目基本从入渗途径上阻断了对土壤、地下水的影响，项目对地下水及土壤环境基本无影响。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），本项目无需进行跟踪监测。

4.2.6 生态

本项目租用远东公司已建闲置厂房，不涉及施工建设，项目建设和运营过程中不会造成新的生态影响。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 风险源调查

本项目主要进行机械加工生产，涉及到的原辅材料、产品及“三废”等具体见表 46。

表46 项目涉及的主要物质统计表

序号	物质类别	物质名称		主要成分
1	原辅料	钢材		金属
		机油		矿物油
		切削液		矿物油、水等
2	产品	纸浆模塑包装设备		金属、电子配件等
4	三废	生活污水		COD、氨氮、悬浮物等
		废气	下料、焊接、打磨等废气	颗粒物
		固废	废机油	危险废物
			废切削液	危险废物
			含油废金属屑	危险废物
		废边角料、回收金属粉尘		一般工业固废

根据各物质理化性质，本项目涉及到的危险物质主要为机油。风险单元为机油房。

4.2.7.2 风险物质数量及分布情况

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，本项目涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见表 47。

表47 项目全厂主要危险物质存量及储运方式

序号	物质名称	最大储存 (t)	储存方式	储存场所
1	机油	1.0	包装桶	机油房
2	废机油	1.0	包装桶	危废暂存间

4.2.7.3 项目危险物质最大存在量与临界量

(1) 全厂危险物质最大存在总量

本项目主要危险物质为机油，其最大存在量见表 48。

表48 全厂危险物质最大存在量一览表

序号	风险物质种类	最大存在量 (t)
1	机油	1.0
2	废机油	1.0

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

当企业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:

当企业存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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） $Q \geq 100$ 。

对于全厂存在 1 种危险物质，通过公式计算，根据 HJ169-2018 的规定，本项目全厂危险物质数量与临界量比值见表 49。

表49 全厂危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (Qn/t)	该种危险物质 Q 值
1	机油 (油类物质)	/	1.0	2500	0.0004
2	废机油 (油类物质)	/	1.0	2500	0.0004
Q 值					0.0008

根据上表计算结果，本项目全厂危险物质数量与临界量比值为 0.0008， $Q < 1$ ，本项目各危险物质最大存在量均未超过其临界量。

4.2.7.4 危险物质向环境转移途径识别

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染排放。根据风险识别，项目危险物质向环境转移途径见表 50。

表50 建设项目环境风险识别表

风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
机油房	机油	泄漏	包装桶破损泄漏后进入周围环境	周边土壤、地表水、地下水环境
		火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染排放	灭火过程产生的消防废水通过周边雨污水管网进入周边地表水体	南低渠、南高干渠
危险废物暂存间	废机油	泄漏	包装桶破损泄漏后进入周围环境	周边土壤、地表水、地下水环境
		火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染排放	灭火过程产生的消防废水通过周边雨污水管网进入周边地表水体	南低渠、南高干渠

4.2.7.5 环境风险防范措施

(1) 泄漏风险防范措施

项目机油暂存于机油房内，废机油暂存于危废暂存间，均采用 170kg 桶装，暂存区设置托盘，有效容积均为 0.2m²，泄漏后可控制托盘内，基本不会泄漏到外环境。

(2) 火灾事故风险防范措施

- ①车间口及车间内悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌，配备消防器材；
- ②进行职工安全教育，提高技术素质，消除主客观危害因素；
- ③建立健全车间的各项安全管理制度以及各岗位人员责任制。建立生产设施台帐制度，定期检查和维护保养，并设置安全记录台帐。

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	无组织排放废气	颗粒物	配备移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，配备移动式粉尘净化器对打磨粉尘进行收集处理	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	DW001 (生活污水排放口)	COD、 BOD ₅ 、氨 氮、悬浮物	经化粪池预处理后通过市政污水管网汇入晋江仙石污水处理厂	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准(其中NH ₃ -N指标参照执行GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B级标准)
声环境	机加工设备、空压机等	等效连续A声级	基础减震、墙体隔声	厂界噪声排放执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①废机油、废切削液和含油废金属屑均属于危险废物，暂存在危废暂存间内，暂存区设置托盘；废机油、废切削液采用塑料桶或铁通收集包装。 ②危废暂存间满足“防风、防雨、防晒”要求，危废暂存间地面采用防渗水泥硬化，然后采取环氧树脂进行防腐防渗处理，裙脚为防渗水泥板。 ③除含油废金属屑外，其余危险废物均定期委托有相应资质危废处置单位处置，危废转运采用电子联单制度；含油废金属屑外售综合利用。 ④钢材边角料、回收金属粉尘收集后外售综合利用。 ⑤应建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，设专人负责固体废物的日常收集和管理工作，建立工业固体废物管理台账，妥善处置各类固废。			
土壤及地下水污染防治措施	② 危废暂存间地面采用防渗水泥硬化，然后采取环氧树脂进行防腐防渗处理，并设置托盘。 ②机油房地面采用防渗水泥硬化，机油放置在托盘内。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①危废暂存间地面采取水泥硬化，同时要求将废机油容器桶放置在托盘上，确保万一发生容器桶破损泄露，可及时收集截留。 ②机油存放点应设置托盘； ③规范化车间内生产操作，制定完善的安全生产制度，加强厂区防火管理、做好车间防火措施，配套消防器材及物资，落实厂区防渗措施，防止危险物质泄漏。			
其他环境管理要求	(1) 环境管理措施 中乾公司厂区应设置专门的环境管理部门，具体负责全公司的日常的环境管理和监督工作。 (2) 环境管理机构及制度			

应配备相应的环境管理人员，并按照相关环保规范制定环境管理制度，开展环境监测。

（3）排污口规范化建设

- ①应建设规范排污口，涉及的废气排放口、噪声排放源、一般固体废物暂存区、危险废物暂存间等专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995），详见下表。
- ②根据排放废气类别，要求排气筒悬挂明显标识，注明废气来源、类别、排放口编号等信息，设置永久性采样口。
- ③要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表51 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
形状	正方形边框				三角形边框
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

（4）申领排污许可证管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造354，为登记管理。项目建设单位应按照《排污许可管理条例》及其他相关管理要求，在正式投产前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记。

六、结论

泉州中乾机械有限公司节能型数控全自动纸浆模塑包装设备生产项目位于泉州市鲤城区常泰街道路边社区元福北路 1 号，项目选址符合泉州市江南新区单元控制性详细规划、符合鲤城区土地利用规划、鲤城区生态功能区划、“三线一单”控制要求。经采取相应的污染防治措施后，项目正常运行对周围环境的影响不大。项目建设符合当前国家产业政策，在落实本评价提出的各项环保措施及风险防范措施后，各项污染物可实现稳定达标排放且满足污染物排放总量控制要求，环境风险可防可控。

综上所述，从环境影响角度分析，本项目选址和建设可行。

附表

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	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	/	/	/	0.5472 t/a	/	0.5472 t/a	/
废水	水量(m ³ /a)	/	/	/	1080	/	1080	/
	COD _{Cr}	/	/	/	0.054 t/a	/	0.054 t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.005 t/a	/	0.005 t/a	/
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	40 t/a	/	40 t/a	/
	回收金属粉尘	/	/	/	4.7744 t/a	/	4.7744 t/a	/
危险废物	废切削液	/	/	/	0.5 t/a	/	0.5 t/a	/
	废机油	/	/	/	1.0 t/a	/	1.0 t/a	/
	含油金属屑	/	/	/	15 t/a	/	15 t/a	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置



附图2 项目周围环境示意图

删除

附图3 出租方-远东公司厂区平面布局示意图



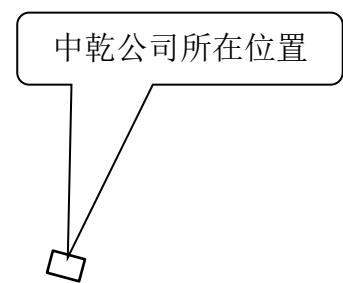
附图4 周围环境现状照片

删除

附图5 项目车间平面布局图

删除

附图6 泉州市江南新区单元控制性详细规划用地规划图



删除

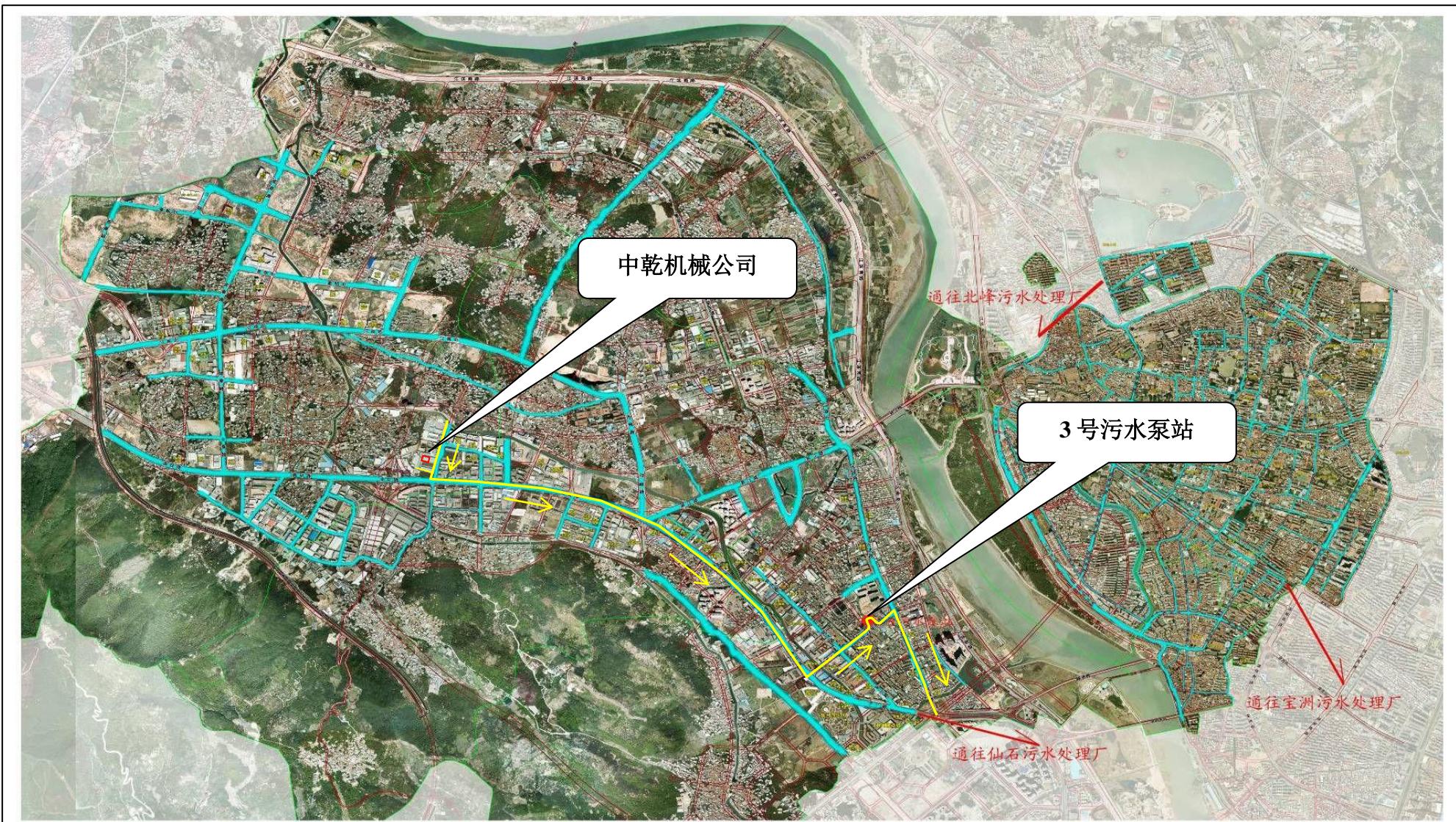
附图7 项目所在区域水系示意图

删除

附图8 大气评价范围示意图

删除

附图9 项目污水管线走向示意图



附图10 鲤城区污水网管现状图