



# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 浙江亨泰智能设备有限公司扩建项目  
建设单位（盖章）： 浙江亨泰智能设备有限公司  
编制日期： 二〇二三年十一月

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 .....	- 11 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 28 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 32 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 53 -
六、结论 .....	- 54 -

## 附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目所在地块控制性详细规划图
- 附图 3 温州市区“三线一单”环境管控单元图
- 附图 4 温州市区环境空气质量功能区划分图
- 附图 5 温州市区生态环保红线划分图
- 附图 6 温州市区水环境功能区划分图
- 附图 7 温州市区声环境功能区划分图
- 附图 8 项目车间平面布置图
- 附图 9 项目所在厂房四至关系图
- 附图 10 编制主持人现场踏勘照片

## 附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 温州市建设工程竣工规划核实确认书
- 附件 4 现有项目审批文件及验收材料
- 附件 5 现有项目排污登记回执
- 附件 6 现有项目危险废物处理协议
- 附件 7 溶剂 MSDS 报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江亨泰智能设备有限公司扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道瓯帆路 373 号		
地理坐标	(东经 120 度 55 分 56.813 秒, 北纬 27 度 57 分 10.677 秒)		
国民经济行业类别	C3551 纺织专用设备制造	建设项目行业类别	32_070 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355; 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 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 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)	100	环保投资 (万元)	5
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 <sup>2</sup> )	0 (无新增用地)
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	项目不涉及, 因此无需开展大气专项评价
	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	项目废水为间接排放, 因此无需开展地表水专项评价
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 因此无需开展环境风险专项评价
	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	项目不涉及, 因此无需开展生态专项评价
	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
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、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169) 附录 B、附录 C			

	综上所述，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）》 审批机关：温州市人民政府 审批文号：温政函[2015]2号				
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）及温州瓯江口新区一期控制性详细规划环境影响报告书》 审批机关：浙江省生态环境厅 审批文号：浙环函[2015]343号				
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>一、《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）》符合性分析</b> 项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道瓯帆路373号，根据企业提供的不动产权证，项目所在地现状为工业用地。根据《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）》，项目所在地规划为工业用地，项目为二类工业项目，因此符合规划要求。				
	<b>二、《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）及温州瓯江口新区一期控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析</b> 《温州市半岛起步区控制性详细规划（2014年修订）及温州瓯江口新区一期控制性详细规划环境影响报告书》（浙江省生态环境厅，浙环函[2015]343号）针对温州市瓯江口新区起步区（温州海经区）开展环境影响评价工作。规划环评制订了瓯江口产业集聚区瓯江口新区环境准入条件清单，清单具体如表1-2所示。				
<b>表 1-2 瓯江口新区环境负面清单</b>					
	区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单
瓯江口一期	禁止准入类产业	一、畜牧业	1 畜禽养殖场、养殖小区	全部	/
		二、副食品加工业	2 饲料加工	发酵工艺	/
			5 屠宰及肉类加工	牲畜屠宰、禽类屠宰	/
			7 产品加工	敏感区内涉及恶臭气体排放	/
		三、食品制造业	13 调味品、发酵制品制造	发酵工艺	/
		四、酒、饮料和精制茶制造业	17 酒精饮料及酒类制造	发酵工艺	/
六、纺织业	20 纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精	/		

			炼废水的	
七、纺织服装、服饰业	21 服装制造	有湿法印花、染色、水洗工艺的	/	
八、皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业	22 皮革、毛皮、羽毛(绒)制品	制革、毛皮鞣制	/	
九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	24 锯材、木片加工、木制品制造	有电镀工艺	/	
十、家具制造业	27 家具制造	有电镀工艺	/	
十一、造纸和纸制品业	28 纸浆、溶解浆、纤维浆等制造	造纸(含废纸造纸)	全部	
十三、文教、工美、体育和娱乐制品业	32 工艺品制造	有电镀工艺	/	
十四、石油、煤炭及其他燃料加工业	33 原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制油、生物制油及其他石油制品	全部	/	
	34 煤化工(含煤炭液化、气化)	全部	/	
	35 炼焦、煤炭热解、电石	全部	/	
十五、化学原料和化学制品制造业	36 基本化学原料制造、农药制造、涂料、燃料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;专用化学品制造;炸药、火工及焰火产品制造;水处理剂等制造、肥料制造、日用化学品制造	除单纯混合和分装外		
十六、医药制造业	40 化学药品制造;生物、生化制品制造	/	全部	
十七、化学纤维制造业	44 化纤制造	除单纯纺丝外	/	
	45 生物质纤维素乙醇生产	/	全部	
十八、橡胶和塑料制品业	46 轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制造及翻新	炼化及硫化工艺	/	
	47 塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的	/	
十九、非金属矿物制品业	53 平板玻璃制造	/	平板玻璃制造	

			56 含焙烧的石墨、碳素制品	/	含焙烧的石墨、碳素制品
		二十、黑色金属冶炼和压延加工业	58 炼铁、球团、烧结	全部	/
			59 炼钢	全部	/
			62 铁合金制造；锰、铬冶炼	锰、铬冶炼	/
		二十一、有色金属冶炼和压延加工业	63 有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	全部	/
		二十二、金属制品业	67 金属制品加工制造	电镀、发黑工艺、酸洗、磷化	/
			68 金属制品表面处理及热处理加工	电镀、发黑工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		二十四、专用设备制造业	70 专用设备制造及维修	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		二十五、汽车制造业	71 汽车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	72 铁路运输设备制造及修理	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
			73 船舶和相关装置制造及维修	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
			74 航空航天器制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
			75 摩托车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
			76 自行车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
			77 甲酮器材及其他交通运输设备制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		二十七、电气机械和器材制造业	78 电气机械及器材制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	铅蓄电池制造
		二十九、仪器仪表制造	85 仪器仪表制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		四十一、煤炭开发和采选业	全部	/	/
		四十二、黑色金属矿采选业	全部	/	/

		四十四、有色金属矿采选业	全部	/	/
		四十五、非金属矿采选业	全部	/	/
	项目属于纺织专用设备制造业（专用设备制造业），不涉及电镀、发黑、酸洗、磷化等工艺，不属于瓯江口新区环境准入条件清单中禁止准入类产业，符合瓯江口新区环境准入条件，符合瓯江口新区规划目标，且项目不属于高风险、高能耗、高污染企业，因此符合规划环评的要求。				
其他符合性分析	<p><b>一、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</b></p> <p>根据《温州市人民政府关于&lt;温州市“三线一单”生态环境分区管控方案&gt;的批复》（温政函〔2020〕100号）、《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》及实施问题的补充说明，“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析如下：</p> <p><b>1、生态保护红线</b></p> <p>项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道瓯帆路373号，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市生态保护红线分布等相关文件划定的生态保护红线，属于一般生态空间，满足生态保护红线要求。</p> <p><b>2、环境质量底线目标</b></p> <p>项目拟建地所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。经分析，目前项目所在区域大气环境、地表水环境能达到相应功能区划要求，因此所在区域环境尚有容量。项目废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置，项目建成后不会改变区域水、气、声环境质量现状。总体而言，项目建设满足环境质量底线要求。</p> <p><b>3、资源利用上线目标</b></p> <p>项目利用现有场地实施生产，无新增用地，所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。项目通过设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域</p>				

的资源利用上线。

#### 4、生态环境准入清单

根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）、《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》及实施问题的补充说明，项目所在地属于浙江省温州市洞头区瓯江口新区产业集聚重点管控单元（ZH33030520010），项目所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

**表 1-3 重点管控单元要求一览表**

类别	管控对象	管控要求		符合性分析	是否符合
产业集聚重点管控单元	浙江省温州市洞头区瓯江口新区产业集聚重点管控单元（ZH33030520010）	空间布局约束	新建、改建和扩建三类工业项目须符合园区主导产业和规划环评要求。优化居住区与工业功能区布局。	本项目属于二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目），符合园区主导产业和规划环评要求。	符合
		污染物排放管控	严格控制三类重污染企业数量和排污总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目属于二类工业项目，经采取相应污染防治措施后，项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。	符合
		环境风险防控	在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	本项目位于工业区，与居住区相距较远，具有一定安全距离。	符合
		资源开发效率要求	/	/	/

工业项目分类表（二类、三类）见下表。

**表 1-4 工业项目分类表（二类、三类）**

项目类别	主要工业项目
二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）	37、粮食及饲料加工（除属于一类工业项目外的）； 38、植物油加工（除属于一类工业项目外的）； 39、制糖、糖制品加工（除属于一类工业项目外的）； 40、肉禽类加工； 41、水产品加工； 42、淀粉、淀粉糖（除属于一类工业项目外的）； 43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）； 44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）； 45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）； 46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）； 47、盐加工； 48、饲料添加剂、食品添加剂制造； 49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）； 50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）；

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>52、卷烟；</p> <p>53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）；</p> <p>55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）；</p> <p>56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）；</p> <p>57、锯材、木片加工、木制品制造；</p> <p>58、人造板制造；</p> <p>59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>60、家具制造；</p> <p>61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>62、印刷厂、磁材料制品；</p> <p>63、文教、体育、娱乐用品制造；</p> <p>64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）；</p> <p>66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>67、半导体材料制造；</p> <p>68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）；</p> <p>69、生物、生化制品制造；</p> <p>70、单纯药品分装、复配；</p> <p>71、中成药制造、中药饮片加工；</p> <p>72、卫生材料及医药用品制造；</p> <p>73、化学纤维制造（单纯纺丝）；</p> <p>74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）；</p> <p>75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>76、水泥粉磨站；</p> <p>77、砼结构构件制造、商品混凝土加工；</p> <p>78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造；</p> <p>79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料；</p> <p>81、陶瓷制品；</p> <p>82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站；</p> <p>85、黑色金属铸造；</p> <p>86、黑色金属压延加工；</p> <p>87、有色金属铸造；</p> <p>88、有色金属压延加工；</p> <p>89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p><b>92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</b></p> <p>93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> |
|--|--|---|

	<p>98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）；  99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）；  100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）；  101、太阳能电池片生产；  102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）；  103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）；  104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）；  105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）；  106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）；  107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）；  108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等；  109、煤气生产和供应。</p>
<p>三类工业项目（重污染、高环境风险行业项目）</p>	<p>110、纺织品制造（有染整工段的）；  111、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）；  112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；  113、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；  114、煤化工（含煤炭液化、气化）；  115、炼焦、煤炭热解、电石；  116、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装外）；  117、肥料制造：化学肥料制造（单纯混合和分装外的）；  118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）；  119、化学药品制造；  120、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；  121、生物质纤维素乙醇生产；  122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）；  123、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）；  124、水泥制造；  125、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）；  126、耐火材料及其制品（仅石棉制品）；  127、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）；  128、炼铁、球团、烧结；  129、炼钢；  130、铁合金制造；锰、铬冶炼；  131、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；  132、有色金属合金制造；  133、金属制品加工制造（有电镀工艺的）；  134、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）。</p> <p>综上所述，项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。</p> <p><b>二、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）符合性分析</b></p> <p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政</p>

府令第 388 号) 规定, 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求; 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求; 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求:

1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》(温政函〔2020〕100号)、《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案(发布稿)》及实施问题的补充说明, 项目所在地属于浙江省温州市洞头区瓯江口新区产业集聚重点管控单元(ZH33030520010), 根据上述“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析, 项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

2、建设项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的要求

根据工程分析和影响预测分析, 项目废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放, 固体废物均得到合理处置, 符合国家、省规定的污染物排放标准的要求。

3、排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析, 项目扩建后 COD、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物均在现有审批许可排放量之内, 无新增排放量, 因此无需进行区域削减替代, 项目的建设符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目符合国土空间规划的要求

项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道瓯帆路373号, 根据企业提供的不动产权证, 项目所在地现状为工业用地。根据《温州市半岛起步区控制性详细规划(2014年修订)》, 项目所在地规划为工业用地, 项目为二类工业项目, 因此符合规划要求。目前温州国土空间规划暂未发布, 发布后由温州市自然资源和规划局负责监督核实国土空间规划符合性。

5、建设项目符合国家和省产业政策要求

项目不属于《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019年本)>的决定》(国发改令第49号)和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录(2021年版)》(温发改产〔2021〕46号)、《温州市重点行业落后产能认

定标准指导目录（2013年版）》（温政办〔2013〕62号）中的淘汰类和限制类，同时不属于《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6号）中的禁止准入项目，即为允许类。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。

综上所述，项目的建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）的要求。

### 三、“三区三线”符合性分析

“三区三线”，即农业空间、生态空间、城镇空间3种类型空间所对应的区域，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界3条控制线。2022年9月浙江省（市）“三区三线”划定成果正式获批，但尚未全面公开。根据自然资办函[2022]2080号，“三区三线”划定成果可作为建设项目用地用好组卷报批依据。经查阅温州市“三区三线”划定成果可知，项目所在地位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、永久基本农田。因此，项目的建设符合“三区三线”的要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

浙江亨泰智能设备有限公司是一家专业从事缝制设备制造和销售的企业，使用位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道瓯帆路 373 号（现址原名称：浙江省温州市半岛起步区 A-12a-2 地块）的自有已建成厂房进行生产，占地面积 16691.15m<sup>2</sup>，总建筑面积 41799.20m<sup>2</sup>，已审批生产规模为年产 1900 台缝制设备。

企业于 2020 年 3 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《浙江亨泰智能设备有限公司新建厂区项目环境影响报告表》，并于 2020 年 4 月 10 日获得温州市生态环境局的批复（批复文号：温环建〔2020〕019 号）。企业于 2020 年 12 月 29 日根据《排污许可管理条例》中相关规定在全国排污许可证管理信息平台填报了排污登记表（登记编号 91330301MA2H9L1K23001W）并延续至今。企业达到阶段设计建设规模后，于 2022 年 11 月组织并通过了建设项目竣工环境保护验收，并委托浙江博沃检测科技有限公司编制完成了《浙江亨泰智能设备有限公司新建厂区项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》（博沃 HJ 综字第 2210024 号）。

建设  
内容

现企业根据产品需求，在现有产能、员工和工作制度的不变前提下优化生产工艺，企业拟投资 100 万元，利用现有场地实施扩建，增加振光及清洗设备，拟对原不振磨、清洗的部分产品新增振磨、清洗处理，资金由业主自筹。项目扩建后仍为年产 1900 台缝制设备。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关环保法律法规和条例的规定，该项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（2019 年修改），项目应属于“C3551 纺织专用设备制造”类项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），项目应属于“三十二、专用设备制造业 36”中的“70 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355—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）”项目，因此项目需编制环境影响报告表。

受建设单位浙江亨泰智能设备有限公司委托，我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司工作人员经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及其他有关文件编制该项目的环境影响报告表，报请审批。

## 2、项目组成

项目工程组成及建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及拟建设内容一览表

组成	名称	扩建前	扩建项目	依托关系
主体工程	4#厂房	1F 仓库, 2F 装配区, 3-5F 仓库	1F 仓库, 2F 振磨、清洗区, 3-5F 仓库	依托现有场地, 将 2F 车间调整成振磨、清洗区
	2#厂房	1F 机加工、振磨、清洗、抛光区, 2F 装配, 4-5F 仓库	保持不变	依托现有
辅助工程	办公	1#研发楼: 1-6F 办公		依托现有
	宿舍、食堂	3#宿舍楼: 1F 食堂, 2-7F 宿舍		依托现有
储运工程	仓库	2#厂房 4-5F, 4#厂房 1F、3-5F		依托现有
	危废贮存间	2#厂房 1F 外西南侧围墙处		依托现有场地, 并对危废间进行扩建
	一般固废贮存间	4#厂房 1F 南侧, 占地面积为 20 平方米		依托现有
	运输	依托内部道路, 厂区内采用人工推车运输		依托现有
依托区域路网, 厂区外采用汽车运输		依托现有		
公用工程	供水	区域供水管网供应		依托现有
	供电	区域电网供应		依托现有
	排水	雨污分流, 雨水排入雨水管网, 污水排入污水管网		依托现有
环保工程 (扩建项目)	废水治理措施	振磨、清洗废水经废水处理设施处理达标后回用于生产, 不外排		依托现有处理设施
	固废治理措施	一般固废经收集后暂存在一般固废贮存间, 定期外售处理		新增一般固废, 依托现有
		危险废物经收集暂存在危废贮存间, 定期交由有资质单位处理		新增危险废物, 扩建后对其贮存间进行扩建
噪声治理措施	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护和保养以防止设备故障等		新增部分生产设备	
其他工程	绿化	/		/

## 3、主要产品及产能

项目扩建后现有生产规模保持不变, 仍为年产 1900 台缝制设备, 则项目扩建前后主要产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目扩建前后主要产品方案一览表

序号	名称	数量			单位
		扩建前	扩建后	增减量	
1	缝制设备	1900	1900	0	台/年
备注: 扩建后项目产能不变, 仅增加部分产品的振磨、清洗工艺					

## 4、主要生产设施及设施参数

项目扩建前后主要生产设备清单见表 2-3。

表 2-3 项目扩建前后主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量			备注
				扩建前	扩建后	增减量	
1	立式加工中心	VM-40SA、VMP-40A	台	2	2	0	/
2	钻攻中心	MV-510	台	1	1	0	/
3	立式加工中心	无铭牌	台	1	1	0	/
4	数控卧式加工中心	HMC500	台	1	1	0	/
5	数控五轴加工中心	LU-400	台	1	1	0	/
6	普通车床	C6132A、CA6136、JICM6125	台	3	3	0	/
7	数控车床	CAK4085nj、BRT4065i、BD-409、CK6130、SK320	台	6	6	0	/
8	立式加工中心	MV52、JN-L800	台	2	2	0	/
9	立式钻攻中心	TC500R	台	1	1	0	/
10	卧式加工中心	JHMC50	台	1	1	0	/
11	数控平面磨	JGS-7125PC	台	1	1	0	/
12	数控平面磨	JGS-MK7125	台	1	1	0	/
13	数控平面磨	JGS-MK7125	台	1	1	0	/
14	平面磨	TX-6185、JGS-200H、JGS-200H、JGS-200H、JGS-200H、GTS-200H、M7130H	台	8	8	0	/
15	外圆磨	13210、MA1420A、MG1320E/T	台	3	3	0	/
16	内圆磨	MD215A、MB215A/CNC	台	2	2	0	/
17	无心磨	M1020A	台	1	1	0	/
18	卡规磨	MM9825	台	1	1	0	/
19	珩磨机	X XHM-3000	台	2	2	0	/
20	中走丝线切割	HQ-2up、FR-400	台	2	2	0	/
21	线切割	DKTT20、DKTT25	台	2	2	0	/
22	电火花数控线切割	DK7732、DK7732、DK7725123、DK7725、DK772503、DK7725、DK7725	台	7	7	0	/
23	数控万能升降台铣床	X6130A	台	4	4	0	/
24	铣床	RHTEE-3E、JX1050S	台	2	2	0	/
25	立式铣床	X5032A2 台、X50322	台	4	4	0	/

		台					
26	万能铣床	XQ6225	台	3	3	0	/
27	锯床	GB4028、GZ4232	台	2	2	0	/
28	冲床	J23-40A、J23-16、 J23-10T	台	3	3	0	/
29	摇臂钻床	Z3032*8/1、YBZX7632	台	2	2	0	/
30	台式钻床	Z512B(5台)、Z516-1(2 台)、Z4116(28台)	台	35	35	0	/
31	攻丝机	S40121、S4112、S4020、 S4012	台	6	6	0	/
32	空气压缩机	KPK-30V7、RT-30、 JAN.211、PMVFQ37	台	4	4	0	/
33	台式砂轮机	/	台	6	6	0	/
34	抛光机	100	台	4	4	0	/
35	振光机	PIZG100	台	5	11	+6	新增
36	滚光机	/	台	1	1	0	/
37	油压机	/	台	1	1	0	/
38	剪板机	Q11-4*2000	台	1	1	0	/
39	数控万能铣床	X6132A	台	1	1	0	/
40	超声波清洗机	/	台	2	3	+1	新增, 设备参数 见表 2-4
41	水枪	/	把	/(未统计)	2	/	/
42	精密 V 型铁	/	台	10	10	0	/
43	精密平口钳	/	台	20	20	0	/
44	精密卡尺	/	台	50	50	0	/
45	去毛刺砂带机	/	台	8	8	0	/
46	磨刀机	/	台	3	3	0	/
47	砂轮机	/	台	5	5	0	/

项目共设置 3 台超声波清洗机，设备主要参数见表 2-4。

表 2-4 项目超声波清洗机主要参数一览表

序号	设备名称		数量	参数	备注
1	超声波清洗机		1 台	/	新增
	其中	清洗池	1 个	L1.5m×W1.5m×H1.5m	每 1 日换水 1 次
2	超声波清洗机		2 台	/	现有
	其中	清洗池	2 个	L1.5m×W1.5m×H0.75m	每 1 日换水 1 次

## 5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

项目扩建前后主要原辅材料清单详见表 2-5。

表 2-5 项目扩建前后主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	数量			单位	规格	备注
		扩建前	扩建后	增减量			
1	钢板	65	65	0	吨/年	/	/
2	中碳钢	125	125	0	吨/年	/	/
3	合金钢	160	160	0	吨/年	/	/
4	工具钢	6	6	0	吨/年	/	/
5	合金铝	6	6	0	吨/年	/	/
6	合金铜	5	5	0	吨/年	/	/
7	不锈钢板	3	3	0	吨/年	/	/
8	铸钢毛坯件	360	360	0	吨/年	/	/
9	气动元件	790	790	0	只/年	/	/
10	电磁阀	790	790	0	只/年	/	/
11	伺服电机	1900	1900	0	只/年	/	/
12	木面板（成品）	1900	1900	0	套/年	/	/
13	轴承	7.6	7.6	0	万只/年	/	/
14	乳化原液	0.6	0.6	0	吨/年	25kg/桶	厂区最大暂存为2桶，与水按照1:9调配后使用
15	润滑油	10	10	0	吨/年	200kg/桶	厂区最大暂存为2桶
16	光亮剂	1	1.8	+0.8	吨/年	25kg/桶	厂区最大暂存为4桶
17	高频瓷磨料	0.5	1	+0.5	吨/年	25kg/袋	/
18	洗洁精	60	100	+40	公斤/年	20kg/桶	厂区最大暂存为2桶
19	锡丝	2	2	0	公斤/年	/	/
20	电子元件贴片	2000	2000	0	套/年	/	/

### 主要原辅料介绍：

#### （1）乳化原液

是一种高性能的半合成金属加工液。产品使用寿命很长，完全不受渗漏油、混入油的影响，最好用软水进行调配。乳化液采用不含氯的特制配方，专门用于解决铝金属及其合金加工时出现的种种问题（比如：切屑粘结、刀具磨损、工件表面精度差以及表面受到污染等）。它能应用于包括绞孔在内的所有操作。乳化液亦能有效地防止加工工件生锈或受到化学腐蚀，还能有效的防止细菌侵蚀感染。

#### （2）润滑油

是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体

润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

### (3) 光亮剂

主要作用是通过活性表面除去停留在金属表面的油污、氧化及未氧化的表面杂质，保持物体外部的洁净、光泽度、色牢度。通过研磨作用影响外观的质感，提高抛光的效率。根据企业提供资料，项目所用光亮剂主要成分为十二烷基磺酸钠 20%、椰子油二乙醇酰胺 8%、硬脂酸钠 2%和水 70%，不含 VOCs 成分，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 中水基清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求。

### (4) 洗洁精

主要成分是烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂、香精、水、色素和防腐剂等。烷基磺酸钠和脂肪醇醚硫酸钠都是阴离子表面活性剂，是石化产品，用以去油污渍。根据企业提供资料，项目所用洗洁精为中性洗洁精，主要成分为烷基苯磺酸钠 5%-30%、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 5%-20%和余量的水，不含 VOCs 成分，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 中水基清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求。

## 6、劳动定员和工作班制

现有项目拟定员工 110 人，厂区内设食宿，实行单班制（昼间）生产，一班 8 小时，年总生产天数为 300 天。扩建后项目无新增职工，所需劳动力从企业内部进行调整，保持员工人数仍为 110 人，并保持现有生产班制及食宿情况不变。

## 7、四至关系及平面布置

### (1) 四至关系

项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道瓯帆路 373 号。根据我单位技术人员现场踏勘，项目所在厂房西北侧为温州金鑫生化阀门有限公司；西南侧为华威焊割科技(浙江)有限公司；东南侧为内河，隔河为雁升路；东北侧为瓯帆路，隔路为温州金马文具用品制造有限公司，项目所在厂房四至关系图详见附图 9。

### (2) 平面布置

项目在原厂区 2#厂房 1F、4#厂房 2F 内进行扩建，不涉及新增用地，扩建前后车间平面功能布置见表 2-6，具体车间平面布局图见附图 8。根据平面布置图可知，项目平面布局紧凑，各功能单位分布明朗，互不影响，组织有序，确保生产时物料流通顺畅，

布置较为合理。

表 2-6 项目扩建后车间平面布置情况一览表

厂区建筑		建筑面积 (m <sup>2</sup> )	扩建前功能(分区)	扩建后功能(分区)	变化情况
2#厂房	1F	14507.51	机加工、抛光、振磨、清洗区	机加工、振磨、清洗、抛光区	/
	2-3F		装配	装配	/
	4-5F		仓库	仓库	/
4#厂房	1F	13351.62	仓库	仓库	/
	2F		装配	振磨、清洗区	取消装配区，并新增振磨、清洗区
	3-5F		仓库	仓库	/
1#研发楼	1-6F	4317.12	办公室	办公室	/
3#宿舍楼	1F	7041.93	食堂	食堂	/
	2-7F		宿舍	宿舍	/

## 8、水平衡图

扩建项目水平衡图见图 2-1。

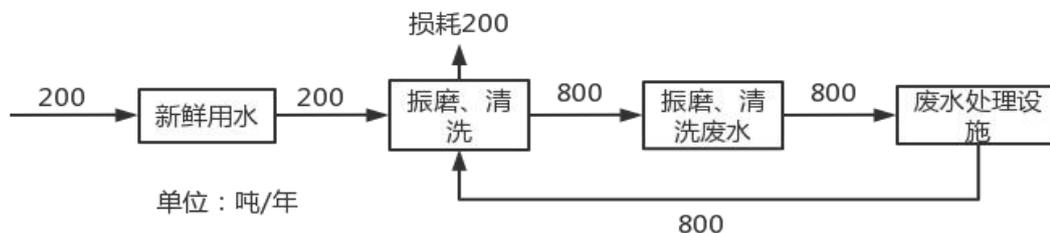


图 2-1 扩建项目水平衡图

## 1、施工期工艺流程

项目为扩建项目，依托已建厂房进行生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，主要影响来自运营期。

## 2、运营期工艺流程

为了更好提升产品质量等原因，项目扩建后不涉及新增工艺，仅增加振光及清洗设备，对原有不振磨、清洗的部分产品新增振磨、清洗处理，具体工艺流程见图 2-2。

工艺流程和产排污环节

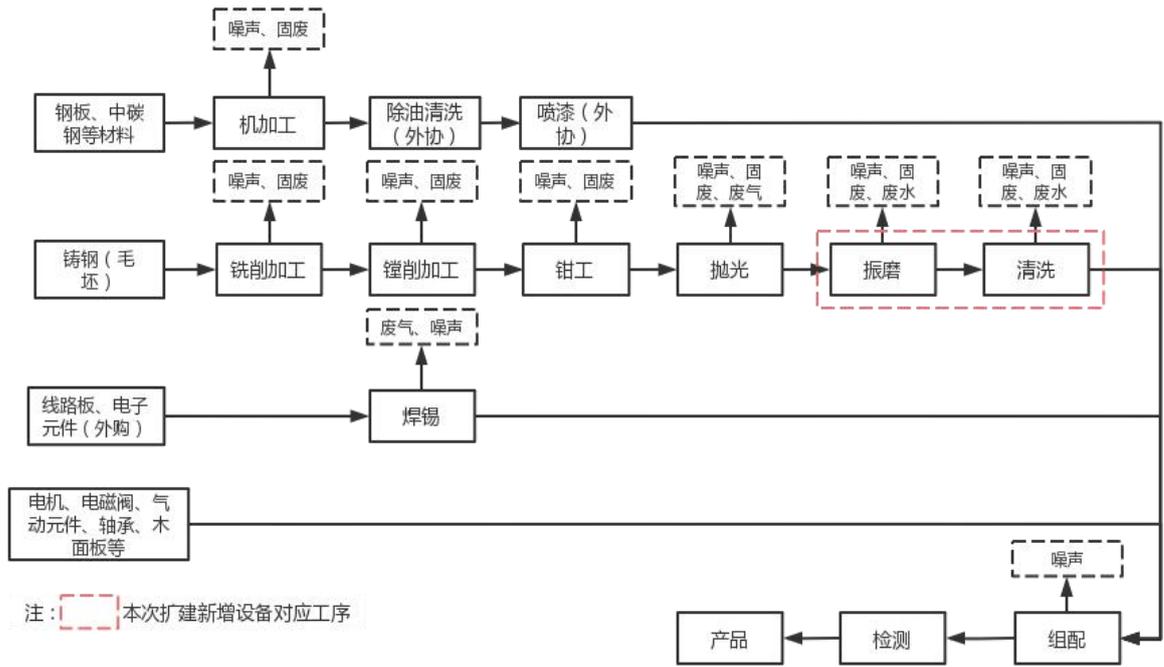


图 2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

缝制设备产品主要由传动组件、电气组件、机架组件（机头、底座、木面板等）组成，其中传动组件大部分外购装配，小部分通过厂内机加工后直接委托外单位除油清洗和喷漆处理；电气组件包括气动元件、电机、电磁阀、线路板等部件，线路板外购后经厂内排序焊锡即可，其它电气部件均外购；机架组件中机头和底座由铸钢毛坯外购后经厂内机加工（铣削加工、镗削加工、钳工）、抛光、振磨和清洗及喷漆（外协）完成，木面板外购，最后各部件经装配、测试成产品。

振磨、清洗：振光机、滚光机内加入高频瓷磨料、光亮剂和水进行振磨。振磨后工件放入一个超声波清洗机内，加入少量的洗洁精进行人工清洗，最后用清水冲洗干净。清洗作业在常温下进行。生产废水（振磨、清洗（冲洗））汇集后排入厂区内废水处理设施处理达标后回用，不外排。

3、产污环节分析

根据项目生产工艺及产污环节分析，运营过程中产生的污染物包括废水、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-7。

表 2-7 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染物类型	主要污染因子
废气	扩建项目无新增废气产生及排放		
废水	振磨、清洗	振磨、清洗废水	/（处理达标后，循环使用，不外排）

		扩建项目无新增生活污水产生及排放			
噪声	生产设备	生产设备噪声			
	振磨	废高频瓷磨料	一般固废		
固废	污泥	废水处理	危险废物		
	原料使用	一般包装材料*	一般固废		
	原料使用	废包装桶*	危险废物		
	注*: 现有项目一般包装材料、废包装桶未分析, 因此本次评价对一般包装材料、废包装桶进行补充分析。				
与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:				
	浙江亨泰智能设备有限公司是一家专业从事缝制设备制造和销售的企业, 使用位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道瓯帆路 373 号的自有已建成厂房进行生产, 占地面积 16691.15m <sup>2</sup> , 总建筑面积 41799.20m <sup>2</sup> , 已审批生产规模为年产 1900 台缝制设备。				
	<b>1、现有项目审批、验收及排污许可证申领情况</b>				
	企业于 2020 年 3 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《浙江亨泰智能设备有限公司新建厂区项目环境影响报告表》, 并于 2020 年 4 月 10 日获得温州市生态环境局的批复(批复文号: 温环建(2020)019 号)。企业于 2020 年 12 月 29 日根据《排污许可管理条例》中相关规定在全国排污许可证管理信息平台填报了排污登记表(登记编号 91330301MA2H9L1K23001W)并延续至今。企业达到阶段设计建设规模后, 于 2022 年 11 月委托浙江博沃检测科技有限公司编制完成了《浙江亨泰智能设备有限公司新建厂区项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》(博沃 HJ 综字第 2210024 号)。				
	<b>2、现有项目产品方案</b>				
	现有项目产品方案见表 2-8。				
	<b>表 2-8 现有项目产品方案表</b>				
	序号	名称	环评产量	验收产量(2022 年度)	单位
	1	缝制设备	1900	1710	吨/年
	<b>3、现有项目主要原辅材料消耗</b>				
现有项目主要原辅材料消耗情况见表 2-9。					
<b>表 2-9 现有项目主要原辅材料消耗一览表</b>					
序号	原辅料名称	单位	环评消耗量	验收消耗量(2022 年度)	
1	钢板	吨/年	65	58	
2	中碳钢	吨/年	125	112	
3	合金钢	吨/年	160	144	

4	工具钢	吨/年	6	5.4
5	合金铝	吨/年	6	5.4
6	合金铜	吨/年	5	4.5
7	不锈钢板	吨/年	3	2.7
8	铸钢毛坯件	吨/年	360	324
9	气动元件	只/年	790	711
10	电磁阀	只/年	790	711
11	伺服电机	只/年	1900	1710
12	木板（成品）	套/年	1900	1710
13	轴承	万只/年	7.6	6.8
14	乳化原液	吨/年	0.6	0.54
15	润滑油	吨/年	10	9
16	光亮剂	吨/年	1	0.9
17	高频瓷磨料	吨/年	0.5	0.45
18	洗洁精	公斤/年	60	54
19	锡丝	公斤/年	2	1.8
20	电子元件贴片	套/年	2000	1800

#### 4、现有项目主要生产设备清单

现有项目主要生产设备情况见表 2-10。

表2-10 现有项目主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	验收数量
1	立式加工中心	台	2	2
2	钻攻中心	台	1	1
3	立式加工中心	台	1	1
4	数控卧式加工中心	台	1	1
5	数控五轴加工中心	台	1	1
6	普通车床	台	3	3
7	数控车床	台	6	6
8	立式加工中心	台	2	2
9	立式钻攻中心	台	1	1
10	卧式加工中心	台	1	1
11	数控平面磨	台	1	1
12	数控平面磨	台	1	1

13	数控平面磨	台	1	1
14	平面磨	台	8	8
15	外圆磨	台	3	3
16	内圆磨	台	2	2
17	无心磨	台	1	1
18	卡规磨	台	1	1
19	珩磨机	台	2	2
20	中走丝线切割	台	2	2
21	线切割	台	2	2
22	电火花数控线切割	台	7	7
23	数控万能升降台铣床	台	4	4
24	铣床	台	2	2
25	立式铣床	台	4	4
26	万能铣床	台	3	3
27	锯床	台	2	2
28	冲床	台	3	3
29	摇臂钻床	台	2	2
30	台式钻床	台	35	35
31	攻丝机	台	6	6
32	空气压缩机	台	4	4
33	台式砂轮机	台	6	6
34	抛光机	台	4	2
35	振光机	台	5	5
36	滚光机	台	1	1
37	油压机	台	1	1
38	剪板机	台	1	1
39	数控万能铣床	台	1	1
40	超声波清洗机	台	2	2
41	精密 V 型铁	台	10	10
42	精密平口钳	台	20	20
43	精密卡尺	台	50	50
44	去毛刺砂带机	台	8	8
45	磨刀机	台	3	3

46	砂轮机	台	5	5
----	-----	---	---	---

### 5、现有项目工艺流程

现有项目工艺流程及产污环节如下图所示：

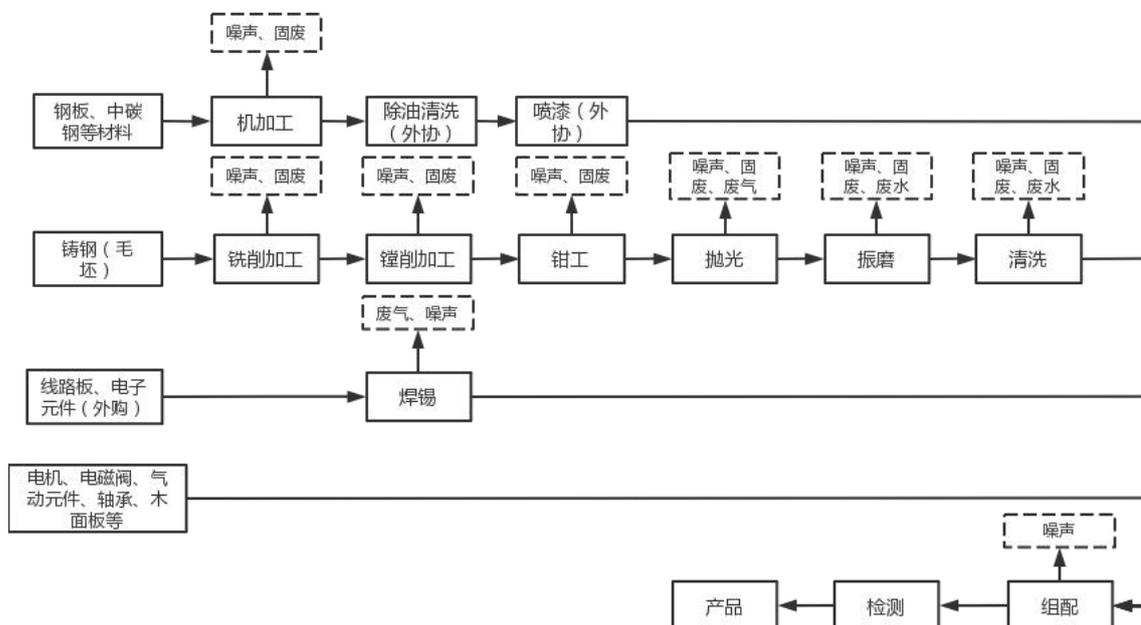


图 2-3 现有项目生产工艺流程及产污环节示意图

### 6、现有项目劳动定员、工作时间

现有项目员工人数 110 人，厂区内设食宿，实行单班制生产，一班 8 小时，年总生产天数为 300 天。

### 7、现有项目污染物产排情况

现有项目污染物产排核查情况见表 2-11。

表2-11 现有项目污染物产排核查一览表 单位：t/a

污染因子		审批排放量	实际排放量*（2022 年度）
水污染物	生活污水	废水量	2640
		COD	0.13
		NH <sub>3</sub> -N	0.013
	振磨、清洗废水经污水处理站处理后回用不外排（产生量为 1024t/a）		
大气污染物	抛光粉尘	颗粒物	0.157
	厨房油烟废气	油烟	7.01kg/a
	焊锡烟气	锡及其化合物	0.332g/a
	切割粉尘	颗粒物	少量
固体污染	金属边角料及废屑		36.5
	布袋收集的粉尘		0.923

物 (审 批按 照产 生量 计)	废油擦抹布、劳保用品	0.2	0
	废乳化液	2.0	0
	废润滑油	3.0	0
	污泥	1.02	0
	废油脂	0.2	0
	生活垃圾	33	0

\*注:本次评价根据企业提供的 2022 年度生产资料、验收报告等相关材料,进行核算项目 2022 年度实际排放量;2022 年度项目污水接受单位温州市瓯江口新区西片污水处理厂原废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,现已完成改扩建工程(其中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值),因此污水实际排放核算按照DB33/2169-2018 标准进行核算

### 8、现有项目污染防治措施落实情况

现有项目污染防治措施落实情况见表 2-12。

表2-12 现有项目污染防治措施落实情况一览表

内容 类型	环评及批复要求	验收落实情况	实际落实情况
废水	食堂废水经隔油沉淀后连同生活污水经化粪池预处理达标后纳管进入温州市瓯江口新区西片污水处理厂	食堂废水经隔油沉淀后连同生活污水经化粪池预处理达标后纳管进入温州市瓯江口新区西片污水处理厂	生活污水及食堂废水经隔油池+化粪池预处理达标后纳管进入温州市瓯江口新区西片污水处理厂
	振磨及清洗废水经污水处理设施处理达标后回用于生产,不外排	振磨及清洗废水经污水处理设施处理达标后回用于生产,不外排	与验收情况一致
废气	抛光粉尘经布袋除尘器处理后引高排放,排气高度不低于 15 米	抛光粉尘经布袋除尘处理后引至高空排放,排气筒高度为 20 米	与验收情况一致
	厨房油烟通过油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶排放	厨房油烟经静电式油烟净化器处理后引至高空排放,排气筒高度为 25 米	与验收情况一致
	对切割粉尘、焊锡烟气采用加强车间内通风	对切割粉尘、焊锡烟气采用加强车间内通风	与验收情况一致
	对汽车尾气设置诱导式通风系统,将废气引至地面不低于 2.5 米高的排烟井排放	地上车库为开放状态,汽车尾气为无组织排放,空气流通较强;地下车库汽车尾气排放量较小,加强空气流通	与验收情况一致
噪声	对高噪声设备采取相应的隔声、减振和消声等措施;对生产车间高噪声设备进行合理布局,尽可能远离厂界,采用相应的隔声措施;加强设备的维修保养,使设备处于最佳工作状态,杜绝因设	已落实,经监测四周厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值	与验收情况一致

	备不正常运转时产生的高噪声现象；加强厂界四周的绿化。噪声厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行 2 类标准限值		
固体废物	项目固体废弃物主要为金属边角料及废屑、布袋收集粉尘、废油擦抹布及劳保用品、废乳化液和废润滑油、污泥、废油脂和生活垃圾。金属边角料及废屑和布袋收集粉尘收集后综合利用；废油擦抹布及劳保用品、废乳化液及废润滑油和污泥等危险废物收集后须委托有资质的单位处理；废油脂须经有资质的单位回收；生活垃圾经分类收集后交由环卫部门定期清运。一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求	项目生产过程中产生的废物主要有金属边角料及废屑、收集的粉尘、废油擦抹布、劳保用品、废乳化液、废润滑油、污泥、废油脂和生活垃圾。 处理措施如下：金属边角料及废屑收集后出售处理；收集的粉尘和生活垃圾委托环卫部门统一清运处理；废油脂待委托有资质的单位综合利用；废油擦抹布、劳保用品、废乳化液、废润滑油、污泥暂存危废间，待委托有资质的单位处置	与验收情况基本一致，金属边角料及废屑收集后出售处理；收集的粉尘和生活垃圾委托环卫部门统一清运处理；废油擦抹布、劳保用品、废乳化液、废润滑油、污泥暂存危废间，委托温州市环境发展有限公司进行处置

### 9、现有项目污染物排放达标情况

根据《浙江亨泰智能设备有限公司新建厂区项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》（博沃 HJ 综字第 2210024 号）、企业提供的相关材料和现场勘查，现有项目污染物排放达标情况分析如下：

#### （1）废气

1) 有组织：验收监测期间（2022 年 10 月 25 日），抛光粉尘处理设施出口排放的颗粒物浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染大气污染物排放限值二级标准，厨房油烟处理设施出口排放的油烟浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中大型规模标准限值。具体检测结果见表 2-13、表 2-14。

表2-13 有组织（抛光粉尘）废气检测结果

检测点号	检测点位	采样日期		检测项目	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
A	抛光粉尘处理设施出口	10月25日	第一次	颗粒物	2556	<20	2.6×10 <sup>-2</sup>
			第二次		2496	<20	2.5×10 <sup>-2</sup>
			第三次		2505	<20	2.5×10 <sup>-2</sup>
			平均值		2519	<20	2.5×10 <sup>-2</sup>

			标准限值	—	≤120	≤5.9
--	--	--	------	---	------	------

表2-14 有组织（厨房油烟）废气检测结果

检测点号	检测点位	采样日期	检测项目	基准风量油烟排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
B	厨房油烟处理设施出口	10月25日	油烟	0.1
标准限值				≤2.0

## 2) 无组织:

①颗粒物: 验收监测期间(2022年10月25日), 项目厂界无组织废气监控点测得的颗粒物浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)新污染源无组织排放监控浓度限值。具体检测结果见表2-15。

表2-15 无组织废气检测结果

检测点号	检测点位	采样日期	检测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值
1	厂界东南侧	10月25日	总悬浮颗粒物 (TSP)	第一次	0.146	0.146
				第二次	0.108	
				第三次	0.082	
2	厂界西南侧			第一次	0.154	0.181
				第二次	0.117	
				第三次	0.181	
3	厂界西北侧			第一次	0.161	0.161
				第二次	0.134	
				第三次	0.109	
4	厂界东北侧	第一次	0.109	0.127		
		第二次	0.127			
		第三次	0.107			

## ②汽车尾气:

企业现状车辆仅为内部员工上下班使用, 主要以新能源汽车为主, 燃油汽车使用量较少, 因此燃油汽车所产生的汽车尾气, 经自然通风后对周边产生环境影响较小。类比同类项目, 汽车尾气通过大气扩散后可达到相应的排放标准。

## (2) 噪声

验收监测期间(2022年10月25日), 厂界东北侧、东南侧、西南侧、西北侧的厂界环境噪声昼间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类功能区限值要求(具体检测结果见表2-16)。

表2-16 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点号	检测点位	主要声源	监测时段	检测结果 (dB)	标准限值 (dB)
2022年10月25日 (昼间)	5	厂界东南侧	铣床区	08:44-08:45	59	≤60
	6	厂界西南侧	宿舍楼、食堂	08:49-08:50	58	
	7	厂界西北侧	无明显声源	09:03-09:04	57	
	8	厂界东北侧	无明显声源	09:08-09:09	57	
	5	厂界东南侧	铣床区	13:06-13:07	59	
	6	厂界西南侧	宿舍楼、食堂	13:11-13:12	59	
	7	厂界西北侧	无明显声源	13:24-13:25	57	
	8	厂界东北侧	无明显声源	13:30-13:31	58	

备注：1、现场检测时，浙江亨泰智能设备有限公司正常生产。

(3) 废水

验收监测期间（2022年10月25日），项目振磨清洗废水经污水处理站处理后回用不外排；生活污水经厂区化粪池处理可达到纳管标准，根据温州市生态环境局有关文件要求，只有生活污水的可不做水质检测。

现状：

1) 生活污水

项目仅排放生活污水，经化粪池预处理后纳管排入温州市瓯江口新区西片污水处理厂。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），单独排入城镇集中污水处理设施和工业废水集中处理设施的生活污水仅说明去向，不需监测。类比同类项目，生活污水经隔油池+化粪池预处理后基本能达到纳管排放标准，可认为企业生活污水已达标排放。

2) 振磨、清洗废水

根据企业提供的自行检测报告（HJ23079502）（采样时间2023年08月28日），项目生产废水经处理后pH值、悬浮物、色度、五日生化需氧量、总铁、总锰等污染物回用浓度均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中再生水用作工业用水水源的水质标准要求。

(4) 固废

验收监测期间（2022年10月25日），现有项目金属边角料及废屑收集后出售处理；收集的粉尘和生活垃圾委托环卫部门统一清运处理；废油擦抹布、劳保用品、废乳化液、废润滑油、污泥暂存危废间，委托温州市环境发展有限公司进行处置。

**10、现有项目审批总量控制指标**

现有项目总量控制指标及平衡方案见表 2-17。

**表2-17 现有项目总量平衡方案一览表 单位：t/a**

序号	污染物名称	排放量	建议总量控制指标	替代削减比例	替代削减量	需申购量
1	COD	0.13	0.13	/	/	/
2	NH <sub>3</sub> -N	0.013	0.013	/	/	/
3	颗粒物	0.157	0.157	/	/	/

**11、现有项目排污许可申报及执行情况**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），现有项目属于“三十、专用设备制造业 35”中“其他”，排污许可为登记管理，因此企业已按照《排污许可管理条例》中相关规定取得了固定污染源排污登记回执（登记编号 91330301MA2H9L1K23001W，有效期限 2020-12-29 至 2025-12-28），无需提交执行报告。

**12、现有项目存在环保问题及整改措施**

根据现有项目审批材料及现场勘察，现有项目存在环境问题及整改措施分析见表 2-18。

**表 2-18 现有项目存在环境问题及整改措施情况一览表**

序号	问题	整改
1	企业未按要求完善编制台账。	企业应当按照相关要求编制台账并做好保管工作。
2	企业未按照环评及批复对汽车尾气设置诱导式通风系统、将废气引至地面不低于 2.5 米高的排烟井排放。	企业应严格按照原环评及批复落实，对汽车尾气进行收集。

## 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	*										
环境保护目标	*										
污染物排放控制标准	<b>1、废气污染物排放标准</b>										
	项目无新增废气产生及排放。										
	<b>2、废水污染物排放标准</b>										
	项目废水经预处理达标后纳管接入温州市瓯江口新区西片污水处理厂，经处理达标后外排。项目生活污水(含食堂废水)纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值，总氮纳管执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准(其中主要污染物COD、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值)，具体指标见表3-5、表3-6、表3-7。										
	<b>表3-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L</b>										
	项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	动植物油	LAS
	三级标准	6~9(无量纲)	500	300	400	35	70	8	20	100	20
	注: 氨氮、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013); 总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准										
	<b>表3-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: mg/L</b>										
	项目	pH	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	动植物油	LAS				
一级A标准	6~9(无量纲)	10	10	1	1	0.5					
<b>表3-7 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 单位: mg/L</b>											
项目	COD	氨氮	总氮	总磷							
现有污水处理厂标准	40	2(4)	12(15)	0.3							
注: 括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行											
项目振磨、清洗废水经废水处理设施处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》											

(GB/T19923-2005) 中再生水用作工业用水水源的水质标准后回用于生产, 不外排, 具体指标见表 3-8。

表 3-8 城市污水再生利用 工业用水水质

项目指标		洗涤用水标准
pH	无纲量	6.5~9.0
悬浮物 (SS) (mg/L)	≤	30
浊度 (NTU)	≤	—
色度 (度)	≤	30
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	≤	30
COD (mg/L)	≤	—
铁 (mg/L)	≤	0.3
锰 (mg/L)	≤	0.1
氯离子 (mg/L)	≤	250
二氧化硅 (SiO <sub>2</sub> )	≤	—
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计/mg/L)	≤	450
总碱度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计/mg/L)	≤	350
硫酸盐 (mg/L)	≤	250
氨氮 (以 N 计/mg/L)	≤	—
总磷 (以 P 计/mg/L)	≤	—
溶解性总固体 (mg/L)	≤	1000
石油类 (mg/L)	≤	—
阴离子表面活性剂 (mg/L)	≤	—
余氯 <sup>①</sup> (mg/L)	≥	0.05
总大肠菌群 (个/L)	≤	2000

注: ①加抓消毒时管末梢值

### 3、噪声排放标准

根据《温州市半岛起步区控制性详细规划(2014年修订)及温州瓯江口新区一期控制性详细规划环境影响报告书》要求, 项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。具体指标见表3-9。

表3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	时段	昼间	夜间
	2类		60dB(A)

### 4、固废处置标准

项目固体废物依据《国家危险废物名录(2021版)》(生态环境部令第15号)、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.6-2007、5085.7-2019)和《固体废物鉴别标

	<p>准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般工业废物和危险废物。一般工业废物应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，在厂区内暂存时，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>																									
<p>总量控制指标</p>	<p>污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。根据国家十三五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物，沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》（环发[2014]197号）中相关内容执行。</p> <p>根据项目污染物特征，纳入总量控制的污染物是 COD、NH<sub>3</sub>-N 和颗粒物、纳入总量建议的污染物是 TN，具体见表 3-10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-10 项目总量控制建议污染物一览表 单位：t/a</b></p> <table border="1" data-bbox="264 1223 1449 1547"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>现有项目审批排放量</th> <th>扩建后项目排放量</th> <th>以新带老削减量</th> <th>增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>0.13</td> <td>0.1056</td> <td>0</td> <td>-0.0244</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>0.013</td> <td>0.0075</td> <td>0</td> <td>-0.0055</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>/</td> <td>0.0350</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.157</td> <td>0.157</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：项目污水接受单位温州市瓯江口新区西片污水处理厂原废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，现已完成改扩建工程（其中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值），因此扩建后项目个别污染物排放量有所减少。</p> <p>扩建后项目 COD、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物均在现有审批许可排放量之内，无新增排放量，无需进行区域削减替代。目前温州市暂未要求对 TN 进行区域削减替代，本次评价仅给出总量建议值。</p>	污染物	现有项目审批排放量	扩建后项目排放量	以新带老削减量	增减量	COD	0.13	0.1056	0	-0.0244	NH <sub>3</sub> -N	0.013	0.0075	0	-0.0055	TN	/	0.0350	/	/	颗粒物	0.157	0.157	0	0
污染物	现有项目审批排放量	扩建后项目排放量	以新带老削减量	增减量																						
COD	0.13	0.1056	0	-0.0244																						
NH <sub>3</sub> -N	0.013	0.0075	0	-0.0055																						
TN	/	0.0350	/	/																						
颗粒物	0.157	0.157	0	0																						

--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>项目为扩建项目，依托已建厂房进行生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，主要影响来自运营期。</p>																				
运营期 环境影 响和保 护措施	<p><b>(一) 废气</b></p> <p>项目无新增废气产生及排放。</p> <p><b>(二) 废水</b></p> <p>扩建前后，企业员工人数保持不变。扩建项目所需劳动力从企业内部进行调整，并保持现有生产班制及食宿情况不变。因此，扩建项目无新增生活污水排放，故项目运营期废水主要为振磨、清洗废水。</p> <p><b>1、污染工序及源强分析</b></p> <p><b>(1) 振磨废水</b></p> <p>项目采用振光机、滚光机去除工件表面凸起及毛刺，新增 6 台振光机，根据业主提供资料，振磨过程中需添加振磨液（清水:光亮剂=100:1）、高频瓷磨料，因此振磨过程中会产生一定量的振磨废水。根据现有项目审批材料及业主提供的材料，1 台振光机所需振磨液用量合计为清水 50kg/次·d、光亮剂 0.5kg/次·d，按加工天数 300 天计，振磨加工批次为 1 批次/天，则经计算振磨废水产生量 91t/a。</p> <p><b>(2) 清洗废水</b></p> <p>项目工件振磨后采用超声波清洗机去除工件表面残渣，清洗后需再用清水进行冲洗，新增 1 台超声波清洗，因此清洗过程中会产生一定量的清洗废水。根据现有项目审批材料及业主提供的材料，项目清洗废水产生情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目清洗废水产生情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>设备</th> <th>组成</th> <th>长 (m)</th> <th>宽 (m)</th> <th>高 (m)</th> <th>数 量</th> <th>槽体总 容积 (m<sup>3</sup>)</th> <th>有效总容 积 (m<sup>3</sup>)</th> <th>废水更换频次</th> <th>废水产生 量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>超声波 清洗机</td> <td>清洗 池</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1</td> <td>3.375</td> <td>2.3625</td> <td>每 1 日换水 1 次</td> <td>709</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：有效容积以槽体总容积 70%计</p> <p><b>(3) 汇总</b></p> <p>综上合计，项目振磨、清洗废水产生量约 800t/a。项目振磨、清洗废水主要污染因子为 pH 值、COD、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、总铁、总锰等，其废水水质结合企业提供的自行检测报告（HJ23079501）废水监测情况及类比同类项目确定。</p>	设备	组成	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	数 量	槽体总 容积 (m <sup>3</sup> )	有效总容 积 (m <sup>3</sup> )	废水更换频次	废水产生 量 t/a	超声波 清洗机	清洗 池	1.5	1.5	1.5	1	3.375	2.3625	每 1 日换水 1 次	709
设备	组成	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	数 量	槽体总 容积 (m <sup>3</sup> )	有效总容 积 (m <sup>3</sup> )	废水更换频次	废水产生 量 t/a												
超声波 清洗机	清洗 池	1.5	1.5	1.5	1	3.375	2.3625	每 1 日换水 1 次	709												

表 4-2 项目生产废水污染物产生浓度和产生量一览表

污染物项目		废水量	pH 值	CO D	氨氮	TP	石油类	SS	总铁	Ni	Zn	总锰
振磨、清洗废水	产生浓度 mg/L	/	7.0	560	30.1	19.1	16.2	134	82.0	<0.05	0.758	6.01
	产生量 t/a	800	/	0.4480	0.0241	0.0153	0.0130	0.1072	0.0656	0.0004	0.00061	0.00481

注：镍的产生浓度以 0.05mg/L 计

本次评价要求企业采用“中和调节+混凝沉淀”处理工艺对振磨、清洗废水处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中再生水用作工业用水水源的水质标准后回用于生产，不外排，则项目振磨、清洗废水产排情况见表 4-3。

表 4-3 项目振磨、清洗废水产排情况一览表

项目	主要污染物	产生情况		纳管情况		最终削减情况	最终排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	纳管量 t/a	削减量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水	废水量 t/a	800		0		800	0	
	COD	560	0.448	/	0	0.448	/	0
	NH <sub>3</sub> -N	30.1	0.0241	/	0	0.0241	/	0
	石油类	19.1	0.0153	/	0	0.0153	/	0
	TP	16.2	0.013	/	0	0.013	/	0
	SS	134	0.1072	/	0	0.1072	/	0
	总铁	82	0.0656	/	0	0.0656	/	0
	总锰	6.01	0.00481	/	0	0.00481	/	0

注：削减量=产生量-排放量。

## 2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目位于浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道瓯帆路 373 号，所在区域已实行雨污分流制，并已建成相应市政污水管网及雨水管网。项目生活污水经隔油池+化粪池预处理达标后，纳管排入市政污水管网，最终由温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理达标后排放。项目振磨、清洗废水经废水处理设施处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中再生水用作工业用水水源的水质标准后回用于生产，不外排，回用量为 800t/a。

### （1）振磨、清洗废水治理措施概况及其回用可行性分析

项目废水处理工艺见图 4-1。

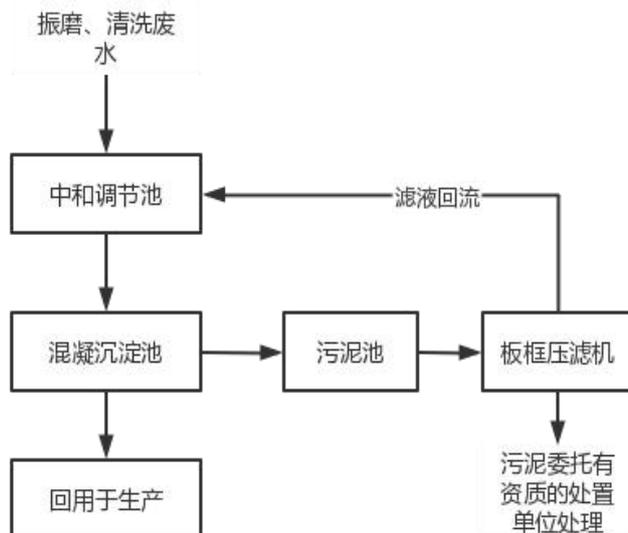


图 4-1 项目振磨、清洗废水处理工艺流程示意图

振磨、清洗废水经隔油隔渣处理后自流到中和调节池，通过提升泵将污水提升到混凝沉淀池，经絮凝沉淀以实现废水的达标回用。项目生产废水成分简单，但可生化性低，宜采用物理化学法处理。絮凝沉淀工艺在水处理上的应用已有几百年的历史，对于处理成分复杂，难以生物降解的喷漆废水，具有良好的效果，与其他物理化学方法相比具有出水水质好、工艺运行稳定可靠、经济实用、操作简便等优点。絮凝沉淀法在废水处理中有广泛的应用，对于不同的 COD 体系，为提高混凝的 COD 去除率，需选择性能良好的混凝剂并确定其最佳工作条件。化学沉淀去除氨氮的原理，是向氨氮污水中投加含  $Mg^{2+}$  和  $PO_4^{3-}$  的药剂，使污水中的氨氮和磷以鸟粪石（磷酸铵镁）的形式沉淀出来，同时回收污水中的氮和磷，与传统活性污泥法相比，该方法可使污泥体积减少 49%。

根据企业提供资料，现有项目振磨、清洗废水预处理效果见表 4-4。

表 4-4 项目振磨、清洗废水处理预期效果一览表

阶段	项目	pH 值（无量纲）	COD	NH <sub>3</sub> -N	石油类	TP	SS	总铁	总锰
中和调节+混凝沉淀	进水（mg/L）	7	560	30.1	19.1	16.2	134	82	6.01
	去除率（%）	/	20	/	97	80	80	99.7	99
	出水（mg/L）	6.5~8.5	448	30.1	0.573	3.24	26.8	0.246	0.0601
标准值		6.5~8.5	/	/	/	/	30	0.3	0.1

根据上述结果分析，项目生产废水经废水处理设施处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中再生水用作工业用水水源的水质标准。

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），项目采用的中和调节池+絮凝沉淀处理振磨、清洗废水为推荐可行工艺。

项目振磨、清洗废水经处理达标后回用于清洗工序，回用量为 800t/a，根据水平衡分析，项目振磨、清洗工艺用水量约为 1000t/a，其水质要求不高，且有新水补充，因此项目处理后的振磨、清洗废水全部回用于振磨、清洗工艺是可行的。

### 3、依托污水处理设施的环境可行性评价

扩建前，企业振磨、清洗废水处理设施日处理量约为 8t，工艺为中和调节池+絮凝沉淀。企业提供的自行检测报告（HJ23079502）可知，现有项目振磨、清洗废水经生产废水处理设施处理后可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中再生水用作工业用水水源的水质标准要求，说明现有措施具有一定的处理效果。

扩建后企业废水类型与扩建前基本一致，污染因子主要为 pH 值、COD、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、总铁、总锰等，故现有处理设施仍可使用。扩建后项目生产废水产生量为 1824t/a，最大日产生量约为 6.08t/d，小于现有项目生产废水处理设施（日处理量约为 8t）的处理规模。因此，现有项目生产废水处理设施在处理工艺和处理规模上满足扩建后项目的生产废水处理需求。

### 4、项目水污染物排放信息

本项目依托现有项目排放口，无新增废水排放。

### 5、地表水环境影响分析结论

项目振磨、清洗废水经废水处理设施处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中再生水用作工业用水水源的水质标准后回用于生产，不外排。只要企业做好废水收集和处理，做好雨污分流，防止废水进入附近河道，则对周边水环境基本无影响。

### 6、废水自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的要求，本项目无需制定自行监测计划。

#### （三）噪声

#### 1、噪声源强分析

项目噪声源主要为运行时的生产设备，类比同类型生产企业，项目噪声污染源强核算

结果及相关参数见表 4-5。

表4-5 项目主要设备噪声声压级一览表

噪声源	声源类型	声源频率	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
			核算方法	声压级 dB(A)	降噪工艺	降噪量	核算方法	噪声值 dB(A)	
振光机	室内声源	频发	类比法	75-85	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护和保养以防止设备故障等	20	类比法	55-65	2400h
超声波清洗机	室内声源	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h

## 2、环境影响分析

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型进行预测分析。

### （1）室外声源在预测点产生的声级计算模型

室外声源在预测点产生的声级计算模型见《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A。

### （2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-3 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ -靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ -靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL-隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

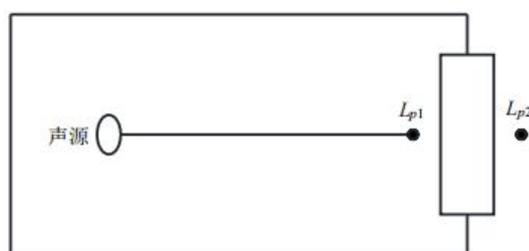


图 4-3 室内声源等效为室外声源示意图

也计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L<sub>p1</sub>-靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w</sub>-点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q-指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R-房间常数，R=Sα/(1-α)，S<sub>1</sub>为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α为平均吸声系数，混凝土墙取 0.1；

r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：L<sub>p1i</sub>(T)-靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>p1j</sub>-室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L<sub>p2i</sub>(T)-靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>p1i</sub>(T)-靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL<sub>i</sub>-围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{w2} = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：L<sub>w</sub>-中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L<sub>p2</sub>(T)-靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S-透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### （3）靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

**(4) 工业企业噪声计算**

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ -建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T-用于计算等效声级的时间，s；

N-室外声源个数；

$t_i$ -在 T 时间内  $i$  声源工作时间，s；

M-等效室外声源个数；

$t_j$ -在 T 时间内  $j$  声源工作时间，s。

**(5) 预测结果**

根据厂区建设布局情况及项目拟采用的隔声降噪措施，本次预测不考虑厂界外其他构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量，厂界无围墙不考虑倍频带衰减，预测结果表 4-6。

**表 4-6 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

预测点 噪声单元	东南侧厂界	西南侧厂界	西北侧厂界	东北侧厂界
贡献值	41.5	42.1	41.5	41.1
背景值	59	59	57	58
预测值	59.1	59.1	57.1	58.1
标准值（昼间）	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

注：项目背景值引用《浙江亨泰智能设备有限公司新建厂区项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》中厂界监测数据（最大值）

**3、声环境影响分析结论**

根据分析，项目实施后对厂界昼间的贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，企业周边 50m 范围内无声环境敏感保护目标（现状），只要企业做好各项噪声污染防治措施，项目噪声排放对周围环境影响很小。

**4、噪声污染防治措施**

噪声污染防治主要从声源控制、传播途径控制以及日常管理等方面入手。本项目噪声

污染防治措施说明如下：

- (1) 选用低噪声设备、低噪声工艺；
- (2) 采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施；
- (3) 定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；
- (4) 车间布局，高噪声设备尽可能远离门窗布设；生产作业时，生产厂房除进出口外，其余门窗均应处于关闭状况；加强门窗的隔声、吸声效果，使之不低于 20dB(A)。

### 5、噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的要求，结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，制定本项目噪声监测方案，具体见表 4-7。

表 4-7 项目噪声自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

### （四）固体废物

#### 1、副产物产生情况

项目运营过程中副产物主要为污泥、废高频瓷磨料、一般包装材料和废包装桶等，其产生情况如下。

##### （1）一般包装材料

项目洗洁精、光亮剂、高频瓷磨料等一般原辅料使用过程中会产生一定量的废包装材料，为一般包装材料。根据企业提供资料，光亮剂使用量为 1.8t/a，包装规格为 25kg/桶，单个空桶质量约 1kg；洗洁精使用量为 0.1t/a，包装规格为 20kg/桶，单个空桶质量约 0.75kg；高频瓷磨料合计用量约 1t/a，包装规格为 25kg/袋，单个包装袋质量约 0.1kg；其他包装袋合计产生量约 0.5t/a。则项目一般包装材料产生量约 0.580t/a。

##### （2）废包装桶

项目乳化原液、润滑油使用过程中会产生一定量的废包装桶，根据业主提供的资料，项目润滑油使用量约 10t/a，包装规格为 200kg/桶，单个空桶质量约 10kg，项目切削液、液压油使用量约 0.6t/a，包装规格为 25kg/桶，单个空桶质量约 1kg，则项目废包装桶产生量约 0.524t/a。

##### （3）废高频瓷磨料

项目振磨工艺采用高频瓷磨料作为磨具，使用一段时间后需进行更换，会产生一定量的废棕刚石，根据业主提供资料，则项目废高频瓷磨料产生量约 0.9t/a（损耗率为 10%）。

#### （4）污泥

项目振磨、清洗废水处理装置采用“中和调节+混凝沉淀”工艺，运行过程中会产生一定量的污泥，类比现有项目废水处理运行经验及污泥产生系数  $9.96 \times 10^{-4}$  t 污泥/t 废水可知，其中项目振磨、清洗废水处理量约 800t/a，则项目污泥产生量约 0.797t/a。

表4-8 项目运营期副产物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	一般包装材料	原料使用	固态	塑料、金属	0.580
2	废高频瓷磨料	振磨	固态	高频瓷磨料	0.9
3	污泥	废水处理	固态	污泥、水	0.797
4	废包装桶	原料使用	固态	润滑油、乳化原液、金属	0.524

## 2、固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令第15号）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），项目副产物属性判定结果见表 4-9。

表 4-9 项目副产物属性判定一览表

序号	名称	形态	主要成分	是否固废	判定依据	一般固废代码	是否属于危险废物	危险废物代码
1	一般包装材料	固态	塑料、金属	是	4.1h)	355-001-07	否	/
2	废高频瓷磨料	固态	高频瓷磨料	是	4.1h)	355-001-99	否	/
3	污泥	固态	污泥、水	是	4.3e)	/	是	HW17、336-064-17
4	废包装桶	固态	润滑油、乳化原液、金属	是	4.1c)	/	是	HW08、900-249-08

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施内容见表 4-10。

表4-10 项目危险废物防治措施一览表

危险废物名	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施			
										收集	运输	贮存	处置
污泥	HW17	336-064-17	0.797	废水处理	固态	污泥、水	污泥	不定期	T/C	密闭收集	密封转运。贴标签，实行转	设规范的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
废包装桶	HW08	900-249-08	0.524	原料使用	固态	润滑油、乳	润滑油、乳	不定期	T/In				

					化原液、金属	化原液					移联单		
--	--	--	--	--	--------	-----	--	--	--	--	-----	--	--

### 3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-11。

表4-11 项目固废分析情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量 (t/a)	处理措施
1	一般包装材料	原料使用	固态	塑料、金属	一般固废	0.580	收集后外售综合处理
2	废高频瓷磨料	振磨	固态	高频瓷磨料		0.9	
3	污泥	废水处理	固态	污泥、水	危险废物	0.797	收集后暂存危废间,委托有资质单位处理
4	废包装桶	原料使用	固态	润滑油、乳化原液、金属		0.524	

### 4、固体废物管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。污染防控技术应符合适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。

#### （1）一般固废管理措施

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

①采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

③贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

#### （2）危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加大对危险废物的管理力度：

①首先对危险废物的产生源及产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要符合《危险废物转移管理办法》的要求，实行转移联单制度，运输单位、接收单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后独立储存，设计危险废物贮存设施库容量应确保满足危险废物暂存需求。

根据现有项目审批材料及现场勘查，现有项目危险废物审批产生量为 6.22t/a，企业已设置 1 个危废贮存间，其占地面积约 4m<sup>2</sup>，最大贮存能力可达 2t，大约每季度委托处置一次；扩建后项目危险废物总产生量为 7.541t/a，因此需要对现有危废贮存间进行扩建，使其占地面积达到 6m<sup>2</sup>，并且最大贮存能力达到 3t，方可满足扩建后项目危险废物贮存要求。根据扩建后的贮存能力，企业大约每季度委托处置一次。

表 4-12 扩建后项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存间	废油擦抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	厂区西北侧	3m <sup>2</sup>	密封桶装	3t	1 个季度
2		废乳化液	HW09	900-006-09			密封桶装		
3		废润滑油	HW08	900-200-08			密封桶装		
4		污泥	HW17	336-064-17			袋装+托盘		
5		废包装桶	HW08	900-249-08			托盘		

④应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后，才可实施处置，禁止私自处置危险废物。

### 5、危险废物贮存污染控制的总体要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），现有项目的危废贮存间扩建后其贮存污染控制应满足以下要求：

（1）产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

（2）贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

（3）贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

（4）贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移

途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

（5）危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

（6）贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

（7）贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

（8）在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

（9）危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

## 6、危险废物运输过程环境管理要求

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部颁发的危险货物运输资质。运输危险废物的单位和个人，采用专用密闭车辆，采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施，保证运输过程无泄漏。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物。对运输危险废物的设施、设备和场所、应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用，避免危险废物散落、泄漏情况发生。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。原则上危险废物运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤路段。从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地生态环境局报告。

转移前，产生单位应制定转移计划，向县级生态环境部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向生态环境部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

## 7、委托处置管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本次评价要求企业产生的

危险固废委托有相关处置资质的处理单位处理，同时应签订委托处置协议，并做好相关台账工作。根据调查，企业涉及的危险废物代码主要为 HW08、HW09、HW17、HW49，可委托温州市环境发展有限公司进行处置。

### 8、固体废物影响评价结论

综上所述，企业产生的固体废物按相应的方式进行处置，各类固体废物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则企业产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

#### （五）地下水、土壤

项目各生产设施、物料均置于室内，各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小，为进一步降低污染风险，企业应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施。

#### 1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，危废贮存间、振磨、清洗区、废水处理设施等关键场所应采用防腐材质，对危险废物做好收集存放，构筑物要求坚固耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。

#### 2、分区防控

按照项目污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分一般防渗区和简单防渗区。对仓库、生产单元等风险较低的场所采取简单防渗处理，对危废贮存间、振磨、清洗区、废水处理设施等关键场所采取一般防渗处理，做好防渗、防腐处理，避免危废对处理场所的腐蚀，防腐须符合《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T 50046-2018）的要求，危废临时贮存区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。项目分区防渗要求见表4-13，车间分区防渗图见附图8。

表 4-13 项目防渗区及防渗要求一览表

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
简单防渗区	对地下水基本不存在风险的仓库、车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化
一般防渗区	危废贮存间、振磨、清洗区、废水处理设施	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行

#### 3、污染监控

企业应加强设施、管道巡查，完善管理制度，若出现泄漏事件，应第一时间发现污染

情况，并根据污染程度制定相应污染防治及应急措施。

#### 4、应急响应

落实危废贮存间、振磨、清洗区、废水处理设施的日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄漏现象，及时停产并将污染物转移，防止污染物进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到控制。

#### 5、地下水、土壤跟踪监测要求

通过相应防治措施后，项目污染地下水或土壤的可能性较小，本次评价不再要求对地下水及土壤进行跟踪监测。

#### （六）生态

项目依托已建成厂房进行生产，无新增用地，周围主要为工业企业等，生态系统以城市生态系统为主，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生动植物等敏感保护目标，本次评价不再展开分析。

#### （七）环境风险

##### 1、风险调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2022 调整版）》、《关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知》（环办[2014]33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，涉及的主要危险物质为危险废物、乳化原液、润滑油、生产废水等，主要风险为泄漏、事故排放。项目原辅材料、产品及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 4-14。

表 4-14 项目风险物质及分布情况一览表

物质名称	分布情况
危险废物	危废贮存间
原辅料（润滑油、乳化原液等）	原料仓库
振磨、清洗废水	振磨、清洗区、废水处理设施

##### 2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 计算按下式计算，在不同车间的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，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） $Q \geq 100$

判定结果见表 4-15。

**表 4-15 企业危险物质数量与临界量比值一览表**

物质名称	位置	最大存放量 (t)	标准临界量 (t)	$q_n/Q_n$
危险废物	危废贮存间	3	50	0.06
润滑油、乳化原液	原料仓库	0.45	2500	0.00018
临界量比值 Q				0.06018

注：润滑油、乳化原液等参照表 B.1 突发环境事件风险物质及临界值；危险废物临界量引用《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函[2015]54 号）数据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

### 3、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分见表 4-16。

**表 4-16 项目环境风险评价工作等级划分一览表**

环境风险潜势	IV、V <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>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，见附录 A

项目环境风险潜势为 I，仅作简单分析。

### 4、环境风险识别

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等，确定项目环境风险类型见表 4-17。

**表 4-17 项目环境风险源识别一览表**

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	振磨、清洗区、废水处理设施	生产废水	生产废水	废水泄漏	渗漏	水体、土壤	环境事件
2	危废贮存间	危险废物	危险废物	危废泄漏	渗漏	水体、土壤	环境事件
3	废气处理设施	废气	废气	事故排放	排放	大气	环境事件
4	生产车间、仓库	生产设备、原辅料	原料	火灾	扩散、渗漏	大气、水体、土壤	安全事故、环境事件

## 5、风险事故情形分析

### (1) 大气污染事故风险

厂区若管理不当，会发生火灾事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气，形成的大量烟气进入大气进而造成污染。项目废气处理设施一般为正常运行状态，若发生故障、超过使用期限或人为原因未增产开启，则可能发生事故排放事件，主要表现为废气未经处理直接向大气排放。废气处理设施事故排放与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。

### (2) 地表水污染事故风险

项目废水处理设施一般为正常运行状态，发生事故一般为设施故障或人员未按照要求进行操作或者机械设备故障，以及建筑物破裂损坏，主要表现为废水事故排放和泄漏，污水处理设施事故排放和泄漏与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范，受地理位置影响，项目所在地为沿海地区，易受台风暴雨影响，同样可能导致泄漏事故的发生。

### (3) 地下水及土壤污染事故风险

项目若地面未进行防腐防渗处理，生产废水泄漏会对地下水和土壤环境产生影响，危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致污染事故，危废未按要求处置，随意倾倒填埋同样可能会导致倾倒区及周围地下水和土壤受到污染。时发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过雨水管网排入厂区周围，进而造成地下水和土壤污染。

## 6、风险防范措施及应急要求

### (1) 危废贮存过程风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危废贮存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

### (2) 末端处理事故风险防范

末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行

政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查末端处理装置的有效性，保护处理效率，确保污染物处理能够达标排放。

### （3）火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。对于原料仓库等易发生火灾的单元，应配备消防设施及烟雾报警装置，一旦出现火情第一时间进行扑灭，并对原料进行转移，防止火情扩大。

### （4）洪水、台风等风险防范

企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。

### （5）原料仓库管理要求

仓库中物料必须按类别放置，在合理安全可靠的前提下在固定位置堆放，注意留通道，做到整齐，成行成列，过目见数，检点方便。库内严禁火种，严禁吸烟，非工作人员不得进入库存内。认真做好仓库安全工作，作业时注意安全，经常检查仓库，认真做好防火、防潮、防盗工作。

## 7、环境风险评价结论

根据分析，通过制定严格的管理规定和岗位责任制，本项目风险事故是可以避免的，只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，将事故风险控制在可以接受的范围。综上所述，项目的环境风险程度是可以接受的。

**表 4-18 项目风险简单分析内容一览表**

建设项目名称	浙江亨泰智能设备有限公司扩建项目
建设地点	浙江省温州海洋经济发展示范区昆鹏街道瓯帆路 373 号
地点坐标 (°)	东经 120 度 55 分 56.813 秒，北纬 27 度 57 分 10.677 秒
主要危险物质及分布	原料、危险废物等，储存于原料仓库/危废贮存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生火灾、爆炸时泄漏进入大气；发生泄漏事故后，处理不当使得危险废物等物质下渗污染土壤及地下水；废气、废水事故排放
风险防范措施要求	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；确保末端治理措施正常运行，加强原料仓库的管理等

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

项目涉及的风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求仅作简单分析。

### （八）电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等建设内容，不涉及电磁辐射影响，本次评价不再展开分析。

### （九）碳排放

根据文件精神，本次评价根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）、《浙江省温室气体清单编制指南（2018 年修订版）》、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179 号）和《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）对项目温室气体排放进行核算和影响分析。

#### 1、温室气体排放核算边界

以企业法人或视同法人的独立单位为边界，核算其生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、检验、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位。

#### 2、温室气体排放核算范围

根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179 号）和《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号），温室气体排放核算范围包括但不限于

（1）燃料燃烧排放：燃料在氧化燃烧过程中产生的温室气体排放；

（2）过程排放：在生产、废弃物处理处置等过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的温室气体排放；

（3）购入的电力、热力产生的排放：企业消费的购入电力、热力所对应的电力、热力生产环节产生的二氧化碳排放。

#### 3、温室气体排放计算方法

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）附录二，项目温室气体排放计算式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

式中：

$E_{\text{总}}$  为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>）；

$E_{\text{燃料燃烧}}$  为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO<sub>2</sub>；

$E_{\text{工业生产过程}}$  为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO<sub>2</sub>；

$E_{\text{电和热}}$  为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO<sub>2</sub>；

根据企业提供资料，项目仅含电力购入，不涉及燃料燃烧、工业生产过程中不涉及温室气体排放及热力购入，仅对购入电力说对应的电力生产环节产生的 CO<sub>2</sub> 排放量按下式计算：

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中：

$E_{\text{电和热}}$  为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>）；

$D_{\text{电力}}$  和  $D_{\text{热力}}$  分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时（MWh）和百万千焦（GJ）；

$EF_{\text{电力}}$  和  $EF_{\text{热力}}$  分别为电力和热力的 CO<sub>2</sub> 排放因子，单位分别为吨 CO<sub>2</sub>/兆瓦时（tCO<sub>2</sub>/MWh）和吨 CO<sub>2</sub>/百万千焦（tCO<sub>2</sub>/GJ）。

根据企业提供的资料，企业净购入电量约为 890MWh，则项目温室气体排放量如下：

$$E_{\text{总}} = D_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} = 0.5703 \times 890 = 507.567 \text{tCO}_2$$

注：根据生态环境部办公厅发布的《关于做好 2023—2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》（环办气候函〔2023〕43 号）报告，2022 年度全国电网平均排放因子为 0.5703tCO<sub>2</sub>/MWh。

#### 4、碳排放强度分析

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）附录二，项目评价指标计算式如下：

（1）单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

$Q_{\text{工总}}$  一单位工业总产值碳排放，tCO<sub>2</sub>/万元；

$E_{\text{碳总}}$  一项目满负荷运行时碳排放总量，tCO<sub>2</sub>；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

(2) 单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

$Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放，tCO<sub>2</sub>/产品产量计量单位；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO<sub>2</sub>；

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候[2021]9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

(3) 单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

$Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放，tCO<sub>2</sub>/t 标煤；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO<sub>2</sub>；

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

\*

根据以上分析，项目单位工业总产值碳排放（tCO<sub>2</sub>/万元）符合《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六行业单位工业总产值碳排放参考值中“其他制造业工业总产值碳排放 0.36tCO<sub>2</sub>/万元”要求。由于目前尚无“十四五”地市碳强度下降目标，且项目单位工业总产值碳排放符合附录六要求，因此本次评价认为项目碳排放绩效符合国家及省级碳排放强度基准要求。

由于目前国家未下达浙江省“十四五”末考核年碳排放强度，浙江省也未下达地市“十四五”末考核年碳排放强度，即无法获取设区市“十四五”末考核年碳排放强度数据，可暂时不进行分析评价。所以本次不对项目所在设区市碳排放强度考核的影响进行分析。

根据编制指南，无法获取达峰年落实到设区市年度碳排放总量数据时，可暂时不核算β值，因此对碳达峰的影响暂不做分析。

## 5、节能减排措施及建议

建议企业从以下方式进行节能降耗：

- (1) 加强生产管理，减少资源浪费。
- (2) 积极采用先进的绿色生产工艺，从源头上降低资源消耗。
- (3) 提高员工节能减排的环保意识，节约用电。

(4) 按照开源、降耗、节能、增效的原则，利用好新能源和技术创新，以智慧能源管理平台等辅助管理手段提高能源利用效率，实现节能减排。

### (十) 三本账

项目扩建前后污染物“三本账”变化情况汇总见表 4-19。

**表4-19 项目扩建前后污染物“三本账”变化情况汇总 单位：t/a**

污染物种类		现有项目审批排放量	以新带老削减量	扩建项目排放量	扩建后项目排放量	增减量
水污染物	废水量	2640	0	0	2640	0
	COD	0.13	0	0	0.1056	-0.0244
	NH <sub>3</sub> -N	0.013	0	0	0.0075	-0.0055
	TN	/	0	0	0.0350	/
大气污染物	颗粒物	0.157	0	0	0.157	0
	油烟	7.01kg/a	0	0	7.01kg/a	0
	锡及其化合物	0.332g/a	0	0	0.332g/a	0
固体废物 (均按产生量计)	金属边角料及废屑	36.5	0	0	36.5	0
	布袋收集的粉尘	0.923	0	0	0.923	0
	一般包装材料	/	/	0.580	0.580	/
	废高频瓷磨料	/	/	0.9	0.9	/
	废油脂	0.2	0	0	0.2	0
	生活垃圾	33	0	0	33	0
	废油擦抹布、劳保用品	0.2	0	0	0.2	0
	废乳化液	2.0	0	0	2.0	0
	废润滑油	3.0	0	0	3.0	0
	污泥	1.02	1.02	0.797	1.817	+0.797
	废包装桶	/	/	0.524	0.524	/

## 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	项目无新增废气产生及排放			
地表水环境	生产废水	COD、 NH <sub>3</sub> -N、 石油类、 TP 等	振磨、清洗废水经废水处理设施处理达标后回用于生产，不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中再生水用作工业用水水源的水质标准（污染物具体标准见表3-8）
				项目无新增生活污水产生及排放
声环境	生产设备 噪声	等效连续 A 声级	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护和保养以防止设备故障等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般包装材料	收集后外售综合处理		满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	废高频瓷磨料			
	污泥	收集后暂存危废间，分类分区贮存，定期委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求	
	废包装桶			
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；确保末端治理措施正常运行，加强原料仓库的管理等			
其他环境管理要求	建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，规范厂区排污口，设置明显的标志。完善环境保护管理制度，包括监测制度。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号），企业在实际排污前应对排污许可证重新申报（登记管理）。			

## 六、结论

浙江亨泰智能设备有限公司扩建项目符合国家产业政策，符合“三线一单”要求。项目运营过程中会产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使污染物达标排放，并符合总量控制的要求，对周围环境的影响可以控制在环境承载力范围内。建设单位在该项目的建设过程中应认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本次评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	0.157	0.157	/	0	0	0.157	0
	碳排放(tCO <sub>2</sub> /a)	0	0	/	507.567	0	507.567	+507.567
废水	COD	0.13	0.13	/	0	0	0.1056	-0.0244
	NH <sub>3</sub> -N	0.013	0.013	/	0	0	0.0075	-0.0055
	TN	/	/	/	0	0	0.0350	/
一般工业 固体废物	金属边角料及废屑	36.5	36.5	/	0	0	36.5	0
	布袋收集的粉尘	0.923	0.923	/	0	0	0.923	0
	一般包装材料	/	0	/	0.580	0	0.580	/
	废高频瓷磨料	/	0	/	0.9	0	0.9	/
	废油脂	0.2	0	/	0	0	0.2	0
	生活垃圾	33	0	/	0	0	33	0
危险废 物	废油擦抹布、劳保用品	0.2	0	/	0	0	0.2	0
	废乳化液	2.0	0	/	0	0	2.0	0
	废润滑油	3.0	0	/	0	0	3.0	0
	污泥	1.02	0	/	0.797	1.02	1.817	+0.797
	废包装桶	/	0	/	0.524	0	0.524	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①