

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: 全自动高速口罩生产线研发及产业化项目

建设单位 (盖章): 泉州市汉威机械制造有限公司

编制日期: 2022 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、 建设项目基本情况	1
1.1 相关规划符合性分析	2
1.2 其他符合性分析	3
二、 建设项目工程分析	10
2.1 项目由来	10
2.2 原有工程概况	10
2.3 扩建工程概况	14
2.4 生产工艺及产排污环节识别	20
2.5 与项目有关的原有环境污染问题	21
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
3.1 区域环境质量现状	25
3.2 环境保护目标	28
3.3 污染物排放控制标准	29
3.4 总量控制指标	31
四、 主要环境影响和保护措施	34
4.1 施工期环境保护措施	34
4.2 运营期环境影响和保护措施	34
五、 环境保护措施监督检查清单	51
六、 结论	53

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市汉威机械制造有限公司全自动高速口罩生产线研发及产业化项目		
项目代码	2020-350502-35-03-005535		
建设单位联系人	宋萌萌	联系方式	13799547917
建设地点	福建省泉州市鲤城区常泰街道斗南街 123 号		
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>31</u> 分 <u>101406</u> 秒, <u>24</u> 度 <u>55</u> 分 <u>4.57278</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3599 其他专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业, 70 其他专用设备制造 359, 其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	泉州市鲤城区工业和信息化局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	闽工信备[2020]C010001 号
总投资 (万元)	2000	环保投资 (万元)	100
环保投资占比 (%)	5	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)	8193 (新增)
专项评价设置情况	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。		

	表1 专项评价设置原则对照表			
	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	本项目废气大气污染物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	1.1 相关规划符合性分析 1.1.1 与鲤城区土地利用总体规划符合性分析 汉威机械公司于 2010 年取得土地使用权证，用地地类用途属工业用地；本次扩建租用西侧泉州鲤城联发机械配件有限公司现有厂房从事生产，根据泉州鲤城联发机械配件有限公司土地使用权证，该用地地类用途属工业用地，项目建设与区域土地利用总体规划相符。 1.1.2 与泉州市江南新区单元控制性详细规划符合性分析 项目位于泉州市鲤城区常泰街道斗南街 123 号，根据《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（见附图 10），符合泉州市江南新区单元控制性详细规划。			

其他符合性分析	1.2 其他符合性分析																	
	1.2.1 “三线一单”符合性分析																	
	1.2.1.1 与泉州市“三线一单”管控要求符合性分析																	
	<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> <p style="text-align: center;">表2 泉州市“三线一单”生态环境总体管控要求符合性分析</p>																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">准入要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td><td>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 2045.6km²；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 km²，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。</td><td>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</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td>全市大气环境质量持续提升，PM_{2.5}年平均浓度不高于 24μg/m³，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%。</td><td>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；固废做到无害化处置。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。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>资源利用上线</td><td>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</td><td>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</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			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；固废做到无害化处置。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
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；固废做到无害化处置。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															

生态环境准入清单	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、涉剧毒品物质、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。	项目属于口罩机、卫生巾设备生产项目，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。	项目对喷漆废气处理设施进行整体提升，无新增 VOCs 排放	符合

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	生产口罩机、卫生巾设备，属二类工业	符合
		污染物排放	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	符合

			放管 控	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	使用低 VOCs 含量的油漆涂料；喷涂工序产生的挥发性有机物经“水帘柜+两级喷淋塔+空心球水汽分离+干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放	符合
				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	调漆房和喷漆房均为密闭微负压式，喷涂和晾干工序均在喷漆房内作业，调漆房和喷漆房内的挥发有机废气集中收集引至废气处理设备处理达标后排放	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	油漆暂存室和机油暂存场所地面均采用水泥硬化，设置托盘防泄漏，厂区设置 70m ³ 消防废水池和切换阀门，不会对周围地表水、地下水和土壤环境产生影响	符合
			资源 开发 效率 要求	禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施	不使用高污染燃料	符合
			<p>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。</p> <p>1.2.2 与鲤城区生态功能区划协调性分析</p> <p>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</p>			

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。

本项目位于泉州高新技术产业园区（江南园）内，租用联发公司现有厂房进行扩建，外排废水为生活污水，经化粪池预处理后纳入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，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）内，扩建后厂界北面分布有五户五星社区居民房、瑞风印刷厂和联发机械公司，其中五星社区居民房紧邻项目厂界，距离最近的厂房（2#机加工车间）约 5m；东面约 28m 为五星社区居民点，其距离最近厂房（装配调试车间）约 35m；南面为田中机械公司；西面为江南东风汽车配件厂、恒劲机械公司、盛德工程机械厂和联发机械公司等工业企业以及树兜社区居民房，其中树兜社区居民房距离最近厂房（3#机加工车间）约 5m。周围环境现状见附图 2。

从土地利用现状看，项目厂址周边主要以机械配件及汽车配件生产企业为主，此外还有印刷加工企业等，该区域已基本形成集生产、销售、服务于一体的机械汽配产业集中区。距离项目最近的敏感点是位于厂区北侧、东侧和西侧的居民房，项目厂区北侧主要设置办公楼、宿舍楼和 2#机加工车间，其中 2#机加工车间主要布置噪声源强较小的数控机床；临近西侧居民楼设置了隔声墙，主要布置源强较小的数控机床；且喷漆房远离周边居民房设置。要求建设单位应严格落实本评价提出的各项环保措施，确保生产过程设备噪声、废气等达标排放，且不在周边居民午间、夜间休息时间进行生产作业，不会对周边的居民造成太大影响，基本可保障周边民众居住环境和生活质量。同时，项目周边居民点均规划为工业用地、道路等，规划实施后将搬迁。因此，从土地利用现状角度分析，项目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

从土地利用规划看，对照《泉州市江南新区单元控制性详细规划》，本项目厂区北面规划为道路，隔道路为规划的商住混合用地；东侧为规划的防护绿地，隔绿地为 50m 的规划道路，隔规划道路为住宅用地；南面和西面均为工业用地；距离项目最近的规划敏感目标为北面 40m 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、废气等污染物达标排放，不会对周围环境及敏感目标产生太大影响。因此，从土地利用规划角度分析，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；项目已通过泉州市鲤城区工业和信息化局备案（编号：闽工信备[2020]C010001 号），其建设符合国家当前产业政策。

综上所述，项目建设符合国家相关产业政策要求。

1.2.5 与有关大气挥发性有机物污染防治要求符合性

项目喷涂工序会产生挥发性有机物，经检索，国家及地方目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作要求和规范主要包括：《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（闽环保大气[2020]6 号）、《关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）、《泉州市生态环境局关于印发《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》的通知》（泉环保〔2019〕140 号）、《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕5 号）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等，项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治相关要求，详见表 4。

表4 项目与挥发性有机物污染防治相关环保政策方案符合性分析			
政策方案	相关要求	本项目	符合性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	1、加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，从源头减少 VOCs 产生； 2、加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等； 3、推进使用先进生产工艺，工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，减少使用空气喷涂技术； 4、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制 5、企业应合理选择治理技术，采用多种技术组合工艺，提高 VOCs 治理效率	（1）项目位于泉州高新技术产业园区（江南园）内； （2）项目使用低 VOCs 含量的油漆涂料； （3）油漆和稀释剂均采用铁桶或塑料桶密闭包装，存储于专门的油漆暂存室； （4）采用低压喷枪进行喷涂作业；	符合
《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》	1、大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代，有效减少 VOCs 产生； 2、强化无组织排放控制要求； 3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	（5）调漆室和喷漆室均密闭微负压设置，调漆工序在调漆室内进行，调漆后油漆采用密闭包装桶送至喷漆房，喷漆工序和晾干均在喷漆房内，调漆室和喷漆室废气均引至废气处理设施处理；	
泉州市环境保护委员会办公室“关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”	1、新建设 VOCs 排放的工艺项目必须入园； 2、实现区域内 VOCs 排放总量或倍量削减替代； 3、新改扩建项目要使用低(无)VOCs 含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。 4、淘汰国家及地方明令禁止的落实工艺和设备。	（6）扩建后配套 2 套“水帘柜+两级喷淋塔+空心球水汽分离+干式过滤+两级活性炭吸附”废气处理设施处理有机废气；	
泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案	1、大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代，有效减少 VOCs 产生； 2、强化无组织排放控制要求； 3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	（7）项目对喷漆废气处理设施进行整体提升，无新增 VOCs 排放；	
《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	1、采用溶剂型涂料的涂装工序，各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放； 2、涂料、稀释剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发； 3、宜采用集中供料系统，无集中供料系统，工作结束后应将剩余的涂料及含	（8）项目为口罩机和卫生巾设备生产企业，其生产工艺和设备均不属于国家及地方明令禁止的落实工艺和设备	

		挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间； 4、集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行		
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口，保持密闭； 2、采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车； 2、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

泉州市汉威机械制造有限公司（以下简称“汉威机械公司”）建设地点位于福建省泉州市鲤城区常泰街道斗南街 123 号。2011 年 5 月，汉威机械公司委托编制《泉州市汉威机械制造有限公司迁扩建项目环境影响报告书》，于 2011 年 6 月通过原泉州市鲤城区环境保护局审批（审批文号：泉鲤环监函[2011]书 7 号），批复生产规模为年产卫生巾机械 80 台；于 2015 年 11 月通过了原泉州市鲤城区环境保护局竣工环保验收（审批文号：泉鲤环验[2015]49 号）。

根据市场需求及公司发展需要，汉威机械公司租用西侧联发机械公司现有闲置厂房，调整厂区平面布局和生产工艺，新增全自动高速口罩生产线项目，扩建后全厂区年产卫生巾机械 80 台、全自动高速口罩生产线 50 台。

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 其他专用设备制造 359，其他”，环评类别为报告表。2022 年 2 月，汉威机械公司委托我单位编制该项目的环境影响报告表，环评单位接受委托后，立即安排技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评标准、导则等相关规定编制了《泉州市汉威机械制造有限公司全自动高速口罩生产线研发及产业化项目环境影响报告表》。

表5 建设项目分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十二：专用设备制造业			
70、其他专用设备制造	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：本次扩建项目年新增用溶剂型涂料（含稀释剂）4 吨

2.2 原有工程概况

2.2.1 原有工程产品方案及规模

汉威机械公司原有工程主要进行卫生巾机械生产，设计生产规模为年产卫生巾机械 80 台，产品方案及生产规模见下表。

表6 原有工程产品方案及生产规模		
产品名称	生产规模	
卫生巾机械	80 台/套	

2.2.2 生产制度

汉威机械公司占地面积 21267m²，建筑面积约 16028m²，职工 350 人，年生产 300 天，日生产 10 小时。

2.2.3 原有工程主要工程内容

原有工程设置 1 栋生产厂房，机加工、喷漆和装配车间均位于该厂房内，主要工程内容见下表，扩建前厂区平面布局见附图 4。

表7 原有工程主要工程内容

工程组成	工程内容	建设内容
主体工程	机加工车间	设置于生产厂房西侧，配备铣床、车床、磨床、钻床、线切割机等机加工设备
	喷漆车间	设置于生产厂房西南角，配备 2 间密闭喷漆房
	组装车间	设置于生产厂房东部，配备焊接机、组装台等
公用工程	供电工程	由厂区外 10kv 开闭所输送至厂区变配电房，经变压器供厂区内用电，另设一台备用柴油发电机
	供水工程	由市政给水管网供水
	排水工程	雨水经厂区雨水管收集后通过厂区外市政雨水管排入南侧的南低渠
储运工程	原料仓库	设置于厂区西南角，建筑面积约 1300m ²
环保工程	废水处理	设备冷却水均循环使用不外排；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
	废气处理	喷漆废气经“玻璃纤维毡+水帘过滤+活性炭吸附”装置处理后通过 6 根排气筒排放
	噪声防治	对高噪声设备安装隔振底座
	固废治理	废机油、废切削液、废活性炭、废过滤棉、漆雾洗涤废水等危险废物暂存于该危废暂存场所，并委托有资质的危险废物处置单位定期外运处置；废金属切屑、钢材边角料等一般工业固废收集后外卖给其他单位综合利用
办公生活设施		1 栋 6 层办公楼、1 栋 8 层宿舍楼

2.2.4 原有工程原辅材料及用量

原有工程生产使用的原辅材料及用量见表 8。

表8 原有工程原辅材料及用量

序号	主要原辅材料名称	年用量
1	中板	1145t/a
2	方管、方钢	1780t/a

3	圆钢	180t/a
4	钢板	120t/a
5	焊丝/焊条	3t/a
6	机油	1t/a
7	切削液	3t/a
8	油漆	6t/a
9	稀释剂	2t/a
10	电气	7200 个/a
11	轴承	25 万个/a
12	胶机	320 件/a
13	纠偏器	1580 件/a
14	刀辊	1960 件/a
15	粉碎机	80 套//a

2.2.5 原有工程主要生产设备

原有工程主要生产设备见表 9。

表9 原有工程主要生产设备

序号	生产工段	主要生产设备名称		型号	数量 (台/套)
1	下料	线切割机			5
2	机加工	铣床	多功能铣床	XA5032	25
			龙门铣床	X2120	4
			双面铣床		8
			数控铣床	VM850	7
3		车床	卧式车床	CA6140	30
			立式车床	C5117E	3
			数控车床	CAK6150BJ	5
4		钻床	台钻	Z4116	25
			摇臂钻床	Z3050	5
5		磨床	平面磨床	M7150	5
			外圆磨床	M1432B	2
6	焊接	电焊机			12
7	涂装	喷枪			6
8	其他	行车		5t/10t	5
9		空压机			5
10		发电机		350kwA	1

2.2.6 原有工程生产工艺

原有工程主要从事卫生巾设备生产，生产工序主要为下料（切割）、机加工（车、铣、钻、磨）、焊接、涂装、组装和调试，其中零部件的表面处理均为外协，具体生产工艺流程见图 1。

删除

图1 扩建前原有工程生产工艺流程

2.2.7 原有工程污染防治措施

（1）废水污染防治措施

设备冷却水均循环使用不外排；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。

（2）废气污染防治措施

涂装工序均在密闭喷漆房内作业，喷漆废气经“玻璃纤维毡+水帘过滤+活性炭吸附”装置处理后通过 6 根排气筒排放。

（3）噪声污染防治措施

对机加工设备、空压机、风机高噪声设备安装减震垫、隔音罩等措施，以降低其噪声对周围环境的影响。

（4）固体废物污染防治措施

①厂区设置 1 间危险废物暂存场所，废机油、废切削液、废活性炭、漆雾洗涤废水等危险废物暂存于该危废暂存场所，并委托有资质的危险废物处置单位定期外运处置。

②废金属切屑暂存于专用的仓库内，定期外卖给其他单位综合利用。

③钢材边角料、砂轮灰等一般工业固废集中收集后外卖给其他单位。

③生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

2.2.8 原有工程排污登记

汉威公司于 2020 年 4 月进行了固定污染源排污登记，登记编码：91350502611883631001Z。

2.3 扩建工程概况

2.3.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：全自动高速口罩生产线研发及产业化项目
- (2) 建设单位：泉州市汉威机械制造有限公司
- (3) 建设地点：汉威机械原厂区及西侧联发机械公司部分闲置厂房
- (4) 建设性质：扩建
- (5) 总投资：2000 万元
- (6) 生产规模：年产全自动高速口罩生产线 50 台/套
- (7) 用地面积：新增 8193m²（租用西侧联发机械公司部分闲置厂房）
- (8) 建设进度：2022 年 9 月建设，预计 2022 年 10 月建设完成

2.3.2 扩建内容

本次扩建主要建设内容包括：新增 3 栋厂房、调整机加工车间的厂区布局、新增热处理和抛丸工艺、更新淘汰部分机加工生产设备、扩大生产规模并增加产品类型、配套和完善环保设施等。具体的扩建内容如下：

(1) 租用西侧联发机械公司现有闲置厂房，新增用地面积 8193m²，建筑面积 8600 m²，扩建后厂区总用地面积增至 29460 m²，总建筑面积增至 24628m²。

(2) 调整机加工车间厂区平面布局，将机加工车间调整至西侧新增 3 栋厂房（1#~3#机加工车间），原有生产厂房设置为装配车间，喷漆房位置不变。

(3) 新增热处理和抛光生产工艺，配备淬火炉、电阻炉、气淬炉、回火炉、抛光机等生产设备。

(4) 更新淘汰部分机加工生产设备，淘汰部分线切割机、普通车床、铣床、钻床等设备，新增锯床、等离子切割机、激光切割机等切割设备，以及加工精度和效率更高的数控车床、数控铣床等。

(5) 扩大生产规模，新增口罩机设备产品，扩建后全厂区年产卫生巾机械 80 台、全自动高速口罩生产线 50 台/套。

(6) 配套和完善各项环保设施。

2.3.3 项目工程内容

2.3.3.1 项目组成

扩建后项目组成情况见表 10。

表10 扩建后项目组成一览表（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	1#机加工车间	
	2#机加工车间	
	3#机加工车间	
	喷漆车间	
	装配调试车间	
公用工程	供水	
	供电	
	排水	
储运工程	原料仓库	
环保工程	废水处理	
	废气处理	
	噪声防治	
	固废治理	
	环境风险防范	
办公生活区		依托原有工程，1 栋 6 层办公楼、1 栋 8 层宿舍楼

2.3.3.2 主体工程

扩建前后项目主要生产设备见表 11。

表11 扩建后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	扩建前 (台/套)	扩建后		变化量 (台/套)
				数量 (台/套)	设施参数	
下料	切割					
热处理	电					

	机加工	机械加工					
	焊接	焊接					
	预处理	机械					
	涂装	喷涂					
	其他		冷却塔	1	1	40t/h	+1
					1	120t/h	
空压机			5	6	30~50kW	+1	
行车			5	21	2~10t	+16	

2.3.3.3 主要原辅材料用量及性质

扩建前后，项目主要原辅材料用量见表 12。

序号	原料名称	扩建前年用量	扩建后年用量	变化量	贮存量	用途
1	中板	1145t	1610t	+465t	161t	主要用于产品零件和机架
2	方管、方钢	1780t	2170t	+390t	217t	
3	圆钢	180t	220t	+40t	22t	
4	钢板	120t	160t	+40t	16t	
5	氮气	0	5t	+5t	0.5t	热处理
6	焊条	3t	3.5t	+0.5t	0.35t	焊接工序
7	焊丝	0	0.5t	+0.5t	0.05t	
8	机油	1.0t	1.5t	+0.5t	1.0t	

9	切削液		3.0t	4.0t	+0.5t	1.0t	机加工
10	油漆	底漆	2.5t	3.7t	+1.2t	0.2t	喷漆工序
		面漆	3.5t	5.3t	+1.8t	0.25t	
11	稀释剂		2t	3t	+1t	0.3t	
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18	水		10620t	13662t	3042t	—	—
19	电		352 万 kwh	427 万 kwh	75 万 kwh	—	—

本项目扩建后采用无苯油漆，油漆和稀释剂按 3：1 进行配比，油漆和稀释剂主要理化性质如下：

删除油漆和稀释剂成分性质

2.3.3.4 环保工程

（1）废水处理措施

- ①项目热处理均采用电加热，配备冷却塔，冷却水均循环使用不外排。
- ②淬火工序的淬火水均循环使用不外排。
- ③漆雾洗涤废水定期更换后为危险废物，委托有资质单位外运处置。
- ④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设置专门的密闭微负压调漆室，调漆过程产生的挥发性有机废气引至喷漆房配备的废气处理装置统一进行处理。
- ②喷漆和晾干工序均在密闭微负压式喷漆房内作业，喷漆房共设置 6 间喷漆室，每间喷漆室配备 1 套“水帘柜+两级喷淋塔+空气球水汽分离+干式过滤+两级活性炭吸附”进行处理，喷漆房喷漆过程产生的挥发性废气和漆雾共经 6 套废气处理装置处理后通过 2 根 15m 高排气筒排放。

	<p>③抛光机自带 1 套袋式除尘器，抛光废气经袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>④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。</p> <p>⑤切割下料工序产生的金属颗粒物比重较大，主要沉降在作业区周边，未逸出车间外，每日清扫后集中作为固废外卖其它公司回收利用。</p> <p>(3) 噪声处理措施</p> <p>①调整生产车间布局，靠近北侧居民房一侧 2#机加工车间（精加工）主要布置噪声源强较小的数控机床；靠近西侧居民房一侧设置了隔声墙，且临近厂界主要布置噪声源强较小的数控机床；靠近东侧五星社区一侧主要布置装配车间。</p> <p>②要求不得在午间、夜间周边居民休息时间进行生产作业。</p> <p>③切割机、机加工设备和冷却塔均位于生产车间内，机台下方设置减震垫；空压机设置在专门的空压机房；风机安装进风口消声器，与管道连接处采用柔性连接，并设置隔声罩。</p> <p>(4) 固体废物防治措施</p> <p>①项目生产过程中产生的废漆渣、废活性炭、废过滤棉、废油漆/稀释剂包装桶、废机油、废切削液和漆雾洗涤废水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。</p> <p>②机加工产生的含油废金属屑在厂区内按危险废物进行管理，暂存于专门的危险废物场所内，定期外卖其他单位综合利用。</p> <p>③钢材边角料、砂轮灰、淬火槽铁渣和抛丸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。</p> <p>④生活垃圾由当地环卫部门负责外运处置。</p> <p>(5) 环境风险防范措施</p> <p>①油漆和稀释剂设置于专门的油漆暂存室内，地面采取水泥硬化防渗，并设置托盘，油漆和稀释剂原料均设置于托盘内。</p> <p>②机油设置于机油存放室内，地面已采取水泥硬化，机油设置于托盘内。</p> <p>③厂区设置容积约 70m³消防废水池，配备导流系统和切换阀门。</p>
--	---

2.3.4 依托工程及可行性分析

本项目主要通过扩大生产区，调整厂区布局，更新淘汰部分生产设备，提高生产能力和规模，其中供水、供电、原辅料仓库依托原有工程。

2.3.5 工作制度

项目未新增员工，由原有工程调剂，职工人数仍为 350 人；年工作时间 300 天，日工作时间 10 小时。

2.3.6 水平衡

项目扩建后供排水平衡图见图 2。

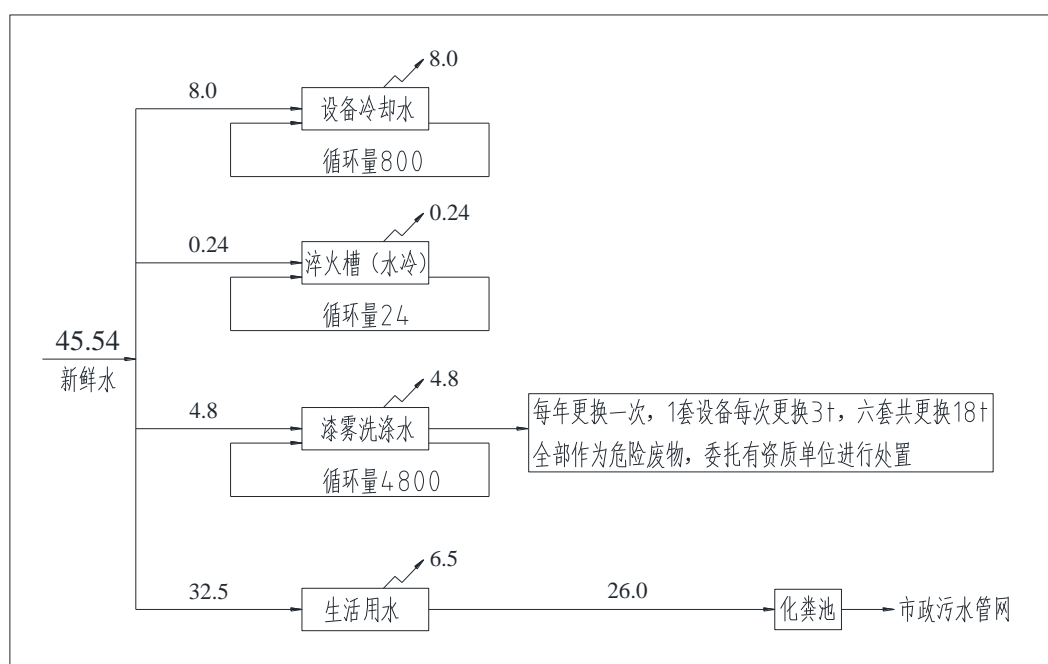


图2 扩建后项目水平衡图 (t/d)

2.3.7 油漆及稀释剂物料平衡

项目扩建后油漆及稀释剂物料平衡见图 3。

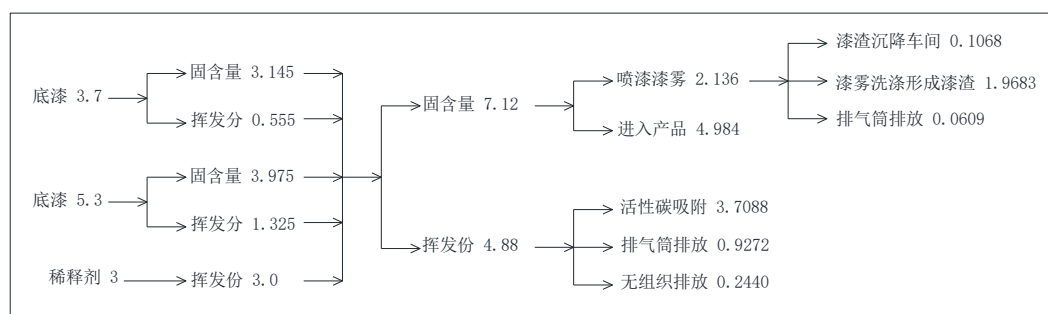


图3 扩建后项目油漆/稀释剂物料平衡图 (t/a)

	<p>2.3.8 厂区平面布置及附图</p> <p>本项目厂区主要分为机加工生产区、装配调试生产区、办公生活区三个板块，机加工生产区位于厂区西部，装配调试生产区位于厂区东部，办公楼和宿舍楼位于厂区北部。项目总平面布置图见附图 5。</p> <p>厂区的主入口和次入口均设置于靠近项目东侧的规划道路一侧，原料及产品运输较为便利；项目各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；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。噪声设备布置在密闭车间内，项目整体平面布局对周围环境影响不大，布局基本合理。</p> <p>2.3.9 出租方基本情况</p> <p>泉州鲤城联发机械配件有限公司（简称：“联发机械公司”）成立于 1991 年 11 月 19 日，主要从事汽车配件和机械配件的生产，近几年由于受到市场波动影响，联发机械公司已基本停产，现出租三栋生产厂房供汉威机械公司从事机械设备生产。汉威机械公司承租后，将对厂区与联发机械公司进行隔断，并进行重新布局调整，自行配套相应环保措施，与出租方联发机械公司不存在相互依托关系。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.4 生产工艺及产排污环节识别</p> <p>2.4.1 生产工艺</p> <p>本项目扩建后口罩机生产工艺与卫生巾机械设备基本相同，主要的生产工序为下料（锯、切割）、部分工件热处理、机加工（车、铣、钻、磨、热处理）、焊接、机械预处理（抛光）、涂装、组装和调试；与扩建前相比，扩建后增加了热处理和喷涂前机械预处理（抛丸）工序，生产分工更细致，专业化水平更高。具体生产工艺流程见图 4。</p> <p style="text-align: center;">删除</p> <p style="text-align: center;">图4 扩建后生产工艺流程图</p>

	<p>2.4.2 主要产排污环节识别</p> <p>2.4.2.1 施工期</p> <p>本项目通过租用现有闲置厂房，扩大生产区，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搬迁和安装。施工内容简单，工期短，施工过程基本无污染物产生。</p> <p>2.4.2.2 运营期</p> <p>项目运营期主要污染因子识别情况如下：</p> <p>(1) 废水</p> <p>项目设备冷却水均循环使用，不外排；热处理淬火水均循环使用，不外排；漆雾洗涤废水经定期更换后作为危废进行处置。项目无生产废水排放，外排废水主要为生活污水。</p> <p>(2) 废气</p> <p>项目废气主要为喷涂和晾干过程产生的挥发性有机物和颗粒物，以及切割、抛丸和焊接过程产生的颗粒物。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>项目生产设备运行过程中产生的噪声。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>项目固废主要来自下料、机加工过程中产生的废机油、废切削液、含油废金属屑、钢材边角料、砂轮灰，油漆原料使用产生的废油漆/稀释剂包装桶，淬火水槽打捞的铁渣，抛光机袋式除尘器收集的抛光粉尘，以及喷漆废气处理装置产生的漆雾洗涤废水、废漆渣、废活性炭和废过滤棉。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>2.5 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>2.5.1 原有工程环保手续办理情况</p> <p>2011年汉威机械公司委托编制《泉州市汉威机械制造有限公司迁扩建项目环境影响报告书》，同年6月通过原泉州市鲤城区环境保护局的审批（审批文号：泉鲤环监函[2011]书7号）。</p> <p>2015年11月，汉威机械公司通过了原泉州市鲤城区环境保护局竣工环保验收（审批文号：泉鲤环验[2015]49号）。2020年申领固定污染源排污登记回执，登记编号为：913505026118836310001Z。</p>

2.5.2 原有工程污染物排放情况

2.5.2.1 原有工程废水污染物排放情况

(1) 废水

汉威机械原有工程机加工设备冷却水均循环使用，漆雾洗涤废水定期更换后作为危险废物委托有资质的单位外运处置，外排废水主要为职工生活污水，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处理，废水排放量为 7800m³/a（26m³/d），COD 排放量 0.39t/a，氨氮排放量 0.039t/a，总氮排放量 0.117t/a。

表13 原有工程废水及其污染物排放情况

项目	废水量	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	TN	TP
排放标准	—	50mg/L	5mg/L	10mg/L	10mg/L	15mg/L	0.5mg/L
排放量	26m ³ /d	1.3kg/d	0.13 kg/d	0.26 kg/d	0.26 kg/d	0.39 kg/d	0.013 kg/d
	7800m ³ /a	0.39t/a	0.039 t/a	0.078 t/a	0.078 t/a	0.117 t/a	0.004 t/a

(2) 废气

根据原有工程验收监测报告，喷漆废气经“玻璃纤维毡+水帘过滤+活性炭吸附”装置处理后通过 6 根排气筒排放，汇总各排气筒污染物排放情况，原有工程非甲烷总烃排放量 4.748t/a，颗粒物排放量 4.652t/a，见下表。

表14 原有工程喷漆废气污染物情况表（删除监测数据）

污染物	苯 (t/a)	甲苯 (t/a)	二甲苯 (t/a)	非甲烷总烃 (t/a)	颗粒物 (t/a)
1#排气筒					
2#排气筒					
3#排气筒					
4#排气筒					
5#排气筒					
6#排气筒					
合计					

(3) 噪声

现有工程的噪声源来自各种机加工设备以及配套风机、空压机等设备运行时产生的噪声主要噪声设备及源强见下表。

表15 现有工程主要噪声设备及源强一览表

车间	设备名称	噪声源强 dB(A)	数量（台）
机加工车间	铣床	85~90	44
	车床	85~90	38

	台钻	80~85	15
	钻床	78~80	5
	磨床	85~90	7
	切割机	80~90	5
喷漆房	风机	85~90	2
	空压机	85~95	5
装配车间	焊接机	85~90	12

(4) 固体废物

现有工程的固体废物产生情况见下表。

表16 现有工程的固体废物产生及处置情况表

类别	固废名称	产生环节	产生量 (t/a)	处置去向
危险固废	废切削液	机械设备使用	1.5	委托有危废处置 资质单位处置
	废机油		0.5	
	废活性炭	喷漆废气处 理设施	4.98	
	废过滤棉		0.15	
	废漆渣		2.5	
	漆雾洗涤废水		18.0	
	废油漆/稀释剂包装桶	喷漆房使用	0.96	
一般固废	钢材边角料	机械加工	300	外售给资源回收 公司
	砂轮灰		7.5	
	废金属屑		15	
生活垃圾		办公、生活	1185	环卫部门统一清 运处置

2.5.2.2 原有工程主要污染物排放量

项目废水排放量为 7800t/a，COD 排放量为 0.39t/a，氨氮排放量为 0.039t/a；废气主要来自喷漆废气，根据验收监测，非甲烷总烃排放量为 4.748t/a，颗粒物排放量为 4.652t/a。

表17 扩建前原有工程主要污染物排放情况

废水			废气	
废水量 (m ³ /a)	COD (t/a)	氨氮 (t/a)	非甲烷总烃 (t/a)	颗粒物 (t/a)
7800	0.39	0.039	4.748	4.652

2.5.3 原有工程主要存在的环境问题

(1) 原有工程配备的喷漆废气处理设施采用“玻璃纤维毡+水帘过滤+活性炭吸附”处理工艺，喷漆废气先经喷漆房底部的地沟再引至废气处理设

施，导致大部分漆雾沉降在地沟，废气通道经常出现堵塞，废气无法正常引出，同时该简易活性炭吸附装置废气处理效率较低。

（2）含油废金属屑暂存场所尚未按照危险废物暂存室规范化设置，未设置标志牌、管理制度和台账。

（3）机油房底部托盘围堰较低，易导致机油溢流出机油房底部的托盘，并泄漏至机油房外。

（4）厂区尚未配备消防废水池及导排系统。

（5）废水排污口标志牌已褪色老化，排污口信息不明。

2.5.4 “以新带老” 整改措施

（1）本次扩建，将对喷漆废气污染防治措施进行全面的升级改造，喷漆房内共设置 6 间密闭微负压式喷漆室，每间喷漆室配备 1 套“水帘柜过滤+2 级喷淋过滤+空气球水汽分离+干式过滤+2 级活性炭过滤”装置处理后统一通过 2 根 15m 高排气筒排放。

（2）规范化设置废金属屑暂存场所，暂存室门口设置危险废物标志牌，台账和管理制度上墙。

（3）增高机油房托盘围堰，加强工作人员岗位培训，确保机油不溢流出机油房。

（4）厂区配备 70m³ 消防废水池及导排系统。

（5）更换规范的废水排污口标志牌。



图5 原有工程部分现状照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 地表水环境

3.1.1.1 地表水环境规划与环境质量标准

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”，南低渠水质功能调整为一般工业、景观和农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

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
总氮（湖、库，以 N 计）≤	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0

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，泉州市水环境质量总体保持良好，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低渠符合《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。

污染物项目	取值时间	浓度限值（μg/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	年平均	40

(NO ₂)	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

(2) 其他污染物

本项目其他污染物包括甲苯、二甲苯和非甲烷总烃，其中甲苯、二甲苯环境空气质量评价标准参照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的浓度限值执行；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》P244 页中的非甲烷总烃质量标准取值 (2mg/m³) 执行，见下表。

表20 其他污染物环境质量控制标准

污染物名称	1h 平均标准值 (μg/m ³)	标准来源
甲苯	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
二甲苯	200	
非甲烷总烃	2000	大气污染物综合排放标准详解

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局 2022 年 2 月发布的《2021 年泉州市城市空气质量通报》，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21 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
鲤城区	2.75	96.2	0.006	0.018	0.039	0.021	0.7	0.138	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为 mg/m³。

(2) 其他污染物

本评价引用《泉州格瑞特电子科技有限公司迁建项目环境影响报告表》中福建省海博检测技术有限公司对路边村空气质量现状监测的数据，其监测

时间为 2020 年 1 月 2 日~1 月 8 日，为近三年内有效监测数据，监测至今区域内环境空气质量现状无发生重大变化，本项目距离该监测点位约 400 米（监测点位图见附图 11），符合 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，引用该环境空气质量现状监测数据从时间和空间上均可行。

表22 其他污染物监测结果一览表（删除监测数据）

监测点位名称	监测项目	小时浓度范围 (mg/m ³)	小时最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	占标率 (%)
G1 路边社区	非甲烷总烃			2.0	13.5

根据监测结果（见表 22），项目所在区域大气环境非甲烷总烃浓度符合本评价提出的环境质量标准控制限值，大气环境质量现状良好。

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斗南街 123 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 2 类声环境功能区，项目厂界执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准；周边居民点声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

表23 声环境质量标准（摘录） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3.1.3.2 声环境质量现状

根据 2022 年 4 月 25 日项目厂界及北侧、东侧和西侧居民点的环境噪声监测结果（见表 24），厂界环境噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准限值，北侧、东侧和西侧居民点的环境噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准限值。

表24 项目环境噪声监测结果 单位：dB(A)（删除监测数据）

监测日期	监测点位	监测时间	监测结果	评价标准	达标情况
2022.4.25	N1#（北侧厂界外 1m）	09:15-09:20		60	达标
	N2#（东侧厂界外 1m）	09:24-09:29		60	达标
	N3#（西侧厂界外 1m）	09:33-09:38		60	达标
	N4#（北侧居民点）	10:10-10:20		60	达标
		12:35-12:45		60	达标
	N5#（东侧居民点）	10:26-10:36		60	达标
		12:55-13:05		60	达标

		N6#（西侧居民点）	10:43-10:53		60	达标		
			13:10-13:20		60	达标		
	备注：项目不在夜间（22:00~次日 6:00）进行生产，不进行夜间环境噪声监测；周边敏感点昼间进行 2 次环境噪声监测，分别于企业正常生产期间和周边居民午休期间监测							
3.1.4 生态环境								
本项目扩建部分租用的厂房为已建闲置厂房，不涉及场地平整和施工建设。扩建后全厂占地约 29460m ² ，用地周边为其他工业企业和社区居民点，无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，不属于生态敏感区，对周边生态环境造成的影响很小。项目生产运营不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响很小，本评价不进行生态环境影响评价。								
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油漆暂存间、机油暂存间和危险废物暂存室。本项目通过对油漆暂存间、机油暂存间等原料仓库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敷设环氧树脂防渗漆，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。								
环境 保护 目标	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 11。							
	表25 环境空气保护目标一览表							
	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					
	五星社区	654159	2756686	居住区	人群	二类	N/E	5/28
	路边社区	653979	2756365	居住区	人群	二类	S	195
	下店社区	653661	2756600	居住区	人群	二类	S	265
	树兜社区	653963	2756744	居住区	人群	二类	W	115
	明新中学	653883	2757095	居住区	人群	二类	N	356
	明新医院	654001	2756923	居住区	人群	二类	N	130
	华塑新村	654065	2757141	居住区	人群	二类	N	367

	<p>(2) 声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50m 范围内分布有北侧、东侧五星社区和西侧树兜社区声环境敏感目标（见表 26）。</p> <p style="text-align: center;">表26 声环境保护目标一览表</p> <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>与厂界相对距离/m</th></tr><tr><td>五星社区</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>GB3096-2008 2 类功能区</td><td>N/E</td><td>5/28</td></tr><tr><td>树兜社区</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>GB3096-2008 2 类功能区</td><td>W</td><td>5</td></tr></table> <p>(3) 地表水环境保护目标</p> <p style="text-align: center;">表27 其他环境保护敏感目标</p> <table><tr><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>与项目的相对位置</th><th>环境功能区</th><th>环境质量目标</th></tr><tr><td>地表水</td><td>南底渠</td><td>S/130m</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></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扩建，不涉及生态环境保护目标。</p>					名称	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	五星社区	居住区	人群	GB3096-2008 2 类功能区	N/E	5/28	树兜社区	居住区	人群	GB3096-2008 2 类功能区	W	5	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	南底渠	S/130m	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
	名称	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																											
	五星社区	居住区	人群	GB3096-2008 2 类功能区	N/E	5/28																											
	树兜社区	居住区	人群	GB3096-2008 2 类功能区	W	5																											
	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	南底渠	S/130m	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																												
	<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>本项目热处理淬火水循环使用，不外排；设备冷却水循环使用，不外排；漆雾洗涤废水定期更换后作为危险废物处置。项目无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水，项目无新增工作人员，现有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>																																
污染物排放控制标准																																	

表28 项目废水排放标准 单位: mg/L

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

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。

表29 污水处理厂出水水质排放标准 单位: mg/L

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

项目废气主要来自涂装工序产生的挥发性有机物和颗粒物, 以及切割、抛丸和焊接工序产生的颗粒物。

(1) 挥发性有机物

项目涂装工序排气筒挥发性有机物执行 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 1 涉涂装工序的其它行业标准限值, 见表 30。

表30 挥发性有机物有组织排放执行标准

行业名称	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
			15m
涉涂装工序的其它行业	苯	1	0.2
	甲苯	5	0.6
	二甲苯	15	0.6
	苯系物	30	1.8
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	1.0
	非甲烷总烃	60	2.5

厂界无组织排放执行 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 4 限值; 厂区内监控点任意一次排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 的表 A.1 浓度限值要求, 见表 31。

表31 挥发性有机物无组织排放执行标准 单位: mg/m³

污染物项目	厂界监控点任意一次浓度限值 (mg/m ³)	厂界监控点浓度限值 (mg/m ³)	企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)
苯	/	/	0.1
甲苯	/	/	0.6

	二甲苯	/	/	0.2		
	乙酸乙酯	/	/	1.0		
	非甲烷总烃	30	8.0	2.0		
	标准来源	GB37822-2019 表 A.1	DB35/1783-2018 表 4			
	(2) 颗粒物					
	颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准中的排放限值，具体见下表。					
	表32 颗粒物排放执行标准					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
					监控点	排放浓度 (mg/m ³)
	颗粒物	120	15	1.75	周界外浓度最高点	1.0
注：根据 GB16297-1996，项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行						
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》2 类标准。						
表33 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)						
类别		昼间		夜间		
2 类		60		50		
3.3.4 固体废物						
(1) 一般固体废物在厂区贮存执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》。						
(2) 危险废物在厂区贮存执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》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。						
总量控制指标	3.4 总量控制指标					
	3.4.1 总量控制因子					
	根据国家“十三五”对污染物总量控制的要求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制。根据本项目所处地区及污染物排放特点，确定本项目的总量控制项目为：					
(1) 约束性指标：化学需氧量、氨氮。						

(2) 非约束性指标：挥发性有机物、颗粒物。

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，职工拟从原有工程调剂（原有工程环评中定员 350 人），不另外新增职工。废水污染物排放量见表 34。

表34 废水污染物排放总量控制表 单位：t/a

污染物	原有工程排放量	本工程排放量	以新带老削减量	区域平衡替代量	预测排放量	排放增减量
废水量	8120	0	300	0	7820	-300
COD	0.487	0	0.097	0	0.39	-0.097
NH ₃ -N	0.065	0	0.026	0	0.039	-0.026

备注：1、原有工程废水污染物排放量为原环评批复的污水排放总量；2、原有工程实际外排废水为生活污水，原环评核定的地面冲洗废水排放量和晋江仙石污水处理厂提标改造后的污染物削减量为原有工程以新代老削减量

(2) 大气污染物排放总量指标

项目废气污染物主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）和颗粒物，扩建后全厂区挥发性有机物排放量为 1.171t/a，颗粒物排放量为 0.367t/a，废气排放量具体见下表。

表35 废气总量控制指标排放一览表 单位：t/a

污染物	原有工程排放量	本工程排放量（t/a）			以新带老削减量	区域平衡替代量	全厂区预测排放量	排放增减量
		产生量	削减量	排放量				
颗粒物	4.650	2.028	2.330	0.088	4.371	0	0.367	-4.283
挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	4.748	1.220	1.834	0.293	3.870	0	1.171	-3.577

(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，不新增生活污水排放量，生活污水通过市政污水管网排入晋江市仙石污水处理厂，原有工程已核定项目生活污水污染物排放指标，本项目暂不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 废气污染物总量控制指标来源

项目废气污染物挥发性有机物 VOCs 排放量为 1.737t/a，颗粒物排放量为 0.418t/a。根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》中关于涉新增 VOCs 排放项目的要求，泉州高新技术产业开发区（鲤城园）实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。汉威机械公司原有工程 VOCs 总量指标为 4.748t/a，本次扩建后通过油漆原料替代、环保工程升级改造，VOCs 排放量为 1.171t/a，原有总量指标能满足扩建后项目需求，区域无需削减或替代 VOCs 排放量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <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	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>本项目扩建后，原有工程和本工程均在厂区内进行整合，项目运营期环境影响按全厂区进行分析评价。</p> <p>4.2.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1.1 废气污染源强排放情况</p> <p>本项目废气主要为喷漆及晾干工序产生的有机废气，以及下料、抛光和焊接工序产生的颗粒物废气，各项目废气污染源汇总情况见表 36。</p> <p>4.2.1.2 废气污染源监测要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，汉威公司为简化管理排污单位，本项目根据《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》（HJ 1124—2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》HJ 1086-2020 和 HJ 819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》有关规定要求，开展自行监测。</p> <p>废气排放口基本情况及监测要求见表 37。</p>

表36 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	锯床、切割机	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	1.8333	/	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	/	0.0036	/	移动式焊烟净化器	95%	是	物料衡算法	/	0.0036	/	3000
抛光	抛光机	DA003	颗粒物	产污系数法	5000	1.9673	393.5	袋式除尘器	95%	是	物料衡算法	5000	0.0984	19.7	3000
喷漆、晾干	1~3#喷漆室	DA001	颗粒物	物料衡算法	30000	0.3382	11.3	水帘柜+两级喷淋塔+空气球水汽分离+干式过滤+两级活性炭吸附	97%	是	物料衡算法	30000	0.0102	0.3	3000
			甲苯			0.0950	3.2		80%	是			0.0190	0.6	
			二甲苯			0.2557	8.5						0.0511	1.7	
			苯系物			0.3507	11.7						0.0701	2.3	
			乙酸乙酯与乙酸丁酯			0.2795	9.3						0.0559	1.9	
			非甲烷总烃			0.7727	25.8						0.1545	5.2	
			4~6#喷漆室			DA002	颗粒物		物料衡算法	30000			0.3382	11.3	
	甲苯	0.0950		3.2	80%		是	0.0190			0.6				
	二甲苯	0.2557		8.5				0.0511			1.7				
	苯系物	0.3507		11.7				0.0701			2.3				
	乙酸乙酯与乙酸丁酯	0.2795		9.3				0.0559			1.9				

			非甲烷总烃			0.7727	25.8						0.1545	5.2	
	喷漆房	无组织	甲苯	物料衡算法	/	0.0102	/	/	/	/	物料衡算法	/	0.0102	/	3000
			二甲苯			0.0525	/						0.0525	/	
			乙酸乙酯			0.0025	/						0.0025	/	
			非甲烷总烃			0.1207	/						0.1207	/	

表37 项目废气排放情况及监测要求一览表

排放口基本情况								排放标准	监测要求		
编号及名称	风量 (m3/h)	排气筒 高度(m)	出口内 径(m)	烟气温 度(℃)	类型	UTM 坐标			监测因子	监测点 位	监测频 次
						X	Y				
DA001 1~3#喷漆房废 气排气筒	30000	15	1.3	25	一般排放 口	654018	2756600	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值	颗粒物	排气筒	年
								《工业涂装工序挥发性有机 物排放标准》（DB35/1783- 2018）表 1 排放限值	苯		
									甲苯		
									二甲苯		
									苯系物		
									乙酸乙酯与乙酸丁酯		
									非甲烷总烃		
DA002 4~6#喷漆房废 气排气筒	30000	15	1.3	25	一般排放 口	654037	2756598	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值	颗粒物	排气筒	年
								《工业涂装工序挥发性有机 物排放标准》（DB35/1783- 2018）表 1 排放限值	苯		
									甲苯		
									二甲苯		
									苯系物		

									乙酸乙酯与乙酸丁酯		
									非甲烷总烃		
DA003 抛光废气排气筒	5000	15	0.3	25	一般排放口	654075	2756590	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准限值	颗粒物	排气筒	年
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	年
								《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4 标准限值；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	苯、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯和非甲烷总烃		

表38 自行监测及信息记录表

污染源类别		监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	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
废气	有组织排放废气	抛丸废气	颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	——	——	HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》	一年一次	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》
		涂装废气	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	——	——	HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》	一年一次	HJ38-2017《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》
			颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	——	——	HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》	一年一次	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

			苯、甲苯、二甲苯	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	——	——	HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》	一年一次	DB35/1783-2018 附录 E《固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样-气相色谱法》
			乙酸乙酯、乙酸丁酯	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	——	——	HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》	一年一次	HJ 734《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》
	无组织排放废气	下料、焊接废气	颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	——	——	HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》	一年一次	HJ 618《环境空气 PM 10 和 PM 2.5 的测定 重量法》
		涂装废气	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	——	——	HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》	一年一次	HJ604-2017《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》
			颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	——	——	HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》	一年一次	HJ 618《环境空气 PM 10 和 PM 2.5 的测定 重量法》
			苯、甲苯、二甲苯	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	——	——	HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》	一年一次	HJ 584《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》
			乙酸乙酯、乙酸丁酯	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	——	——	HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》	一年一次	HJ 734《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.1.3 废气达标排放情况分析

本项目喷漆房经 6 套废气处理设施处理后通过 2 根 15m 高排气筒排放，有组织废气均可满足排放标准（见表 39）要求，达标排放。

表39 项目废气达标排放情况一览表

排气筒	污染因子	排放源强		排放标准限值		是否 达标 排放
		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)	浓度限值 (mg/m³)	
DA001 (喷漆房)	颗粒物 (漆雾)	0.0102	0.3	≤1.75	≤120	是
	甲苯	0.0190	0.6	≤0.6	≤5	是
	二甲苯	0.0511	1.7	≤0.6	≤15	是
	苯系物	0.0701	2.3	≤1.8	≤30	
	乙酸乙酯与 乙酸丁酯	0.0559	1.9	≤1.0	≤50	是
	非甲烷总烃	0.1545	5.2	≤2.5	≤60	是
DA002 (喷漆房)	颗粒物 (漆雾)	0.0102	0.3	≤1.75	≤120	是
	甲苯	0.0190	0.6	≤0.6	≤5	是
	二甲苯	0.0511	1.7	≤0.6	≤15	是
	苯系物	0.0701	2.3	≤1.8	≤30	
	乙酸乙酯与 乙酸丁酯	0.0559	1.9	≤1.0	≤50	是
	非甲烷总烃	0.1545	5.2	≤2.5	≤60	是
DA003 (抛光废气)	颗粒物	0.0984	19.7	≤1.75	≤120	是

4.2.1.4 废气非正常排放分析

(1) 非正常排放源强

本项目涂装工序漆雾、挥发性有机物，以及抛丸废气等未经处理直接排放，非正常废气排放源强见表 40。

表40 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)	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次
涂装废气 (DA001、DA002)	环保设施故障	颗粒物（漆雾）	0.3382	11.3	1	1
		甲苯	0.0950	3.2	1	1
		二甲苯	0.2557	8.5	1	1
		乙酸乙酯与乙酸丁酯	0.2795	9.3	1	1
		非甲烷总烃	0.7727	25.8	1	1
抛丸废气 (DA003)	环保设施故障	颗粒物	1.9673	393.5	1	1

(2) 处理措施

根据上表可知，项目涂装废气非正常排放（废气处理设施失效）情况下，颗粒物浓度超过吸附法处理工艺要求（颗粒物浓度 $\leq 1\text{mg/m}^3$ ），其余污染物浓度均未超过排放标准限值。抛丸废气非正常排放情况下，颗粒物超出排放标准限值。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 大气环境影响分析

本项目周边敏感点主要为厂区西侧树兜居民区，东侧五星社区居民区及北侧五星居民房，与喷漆车间最近距离分别为 115m、120m、165m，且均位于喷漆车间和抛丸车间主导风向的上风向和侧风向。项目大气污染物主要为挥发性有机物和颗粒物，污染物排放源强较小，均满足相应标准限值要求，对周围大气环境产生的影响较小。

4.2.1.6 废气处理措施的可行性分析

(1) 喷漆废气处理措施的可行性分析

本项目喷漆房共设置 6 间密闭微负压式喷漆室，每间喷漆室配备 1 套“水帘柜+两级喷淋过滤塔+空气球水汽分离+干式过滤+两级活性炭吸附”废气处理设施，喷漆工序产生的漆雾和挥发性有机物废气通过排气管引至 6 套废气处理设施处理达标后通过 2 根 15m 高的排气筒排放。

本项目喷漆废气采用“水帘柜+两级喷淋过滤+空气球水汽分离+干式过滤+两级活性炭吸附”处理后的废气可做到达标排放，运行费用可接受，经济技术上是可行的。

(2) 抛光废气处理措施的可行性分析

项目抛丸过程产生的粉尘经抛丸机自带的捕尘器+袋式除尘器净化处理后，通过 1 根 15m 的排气筒排放

本项目抛丸废气采用“袋式除尘器”处理后的废气可做到达标排放，运行费用可接受，经济技术上是可行的。

(3) 焊接烟尘处理措施的可行性分析

项目焊接过程会产生一定的烟尘，配备了移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，移动式焊接烟尘净化器具有净化效率高、噪声低、使用灵活、占地面积小等特点。

4.2.2 水环境影响和保护措施

4.2.2.1 废水排放情况

本项目水帘柜和喷淋塔喷淋水定期更换产生的漆雾洗涤废水作为危险废物进行处置；热处理部分工艺采用盐水进行淬火，均循环使用不外排，仅需定期补充淬火液损耗水；生产设备冷却水均循环使用不外排；项目外排废水主要来自职工生活污水。

项目扩建后员工仍为 350 人，其中住厂 150 人，年工作 300 天，根据 DBJ/T13-127-2010《福建省城市用水量标准》，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 9750m³/a，产污系数按照 0.8 核算，则生活污水产生量为 7800m³/a，无新增生活污水排放量。项目生活污水水质情况见下表。

表41 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	7800m ³ /a	400mg/L	250mg/L	40mg/L	220mg/L
	产生量		3.12t/a	1.95t/a	0.312t/a	1.716t/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，废水污染源强见下表。

表42 生活污水及污染物排放情况一览表

项目		废水产生量	COD	BOD ₅	氨氮	SS
生活 污水	浓度	7800m ³ /a	50mg/L	10mg/L	5 mg/L	10 mg/L
	产生量		0.39t/a	0.078t/a	0.039t/a	0.078t/a

4.2.2.2 废水污染治理设施

废水污染治理设施信息见下表。

表43 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	50		/	是	间接	晋江仙石	连续排放，流量
	COD				20				
	BOD ₅				21				

	SS			厌氧生物法	50		排放	污水处理厂	不稳定，但有规律，且不属于周期性规律
	NH ₃ -N				3.1				

4.2.2.3 废水排放口信息

项目废水排放口基本情况见下表。

表44 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°31'31.86" N24°50'4.918"	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

雨水排放口有流动水排放时按月监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测，具体的废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次见下表。

表45 废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频率
雨水排放口	pH、COD、SS	月/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，不含有机成份，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，不会对纳污水域环境造成影响。

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 14），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）接入东南侧市政污水管网（W2），沿南侧污水管道（W3~W8）进入南低渠北侧道路市政污水管网，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图 13，各污水井经纬度下表。

表46 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	N24.91803288	E118.52551550	厂区中部
2	W-1 号污水井	N24.91665423	E118.52590442	厂区内东南角
3	W-2 号污水井	N24.91661936	E118.52600366	厂区外东南侧道路
4	W-3 号污水井	N24.91638601	E118.52595538	
5	W-4 号污水井	N24.91625458	E118.52592051	
6	W-5 号污水井	N24.91610438	E118.52590442	
7	W-6 号污水井	N24.91590589	E118.52585614	
8	W-7 号污水井	N24.91573960	E118.52582932	
9	W-8 号污水井	N24.91555721	E118.52576226	

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。项目扩建后无新增污水排放量，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 0.026%，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，主要噪声污染源见下表。

表47 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	10	连续	类比法	80~90	减震垫、厂房隔声	10~15
2	机加工设备	91	连续	类比法	75~90	减震垫、厂房隔声	10~15

3	空压机	6	连续	类比法	75~85	隔声间	15~35
4	冷却塔	2	连续	类比法	75~85	减震垫、厂房隔声	10~15
5	风机	6	连续	类比法	75~90	消声器、隔声罩	20~40

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）调整生产车间布局，减少对周边居民影响：靠近北侧居民房一侧主要布置办公楼、宿舍楼和精加工车间，精加工车间内主要为噪声源强较小的数控机床；靠近东侧五星社区一侧主要布置装配车间；临近西侧厂界主要布置噪声源强较小的数控机床。

（2）切割机、机加工设备和冷却塔均位于生产车间内，机台下方设置减震垫；空压机设置在专门的空压机房；风机安装进风口消声器，与管道连接处采用柔性连接，设置隔声罩。

（3）临近西侧居民房一侧厂界设置隔声墙，确保厂界噪声达标。

（4）要求项目生产过程应关闭门窗，不得在午间、夜间周边居民休息时间进行生产作业。

（5）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。

4.2.3.3 厂界和环境保护目标达标情况

（1）预测模式

本报告采用六五软件工作室开发的 EIAProN2021 版软件系统（版本号为 V2.5.209）对项目进行环境噪声预测评价。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021) 附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（2）预测内容

本项目在原址基础上向外扩大生产区，鉴于扩建后，将对厂区的平面布局进行大范围调整，本评价主要对扩建后全厂区生产设备噪声贡献值进行厂界噪声预测评价，同时对敏感目标的噪声贡献值和叠加背景噪声后的噪声预测值进行预测评价。

（3）预测结果与评价

结合项目主要高噪声源分布情况，采用上述预测软件预测项目扩建后主要高噪声设备对厂界各预测点的噪声贡献值（见表 48），以及对敏感点的噪声预

测值（表 49）。

表48 厂界噪声贡献值预测结果（单位：dB（A））

序号	预测点	空间相对位置/m			昼间		达标情况
		X	Y	Z	贡献值	标准值	
N1	厂界北侧	143	161	1.2		60	达标
N2	厂界东侧	176	100	1.2		60	达标
N3	厂界西侧	19	109	1.2		60	达标

备注：项目以厂区西南角为坐标原点 x,y,z（0,0,0）。

表49 敏感点噪声预测结果一览表（单位：dB（A））

序号	预测点	昼间					达标情况
		背景值	贡献值	预测值	较现状增量	标准值	
N4	北侧五星社区居民点	53	49.1			60	达标
N5	东侧五星社区居民区	51	43.5			60	达标
N6	西侧树兜社区居民点	55	55.9			60	达标

上述预测结果表明：项目正常生产运营期间，各厂界环境噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，厂界噪声可实现达标排放；声环境敏感目标的噪声预测值满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。项目运营期对周围声环境影响不大，不会造成噪声扰民现象。

4.2.3.4 噪声监测要求

根据 HJ1086-2020《排污单位自行监测技术指南 涂装》，厂界环境噪声监测点位与预测点位一致，考虑到项目北侧和西侧临近居民点，要求监测频次增加至每月一次。

表50 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（N1、N3）	等效连续 A 声级	每月
	厂界（N2）	等效连续 A 声级	季

4.2.4 固体废物

本项目运营过程中会产生废漆渣、废活性炭、废过滤棉、漆雾洗涤废水、废机油、废切削液、废油漆/稀释剂包装桶、含油废金属屑、钢材边角料和砂轮灰等。

项目固体废物具体产生及处置情况见下表。

表51 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	钢材边角料	切割	固态	金属	一般工业固废		类比法	400	外售处置
2	砂轮灰	机加工	固态	金属、砂轮颗粒	一般工业固废		类比法	10	
3	水淬铁渣	热处理水淬	固态	金属	一般工业固废		类比法	0.5	
4	抛丸粉尘	抛丸	固态	金属颗粒	一般工业固废		物料衡算法	5.61	
5	废漆渣	喷漆	固态	油漆渣	危险废物	HW12，代码为900-252-12	物料衡算法	2.0	委托有资质的危废处置单位处置
6	废活性炭	有机废气治理	固态	活性炭、有机物		HW49，代码为900-039-49	物料衡算法	37.5	
7	废过滤棉	有机废气处理	固态	过滤棉、有机物		HW49，代码为900-041-49	类比法	0.2	
8	废包装桶	原辅材料使用	固态	包装桶、残留有机物		HW49，代码为900-041-49	物料衡算法	1.44	
9	废机油	机加工	液态	矿物油		HW08，900-249-08	类比法	1.0	
10	废切削液	机加工	液态	矿物油、水		HW09，900-006-09	类比法	2.0	
11	漆雾过滤废水	喷漆废气处理	液态	有机物、水		HW09，900-007-09	物料衡算法	18.0	
12	含油废金属屑	机加工	固态	矿物油、金属		HW09，900-006-09	类比法	20	外售处置
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；危废暂存场所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。									

运营
期环
境影
响和
保护
措施

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及涂装加工生产，属污染影响型项目，对土壤的主要污染途径来自固废和油漆、稀释剂等暂存可能发生固废或油漆、稀释剂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52 项目土壤环境影响途径、影响源与影响因子

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
	油漆暂存仓库	/	项目油漆/稀释剂仓库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室和油漆/稀
释剂仓库，其他区域为一般污染防治区。汉威机械公司已将厂区内生产区域
地面全部采用水泥硬化防渗，并对危废暂存室采取“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

本项目扩建部分租用西侧联发公司已建闲置厂房，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、涂装加工生产，涉及到的原辅材料及产品、
“三废”等具体见下表。

表53 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

			油漆		醇类、脂类、苯类																													
			稀释剂		醇类、脂类、苯类																													
			机油		矿物油																													
			切削液		矿物油、水等																													
			氮气		氮气																													
	2	产品	卫生巾设备、口罩机设备		金属、电子配件等																													
	4	三废	生活污水		COD、氨氮、悬浮物等																													
			废气	喷漆、抛丸、焊接等废气	颗粒物、挥发性有机物、甲苯、二甲苯																													
			固废	废漆渣	危险废物																													
				废活性炭	危险废物																													
				废过滤棉	危险废物																													
				废包装桶	危险废物																													
				废机油、废切削液	危险废物																													
				含油废金属屑	危险废物																													
				漆雾洗涤废水	危险废物																													
				钢材边角料、砂轮灰、水淬铁渣、抛丸粉尘	一般工业固废																													
检索 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，以及各物质理化性质，本项目涉及到的危险物质主要为油漆、稀释剂、机油和氮气。风险单元为油漆/稀释剂仓库、机油房和氮气罐。																																		
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下表。																																		
表54 项目全厂主要危险物质存量及储运方式																																		
<table><tr><th>序号</th><th>物质名称</th><th>最大储存（t）</th><th>储存周期</th><th>储存方式</th><th>储存场所</th></tr><tr><td>1</td><td>机油</td><td>1.0</td><td>30d</td><td>包装桶</td><td>机油房</td></tr><tr><td>2</td><td>油漆</td><td>0.45</td><td>15d</td><td>包装桶</td><td>油漆、稀释剂仓库</td></tr><tr><td>3</td><td>稀释剂</td><td>0.15</td><td>15d</td><td>包装桶</td><td>油漆、稀释剂仓库</td></tr><tr><td>4</td><td>氮气</td><td>0.5</td><td>30d</td><td>压力罐</td><td>氮气罐</td></tr></table>					序号	物质名称	最大储存（t）	储存周期	储存方式	储存场所	1	机油	1.0	30d	包装桶	机油房	2	油漆	0.45	15d	包装桶	油漆、稀释剂仓库	3	稀释剂	0.15	15d	包装桶	油漆、稀释剂仓库	4	氮气	0.5	30d	压力罐	氮气罐
序号	物质名称	最大储存（t）	储存周期	储存方式	储存场所																													
1	机油	1.0	30d	包装桶	机油房																													
2	油漆	0.45	15d	包装桶	油漆、稀释剂仓库																													
3	稀释剂	0.15	15d	包装桶	油漆、稀释剂仓库																													
4	氮气	0.5	30d	压力罐	氮气罐																													
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油漆、稀释剂里的甲苯、二甲苯，以及机油和氮气，其最大存在量见下表。																																		
表55 全厂危险物质最大存在量一览表																																		
<table><tr><th>序号</th><th>风险物质种类</th><th>最大存在量（t）</th></tr><tr><td>1</td><td>甲苯</td><td>0.03</td></tr></table>					序号	风险物质种类	最大存在量（t）	1	甲苯	0.03																								
序号	风险物质种类	最大存在量（t）																																
1	甲苯	0.03																																

	2	二甲苯	0.08
	3	机油	1.0
	4	氮气	0.5

注：甲苯、二甲苯存在量按油漆和稀释剂里相应成分比例计算

(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) $Q \geq 100$ 。

对于全厂存在多种危险物质，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下表。

表56 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 (Q_n/t)	该种危险物质 Q 值
1	甲苯	108-88-3	0.03	10	0.003
2	二甲苯	1330-20-7	0.08	10	0.008
3	机油 (油类物质)	/	1.0	2500	0.0004
Q 值					0.0114

备注：液氮未列入 HJ169-2018 附录 B “突发环境事件风险物质及临界量表” 内

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 0.0114， $Q < 1$ ，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。

4.2.7.5 环境风险防范措施

(1) 泄漏风险防范措施

①油漆、稀释剂均设置于专门的室内仓库，且均采用 25kg 以下包装桶包装，下方设置托盘，一旦发生泄漏情况，均收集在托盘内。

②机油设置于机油房内，且下方设置托盘，一旦发生泄漏情况，均收集在托盘内。

(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。

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。

④厂区内配备相应的应急和消防设施，建设 70m³应急事故池。

⑤雨水管网总排放口设置阀门和抽水泵，并铺设管线连接至应急事故池，发生火灾事故时及时关闭阀门并将消防废水泵入应急事故池。

(3) 氮气罐爆炸事故风险防范措施

①车间口及车间内悬挂醒目的“安全操作规程”，生产过程应严格执行安全操作规程，加强岗位操作技能培训，避免因误操作导致设备损坏和管道阀门泄漏引发事故。

②加强设备管理，根据环境气温变化和设备运行情况，及时采取降温措施，防止氮气罐温度异常引发爆炸事故发生。

③对岗位工作人员进行安全教育，使其了解、掌握氮气的理化性质、事故预防及应急措施。

④根据厂区实际情况制定应急救援方案，加强企业应急救援能力和水平。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	DA001 (1~3#喷漆室废气)	甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯、非甲烷总烃	“水帘柜+两级喷淋塔+空气球水汽分离+干式过滤+两级活性炭吸附”装置	DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表1排放限值
		颗粒物		GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准限值
	DA002 (4~6#喷漆室废气)	甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯、非甲烷总烃	“水帘柜+两级喷淋塔+空气球水汽分离+干式过滤+两级活性炭吸附”装置	DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表1排放限值
		颗粒物		GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准限值
	DA003 (抛丸废气)	颗粒物	袋式除尘器	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准限值
	无组织排放废气	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯	①调漆室密闭，设置1套整体抽风系统，保持微负压；②喷漆室密闭，喷漆柜设置抽风系统；③在喷漆室内晾干	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；其他污染物执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3、4标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
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、空压机房、风机等	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》2类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①废漆渣、废活性炭、废过滤棉、废包装桶、废机油、废切削液、漆雾洗涤废水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；废漆渣、废机油、废切削液、漆雾洗涤废水采用塑料桶或铁通收集包装，废活性炭采用塑料袋包装；废过滤棉采用密封袋包装。 ②危废暂存间满足“防风、防雨、防晒”要求，危废暂存场所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、砂轮灰、水淬铁渣、抛光粉尘收集后外售综合利用。			
土壤及地下水污染防治措施	①油漆/稀释剂仓库和机油房地面采取防渗水泥硬化，地面设置托盘。 ②危废暂存场所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。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①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。 ②配备 70m ³ 应急事故池，雨水管网总排放口设置阀门和抽水泵，并铺设管线连接至应急事故池，发生火灾事故时及时关闭阀门并将消防废水泵入应急事故池。			
其他环境管理要求	（1）环境管理措施 汉威公司厂区应设置专门的环境管理机构——公司环境保护部门，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和必要的监测仪器，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 建设单位应在废气排放口处及危险废物贮存场设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以及警示周围群众。建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应将有关排污口的情况：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放污染物的种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；以及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。 （4）申领排污许可证管理 项目在投产前应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可证管理暂行规定》、《排污许可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》（HJ1124-2018）等相关规定对进行申报，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。			

六、结论

泉州市汉威机械制造有限公司全自动高速口罩生产线研发及产业化项目位于泉州市鲤城区常泰街道斗南街 123 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。

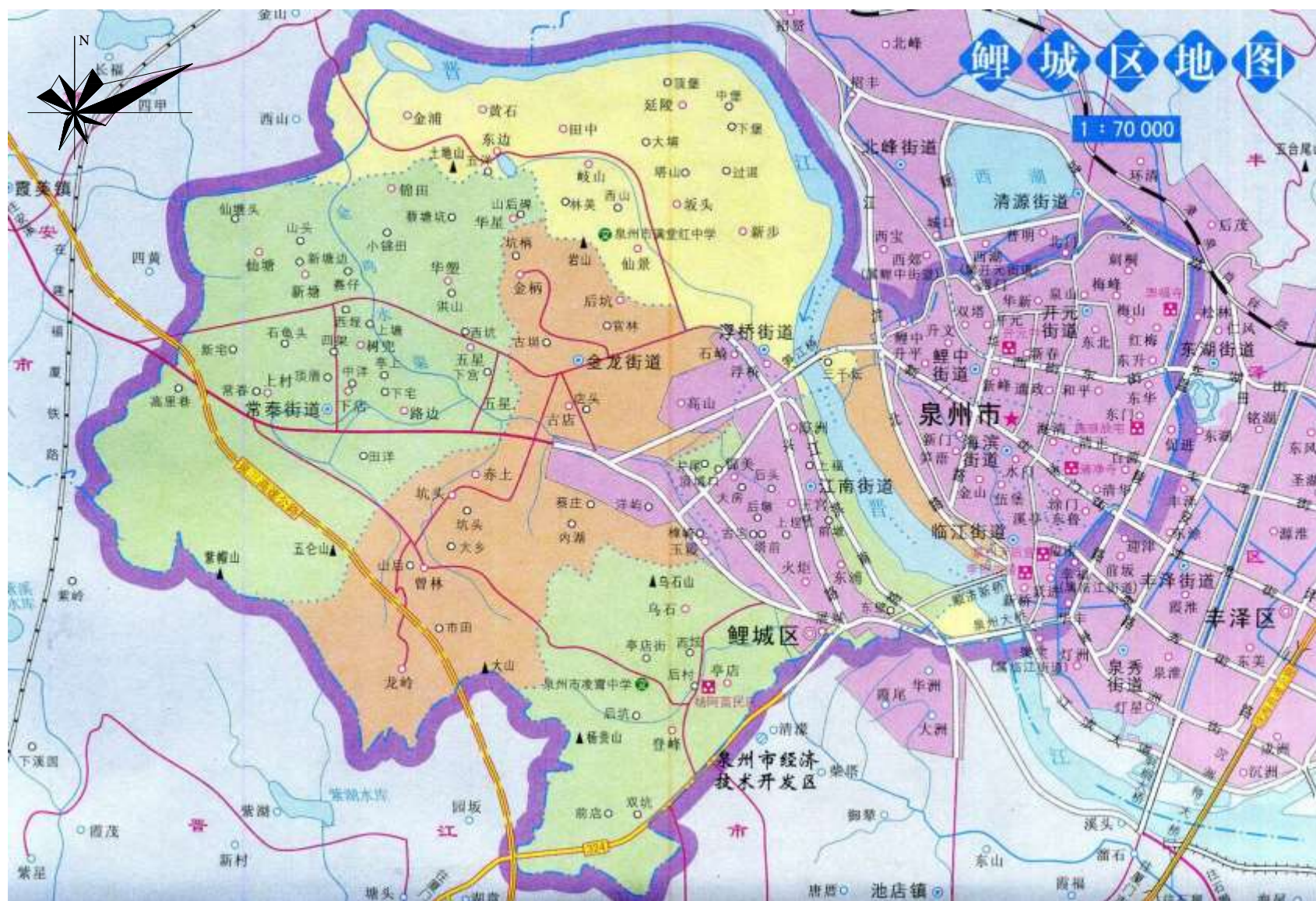
综上所述，从环境影响角度分析，本项目选址和建设可行。

附表

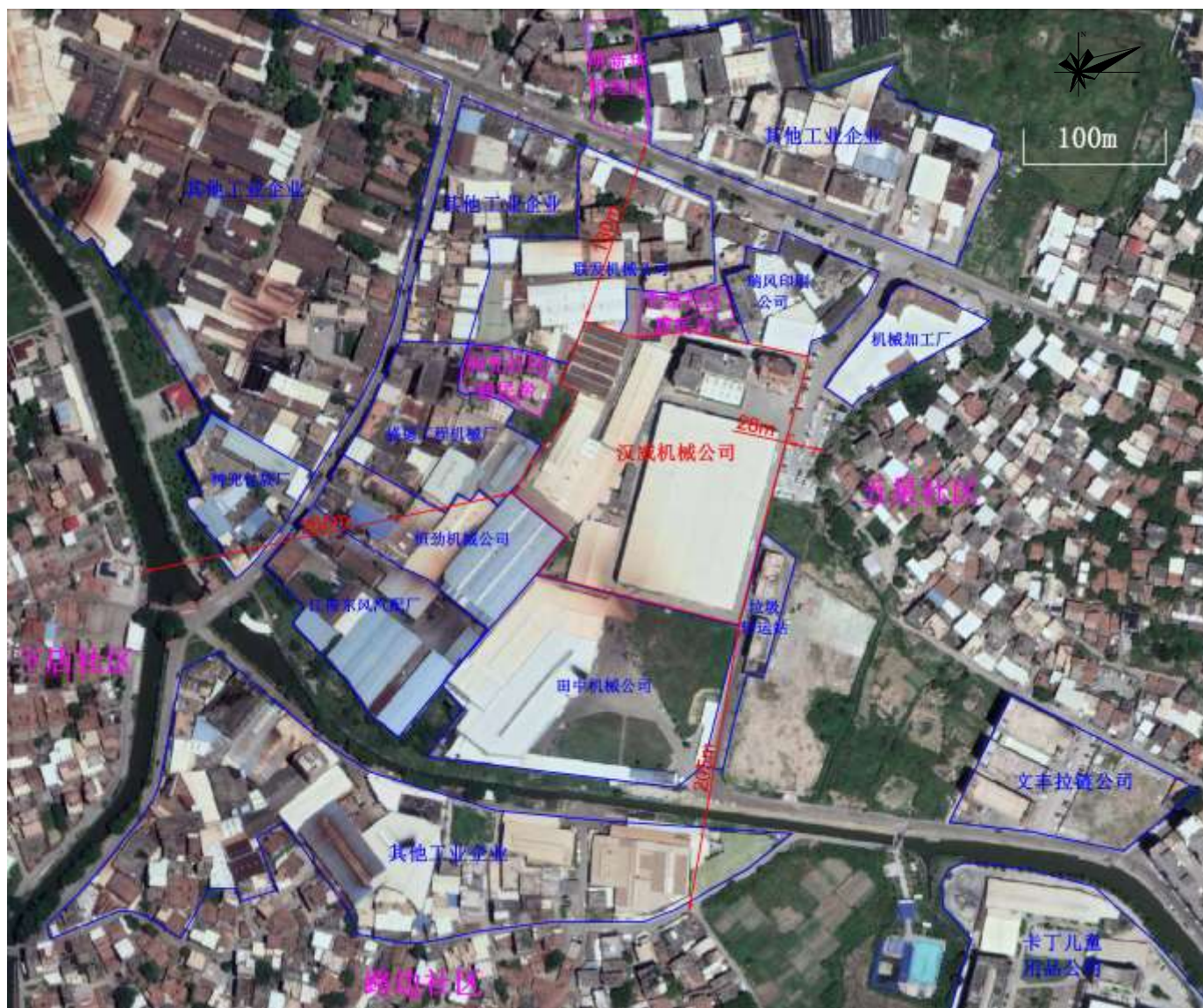
建设项目污染物排放量汇总表

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	4.650t/a	/	/	0.088t/a	4.371t/a	0.367t/a	-4.283t/a
	非甲烷总烃	4.748t/a	/	/	0.293t/a	3.870t/a	1.171t/a	-3.577t/a
废水	水量（m ³ /a）	8120	/	/	0	300	7820	-300
	COD _{Cr}	0.487/a	/	/	0	0.097t/a	0.390t/a	-0.097t/a
	NH ₃ -N	0.065t/a	/	/	0	0.026t/a	0.039t/a	-0.026t/a
一般工业 固体废物	钢材边角料	300t/a	/	/	100t/a	0	400t/a	+100t/a
	砂轮灰	7.5t/a	/	/	2.5t/a	0	10t/a	+2.5t/a
	水淬铁渣	0	/	/	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	抛丸粉尘	0			5.61t/a	0	5.61t/a	+5.61t/a
危险废物	废漆渣	2.5t/a	/	/	0.5t/a	1.0	2.0t/a	-0.5t/a
	废活性炭	4.98t/a	/	/	32.52t/a	0	37.5t/a	+32.52t/a
	废过滤棉	0.15t/a	/	/	0.05t/a	0	0.2t/a	+0.05t/a
	废包装桶	0.96t/a	/	/	0.48t/a	0	1.44t/a	+0.48t/a
	废机油	0.5 t/a	/	/	0.5t/a	0	1.0t/a	+0.5t/a
	废切削液	1.5 t/a	/	/	0.5t/a	0	2.0t/a	+0.5t/a
	漆雾过滤废水	18t/a	/	/	0	0	18.0t/a	0
	含油废金属屑	15t/a	/	/	5t/a	0	20t/a	+5t/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



附图3 周围环境现状照片

删除

附图4 扩建前厂区平面布局图

删除

附图5 项目扩建后厂区平面布局图

删除

附图6 扩建后 1#机加工车间平面布局图

删除

附图7 扩建后 2#机加工车间平面布局图

删除

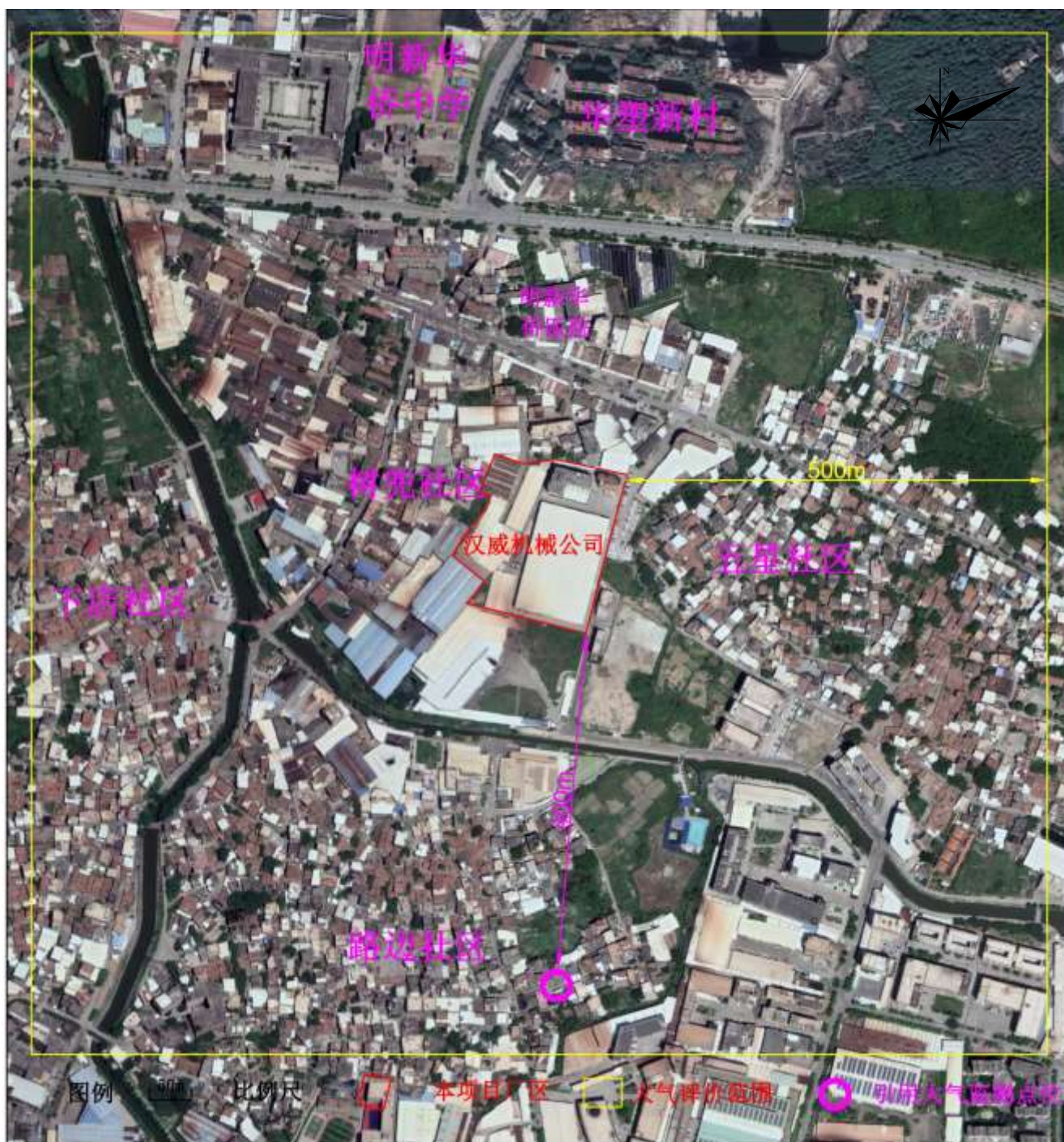
附图8 扩建后 3#机加工车间平面布局图

删除

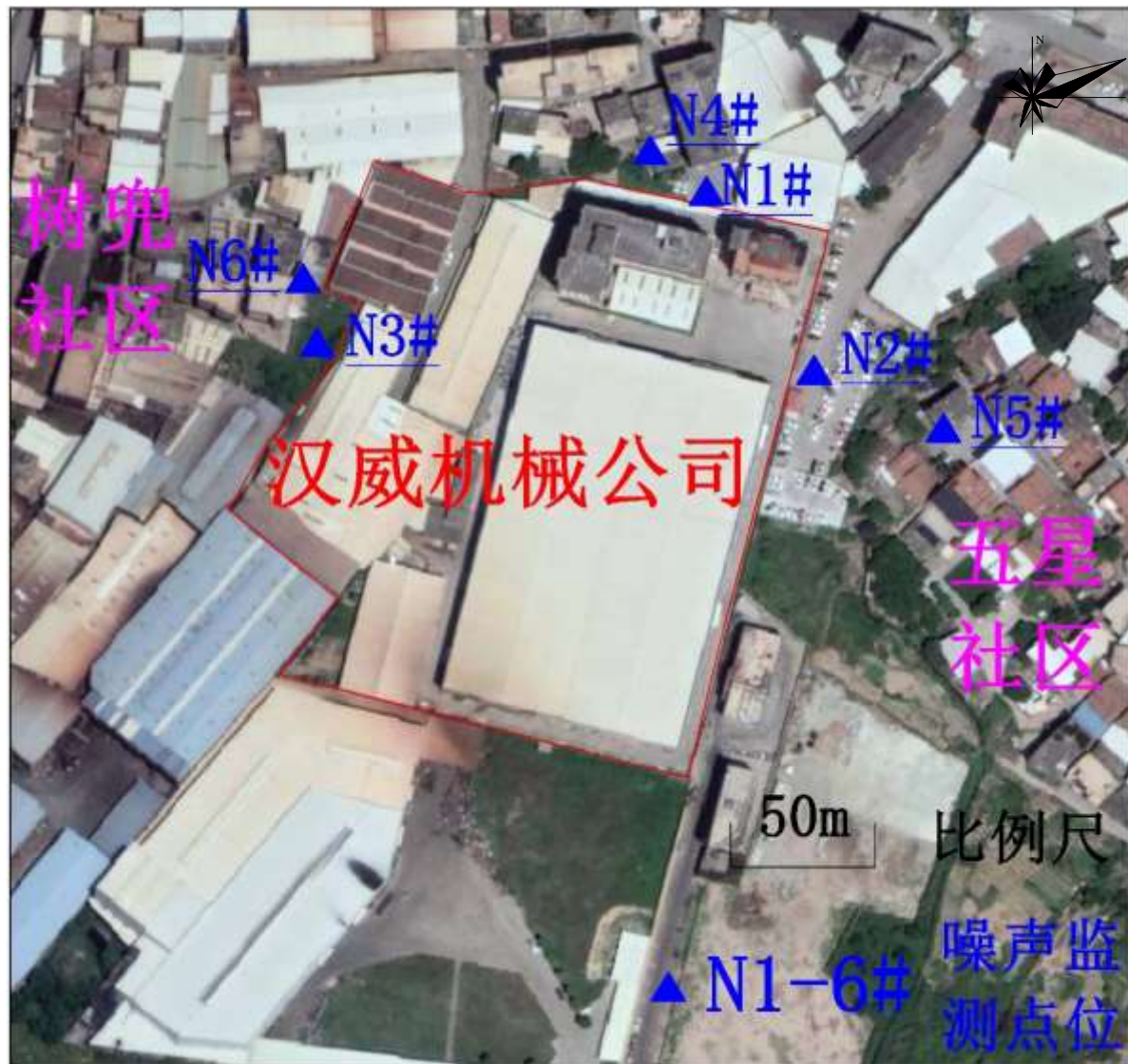
附图9 扩建后装配调试车间平面布局图

删除

附图10 泉州市江南新区单元控制性详细规划用地规划图



附图11 大气评价范围及监测点位示意图



附图12 噪声监测点位图

删除

附图13 项目污水管线走向示意图



附图14 鲤城区污水网管现状图