

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 风电法兰生产项目六期工程

建设单位（盖章）： 湖南飞沃优联工业科技有限公司

编制日期： 二零二六年七月

中华人民共和国生态环境部制

风电法兰生产项目六期工程 专家评审意见修改清单

序号	专家意见	修改页码
1	根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》及其实施细则，核实主要水污染物种类及排放总量；列表核算企业各分厂目前实际排放的主要水污染物排放总量，核实需要交易的COD、氨氮总量。	已核实主要水污染物种类及排放总量和需要交易的COD、氨氮总量，详见P37；已列表核算企业各分厂目前实际排放的主要水污染物排放总量，详见P30-31。
2	核实清洗池尺寸，说明清洗原理，分析清洗废水中主要污染物，进一步论证清洗废水长期循环使用不外排的可行性；配备隔油设施，员工洗手、拖把清洗等污水先经过隔油处理，再进入化粪池。	已核实清洗池尺寸，说明清洗原理，已分析清洗废水中主要污染物，论证清洗废水长期循环使用不外排的可行性，配备了隔油设施，员工洗手、拖把清洗等污水先经过隔油处理，再进入化粪池。详见P43~P44。
3	核实各机械设备、作业（焊接）噪声源强，核实噪声影响预测，强化焊接工位噪声污染防治措施，严格控制厂界噪声值。	已核实各机械设备、作业（焊接）噪声源强及噪声影响预测，详见P46~P49；已强化焊接工位噪声污染防治措施，严格控制厂界噪声值，详见P50。
4	完善车间地面防渗措施，伸缩缝、裂缝采用防渗材料进行处理；机加工设备滴漏的矿物油、切削液妥善收集，加强切削废丝暂存区雨污分流措施，切削废丝沥出液收集后按危险废物管理。	已完善车间地面防渗措施，已妥善收集机加工设备滴漏的矿物油、切削液，切削废丝暂存区已采取雨污分流措施、切削废丝沥出液收集后已按危险废物管理。详见P54~55。
5	完善环境保护措施监督检查清单，核实运行期自主监测方案；根据项目国民经济行业类别，核实项目所属排污许可行业类别。	已完善环境保护措施监督检查清单，详见P60-62；已核实运行期自主监测方案，详见P45；已核实项目所属排污许可行业类别，详见P62。
6	补充二厂危险废物暂存间图片，补充区域排水管网图；补充西洞庭工业集中区跟踪评价审查意见，企业与有资质的第三方公司签订的危险废物委托处置协议、危险废物转移联单。	已补充二厂危险废物暂存间图片，详见P31；补充区域排水管网图，详见附图8；已补充西洞庭工业集中区跟踪评价审查意见，详见附件5；已补充危险废物委托处置协议、危险废物转移联单，详见附件10。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	63
附表	64
建设项目污染物排放量汇总表（t/a）	64

附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 租赁合同

附件 4 备案文件

附件 5 园区环评批复

附件 6 不动产权文件

附件 7 现有项目环保手续

7-1 四期环评批复、排污许可、验收

7-2 风电塔筒结构件项目环评批复

附件 8 现有工程检测报告

附件 9 排污权交易资料

附件 10 飞沃二厂危废协议及转移联单

附件 11 专家评审意见及签到表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 园区总体规划图

附图 3 本项目与现有工程位置关系图

附图 4 总平面布置图

附图 5 项目周边环境关系示意图

附图 6 环境保护目标分布图

附图 7 区域雨污排水走向示意图

附图 8 园区雨污排水走向示意图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	风电法兰生产项目六期工程										
项目代码	2604-430771-04-01-148647										
建设单位联系人	陈思全	联系方式	150****0481								
建设地点	西洞庭管理区沅澧大道 608#中商国能孵化器集团有限公司生物科技城 1#车间										
地理坐标	经度：111.986097，纬度：29.223980										
国民经济行业类别	C3489 其他通用零部件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34--69 通用零部件制造 348，其他（仅分割、焊接、 组装除外）								
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常德市西洞庭管理区发展改革统计局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2026-14								
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	200								
环保投资占比（%）	10	施工工期	5 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4466（租赁厂房）								
专项评价设置情况	按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中专项评价设置原则，本项目不需要设置专项评价。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气</td> <td>本项目排放废气主要为颗粒物，不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	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	本项目排放废气主要为颗粒物，不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物	否
专项评价的类别	设置原则	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	本项目排放废气主要为颗粒物，不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物	否								

		保护目标的建设项目		
	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	项目生活污水经隔油池+化粪池处理后排西洞庭污水处理厂处理	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	项目临界值 $Q < 1$	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及重要水生生物保护区	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	2009年，常德市西洞庭管理区管理委员会委托湖南宏艺建筑设计公司编制了《常德市西洞庭产业开发区总体规划（2009-2030）》，常德市人民政府于2009年10月29日下达了《关于原则同意<常德市西洞庭产业开发区总体规划（2009-2030）>的批复》； 2012年，湖南省发展和改革委员会下达了《关于西洞庭工业集中区发展规划（2011-2020）的批复》（湘发改地区〔2012〕1561号）。 （西洞庭产业开发区是2009年8月经常德市人民政府批准设立的市本级工业园区，与西洞庭管委会实行“两块牌子、一套班子”运作，原名为西洞庭食品工业园，2012年10月正式获批省级工业集中区，2021年更名为西洞庭产业开发区。）			
规划环境影响评价情况	2010年常德市西洞庭管理区管理委员会委托常德市双赢环境咨询服务有限公司编制了《西洞庭产业开发区总体规划环境影响报告书》，并于2010年8月取得湖南省环保厅批复（湘环评〔2010〕219号）。 2021年委托常德市双赢环境咨询服务有限公司编制了《常德市西洞庭工业集中区环境影响跟踪评价报告书》，于2022年3月14日取得湖南省生态环境厅“关于西洞庭产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函”，文号：湘环评函〔2022〕7号。			

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《常德市西洞庭食品工业园总体规划（2009-2030）》的符合性分析			
	表 1-2 西洞庭食品工业园总体规划符合性			
	类别	西洞庭食品工业园（西洞庭生物科技产业园）区总体规划	本项目情况	符合性分析
	入园条件控制	1、国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目不得进入园区。 2、入园企业必须生产工艺先进、安全性能良好、符合清洁生产要求；严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。 3、支持为环保产业和高科技产业配套的轻污染加工型企业。按照《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》、《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》及《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》中相关规定，同时考虑园区规划面积较大，规划经济规模总量较大，按照市政府对园区走新型工业化道路的要求。	1、本项目属于通用零部件制造项目，不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目； 2、本项目为通用零部件制造，工艺简单，无生产废水，不属于高污染、高能耗、高水耗项目； 3、本项目属于其他通用零部件制造类，不涉喷漆，为环保产业和高科技产业配套的轻污染加工型企业。	符合
	园区优先引入企业类型	1、食品、农副产品加工及其主要上下游企业； 2、与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的企业； 3、附加值较高、环境污染程度较轻的机械及电子企业（印刷线路板除外）。	本项目属于附加值较高、环境污染程度较轻的机械企业。	符合
	园区内禁止引入的企业	从产业政策和环保角度出发， 1、高能耗、重污染或对产生的污染物无具体、妥善的污染防治措施，其污染物排放不能满足园区总量控制要求；不能实现达标排放的企业。 2、高水耗、高能耗、重污染的化工企业等；	1、本项目不属于高能耗、重污染或对产生的污染物无具体、妥善的污染防治措施的企业。且其污染物排放能满足园区总量控制要求，能实现达标排放。 2、本项目为通用零部件制造，不涉及化学反应，不属于高水耗、高能耗、重污染的化工企业等；不	符合

		属于不符合产业规划的其它行业项目。	
综上所述，本项目符合《常德市西洞庭食品工业园总体规划（2009—2030）》。			
2、与《常德市西洞庭食品工业园总体规划环境影响报告书的批复》（湘环评〔2010〕219号）的相符性分析			
表 1-3 与湘环评〔2010〕219 号的相符性分析			
批复内容	本项目情况	符合性分析	
严格执行入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、环保规划及工业园主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。根据报告书核定的园区产业准入条件，园区应优先引进食品、农副产品加工及其主要上下游产业、与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的企业以及附加值较高、环境污染程度较轻的机械及电子企业（印刷线路板除外），禁止引进高水耗、高能耗、重污染的化工企业及不符合产业规划的其它行业项目。在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求，并推行清洁生产工艺；加强对园区内企业的环境监管，对园区已建项目进行清理，确保符合“三同时”管理及环评批复要求。	本项目属于通用零部件制造行业，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；本项目属于附加值较高、环境污染程度较轻的机械企业；不属于高水耗、高能耗、重污染的化工企业，不属于不符合产业规划的其它行业项目；且严格执行了建设环境影响评价和“三同时”制度，按报告表要求采取相应环境保护措施后，排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求，达到清洁生产要求。	符合	
按雨污分流制建设园区排水管网，加快园区污水处理厂等配套基础设施建设进度，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，保障园区工业生产废水及居民生活污水进入污水处理厂集中处理，雨水就近排入周边的沙河、白芷湖、牛屎湖、冲柳河，按报告书建议将污水处理厂近期建设规模由原规划的 3 万吨/日调整为 6 万吨/日，其具体选址、处理工艺等由污水处理厂专项环评确定。在园区污水处理厂建成前，园区企业外排废水必须自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；污水处理厂建成运营后，园区各企业单位废水必须进行预处理满足污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网集中送至园区污水处理厂深度处理后经专管排入澧水。	本项目实行雨污分流制，雨水入园区雨水管网，无生产废水，生活污水经隔油池+化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及西洞庭水务公司进水水质要求后排入西洞庭水务公司，深度处理后经专管排入澧水	符合	
按报告书要求做好园区大气污染控制措施。园区应做好园区内低硫煤的统一调配和供应，并积极推广清洁能源，近期清洁能源占用能比例	项目主要消耗能源为电能，周边均为工业企业，厂界 500 米范围内有少量	符合	

	不小于 50%，远期不小于 68%，减少燃煤型大气污染影响。因区内引进气型污染企业时必须合理布局在年最小风频的上风向且远离居住区，避免工业废气对居民生活造成不利影响。	居民，对居住区影响较小。																					
	因区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。	项目产生的工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运，一般工业固废收集后外售，危险废物分类收集后交由有资质单位处置。	符合																				
综上所述，本项目符合《关于常德市西洞庭食品工业园总体规划环境影响报告书的批复》（湘环评〔2010〕219号）要求。 3、与《常德市西洞庭工业集中区环境影响跟踪评价报告书》（2021年）相符性分析 表 1-4 与跟踪评价报告的符合性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>优化调整建议</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>企业环境管理</td><td>（1）企业需对大气、水污染防治设施、预防措施的建设方案进行多方对比，优先考虑治理效果较好设施设备； （2）在施工期过程中，施工工地需达到六个 100%（工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输达到 100%），以减轻施工扬尘对大气的污染。</td><td>项目租赁中商国能孵化器集团有限公司内厂房，配套设施完善，不涉及土建施工，仅需室内装修和设备安装，污染较小。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>企业风险管理</td><td>（1）设立专门的安全生产管理部门，负责对员工进行安全培训和对企业进行安全检查； （2）在技术选择和工程设计中，要求采用国内外先进的生产工艺； （3）严格执行国家相关安全法规，设置先进的控制系统和应急处理设施； （4）落实企业风险应急预案。</td><td>项目建成后，按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49 号）相关要求编制应急预案。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>雨污分流措施</td><td>园区企业内部雨污合流区域改造。</td><td>项目厂区采取“雨污分流”。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>产业结构</td><td>合理布局，优化产业结构。园区应优先引进食品、农副产品加工及其主要上下游产业、与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的企业以及附加值较高、环境污染程度较轻的机械及电子企业（印刷</td><td>本项目为通用零部件制造，属于附加值较高、环境污染程度较轻的机械企业。</td><td>符合</td></tr> </table>				类别	优化调整建议	项目情况	符合性分析	企业环境管理	（1）企业需对大气、水污染防治设施、预防措施的建设方案进行多方对比，优先考虑治理效果较好设施设备； （2）在施工期过程中，施工工地需达到六个 100%（工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输达到 100%），以减轻施工扬尘对大气的污染。	项目租赁中商国能孵化器集团有限公司内厂房，配套设施完善，不涉及土建施工，仅需室内装修和设备安装，污染较小。	符合	企业风险管理	（1）设立专门的安全生产管理部门，负责对员工进行安全培训和对企业进行安全检查； （2）在技术选择和工程设计中，要求采用国内外先进的生产工艺； （3）严格执行国家相关安全法规，设置先进的控制系统和应急处理设施； （4）落实企业风险应急预案。	项目建成后，按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49 号）相关要求编制应急预案。	符合	雨污分流措施	园区企业内部雨污合流区域改造。	项目厂区采取“雨污分流”。	符合	产业结构	合理布局，优化产业结构。园区应优先引进食品、农副产品加工及其主要上下游产业、与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的企业以及附加值较高、环境污染程度较轻的机械及电子企业（印刷	本项目为通用零部件制造，属于附加值较高、环境污染程度较轻的机械企业。	符合
类别	优化调整建议	项目情况	符合性分析																				
企业环境管理	（1）企业需对大气、水污染防治设施、预防措施的建设方案进行多方对比，优先考虑治理效果较好设施设备； （2）在施工期过程中，施工工地需达到六个 100%（工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输达到 100%），以减轻施工扬尘对大气的污染。	项目租赁中商国能孵化器集团有限公司内厂房，配套设施完善，不涉及土建施工，仅需室内装修和设备安装，污染较小。	符合																				
企业风险管理	（1）设立专门的安全生产管理部门，负责对员工进行安全培训和对企业进行安全检查； （2）在技术选择和工程设计中，要求采用国内外先进的生产工艺； （3）严格执行国家相关安全法规，设置先进的控制系统和应急处理设施； （4）落实企业风险应急预案。	项目建成后，按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49 号）相关要求编制应急预案。	符合																				
雨污分流措施	园区企业内部雨污合流区域改造。	项目厂区采取“雨污分流”。	符合																				
产业结构	合理布局，优化产业结构。园区应优先引进食品、农副产品加工及其主要上下游产业、与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的企业以及附加值较高、环境污染程度较轻的机械及电子企业（印刷	本项目为通用零部件制造，属于附加值较高、环境污染程度较轻的机械企业。	符合																				

		线路板除外），禁止引进高水耗、高能耗、重污染的化工企业及不符合产业规划的其他行业项目。		
	污染防治措施	(1) 废气污染防治措施：加强产业开发区废气污染治理，减少无组织工艺废气、粉尘及恶臭排放，减小对周边环境敏感点的影响。 (2) 固废防治措施：要求企业一般固废、危险废物等贮存设施符合相关要求。 (3) 废水污染防治措施：尽快完成已建企业通过与产业开发区污水管网对接。	(1) 项目废气经处理后能达标排放。 (2) 废滤筒、焊渣、金属粉尘等一般固废收集后暂存于固废暂存间，定期外售；危险废物分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理，不外排。生活垃圾收集进入垃圾桶，定期交由环卫部门清运。 (3) 本项目实行雨污分流制，雨水排入园区雨水管网，无生产废水，生活污水经隔油池+化粪池处理后进入园区污水管网排入西洞庭污水处理厂处理。	符合

综上所述，项目符合《常德市西洞庭工业集中区环境影响跟踪评价报告书》（2021年）相关要求。

4、与《常德市西洞庭工业集中区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函【2022】7号）相符性分析

表 1-5 与跟踪评价工作意见的符合性分析

湘环评函【2022】7号	本项目情况	符合性分析
进一步严格产业环境准入。西洞庭产业区后续发展与规划调整须符合产业区“三线一单”生态环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。应对不符合产业定位环境准入和用地规划要求的企业，在严格确保污染物不增加的前提下予以保留。入园企业应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》等有关文件要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。	项目符合产业定位环境准入和用地规划及《常德市西洞庭食品工业园总体规划》（2009-2030）的相关要求；不属于禁止引入企业。项目运行后实行“三同时”制度，按报告表要求采取相应环境保护措施后，排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求。	符合
进一步落实产业区污染管控措施。加快区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保产业区废水应	项目废气经处理后能达标排放。本项目实行雨污分流制，雨水排入园区雨水	符合

	收尽收，全部送至配套的产业区污水处理厂处理。由于区域排污管网存在错接、漏接导致受纳水体水质偶有超标的情形，污水处理厂配套接管未完成的区域，应禁止引进水型污染企业。加强产业区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。产业区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善。	管网，无生产废水，生活污水经隔油池+化粪池处理后排入西洞庭污水处理厂处理。废滤筒、焊渣、金属粉尘等一般固废收集后暂存于固废暂存间，定期外售；危险废物分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理，不外排。生活垃圾收集进入垃圾桶，定期交由环卫部门清运。	
	健全产业区环境风险防控体系。加强产业区重要环境风险源管控，加强产业区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。	项目建成后，按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）相关要求编制应急预案。	符合
综上所述，项目符合《常德市西洞庭工业集中区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函〔2022〕7号）的相关要求。			

其他 符合 性分 析	1、与产业政策的符合性分析 本项目为通用零部件制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”，因此项目建设符合国家和地方产业政策。													
	2、与湖南省生态环境分区管控总体管控要求及生态环境准入清单的符合性分析 根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函[2024]26 号），本项目与该文件要求对比分析见下表。													
	表 1-6 与环境准入清单符合性分析													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>是否 符合</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间 布局 约束</td><td> (1.1) 区块一东北部中冶美隆纸厂用地维持现有三类工业用地性质不变，此外区块一不得再设置三类工业用地。 (1.2) 区块一应优先引进食品、农副产品加工及其主要上下游产业、与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的企业以及附加值较高、环境污染程度较轻的机械及电子企业（印刷线路板除外），禁止引进高水耗、高能耗、重污染的化工企业及不符合产业规划的其它行业项目。 (1.3) 区块一内引进气型污染企业时必须合理布局在年最小风频的上风向且远离居住区，避免，工业废气对居民生活造成不利影响。 </td><td> (1) 项目位于洞庭大道以西，益阳路以南，不属于区块一核准范围，其租赁中商国能孵化器集团有限公司内现有车间进行生产，用地性质为一类工业用地，不新增用地； (2) 本项目属于附加值较高、环境污染程度较轻的机械企业，不属于高水耗、高能耗、重污染的化工企业且符合产业规划的其它行业项目； (3) 本项目不属于重气型污染源项目，与居住区相隔一定距离，符合西洞庭工业集中区空间布局约束。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>污 染 物 排 放 管 控</td><td> (2.1) 废水：区块一排水实施雨污分流，保障园区污废水进入污水处理厂集中处理。区块一污水处理厂尾水经专管排入澧水；区块一雨水经管网收集主要排入经三渠，再经东北湾泵站抽排进入白芷湖，部分雨水管排入城区西侧沙河； (2.2) 废气 (2.2.1) 区块一实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制，加强工业机械制造产业链 VOCs 治理。按照“分业施策、一行一策” </td><td> (1) 项目排水实施雨污分流，无生产废水，生活废水经隔油池+化粪池处理后入市政污水管网，最终进入西洞庭污水处理厂处理； (2) 本项目不涉及 VOCs 和锅炉； (3) 本项目一般工业固体废物收集后外卖处 </td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			管控要求		本项目情况	是否 符合	空间 布局 约束	(1.1) 区块一东北部中冶美隆纸厂用地维持现有三类工业用地性质不变，此外区块一不得再设置三类工业用地。 (1.2) 区块一应优先引进食品、农副产品加工及其主要上下游产业、与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的企业以及附加值较高、环境污染程度较轻的机械及电子企业（印刷线路板除外），禁止引进高水耗、高能耗、重污染的化工企业及不符合产业规划的其它行业项目。 (1.3) 区块一内引进气型污染企业时必须合理布局在年最小风频的上风向且远离居住区，避免，工业废气对居民生活造成不利影响。	(1) 项目位于洞庭大道以西，益阳路以南，不属于区块一核准范围，其租赁中商国能孵化器集团有限公司内现有车间进行生产，用地性质为一类工业用地，不新增用地； (2) 本项目属于附加值较高、环境污染程度较轻的机械企业，不属于高水耗、高能耗、重污染的化工企业且符合产业规划的其它行业项目； (3) 本项目不属于重气型污染源项目，与居住区相隔一定距离，符合西洞庭工业集中区空间布局约束。	符合	污 染 物 排 放 管 控	(2.1) 废水：区块一排水实施雨污分流，保障园区污废水进入污水处理厂集中处理。区块一污水处理厂尾水经专管排入澧水；区块一雨水经管网收集主要排入经三渠，再经东北湾泵站抽排进入白芷湖，部分雨水管排入城区西侧沙河； (2.2) 废气 (2.2.1) 区块一实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制，加强工业机械制造产业链 VOCs 治理。按照“分业施策、一行一策”	(1) 项目排水实施雨污分流，无生产废水，生活废水经隔油池+化粪池处理后入市政污水管网，最终进入西洞庭污水处理厂处理； (2) 本项目不涉及 VOCs 和锅炉； (3) 本项目一般工业固体废物收集后外卖处
管控要求		本项目情况	是否 符合											
空间 布局 约束	(1.1) 区块一东北部中冶美隆纸厂用地维持现有三类工业用地性质不变，此外区块一不得再设置三类工业用地。 (1.2) 区块一应优先引进食品、农副产品加工及其主要上下游产业、与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的企业以及附加值较高、环境污染程度较轻的机械及电子企业（印刷线路板除外），禁止引进高水耗、高能耗、重污染的化工企业及不符合产业规划的其它行业项目。 (1.3) 区块一内引进气型污染企业时必须合理布局在年最小风频的上风向且远离居住区，避免，工业废气对居民生活造成不利影响。	(1) 项目位于洞庭大道以西，益阳路以南，不属于区块一核准范围，其租赁中商国能孵化器集团有限公司内现有车间进行生产，用地性质为一类工业用地，不新增用地； (2) 本项目属于附加值较高、环境污染程度较轻的机械企业，不属于高水耗、高能耗、重污染的化工企业且符合产业规划的其它行业项目； (3) 本项目不属于重气型污染源项目，与居住区相隔一定距离，符合西洞庭工业集中区空间布局约束。	符合											
污 染 物 排 放 管 控	(2.1) 废水：区块一排水实施雨污分流，保障园区污废水进入污水处理厂集中处理。区块一污水处理厂尾水经专管排入澧水；区块一雨水经管网收集主要排入经三渠，再经东北湾泵站抽排进入白芷湖，部分雨水管排入城区西侧沙河； (2.2) 废气 (2.2.1) 区块一实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制，加强工业机械制造产业链 VOCs 治理。按照“分业施策、一行一策”	(1) 项目排水实施雨污分流，无生产废水，生活废水经隔油池+化粪池处理后入市政污水管网，最终进入西洞庭污水处理厂处理； (2) 本项目不涉及 VOCs 和锅炉； (3) 本项目一般工业固体废物收集后外卖处	符合											

		的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，通过使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代溶剂型涂料、油墨。胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少生产工艺过程无组织排放。 (2.2.2) 区块一内食品等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。 (2.3) 固废：园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。	置，危险废物存放于危废暂存间，交由资质单位处置，生活垃圾收集后由园区统一处置。	
	环境风险防控	(3.1) 区块一应建立健全环境风险防控体系，严格落实区块一突发环境事件应急预案提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。 (3.2) 区块一可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 (3.3) 持续开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，充分利用土壤污染重点监管单位周边土壤监测成果，实施在产企业边生产边管控土壤污染风险模式。严格土壤污染重点监管单位用地土壤污染风险管控。	(1) 严格落实本环评中风险管控措施，建立健全环境风险防控体系，落实各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。 (2) 项目建成后，按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）相关要求编制应急预案。 (3) 项目租赁中商国能孵化器集团有限公司内现有车间进行生产，车间地面硬化，防腐防渗，防止土壤污染；	符合
	资源开发效率要求	(4.1) 能源：积极推广清洁能源。2025 年综合能源消费量预测为 4.18 万吨标煤，单位 GDP 能耗预测值为 0.0932 标煤/万元。区域“十四五”期间综合能源消费增量为 1.35 万吨标煤（当量值），单位 GDP 能耗下降 15%。煤炭消费总量为 3.96 万吨，增量控制在 1.13 万吨。 (4.2) 水资源：企业应该积极采用新技术，减少水排放量。到 2025 年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，西洞庭用水总量为 0.4738 亿立方米，万元地区生产总量用水量比 2020 年下降 16.32%、万元工业增加值用水量比 2020 年下降 20.40%，加强水资源管理，切实合理开发利用和节约保护水资源。 (4.3) 土地资源：促进园区土地高质量利	(1) 项目主要消耗能源为电，属于清洁能源； (2) 项目主要废水为生活污水及车间地面拖洗废水，生产工序无废水产生； (3) 项目租用园区现有厂房，不新增用地。	符合

	用。在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理，园区工业用地固定资产投资强度达到 260 万元/亩，工业用地地均税收达到 13 万元/亩。		
综上所述，本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符。			
3、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相符性分析			
表 1-7 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析			
	具体要求	项目情况	相符性
	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头项目。	符合
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段。	符合
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目选址不在饮用水水源保护区范围内。	符合
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目，不涉及国家湿地公园。	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在长江流域河湖岸线内。	符合
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目生活污水经隔油池+化粪池处理后排入西洞庭污水	符合

		处理厂；项目不在沅江干流设置排污口。	
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在水生生物保护区内。	符合
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目。	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于西洞庭产业开发区，属于合规园区。	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能、过剩产能、高耗能高排放项目。	符合

综上所述，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的相关要求。

4、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

表 1-8 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

具体要求	项目情况	相符性
禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目。	符合
禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于尾矿库。	符合
禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取必要措施，减少对重要水生生物的干扰	项目不涉及船舶。	符合
严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续	项目不属于航道整治工程。	符合
禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控	项目生产的各类固废均妥善处理，不随意倾倒。	符合
禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品运输的管控	项目不在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险	符合

		化学品。	
	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	项目位于西洞庭产业开发区	符合
	江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放	企业废水达标排放；各类废气均能达标排放；各类固废均妥善处置。	符合
	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	生活污水经隔油池+化粪池处理后排入西洞庭污水处理厂。	符合
综上所述，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。			
5、选址合理性分析			
(1) 用地合理性			
本项目租赁中商国能孵化器集团有限公司现有闲置厂房，详见附件3，项目选址符合《常德市西洞庭食品工业园总体规划（2009-2030）》，符合“三线一单”生态环境总管控要求，与区域环境功能区划相适应，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。			
(2) 与周边环境相容性			
本项目位于西洞庭工业集中区，西洞庭工业集中区优先引入食品、农副产品加工及其主要上下游企业、与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的企业、附加值较高、环境污染程度较轻的机械及电子企业（印刷线路板除外）。项目为风电法兰、锚板制造，属于附加值较高、环境污染程度较轻的机械企业，因此与西洞庭工业集中区产业定位相符合。			
根据现场踏勘，厂区东侧为湖南飞沃优联工业科技有限公司三厂；南侧为荒地；西侧为沅澧大道；北侧为中天洞庭生物制药有限公司，主要污染物为颗粒物、VOCs等，对外环境无特殊要求，本项目入驻与周边企业相容。本项目生产过程中产生的污染物主要为颗粒物。通过治理，不会对周边企业及产品质量产生影响，项目周边无自然保护区、风景区、名胜古迹以及饮用水水源保护区等敏感保护目标。因此项目选址与周边环境相容。			

(3) 平面布局合理性

项目租赁中商国能孵化器集团有限公司生物科技城1#车间，该地块整体呈矩形，从东往西依次布置为喷砂房、喷锌房、机加工区；第二排从东往西依次布置为清洗区、成品区、校平区、焊接区、检测区、组装区。企业平面布置简单，生产设备按照生产流程进行合理布置，各区域划分明确，总体布局合理。

综上所述，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

湖南飞沃优联工业科技有限公司成立于 2019 年，属于湖南飞沃新能源科技有限公司控股子公司。公司于 2020 年至 2025 年期间，在西洞庭管理区内先后投资建设风电法兰生产线一期（飞沃优联风电法兰生产项目）、二期（飞沃优联风电法兰生产扩建项目）、三期、四期及五期工程（风电塔筒结构件项目），主要生产风电法兰、风电锚板、叶片加强板、塔筒连接板等风电零部件。

湖南飞沃优联工业科技有限公司现有三座厂房，分别为飞沃一厂、飞沃二厂、飞沃三厂。其中一期、二期工程位于飞沃一厂，四期工程位于飞沃二厂，五期工程（风电塔筒结构件项目）位于飞沃三厂，三期工程位于西洞庭管理区邓权塑业科技（湖南）有限公司厂区内。目前一期、二期工程取消（飞沃一厂随之取消），三期工程拆除。

因现有工程产能无法满足公司生产需求，湖南飞沃优联工业科技有限公司拟投资 2000 万元，租赁中商国能孵化器集团有限公司生物科技城 1#车间作为飞沃四厂，新建风电法兰生产项目六期工程，主要生产风电法兰、风电锚板。

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》和《中华人民共和国环境保护部令（第 2 号）》及《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版）以及省、市相关环保政策，本项目属于“三十一、通用设备制造业 34--69 通用零部件制造 348，其他（仅分割、焊接、组装除外）”，需编制环境影响报告表。

2、建设内容及规模

本项目位于西洞庭产业开发区，租赁中商国能孵化器集团有限公司生物科技城 1#车间，总建筑面积 4466.85m²，建设风电锚板和风电法兰生产线。

主要建设内容见下表：

表 2-1 主要建设内容一览表

工程类别	项目建设内容及规模		备注
主体工程	机械加工区	设置车床、钻床，加工中心，位于车间南侧；校平区、退火炉位于车间西侧；焊接区位于车间中部	新建
	表面处理区	位于车间东南角，设置喷锌房 1 间、喷砂房 1 间，各配套建设一套废气处理装置	新建
储运工程	成品区	位于车间中部，主要用于成品堆放	新建
辅助	办公	依托飞沃三厂现有办公区域	依托

工程	仓库	位于车间外部，主要用于零配件存放		新建
	供电	由园区供电管网提供		新建
	供水	由园区自来水管供给		新建
	排水	雨污分流，雨水进入雨水管网后排入市政雨水管网；生活污水经隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网		依托
	废气	喷锌废气	负压收集+过滤棉+旋风除尘+滤筒+脉冲布袋除尘器装置处理后由 15m 高排气筒（DA006）排放	新建
		喷砂废气	砂料回收系统收集+滤筒+脉冲除尘装置处理后由 15m 高排气筒（DA007）排放	新建
	废水	生活污水	经隔油池+化粪池处理后经市政污水管网排入西洞庭污水处理厂处理	
	噪声	设备噪声经隔声、减振、消声设施处理		新建
	固废	生活垃圾	垃圾桶收集，交由环卫部门统一清运	新建
		一般固废	依托公司三厂已建一般固废间，分类收集后外售	依托
		危险废物	依托公司二厂已建危废暂存间（采用一体化轻钢结构集装箱，建筑面积 18m ² ），分类收集后交由有资质单位处置	依托

3、生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案见下表：

表 2-2 生产规模及产品方案一览表

产品名	单位	生产规模	备注
风电法兰	件	6000	公司年产量 13000
风电锚板	套	500	公司年产量 500

4、主要原辅材料

主要原辅材料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料

序号	原辅材料名称	年用量	单位	规格
1	钢板	5000	吨	Q355NE
2	焊丝	20	吨	ER50-6 低碳结构钢焊丝
3	钢砂	180	吨	G25
4	锌丝	55	吨	99.99%
5	二氧化碳	200	瓶	100%
6	切削液	1	吨	
7	机油/液压油	0.5	吨	
8	清洗剂	0.2	吨	洗洁精，按需使用

5、主要设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	数控平板钻床	DMH5000-2	1 台	成都远景
2	数控立式车床	CQK5250B/2SP	1 台	芜湖恒升
3	数控平板钻床	PMD5050/2	1 台	山东平安
4	数控立式车床	C5250	1 台	无锡嘉科
5	龙门加工中心	Pm ³ 080SC	1 台	江苏纽威
6	退火炉	RT3-450-7	1 台	湖北嘉华炉业
7	气体保护焊机	NB-500HD	2 台	成都华远
8	摇臂钻	Z3050×16	1 台	沈阳中捷
9	碳弧气刨机	ZX7-1000HD	1 台	
10	空压机	PMVF110-II	1 台	
11	喷砂房	定制	1 套	
12	喷锌房	定制	1 套	

表 2-5 喷砂房基本技术参数一览表

序号	结构组成	规格参数
1	喷砂设备工作尺寸 (mm)	7000×7000×4000
2	喷砂机主机	一台
	喷砂罐直径	900mm
	喷砂罐容积	1m ³
	每台喷砂主机的喷枪数量	2 把
	单枪最大清理速度	15~30 m ² /h/枪
	喷枪控制方式	无线遥控控制
3	砂料粒度	0.7—2.0mm
	砂料种类	钢砂
	首次加入量	1.5m ³
4	表面清理等级	Sa2.5-Sa3.0
5	表面粗糙度	根据工艺要求
6	照明系统	12X150wLED 灯
7	砂尘分选器	分离量 4t/h
8	除尘系统	
	过滤方式	滤筒过滤聚酯覆膜滤筒
	清灰方式	脉冲反吹
	除尘效率	99.99%
	功率	4-72-7C-18.5kw
9	回砂系统	
	过滤方式	滤筒过滤
	清灰方式	脉冲反吹
	除尘效率	99.99%
	功率	9-26-5A-30kw
10	耗气量	8-9m ³ /min/枪
11	排放量	<20mg/m ³
12	厂界噪音	<80 分贝

13	照明度	≥500Lux
14	烟囱直径	Φ800mm
15	设备总功率（不含空压机）	约 52kw

表 2-6 喷锌房基本技术参数一览表

序号	结构组成	规格参数
1	喷锌设备内尺寸（mm）	7000×7000×4000
2	照明系统	约 1kw
3	除尘系统	
	过滤方式	旋风除尘+滤筒过滤
	清灰方式	脉冲反吹
	除尘效率	99.99%
	功率	4-72-10C-37kw 防爆风机
4	喷锌机械手	1 套安川 AR2010
5	喷锌小车	自动进出+旋转+工件中心定位
6	送风风机	1.5kw2 台
7	总耗气量	3-6m ³ /min
8	排放量	<20mg/m ³
9	厂界噪音	<85 分贝
10	照明度	≥500Lux
11	总功率	/

6、劳动定员、工作制度

劳动定员：劳动定员为 30 人，不提供食宿。

工作制度：采用 1 班制，每班工作 10 小时，年工作 300 天。

7、公用工程

（1）给水

项目的给水由园区市政自来水管网供给，从园区北侧供水管接入，给水管径为 DN100，供全区生产、生活、消防用水。

本项目用水主要为生活用水、机械加工用水和表面清洗用水，水源为市政供水，项目劳动定员共 30 人，年工作 300 天，参考《湖南省用水定额》（DB43/T388.3—2025），并结合实际工作时间，生活用水定额按 50L/人·d 计，则生活用水量约 1.5m³/d，450m³/a。

机械加工用水：项目立机加工采用湿式加工，用水量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》C33 金属制品业 07 机械加工，用水产生量为 7.8 吨/吨切削液，项目切削液用量为 1t/a，则用水量为 7.8m³/a。

表面清洗用水：项目建有一座 4.5m*4.5m*1.8m 清洗池，有效水深按池深的 85%计，有效容积约为 31.0m³。根据建设单位提供的资料及运行经验，清洗池里的水循环利用，仅定

期补充因蒸发、工件带出造成的损耗，按 10%计，则年补充新鲜水量约 $5\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目废水排放采用雨污分流制，雨水排入园区雨水管网，生活污水经过园区隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网进入西洞庭污水处理厂深度处理，处理达标后尾水排入澧水。

生活用水：生活用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($450\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水排水量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。

机械加工用水：项目立机加工采用湿式加工，用水量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》C33 金属制品业 07 机械加工，用水产生量为 7.8 吨/吨切削液，项目切削液用量为 1t/a ，则用水量为 $7.8\text{m}^3/\text{a}$ ，废水量按用水量的 85%计，则产生量为 $6.63\text{m}^3/\text{a}$ ，根据建设单位提供的资料，切削液一年更换一次，收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理。

表面清洗用水：清洗池尺寸为 $4.5\text{m}\times 4.5\text{m}\times 1.8\text{m}$ ，有效水深按池深的 85%计算，根据建设单位提供的资料及运行经验，清洗池里的水循环利用，仅定期补充因蒸发、工件带出造成的损耗。

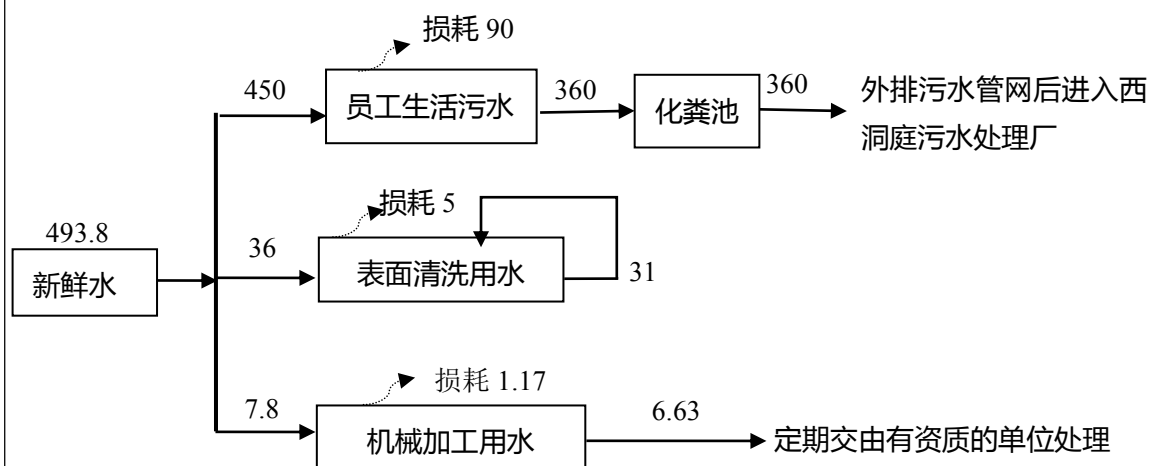
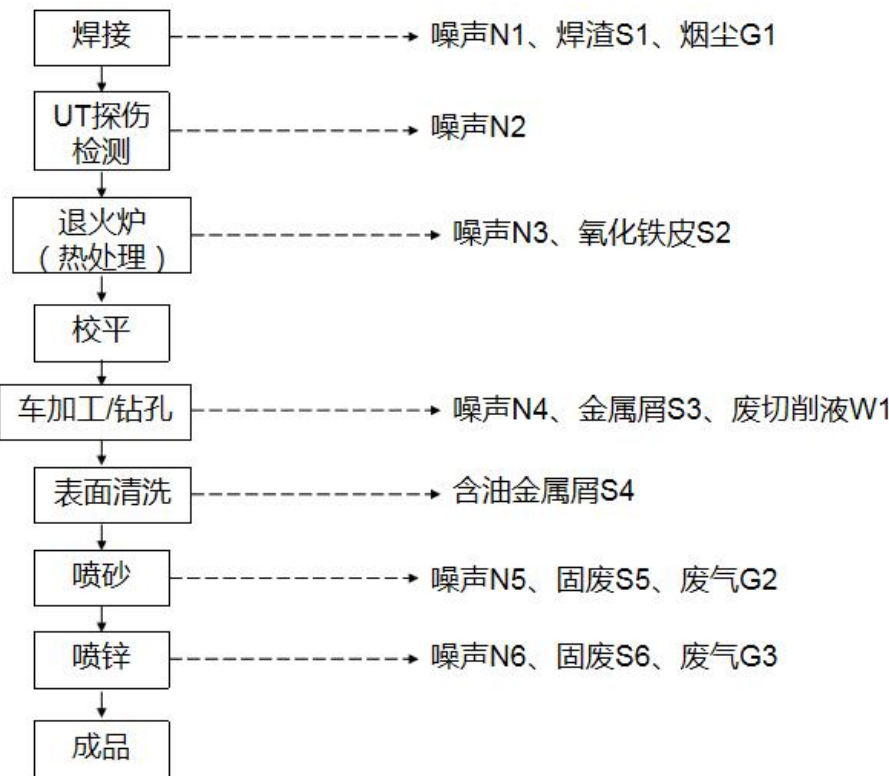


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

(3) 供配电

项目所用生产设备能源为电能，由西洞庭管理区电网提供，依托现有供电系统，可以满足本项目用电需求。

(4) 供热

	项目退火工段采用电能供热。 8、总平面布置 本项目租赁中商国能孵化器集团有限公司闲置车间进行生产，项目地块整体呈矩形。从东往西依次布置为喷砂房、喷锌房、机加工区；第二排从东往西依次布置为清洗区、成品区、校平区、焊接区、检测区、组装区。企业平面布置简单，生产设备按照生产流程进行合理布置，各区域划分明确，总体布局合理。 总平面布置见附图4。
工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目租赁已建厂房进行生产活动，施工期只对厂房进行简单的装修及设备的安装，本次环评不再分析施工期环境影响。 2、营运期 项目生产工艺流程及产排污环节见下图。 1) 风电法兰、风电锚板生产工艺流程及产污环节图  <pre> graph TD A[焊接] --> B[UT探伤检测] B --> C[退火炉
(热处理)] C --> D[校平] D --> E[车加工/钻孔] E --> F[表面清洗] F --> G[喷砂] G --> H[喷锌] H --> I[成品] A -.-> A1[噪声N1、焊渣S1、烟尘G1] B -.-> B1[噪声N2] C -.-> C1[噪声N3、氧化铁皮S2] E -.-> E1[噪声N4、金属屑S3、废切削液W1] F -.-> F1[含油金属屑S4] G -.-> G1[噪声N5、固废S5、废气G2] H -.-> H1[噪声N6、固废S6、废气G3] </pre> 图 2-2 生产工艺流程及产污环节图 2) 工艺流程简述： 机械焊接：通过二氧化碳保护焊对已经切割好的钢材进行焊接，该工序主要产生噪

声、颗粒物、废焊丝。

UT 探伤检测：采用超声波探伤，向工件发射高频超声波（通常 1-5MHz），声波在内部传播遇到缺陷（如裂纹、夹渣）或底面时会反射。通过接收回波（A 扫波形），分析其位置、波幅和形状，判断工件的缺陷大小和深度。该工序主要产生噪声。

退火炉工艺（仅风电法兰需要）：本项目热处理采用电加热。热处理工艺为：产品来料→加热（580℃）→退火冷却→检验。首先针对产品的型号、数量、材质核定，检查产品表面有无明显缺陷，是否会对热处理过程造成影响，导致后期产品出现质量问题；经核对后工件进入热处理炉内，按照规模参数（温度、时间）进行热处理。

经热处理炉加热去除工件内应力后产品采取自然冷却方式，热处理工序不涉及油淬、水淬、渗氮、渗碳等工艺。

退火冷却后进行检验判断工件品质。热处理工序主要产生噪声、脱落铁皮。

车加工/钻孔：通过车床、加工中心对工件进行车削、通过摇臂钻床进行钻孔；该工序主要产生噪声、废金属屑、废切削液。

表面清洗：根据订单要求将定制工件在清洗池内进行清洗除油，清洗池内的水循环利用不外排，定期清理浮油及金属屑，该工序主要产生含油金属屑、石油类。

喷砂：喷砂在喷砂房内进行。利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，以此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了后续涂膜的耐久性。该工序主要产生噪声、废滤筒、废布袋、废气。

砂料回收、分离及除尘系统的工作原理：喷砂设备外的气流经喷砂设备顶部的粗效过滤器进入喷砂设备内，之后通过喷砂设备顶部的匀流板进入喷砂内的喷砂工作室。在喷砂设备的横断面形成自上而下的气流，把喷砂设备内的砂料、粉尘、清理物等通过蜂窝式吸砂地板进入磨料分离系统中，通过磨料分离器、将磨料及粉尘污物分开。有用的砂料进入储砂罐内继续循环使用，粉尘及污物则随气流进入除尘系统内，经过除尘系统的过滤、干净空气排入大气，粉尘及污物则储存在粉尘筒中等待定期清理。

喷锌：喷砂除锈后，表面露出金属光泽并打毛，再用热喷涂设备的热源（400℃

~600℃) 将不断送出的锌丝熔化, 熔融的部分形成一种雾状体, 通过压缩空气喷射到基体金属表面上, 形成均匀喷锌镀层 (厚度 80-100μm), 喷锌在喷锌房内进行。该工序主要产生噪声、废滤筒、废过滤棉、废布袋、废气。

喷锌工序处理完成后的工件做成品包装外售。

3、运营期产污环节

项目污染物产生情况详见下表。

表 2-7 运营期产排污情况一览表

污染类型	污染源	污染因子	排放方式
废气	焊接	颗粒物 G1	无组织
	喷砂废气	颗粒物 G2	有组织
	喷锌废气	颗粒物 G3	有组织
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	进入市政污水管网
	表面清洗	石油类、SS	定期补充, 循环利用
	废切削液	石油类	定期更换交由资质单位处置
固废	焊接	废焊丝 S1	收集后外售回收单位
	氧化铁皮	氧化铁皮 S2	收集后外售回收单位
	车加工/钻孔	金属屑 S3	收集后外售回收单位
	表面清洗	含油金属屑 S4	收集后暂存于危废间定期交由资质单位处置
	喷砂	废滤筒、废布袋、粉尘	收集后外售回收单位
	喷锌	废过滤棉、废滤筒、废布袋、废金属粉尘	收集后外售回收单位
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门处置
噪声	设备噪声	Leq (A)	隔声减振

与项目有关的原有环境污染问题
湖南飞沃优联工业科技有限公司现有三座厂房, 分别为飞沃一厂、飞沃二厂、飞沃三厂。其中一期、二期工程位于飞沃一厂, 四期工程位于飞沃二厂, 五期工程位于飞沃三厂, 三期工程位于西洞庭管理区邓权塑业科技(湖南)有限公司厂区内, 一期、二期工程取消(飞沃一厂随之取消), 三期工程拆除。后拟投资 2000 万元, 租赁中商国能孵化器集团有限公司生物科技城 1#车间作为飞沃四厂, 新建风电法兰生产项目六期工程。因此, 企业现有工程包括飞沃二厂、飞沃三厂两部分建设内容。

1、现有工程手续情况

题

表 2-8 现有工程环保手续一览表

序号	项目名称	环评情况 (批文号)	验收情况 (批文号)	排污许可证	备注
1	飞沃优联 风电法兰 生产线项目	西环建审 (2020) 2 号	西环验 (2020) 6 号	91430700MA5QQQYFXK001X	已取消
2	飞沃优联 风电法兰 生产扩建 项目	常环建 (2021) 1405 号	2021 年 12 月 19 日通过自 主验收	/	已取消
3	风电法兰 生产项目 三期工程	常环建 (2022) 1406 号	2022 年 8 月 13 日通过自 主验收	91430700MA5QQQYFXK002W	已拆除
4	风电法兰 生产项目 四期工程	常环建 (2023) 1403 号	于 2023 年 11 月 11 日通过 专家组自主 验收	91430700MA5QQQYFXK003X	位于飞沃二厂（中商 国能孵化器集团有限 公司生物科技城 2#车 间）
5	风电塔筒 结构件项 目	常环建 (2025) 23 号	正在进行	/	位于飞沃三厂（中商 国能孵化器集团有限 公司生物科技城 3#车 间）

2、现有工程主要建设内容

表 2-9 建设项目工程组成一览表

项目组成		二厂建设内容及规模		备注
主体工程	机械加工区	主要建设切割、打磨、车加工、焊接、卷圆工序，设置于厂区中部及南侧		
	热处理区	1 台加热炉，本项目热处理采用电加热至 580℃后自然冷却，不涉及油淬、水淬、渗氮、渗碳等工艺		
	表面处理区	喷锌房 3 间、喷砂房 1 间、喷漆房 1 间		
	成品区	位于厂区东北侧，主要用于成品堆放		
公用工程	供电	由园区供电管网提供		
	供水	由园区自来水管供给		
	排水	雨污分流，地面拖洗废水、生活污水经隔油池+化粪池处理后经园区污水管网排入西洞庭水务公司		
环保工程	废气	喷锌废气、 喷砂废气	共设置 3 间喷锌房，每间喷锌房分别设置 1 套过滤棉+滤筒除尘器处理；1#喷锌房与 2#喷锌房处理后的废气共用一根 15m 排气筒（DA001）排放； 喷砂房设置一套砂料回收系统收集+布袋除尘装置处理，处理后的废气与 3#喷锌房废气共用一根 15m 排气筒（DA002）排放；	
		喷漆、烘干 废气	经过滤棉+活性炭吸附-脱附+催化燃烧处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放	
		焊接废气	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	

			切割废气	切割机下方设置沉淀池收集，废气无组织排放			
		废水	生活污水	隔油池+化粪池处理后经园区污水管网排入西洞庭水务公司处理			
			地面拖洗废水				
			机械加工废水	沉淀池处理后回用			
		噪声	设备噪声经隔声、减振、消声设施处理				
		固废	生活垃圾	垃圾桶收集，交由环卫部门统一清运			
			一般固废	分类收集后外售			
			危险废物	收集后暂存危废暂存间定期交由有资质单位处置			
		项目组成		三厂建设内容及规模			备注
		主体工程	机械加工区	主要建设折弯、校平、倒角和打磨、激光切割等工序，设置于厂区东北侧			
表面处理区	位于厂区南侧，设置喷铝房1间、喷砂房1间、喷漆房1间，配套建设废气处理装置						
储运工程	原料区	位于厂区中部及东北角，主要用于钢板存放，建筑面积 225 m²					
	成品区	位于厂区东南侧，主要用于成品堆放，面积 288.6 m²					
	油漆储存区	位于厂区西侧（喷漆房外侧），建筑面积 40 m²，主要用于油漆、稀释剂、固化剂的储存					
	铝丝储存区	位于厂区西侧（油漆储存间北侧），建筑面积 20 m²，主要用于铝丝储存					
辅助工程	车间办公室	位于厂区西侧，建筑面积 39.2 m²					
	仓库	位于厂区西侧，建筑面积 49 m²，主要用于零配件存放					
公用工程	供电	由园区供电管网提供					
	供水	由园区自来水管供给					
	排水	雨污分流，生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入西洞庭污水处理厂					
环保工程	废气	喷铝废气、喷砂废气	喷铝废气设置1套过滤棉+滤筒除尘器装置处理、喷砂废气设置1套砂料回收系统收集+布袋除尘装置处理，处理后废气经15m高排气筒排放（DA004）				
		喷漆、烘干废气	经过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧处理后经15m高排气筒排放（DA005）				
		切割废气	设置布袋除尘装置处理后无组织排放于车间内				
	废水	生活污水	经化粪池处理后经园区污水管网排入西洞庭污水处理厂处理				
	噪声	设备噪声经隔声、减振、消声设施处理					
	固废	生活垃圾	垃圾桶收集，交由环卫部门统一清运				
		一般固废	分类收集后外售				
		危险废物	依托公司二厂已建危废暂存间（采用一体化轻钢结构集装箱，建筑面积14 m²），收集后交由有资质单位处置				
4、现有工程产品方案							

表 2-10 现有工程产品方案

序号	名称	年生产量	备注
1	加强版法兰	80 片	二厂
2	叶片法兰	5000 件	二厂
3	塔筒连接板	200 套	三厂

5、主要生产设备

表 2-11 现有工程设备

二厂生产设备			
序号	设备名称	型号	数量
1	数控立车	4m/5m/6.3m/8.5m	7 台
2	数控平面钻	4m/5m/6.5m/7.5m	6 台
3	油压机	315t	2 台
4	空压机	3×110kW	2 台
5	喷锌房	7×7m/8×8m	5 间
6	喷砂房	8×8m	3 间
7	油漆房	8×8m	1 间
8	热处理炉	7.5*7.5*1.5m/600kw	2 台
9	卷圆机（含预弯机）	定制	2 套
10	电焊机	NB-500HD	5 台
11	碳弧气刨机	2×7-100HD	3 台
12	数控火焰切割机	4×30m	2 套
13	单梁行车	10T	8 台
14	龙门吊	30T	1 台
15	半龙门吊	3T	6 台
16	风机	/	9 台
17	喷锌废气处理设备	定制	5 套
18	喷砂废气处理设备	定制	3 套
19	油漆废气处理设备	定制	1 套
三厂生产设备			
序号	设备名称	型号	数量
1	激光切割机	4×14m40000W	1 台
2	折弯机	400t-3100mm	1 台
3	矫平机	定制	1 台
4	叉车	10t	1 台
5	龙门吊	20t	1 台
6	行车	5t	2 台
7	空压机	110kW	1 台
8	风机	/	3 台
9	喷铝废气处理设备	定制	1 套

10	喷砂废气处理设备	定制	1 套
11	油漆废气处理设备	定制	1 套

6、现有工程主要原辅材料

表 2-12 现有工程主要原辅材料

二厂主要原辅材料				
序号	原辅材料名称	本项目年用量	最大贮存量	规格
1	钢板	5000 吨	600 吨	Q345
2	焊丝	20 吨	2 吨	ER50-6
3	碳棒	4000 根	500 根	ø8mm（切割耗材）
4	液氧	40m ³	10m ³	纯度 99.9%
5	二氧化碳	350 瓶	20 瓶	纯度 99.5%
6	钢丸	8 吨	2 吨	G18/G25（喷砂耗材）
7	锌丝	75 吨	10 吨	ø2mm
8	机油	3.5t	1t	/
9	过滤棉	1t	0	/
10	切削液	3t	1t	/
11	环氧富锌底漆	1.8t	0.5t	/
12	聚氨酯面漆	0.5t	0.5t	/
14	底漆稀释剂	1.6t	0.25t	/
15	底漆固化剂	0.2t	0.25t	/
16	面漆稀释剂	0.4t	0.05t	/
17	面漆固化剂	0.12t	0.05t	/
三厂主要原辅材料				
序号	原辅材料名称	本项目年用量	最大贮存量	规格
1	钢板	2500t	300t	S460/S690
2	液氧	50m ³	10m ³	纯度 99.5%
3	钢砂	10t	2t	G25
4	铝丝	10t	1000kg	ø2mm
5	底漆	2.45	0.6t	/
6	面漆	1.47	0.25t	/
7	中涂漆	0.43	0.2t	
8	稀释剂	1.13	0.15t	/
9	固化剂	0.61	0.1t	/

7、现有工程工艺流程

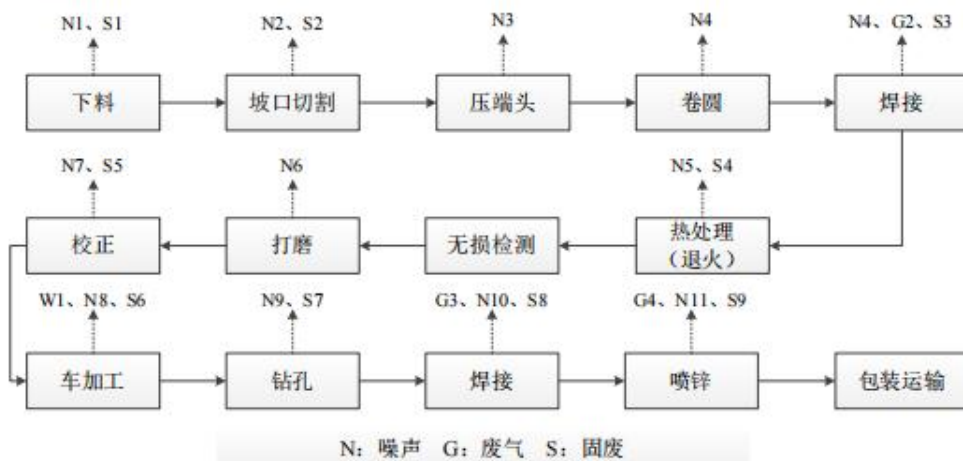


图 2-3 叶片法兰生产工艺流程及产污环节图



图 2-4 加强板法兰生产工艺流程及产污环节图

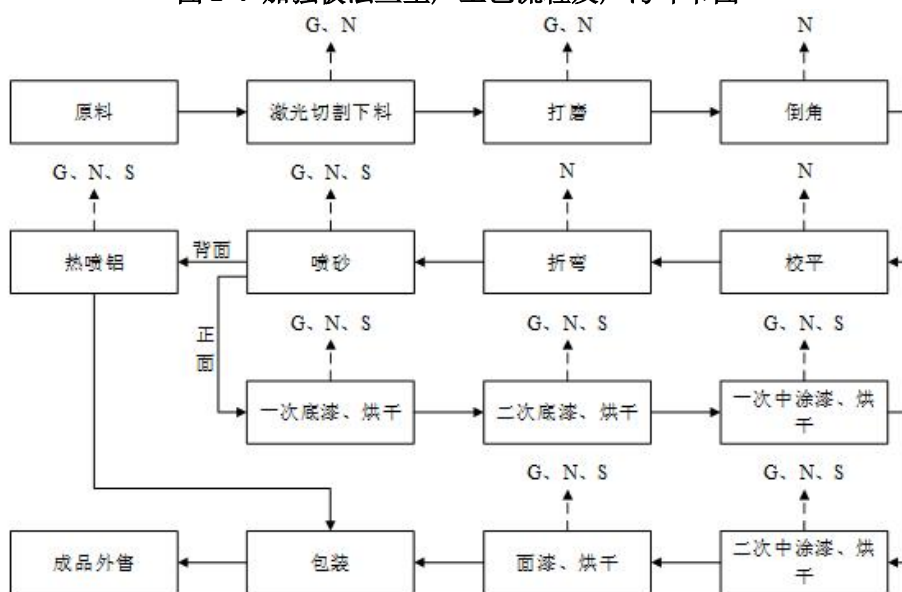


图 2-5 风电塔筒结构件生产工艺流程及产污环节图

8、现有工程环境监测

由于飞沃一厂取消，飞沃三厂才建成尚未进行竣工环保验收手续，且排污许可类别属于登记管理，因此飞沃三厂无检测报告，本次现有工程监测数据仅提供飞沃二厂。

表 2-13 项目二厂有组织废气检测结果一览表

检测因子			采样时间		DA001			
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	
颗粒物			2023.9.9	排放浓度（mg/m³）	9.3	8.5	8.6	
				排放速率（kg/h）	0.134	0.128	0.139	
			2023.9.10	排放浓度（mg/m³）	7.9	7.6	8.9	
				排放速率（kg/h）	0.127	0.120	0.138	
标准限值					排放浓度：120，排放速率：3.5			
是否达标					达标	达标	达标	
检测因子		采样时间		DA002				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
颗粒物			2023.7.5	排放浓度（mg/m³）	7.9	6.4	7.8	
				排放速率（kg/h）	0.324	0.261	0.324	
			2023.7.6	排放浓度（mg/m³）	6.9	7.6	9.1	
				排放速率（kg/h）	0.293	0.323	0.388	
标准限值					排放浓度：120，排放速率：3.5			
是否达标					达标	达标	达标	
检测因子		采样时间		DA003				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
颗粒物			2023.7.5	排放浓度（mg/m³）	2.1	2.8	2.1	
				排放速率（kg/h）	0.064	0.086	0.064	
			2023.9.9	排放浓度（mg/m³）	2.4	1.7	2.0	
				排放速率（kg/h）	0.042	0.029	0.036	
标准限值					排放浓度：120，排放速率：3.5			
是否达标					达标	达标	达标	
采样点 位	采样时间		挥发性有机物			二甲苯		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA003	2023.9.9	排放浓度（mg/m³）	0.122	0.162	0.290	0.050	0.073	0.052
	2023.9.26	排放浓度（mg/m³）	0.227	0.338	0.103	0.047	0.039	0.025
标准限值			挥发性有机物：60，二甲苯：20					
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表，二甲苯、挥发性有机物符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

(DB12/524-2014) 表 2 中表面涂装（调漆、喷漆工艺），颗粒物符合《大气污染物综合排

放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

表 2-14 二厂无组织废气检测结果一览表

采样 点位	采样时间	颗粒物			非甲烷总烃		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
厂界上风向	2023.7.5	0.212	0.208	0.197	0.29	0.26	0.27
	2023.7.6	0.196	0.187	0.217	0.40	0.42	0.41
厂界下风向	2023.7.5	0.318	0.268	0.283	0.31	0.32	0.33
	2023.7.6	0.328	0.266	0.361	0.43	0.48	0.47
厂界下风向	2023.7.5	0.324	0.291	0.266	0.36	0.37	0.37
	2023.7.6	0.293	0.257	0.338	0.44	0.42	0.42
标准限值		1.0			2.0		
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标
采样点位及编号	采样时间	苯系物					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次			
厂界上风向	2023.9.9	0.0021	0.0005	0.0025			
	2023.9.26	0.0027	0.0033	0.0018			
厂界下风向	2023.9.9	0.0484	0.0327	0.0364			
	2023.9.26	0.0065	0.0095	0.0042			
厂界下风向	2023.9.9	0.0182	0.0104	0.0033			
	2023.9.26	0.0245	0.0038	0.126			
标准限值		1.0					
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表，厂界无组织废气颗粒物的监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、苯系物监测结果符合《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 中限值。

表 2-15 二厂废水检测结果一览表

监测点 位	监测时间		监测项目和结果（单位：mg/L；pH 无量纲）					
			pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	石油类
废水总 排口	2023.9.9	第 1 次	8.17	228	207	56.5	33.2	0.88
		第 2 次	8.14	240	200	53.1	31.9	0.63
		第 3 次	8.21	232	196	61.3	32.1	0.66
		第 4 次	8.18	238	208	52.1	32.7	0.65
	2023.9.10	第 1 次	8.21	220	194	48.9	31.4	0.95
		第 2 次	8.16	218	198	63.1	31.7	0.93
		第 3 次	8.17	246	188	60.0	30.9	0.93
		第 4 次	8.19	230	196	55.2	31.1	0.92

执行标准	6-9	250	310	180	25	20
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表，项目废水总排口各污染物因子的监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及西洞庭污水处理厂进水水质要求。

表 2-16 二厂厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间		Leq[dB (A)]	类别	标准	达标情况
2023.7.5	▲1#厂界（东）	昼间	52.9	3 类	65	达标
		夜间	49.8		55	达标
	▲2#厂界（南）	昼间	64.1		65	达标
		夜间	52.9		55	达标
	▲3#厂界（西）	昼间	61.0		65	达标
		夜间	51.8		55	达标
	▲4#厂界（北）	昼间	65.3	4 类	70	达标
		夜间	54.1		55	达标
2023.7.6	▲1#厂界（东）	昼间	53.8	3 类	65	达标
		夜间	47.4		55	达标
	▲2#厂界（南）	昼间	63.2		65	达标
		夜间	53.1		55	达标
	▲3#厂界（西）	昼间	60.6		65	达标
		夜间	50.8		55	达标
	▲4#厂界（北）	昼间	64.3	4 类	70	达标
		夜间	54.0		55	达标

根据上表，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准（北面）、3 类标准（东面、南面、西面）。

9、现有工程产排污情况汇总表

表 2-17 现有工程污染物排放量统计表

	污染类别	污染物	现有工程实际排放量 t/a
飞沃二厂	废气	废气量	25742.88 万 m³/a
		颗粒物	1.4184
		非甲烷总烃	0.8208
	废水	废水量	792m³/a
		化学需氧量	0.09
		氨氮	0.014
	固废	废包装材料、废金属、废焊丝、喷锌粉尘	140
		生活垃圾、打磨粉尘、焊接烟气、喷砂粉尘、车间粉尘	20
		废油漆桶（HW49）	19
漆渣（HW12）			

			废切削液（HW09）	
			废切削液桶（HW49）	
			废机油（HW08）	
			废油桶（HW49）	
			含油手套（HW49）	
			废活性炭（HW49）	
			废过滤棉（HW49）	
	飞沃三厂	污染类别	污染物	现有工程实际排放量 t/a
		废气	废气量	1728 万 m ³ /a
			颗粒物	0.25
			非甲烷总烃	1.6
		废水	废水量	608m ³ /a
			化学需氧量	0.03
			氨氮	0.005
		固废	喷砂粉尘	2.08
			喷铝粉尘	1.9
			切割粉尘	2.85
			废滤筒	0.1
			生活垃圾	2.4
			废包装桶（HW49）	0.5
			废过滤棉（HW49）	2.0
			漆渣（HW12）	1.08
	合计	废气	废气量	27470.88 万 m ³ /a
			颗粒物	1.6684
			非甲烷总烃	2.4208
		废水	废水量	1400m ³ /a
			化学需氧量	0.12
			氨氮	0.019
		固废	一般固废	169.33
			危险废物	22.58

10、现有项目已采取措施、存在环境问题及拟整改措施

项目现有工程污染治理设施完善项目存在的环境问题及整改措施见下表。

表 2-18 现有项目已采取措施、存在问题及拟整改措施

项目类别		已采取环保措施	存在主要问题	以新带老整改措施
大气污染物	焊接、打磨废气	移动式除尘器	无	无
	喷砂废气	砂料回收+布袋除尘器+15 米排气筒	无	无
	喷锌废气	过滤棉+滤筒除尘器+15 米排气筒（与喷砂共用）	无	无
	喷漆废气	过滤棉+活性炭吸附-脱附+催化燃烧+15 米排气筒	无	无
水污染物	车间清洁废水	隔油池+化粪池	无	无
	生活污水	隔油池+化粪池	无	无
固体废	装材料、废金属、废焊	外卖处置	无	无

物	丝、喷锌废气处理收集的粉尘			
	生活垃圾	统一交当地环卫部门处置	无	无
	废油漆桶、废机油、废过滤棉、废矿物油废、废切削液、废活性炭	设置规范化危废暂存间暂存，交由有资质的单位处置	完善、更新标识标牌、放置托盘	无
噪声	噪声	优选低噪先进设备、设置防震垫、隔振、消声、隔音、合理布局、厂房隔声等消声降噪措施	无	无



二厂危废暂存间标识标牌



危废间



排气筒



废气环保设施

图 2-6 现有工程现场图

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	1、大气环境质量现状				
	1.1 常规监测项目质量现状调查与评价				
	本项目位于常德市西洞庭管理区，本次区域环境空气质量现状根据常德市生态环境局发布的《2024 年 1~12 月常德市环境空气质量状况》进行评价，具体数据见下表。				
	表 3-1 项目区域空气质量达标判定表				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	9	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	12	40	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	58	60	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	32.4	30	不达标
	CO	第 95 百分位数年平均质量浓度	1 (mg/m^3)	4 (mg/m^3)	达标
	O ₃	第 90 百分位日最大 8h 平均质量浓度	129	160	达标
	由上表可知，项目所在区域 2024 年环境空气质量 PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 的年平均浓度和 CO 的 24 小时平均浓度、O ₃ 的日最大 8 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中标准限值要求，PM _{2.5} 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中表 1 过渡阶段浓度限值要求，因此判定本项目所在区域为不达标区。				
	随着《常德市大气污染防治若干规定》于 2021 年 1 月 1 日实施，常德市大气环境质量状况将会得到进一步改善。根据《常德市大气环境质量限期达标规划（2020-2027）》，常德市实施分阶段规划达标时限、目标。2020 年为近期规划年，要求多污染协同减排成效显著，空气质量实现全面达标；2027 年为远期规划年，要求空气质量全面稳定达标。2024 年环境质量指标 PM _{2.5} 年均值（32.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）小于 2020 年规划目标值（44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），满足常德市大气环境质量限期达标规划要求。				
	1.2 其他污染物环境质量现状评价				
	为了解项目所在地区其他污染物环境空气质量现状，本次环评 TSP 引用《风电塔筒结构件项目》中委托湖南国康检验检测技术有限公司对其拟建项目				

地于 2025 年 1 月 13-15 日进行的环境空气质量检测结果，其监测点位 G1 距离本项目约 450m。

(1) 监测因子

环境空气质量监测因子 TSP。

(2) 评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

(3) 监测结果

表 3-2 环境空气质量监测结果及评价结果

点 位	监 测 项 目	浓 度 范 围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最 大 浓 度 占 标 率%	超 标 率%	评 价 标 准	标 准 值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达 标 情 况
G1	TSP	168-178	59.33	0	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级	300	达标

根据上表，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。

2、水环境质量现状评价

本项目周边主要水体为澧水，为了解澧水水质，本次环评引用常德市生态环境局发布的《常德市 2024 年 12 月国省控水质监测断面水质状况》中澧水沙河口 2024 年 12 月及 1-12 月的水质结果。具体见下表。

表 3-3 水质状况一览表

断面名称	12 月水质类别	超标污染物 (倍数)	2024 年 1-12 月 水质类别	超标污染物 (倍数)
沙河口	II	/	II	/

由监测结果可知，澧水沙河口监测断面水质监测因子监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准，区域水质环境较好。

3、声环境现状评价

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。”结合现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围无敏感点，无需开展声环境质量

	现状监测。 4、生态环境现状 本项目租用中商国能孵化器集团有限公司闲置厂房，周边为工业园区，仅有少量人工植被，常见野生动物为鼠、麻雀等，生态环境质量一般。 5、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目可不开展土壤、地下水环境现状调查。 6、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。																		
环境保护目标	1、大气环境 根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外 500m 范围内主要环境保护目标详见下表。 表 3-4 大气保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂房方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>天富寻村居民点</td><td>111°58'59.65"</td><td>29°13'35.33"</td><td>居民，约 6 户</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>西北</td><td>340~480</td></tr></table> 2、声环境 根据对项目所在地实地踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的资源。 4、生态环境 根据对项目所在地实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂房方位	相对厂界距离/m	X	Y	天富寻村居民点	111°58'59.65"	29°13'35.33"	居民，约 6 户	人群	二类区	西北	340~480
名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂房方位	相对厂界距离/m							
	X	Y																	
天富寻村居民点	111°58'59.65"	29°13'35.33"	居民，约 6 户	人群	二类区	西北	340~480												
污染物排放控制标准	1、废气 项目颗粒物有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；颗粒物厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值；详见下表。 表 3-5 项目有组织排放大气污染物排放标准限值																		

排放源	污染物	排放浓度 限值	最高允许 排放速率	排气筒高 度	执行标准			
DA006	颗粒物	120mg/m³	3.5kg/h	15m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准			
DA007								

表 3-6 项目无组织废气污染物排放标准（单位：mg/m³）

污染物	监控点位	浓度限值 mg/m³	执行标准
颗粒物	厂界	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

2、废水

本项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，同时满足西洞庭污水处理厂进水水质要求。

表 3-7 废水排放标准单位：mg/L、pH 无量纲，

标准名称	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	动植物油	总磷	总氮
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级	6-9	400	500	300	—	100	—	—
西洞庭污水处理厂进水标准	6-9	250	310	180	25	—	—	—
本项目最终执行标准值	6-9	250	310	180	25	100	/	/

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 3-8 工业企业厂界噪声排放标准（摘录）单位：dB（A）

标准名称及代号	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

4、固体废物

项目生活垃圾委托当地环卫部门处置；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋处置污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物转移执行《危险废物转移联单管理办法》。

总量控制指标

根据常德市生态环境关于印发<常德市建设项目新增主要污染物排放总量管理方案>的通知》（常环发〔2024〕9号），对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，项目涉及的总量控制因子为 CODcr、氨氮、总磷、总氮。

根据工程影响分析，废水总量 360m³/a，产生的废水排入西洞庭污水处理立场处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

COD 排放量 $360 \times 50 / 10000000 = 0.018 \text{t/a}$

氨氮排放量 $360 \times 5 / 10000000 = 0.0018 \text{t/a}$

总磷排放量 $360 \times 0.5 / 10000000 = 0.00018 \text{t/a}$

总氮排放量 $360 \times 15 / 10000000 = 0.0054 \text{t/a}$ 。

表 3-9 项目污染物总量控制指标一览表单位 t/a

总量控制因子	现有工程排放总量 (t/a)	预测排放量 (t/a)	标准核算量 (t/a)	建议总量指标 (t/a)	已购买总量指标	建议购买总量指标
COD	0.12	0.0864	0.018	0.018	0.23	0
氨氮	0.019	0.00882	0.0018	0.002	0.03	0
总磷	/	/	0.00018	0.0002	/	/
总氮	/	/	0.0054	0.006	/	/

项目总量控制指标为：COD0.018t/a、氨氮 0.002t/a，总磷 0.002t/a，总氮 0.006t/a，已有总量指标 COD0.23t/a、氨氮 0.03t/a，因此，本项目建成后无需购买总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租用已建厂房进行生产，项目施工期仅为车间设备的安装调试，产生的污染因子为噪声和固废。设备的安装均在室内完成，安装噪声受厂房的阻挡、削减，故噪声传播较近，受影响面较小，固废主要有废包装等，统一交由环卫部门处理，短暂施工期给周围环境带来的不利影响不明显。
---------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、大气环境影响分析 1.1 废气污染源强分析 本项目营运过程中产生的废气污染物主要为焊接、机加工产生的颗粒物，喷砂粉尘、喷锌粉尘。 (1) 焊接烟尘 钢材焊接过程中会产生少量废气，主要污染物为颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37,431-434 机械行业系数手册，实心焊丝工序颗粒物产污系数：9.19kg/t 原料，本项目焊丝年耗量为 20t，则本项目钢材焊接工段颗粒物产生量为 0.1838t/a。配备移动式焊接烟尘净化器，收集效率按 80%计，处理效率按 95%计，处理后的废气在车间无组织排放，则焊接废气无组织排放量 44.112kg/a，工作时间按 2400h 计，排放速率为 0.01838kg/h。 (2) 机加工粉尘 项目采用车床、钻床、加工中心等对金属件进行精加工，机加工粉尘以 1‰计（《湖北大学学报》（自然科学版）2010 年 9 月中第 32 卷第 3 期《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》），项目钢材用量为 5000t/a，则机加工粉尘的产生量为 5t/a，产生速率为 1.042kg/h。机加工粉尘主要是金属，颗粒大，容易沉积，几乎都在设备 5m 内沉降，不会扩散到厂房外。 (3) 喷砂粉尘 项目设置 1 间喷砂房，喷砂工序设置在密闭式喷砂房内进行，喷砂房将产生喷砂粉尘，以颗粒物计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37,431-434 机械行业系数手册，喷砂工艺产污系数：2.19kg/t，项目钢材用量为 5000t/a，则颗粒物产生量为 10.95t/a。喷砂房自带一套砂料回收系统收集，收集效率约 60%，收集后的废气经滤筒除尘+脉冲布袋除尘器处理后的废气由 15 米高排气筒（DA007）排放。根据建设单位提供的废气处理工程，喷砂房排风量取值 40000m³/h，除尘效率取 95%，工作时间按 2400h 计，则喷砂房粉尘排放量为 0.328kg/a，排放速率 0.137kg/h，
----------------------------------	---

排放浓度为 3.422mg/m³。

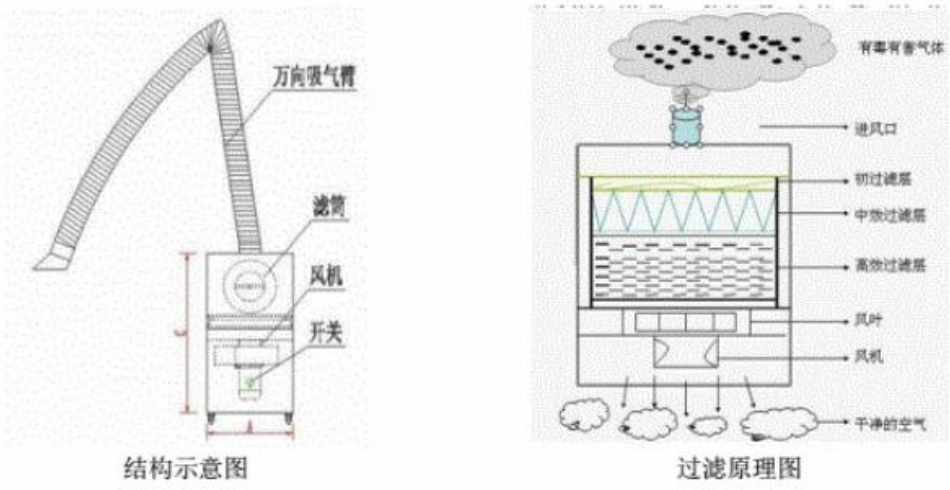
(4) 喷锌废气

项目设置 1 间喷锌房，喷锌工序在密闭的喷锌房内进行，喷涂时通过喷枪形成雾状粉末喷涂在工件表面上，该过程会产生一定量的粉尘。根据《涂装技术实用手册》（叶扬祥、潘肇基：机械工业出版社），喷涂距离在 15-20cm 之间时，涂装附着率约为 75-85%，本项目喷涂效率取 80% 计算，剩余 20% 的未附着的锌丝作为废气排放。喷锌房锌丝使用量为 55t/a，则产生量为 11t/a，未附着废气采用负压收集+过滤棉+旋风除尘+滤筒+脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA006）排放。根据建设单位提供的废气处理工程，项目喷锌房风量取值 20000m³/h，处理效率取 95%，工作时间按 2400h 计，则废气排放量为 0.55t/a；排放速率 0.229kg/h，排放浓度 11.46mg/m³。

项目废气产生情况见下表。

表 4-1 废气产生及排放情况

序号	产污环节	污染物种类	污染物		排放形式	污染治理设施名称	污染物产生速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m ³	污染物排放量 t/a	排放标准
			产生量 t/a	浓度 mg/m ³						
1	焊接	颗粒物	0.184	/	无组织	移动式焊接烟尘净化器	0.0184	/	0.0441	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2
2	机加工	颗粒物	5	/	无组织	/	1.042	/	5	
3	喷砂	颗粒物	10.95	114.06	有组织	砂料回收系统+滤筒+脉冲布袋除尘器	0.137	3.422	0.328kg/a	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2
4	喷锌	颗粒物	11	229.17	有组织	负压收集+过滤棉+旋风除尘+滤筒+脉冲布袋	0.229	11.46	0.55	

						除尘器				
1.2 废气污染治理设施可行性分析 本项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放；喷砂粉尘经砂料回收系统+滤筒+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA007）排放；喷锌废气采用负压收集+过滤棉+旋风除尘+滤筒+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA006）排放。 （1）焊接烟尘 移动式烟尘净化器工作原理 移动式烟尘净化器工作原理是含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而清灰，粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。移动式烟尘净化器结构示意图及过滤原理如下图所示：  图 4-1 移动式烟尘净化器结构示意图及过滤原理图 移动式烟尘净化器的适用范围： 移动式烟尘净化器用于焊接、抛光、切割、打磨等工序中产生的烟尘和粉尘的净化，以及对稀有金属、贵重金属的回收等，可净化大量悬浮在空气中对人体有害的细小金属颗粒。具有净化效率高、噪声低、使用灵活、占地面积小等特点。适用于电弧焊、二氧化碳保护焊、MAG 焊接等产生烟气的作业场所。烟尘去除率可达到 99%以上，处理后排出的洁净空气可以直接在车间内循										

	环排放。 (2) 喷砂、喷锌废气 项目喷砂粉尘经砂料回收系统+滤筒+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 (DA007) 排放; 喷锌废气采用负压收集, 废气采用负压收集+过滤棉+旋风除尘+滤筒+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 (DA006) 排放。 滤筒脉冲除尘器: 滤筒式过滤器主要由滤筒、气包、脉冲控制仪、喷吹阀、喷吹管等组成, 含尘气体由进风口至除尘器过滤室内, 因气流体积突然扩张流速骤然降低, 颗粒较大的粉尘因自身重量, 从含尘气流中沉降到沉降室内, 其余尘粒由于滤筒的筛滤、碰撞、钩住、扩散、静电等各种效应的作用, 被阻滞在滤筒的外壁。净化的气体通过滤筒进入清洁室, 经过导风管到出风口排出。当滞阻在滤筒外壁的尘粒不断增加时, 除尘器阻力不断增大, 为了保证除尘器的阻力控制在限定范围内, 由脉冲控制仪发出信号循序打开电磁脉冲阀, 使气包内的压缩空气由喷吹管喷射到对应的导风管内, 并在高速气流通过导风管时, 诱导数倍于一次风的周围空气, 经过清洁室进入滤筒, 造成滤筒瞬间急剧膨胀、收缩, 使积附在滤筒外壁上多余的尘粒被清洗, 落下的灰尘经排灰系统排出, 使滤筒得到清洗。 滤筒在结构上做成折叠的圆筒形, 外径为 325mm, 筒高 600mm。一个标准滤筒过滤面积为 10 m², 而同样体型的布袋式除尘器的过滤面积仅有 1 m², 大大减小了除尘器的体积。 除尘器的清灰方式是除尘器是否能正常使用的关键技术, 本除尘器采用脉冲反吹清灰方式, 其工作原理是: 当脉冲控制仪发出信号时, 脉冲控制阀排气口被打开, 脉冲阀背压室外的气体泄掉压力, 膜片两面产生压差, 膜片因压差作用产生位移, 脉冲阀打开, 此时压缩空气从气包通过脉冲阀经喷吹管小孔喷出 (从喷吹管喷出的气体为一次风)。当高速气流通过文氏管诱导器诱导了数倍于一次风的周围空气 (称为二次风) 进入滤袋, 造成滤袋内瞬时正压, 实现清灰的目的。 通过增大除尘器的过滤面积, 可以降低除尘器的过滤风速, 从而降低粉尘的排放量, 本滤筒式除尘器的过滤风速为 0.4-0.8m/min。滤筒按统一标准制
--	---

造，采用高速连接，使滤筒拆装十分方便，减轻了工人体力劳动强度，改善了劳动条件。由于锌粉具有黏性，所以在除尘器前增加一道粗效旋风除尘器，减少滤筒除尘器的工作量。

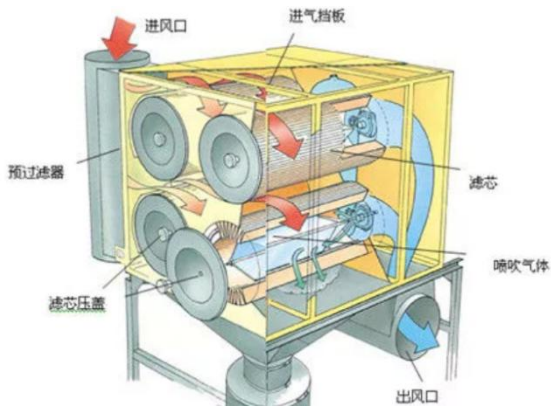


图 4-2 滤筒式除尘器工作原理

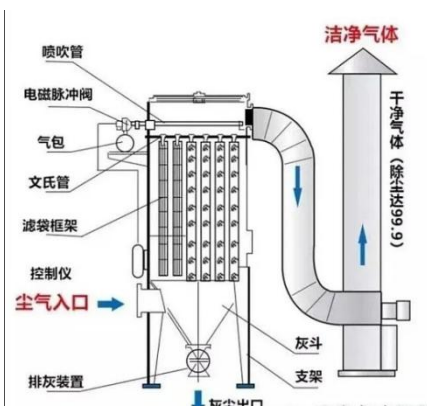


图 4-3 脉冲布袋除尘器工作原理

本项目喷锌废气处理措施利用与飞沃二厂四期工程喷锌废气处理设施一致，参照飞沃二厂验收监测报告，项目废气排气筒出口测得的颗粒物最高浓度值为 20.2mg/m³，最高排放速率为 0.446kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，项目喷锌废气采用过滤棉+滤筒+脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放为可行技术。

1.3 大气排放口基本情况

本项目大气排放口基本情况见下表：

表 4-2 本项目废气排放口情况

排气筒 编号	污染物名 称	排气筒底部中心坐标/m		类型	排气筒 高度 m	排气筒 出口内 径 m	烟气 温度 /℃
		东经	北纬				
DA006	颗粒物	111.980595	29.226713	一般排 放口	15	0.8	25
DA007	颗粒物	111.980823	29.226705	一般排 放口	15	0.8	25

1.4 废气环境影响分析结论

根据工程分析可知，本项目废气排放源采取相应可行技术进行治理，净化后满足达标排放要求。综上，本项目大气环境影响可接受。

1.5 废气监测计划

表 4-3 废气监测计划

监测点		监测项目	监测频次
有组织	DA006	颗粒物	1 次/年

	DA007	颗粒物	1次/年
无组织	厂界	颗粒物	1次/年

2、水环境影响分析

2.1 废水污染物产排污情况

项目运营期废水主要为机械加工废水、表面清洗废水和生活污水。

(1) 机械加工废水

项目立车加工采用湿式加工，用水量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》C33 金属制品业 07 机械加工，用水产生量为 7.8 吨/吨切削液，项目切削液用量为 1t/a，则用水量为 7.8m³/a，废水量按用水量的 85% 计，则产生量为 6.63m³/a，根据建设单位提供的资料，切削液一年更换一次，收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理。

(2) 清洗废水

项目建有一座清洗池（尺寸为 4.5m*4.5m*1.8m）用于定制零部件的清洗，有效水深按池深的 85%计，有效容积约为 31.0m³。根据建设单位提供的资料及运行经验，清洗池里的水循环利用，仅定期补充因蒸发、工件带出造成的损耗，按 10%计，则年补充新鲜水量约 5m³/a。根据建设单位提供的资料，清洗池里的水循环利用不外排。

(3) 生活废水

本项目工作人员共 30 人，年工作 300 天，参考《湖南省用水定额》（DB43/T388.3—2025），并结合实际工作时间，生活用水定额按 50L/人·d 计，则生活用水量约 1.5m³/d，450m³/a，生活污水（包括员工洗手、拖把清洗）排水量按用水量的 80%计算，则产生量为 1.2m³/d（360m³/a）。生活污水依托园区隔油池+化粪池处理后排向市政管网的的生活污水水质 COD（240mg/L）、BOD₅（140mg/L）、NH₃-N（24.5mg/L）、SS（100mg/L）、动植物油（24mg/L）石油类（18mg/L）。

表 4-4 废水排放情况							
产	类	污染物	污染物产生	治理措施	污染物排放	排	排

污 环 节	别	种分类	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	处理 能力	治 理 工 艺	处 理 效 率 /%	可 行 性	排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a	放 方 式	放 去 向
生活污 水 360t/a		COD	300	0.108	5 m ³ /d	隔 油 池 + 化 粪 池	20	可 行	240	0.0864	间 接 排 放	西 洞 庭 污 水 处 理 厂
		BOD ₅	200	0.072			30		140	0.0504		
		NH ₃ -N	35	0.0126			38.3		24.5	0.00882		
		SS	200	0.072			50		100	0.036		
		动植物 油	40	0.0144			40		24	0.00864		
		石油类	30	0.0108			40		18	0.00432		

2.2 废水处理设施可行性分析

(1) 清洗废水循环使用不外排可行性分析

本项目定制零部件清洗规模小（仅定制零部件需要进行清洗），带入的油污和颗粒物总量极低，污染物累积速度慢，延长了清洗液（洗洁精）的使用寿命，清洗废水中仅含 SS 和石油类，在每次清洗作业后使用吸油毡擦拭液面或采用撇油器清除浮油，防止油污回粘工件，每季度或目视池底沉渣厚度超过 10cm 时，更换约 5%~10%池水（约 1.5~3m³），旧水作为废液委外处置，不排入外环境，人工定期打捞沉渣，能够有效控制污染物在清洗液中的累积，满足《HJ 1124-2020》附录 A 中关于隔油和沉淀的污染防治可行技术要求。结合严格的封闭循环管理措施，该清洗池长期循环使用、不外排的方案技术可行、经济合理，符合环保管理要求。因此是可行的。

表 4-5 项目废水污染物治理技术可行性一览表

废水类型	废水污染物	推荐可行技术	本项目采取技术	是否可行性
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	隔油+化粪池	隔油池+化粪池	可行
排入综合 废水处理 设施废水	石油类	隔油	隔油池+化粪池	可行

(2) 废水排入西洞庭污水处理厂可行性分析：

西洞庭污水处理厂扩建及提标改造（二期）工程建设完工后西洞庭污水处理厂总处理规模达到 3.0×10⁴m³/d，现状处理水量约 10000m³/d 左右；出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标

准。西洞庭污水处理厂服务范围为全西洞庭管理区生活污水和工业园区的工业废水，主要为西洞庭管理区规划区域。本项目所在地管网已铺设到位，可满足项目废水排入污水处理厂。从水量分析，本项目废水量为 4.16m³/d，仅占西洞庭污水处理厂现状处理规模的 0.014%，所占比例不大，本项目的废水不会造成西洞庭污水处理厂超过负荷；且本项目员工部分为当地人员，新增生活污水排放量不大。

本项目生活污水经隔油池+化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足西洞庭污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂造成冲击。因此，项目外排废水对西洞庭污水处理厂的水质和水量均不会产生冲击影响，不会额外增加污水处理厂的处理负荷。污水经西洞庭污水处理厂处理后稳定达到城镇污水处理厂一级 A 排放标准，对澧水的影响较小。

综上所述，本项目外排废水水质成分简单，水量较小，外排废水不会对自然水质造成明显影响。

2.3 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的相关要求，本项目污染源监测计划见下表。

表 4-6 本项目营运期废水废水污染物排放监测计划

项目	监测点位	监测因子	频次	监测方式	执行标准
废水	DW001	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、总磷、总氮	1 次/年	手动	(GB8978-1996) 中三级标准、西洞庭城西污水处理厂进水水质标准
雨水	YS001	石油类	2 次/年	手动	/

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声污染源强分析

本项目主要噪声污染来源于各类生产设备运行时产生的噪声，项目主要噪声情况见下表。

4-7 项目设备噪声污染源强一览表（室内声源）											
声源名称	声压级/dB（A）	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
数控平板钻床	75	13	-41	1	25	47	昼	20	27	1	
					17	50			30	1	
					15	51			31	1	
					18	49			29	1	
数控立式车床	78	-13	-43	1	25	50	昼	20	30	1	
					17	53			33	1	
					16	54			34	1	
					13	56			36	1	
数控平板钻床	75	-47	-43	1	26	46	昼	20	26	1	
					18	49			29	1	
					18	49			29	1	
					20	48			28	1	
数控立式车床	78	5	-42	1	25	50	昼	20	30	1	
					11	57			37	1	
					15	54			34	1	
					19	52			32	1	
龙门加工中心	82	-80	-43	1	28	53	昼	20	33	1	
					13	60			40	1	
					17	57			37	1	
					18	56			36	1	
退火炉	80	-85	22	1	20	54	昼	20	34	1	
					18	55			35	1	
					12	58			38	1	
					11	59			39	1	
气体保护焊机	85	-40	22	1	30	55	昼	20	35	1	
					22	58			38	1	
					17	60			40	1	
					18	59			39	1	
摇臂钻	75	-34	67	1	18	49	昼	20	29	1	
					17	50			30	1	

					<u>12</u>	<u>53</u>			<u>33</u>	<u>1</u>	
					<u>13</u>	<u>52</u>			<u>32</u>	<u>1</u>	
	碳弧气刨机	<u>90</u>	<u>-35</u>	<u>42</u>	<u>1</u>	<u>30</u>	<u>60</u>	昼	<u>20</u>	<u>40</u>	<u>1</u>
						<u>18</u>	<u>65</u>			<u>45</u>	<u>1</u>
						<u>22</u>	<u>63</u>			<u>43</u>	<u>1</u>
						<u>12</u>	<u>68</u>			<u>48</u>	<u>1</u>
						<u>10</u>	<u>70</u>			<u>50</u>	<u>1</u>
	空压机	<u>90</u>	<u>46</u>	<u>-</u>	<u>1</u>	<u>18</u>	<u>65</u>	昼	<u>20</u>	<u>45</u>	<u>1</u>
						<u>19</u>	<u>64</u>			<u>44</u>	<u>1</u>
						<u>17</u>	<u>65</u>			<u>45</u>	<u>1</u>
						<u>15</u>	<u>61</u>			<u>41</u>	<u>1</u>
	喷砂房	<u>85</u>	<u>89</u>	<u>-44</u>	<u>1</u>	<u>17</u>	<u>60</u>	昼	<u>20</u>	<u>40</u>	<u>1</u>
						<u>17</u>	<u>60</u>			<u>40</u>	<u>1</u>
						<u>8</u>	<u>67</u>			<u>47</u>	<u>1</u>
						<u>6</u>	<u>69</u>			<u>49</u>	<u>1</u>
	喷锌房	<u>85</u>	<u>86</u>	<u>-45</u>	<u>1</u>	<u>9</u>	<u>66</u>	昼	<u>20</u>	<u>46</u>	<u>1</u>
						<u>10</u>	<u>65</u>			<u>45</u>	<u>1</u>
						<u>9</u>	<u>66</u>			<u>46</u>	<u>1</u>
						1、表中坐标以厂址中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。					

3.2 预测模式

本项目噪声主要来自生产机械设备的运行，根据国内同类行业的车间内噪声值的经验数据，噪声值约在 75~90dB(A) 左右。

项目 50m 范围内无敏感点，以厂区厂界预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下。

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

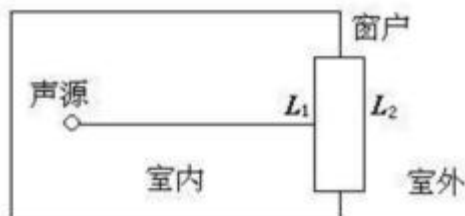
式中：Loct, 1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

Lwoct——某个声源的倍频带声功率级；

r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数；

Q——方向因子。



b. 再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d. 将室外声级 Loct, 2 (T) 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lwoct：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S——透声面积，m²。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lwoct，由此

按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量叠加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中：Leq 总——某预测点总声压级，dB(A)；

n——室外声源个数；

m——等效室外声源个数；

T——计算等效声级时间。

2) 预测参数

经对现有资料整理分析，拟选用如下参数和条件进行计算：

a. 一般属性

声源离地面高度为 1m，室内点源位置为地面，声源所在房间内壁的吸声系数 0.01。

b. 发声特性

稳态发声，不分频。

3) 建立坐标系

噪声评价厂界按项目厂界计算，坐标原点设在厂区中心，Xm³ 轴正向为正东方向，Ym³ 轴正向为正北方向。计算中，坐标系坐标起点和终点的位置为：起点（0，0），终点（10，5）。预测区内测算点的间隔为 X 方向 0.5m，Y 方向 0.5m。

要预测一个有限区域上的多种噪声设备共同对外界的影响，首先必须确定各个噪声源的坐标位置和源强参数，然后将其代入预测模式当中进行计算。

3) 噪声预测结果



表 4-8 厂界噪声预测结果

厂界	预测时间	噪声贡献值 dB(A)	标准值	评价结果
东侧厂界外 1m	昼间	57.93	65	达标
南侧厂界外 1m	昼间	58.71	65	达标
西侧厂界外 1m	昼间	57.4	65	达标
北侧厂界外 1m	昼间	57.74	65	达标

根据上述预测结果，项目厂界昼间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

3.3 噪声防治措施

为确保本项目能达到项目所在地声环境功能区划要求，建设单位必须采取相应的降噪、减振措施，具体可采取的噪声防治措施主要有：

- 1) 尽可能选用环保低噪型设备，车间内焊接工位进行合理布局，尽量布置在车间中部，且设备做基础减振等防治措施，从源头上降低噪声水平；
- 2) 加强设备的维护，安排专人负责设备的日常维护和保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因不正常运转时产生的高噪声现象；
- 3) 高噪声设备机房安装隔声门窗；厂房内设备噪声经墙体进行隔声处理；
- 4) 生产时关闭车间门窗，加强员工环保意识教育，严格遵守昼间生产制度，夜间禁止进行生产活动。

以上措施均为较经济且常用的噪声防治措施，可以达到较好的噪声防治效果。

3.4 噪声监测计划

表 4-9 项目营运期噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频率	监测方式	执行排放标准
噪声	厂界四周 外 1m	等效连续 A 声级	次/季度	手动	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要有一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①喷砂废气收集系统：根据工程分析，喷砂收集的粉尘约为 6.24t/a，经统一收集后外售。

②喷锌废气收集系统：根据工程分析，项目喷锌收集的粉尘约为 10.45t/a，经统一收集后外售。

③焊接烟尘：根据工程分析计算，项目焊接收集的粉尘约为 0.14t/a，经统一收集后外售。

④机加工粉尘：根据工程分析，沉降的粉尘约为 5t/a，经统一收集后外售。

⑤废滤筒、废布袋：项目喷砂、喷锌废气处置过程会产生少量废滤筒、废布袋，属于一般固废，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.1t/a，经统一收集后外售。

⑥废过滤棉

项目喷锌废气处置过程会产生少量废过滤棉，属于一般固废，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.05t/a，经统一收集后外售。

⑦氧化铁皮

工件在退火过程中会脱落少量氧化铁皮，根据建设单位提供的资料，产生量约 10t/a，经统一收集后外售。

⑧废焊丝

工件焊接过程中会产生废焊丝，根据建设单位提供的资料，按 1%取值，产生量约 0.2t/a，经统一收集后外售。

(2) 生活垃圾

项目职工 30 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 15kg/d，4.5t/a，垃圾袋装收集后送市政环卫部门统一处置。

(3) 危险废物

①废切削液及切削废丝沥出液：属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液中的 900-006-009 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液，产生量约为 6.63t/a。分类收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。

②废油

项目设备维修与保养会产生废矿物油，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，统一收集后暂存于危废间，定期委托有危废资质的单位处理。

③含油手套及抹布

根据建设单位提供的资料，生产设备保养和维护过程含油手套及抹布产生量约 0.05t/a，属于危险废物，危废类别 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，代码 900-041-49，危险特性 T，统一收集后暂存于危废间，定期委托有危废资质的单位处理。

④含油金属屑

定制的零部件需进行清洗工序，根据建设单位提供的资料及运行经验，清洗池需定期清理池内的含油金属屑，产生量约为 0.01t/a，属于危险废物，危废类别 HW08，危废代码：900-200-08，统一收集后暂存于危废间，定期委托有危废资质的单位处理。

4-10 固体废物产生及处置一览表

固体废物名称	产污环节	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式
喷砂粉尘	喷砂房	一般固废	SW59	900-099-S59	6.24	收集后外售
喷锌粉尘	喷锌房		SW59	900-099-S59	10.45	收集后外售
焊接粉尘	焊接		SW59	900-099-S59	0.14	收集后外售
机加工粉尘	机加工		SW59	900-099-S59	5	收集后外售
废滤筒、废布袋	废气处置		SW59	900-009-S59	0.1	收集后外售
废过滤棉	废气处置		SW59	900-009-S59	0.05	收集后外售
氧化铁皮	退火炉		SW59	900-009-S59	10	收集后外售
废焊丝	焊接		SW59	900-009-S59	0.2	收集后外售
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	4.5	交由环卫部门处理

废切削液及切削废丝沥出液	设备维修	危险废物	HW09	900-006-009	6.63	暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处置
废油	设备维修		HW08	900-214-08	0.5	暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处置
含油手套及抹布	设备维修		HW49	900-041-49	0.05	暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处置
含油金属屑	清洗池		HW08	900-200-08	0.01	暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处置

(4) 固体废物环境管理

1) 一般固废管理

本项目依托飞沃三厂已建一般固废间（30m²），产生的固体废物分类收集后定期外售。一般工业固废的暂存场所应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求建设：

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点存放；

③及时清运，避免产生二次污染；

④固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固废泄漏，减少污染。

依据固体废物的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

①全厂固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响；

②由专业运输单位负责运输，采用封闭运输，对环境的影响较小；

③贮存场所采用防渗地面，对土壤、地下水产生的影响较小；

④固废通过回收利用的方式，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

2) 危险废物收集的环境管理要求

本项目依托飞沃二厂已建危废暂存间，采用一体化轻钢结构集装箱（14m²），并设专人看管，产生的危险废物统一收集后暂存于危废暂存间，定期委托具有处理危废资质的单位处理。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目应采取以下措施： ①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。 ②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。 ③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。 ④危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。 ⑤应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。 3) 危险废物贮存的环境管理要求 本项目危废均在危废暂存间中分区暂存，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危废暂存间按照规定进行建设，地坪及裙角进行重点防渗，并设置导流沟和集液池，张贴标识标牌。严格按照规定贮存、转运的情况下，即使泄漏，也可有效收集并及时处置，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤及环境保护目标造成显著影响。 综上所述，只要建设单位强化管理，做好一般固废和危险废物的收集、贮存和清运工作，并采取安全处置方法，经处置后固体废物不会对周围环境产生明显的不利影响。 5、地下水、土壤 <u>本项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有：生产车间、危废间、清水池、固废间等设施的防渗漏措施不到位地面下沉或设施质量问题导致废水下渗而污染地下水、土壤。</u> <u>为防止污染地下水、土壤，建设单位采取了以下措施：</u> ①<u>对于易泄漏的区域地面应采用防渗的建筑材料铺砌地面，并及时补损伸缩缝、裂缝的地面；妥善收集机加工设备滴漏的矿物油、切削液、切削废丝沥出液，</u>
----------------------------------	--

暂存于危废暂存间。

②一般固废暂存间，应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用。危险废物暂存间，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，设计地面防渗需满足防渗系数 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，定期对贮存固体废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

③切削废丝暂存区加遮顶盖，按雨污分流制。

④按照工程设计要求，严格施工管理，确保工程施工质量。

项目分区保护措施如下表：

表 4-11 项目防渗分区保护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	要求措施
1	重点防渗区	危废暂存间、生产车间	危险废物、废油及切削废丝沥出液	做好防腐、防渗措施，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒，储存区四周设置 10cm 高围堰
2	一般防渗区	一般固废仓库	一般固废	按照《一般工业固体废物贮存及填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求做好防渗措施

在采取以上措施后，可有效防止污染物进入地下水、土壤，从而减轻乃至杜绝绝对地下水、土壤环境的影响。

6、环境风险

6.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），调查建设项目危险物质数量和分布情况，生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书等基础资料，选取代表性环境风险物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中附录 B 中危险物质临界量按照下式计算危险物质数量与其临界量比值 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 中风险物

质临界量计算，本项目Q值计算结果如下：

表 4-12 本项目 Q 值计算结果

序号	物料名称	临界量 Q_n (t)	最大存在量 q_n (t)	q_n/Q_n
1	废切削液及切削废丝沥出液	2500	6.63	0.003
2	废油	2500	0.5	0.0002
3	含油手套及抹布	50	0.05	0.01
4	含油金属屑	50	0.01	0.002
小计	——	——	——	0.0152

经计算，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0152<1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C“危险物质数量及工艺系统危险性（P）分级”中C.1.1规定：当 $Q<1$ 时，风险潜势为I，本次评价进行简单分析。

表 4-13 建设项目环境分析简单分析内容表

建设项目名称	风电法兰生产项目六期工程				
建设地点	（湖南）省	（常德）市	（/）区	西洞庭管理区	中商国能孵化器集团有限公司生物科技城 1#车间
地理坐标	经度	111.986097	纬度	29.223980	
主要危险物质及分布	危废暂存间、清洗池				
环境影响途径及危害后果	废油类及拆包材料等遇明火或火星导致火灾，火灾产生的烟气会污染大气环境，同时灭火产生的消防废水进入外环境，会影响外界水体；清洗池内污水外溢或池子渗漏污染外环境土壤及水体。				
风险防控措施要求	加强原料贮存管理，严格区分危险物质原料及一般原料，在贮存区域做好防渗处理；加强管理，严格操作规范，保证安全生产，严格落实各项安全与环保措施，防止事故造成的环境污染。				
填报说明（列出项目相关信息及评价说明）	目所在区域属非敏感区域，风险潜势为I。企业在生产过程中严格按照风险防范措施实行，该项目环境风险可以接受。				

6.2 环境风险分析

（1）清洗池内废水外溢或池子出现裂缝，渗漏污染外环境；

（2）生产车间设备老化装卸或工作人员违章操作或麻痹大意或遇到碰撞，造成电气火灾，产生的烟气和消防废水污染外环境；

（2）危废管理不善导致泄漏。

6.3 风险防范措施

①禁止使用易产生火花的机械设备和工具。物料存放点设置托盘，地面和裙角做好防渗。

②坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备（危险源）需做出清晰的警戒标识，并加强操作工人个人防护，上岗穿戴工作服和防护用具（眼镜、手套、工作帽、面罩等）。

③本项目所产生各类危险废物的储运应严格遵从《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，办理相关手续，以利各级部门对危险废物的流向进行有效控制。

④项目试运行前，应按照相关规范要求，编制突发环境事件预案。

7、环保投资

本项目总投资 2000 万元，主要环保投资 200 万元，占项目总投资的 10%。

表 4-14 建设项目环保投资一览表

时期	污染控制类型		控制措施	环保投资（万元）
营运期	废气污染防治工程	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	5
		喷砂废气	砂料回收+滤筒+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	60
		喷锌废气	过滤棉+旋风除尘+滤筒+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	85
	废水污染防治工程		隔油池+化粪池	5
	噪声污染防治工程		隔声、减振、消声处理	30
	固体废物处置工程		垃圾箱、固废暂存点、危废暂存间	15
	风险防治工程		危废暂存间重点防渗等	
合计				200
环保投资占总投资比例%				10%

8、与排污许可证的衔接关系

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-15 本工程大气污染物排放基本情况一览表						
	污染源项	治理措施	排放形式	污染因子	标准值		执行标准
					浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)	
	厂界（二厂）	设备密闭，加强车间通风	无组织	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)
				非甲烷总烃	2.0	/	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3
				苯系物	1.0	/	
	厂界（三厂）	设备密闭，加强车间通风	无组织	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)
				VOCs	2.0	/	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3
				苯系物	1.0	/	
				二甲苯	1.2	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
	厂界（四厂）	设备密闭，加强车间通风	无组织	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)
	排气筒 (二厂)	过滤棉+滤筒除尘器+15m 排气筒	DA001	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)
		砂料回收系统收集+布袋除尘+15m 排气筒	DA002	颗粒物	120	3.5	
		过滤棉+活性炭吸附-脱附+催化燃烧处理后经 15m 排气筒	DA003	颗粒物	120	3.5	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；二甲苯、挥发性有机物《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中表面涂装
挥发性有机物				60	1.5		
二甲苯				20	0.6		
排气筒 (三厂)	过滤棉+滤筒除尘器砂料回收系统收集+布袋除尘+15m 排气	DA004	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级	

		筒					标准
		过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧处理后经 15m 排气筒	DA005	颗粒物	120	3.5	
				VOCs	50	/	
				苯系物	25	/	
				二甲苯	17	/	
	排气筒 (四厂)	砂料回收+滤筒+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	DA006	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)
		过滤棉+旋风除尘+滤筒+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	DA007	颗粒物	120	3.5	

表 4-16 本工程废水污染物排放基本情况一览表

废水类别	产生环节	污染治理设施		排放口 编号	排放口坐标	排放方式	排放去向	排放口 类型	污染物 种类	排放浓度限值 (mg/L)	执行标准
		污染治理 设施 名称	污染治理设 施 工艺								
综合废水	员工生活办公	隔油池+化粪池	厌氧	DW001	经度： 111.980790 纬度：29.229438	间接排放	园区生活污水处理站	一般排放口	pH	6-9	西洞庭污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中表 4 三级标准
									COD _{Cr}	500	
									NH ₃ -N	30	
									SS	250	
									BOD ₅	200	
									总磷	4	
									动植物油	/	

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	喷砂 DA006	颗粒物	砂料回收+滤筒+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	喷锌 DA007	颗粒物	过滤棉+旋风除尘+滤筒+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	
	厂界	颗粒物	移动式烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准
地表水环境	生活污水 DW001	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	经隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及西洞庭污水处理厂进水标准
声环境	设备运行	噪声	选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废收集后外售，生活垃圾委托环卫部门处置，危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①项目车间地面进行了水泥硬化处理及加做一道环氧自流平地坪。 ②项目对危废暂存间应进行做好防腐、防渗措施，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒，储存区四周设置 10cm 高围堰。同时建设单位定期检查防渗措施，若发现有损害，及时修补。			
生态保护措施	/			

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
环境风险防范措施	①制定厂区车间废气处理设施等环保设备的操作规程，有关操作人员必须严格按照要求进行操作。 ②各种原料分库、分类贮存，禁忌物品分开存放。库房远离火种、热源，保证阴凉、通风，采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。保证仓库内容器密封。库房内物料应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。如物料存放点设置托盘，地面和裙角防渗。 ③做好仓库日常检查工作，发现容器发生破损、损坏现象，应及时采取有效措施，预防化学品泄漏。			
其他环境管理要求	<u>1、建立排污许可证管理制度</u> 根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第48号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（第11号令），项目属于“二十九、“通用设备制造业34”“其他通用零部件制造349””中其他类别，应实行排污许可登记管理。 <u>2、规范化排污口建设</u> <u>（1）排放口设置要求</u> 根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》，企业废气排放口、废水排放口、一般固体废物暂存间、危险废物暂存间必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范建设，项目工程投产时，各类排污口必须规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。 <u>（2）排污口标志设置基本要求</u> 企业废气排放口、废水排放口、一般固体废物暂存间、危险废物暂存间必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。			

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
	建设单位必须对排污口进行规范化建设，设立排放口标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。 3、项目竣工环境保护验收 按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求，建设项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，编制建设项目竣工环境保护验收报告，并依法向社会公开。			

六、结论

项目建设符合国家产业政策，满足当地环境功能区划要求，项目平面布置合理，综上所述，本项目产生的污染物在采取了本报告提出的相应的环保治理对策措施，严格执行国家有关环保法规和条例的前提下，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (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	1.6684	/	/	21.83	/	23.49	+21.83
废水	COD	0.12	0.23	/	0.018	/	0.138	+0.018
	氨氮	0.019	0.03	/	0.0018	/	0.0208	+0.0018
一般工业 固体废物	喷砂粉尘	22.08	/	/	6.24	/	28.32	+6.24
	喷锌粉尘	140	/	/	10.45	/	150.45	+10.45
	焊接粉尘	/	/	/	0.14	/	0.14	+0.14
	废滤筒	0.25	/	/	0.1	/	0.35	+0.1
	生活垃圾	21.4	/	/	4.5	/	25.9	+4.5
危险废物	废过滤棉	2	/	/	/	/	2	+0
	废切削液及切削废 丝沥出液	/	/	/	6.63	/	6.63	+6.63
	废油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废含油抹布手套	0.02	/	/	0.05	/	0.07	+0.05
	含油金属屑	0.1	/	/	0.01	/	0.11	+0.01

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①