

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

(修订)

项目名称：联胥能源科技（浙江）有限公司年产 8000
套风电冷却系统及零部件项目

建设单位（盖章）：联胥能源科技（浙江）有限公司

编制日期：2023 年 7 月

嘉兴市生态环境局制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	联胥能源科技（浙江）有限公司年产 8000 套风电冷却系统及零部件项目		
建设项目类别	32—070、电子和电工机械专用设备制造		
环境影响评价文件类型	环境影响登记表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	联胥能源科技（浙江）有限公司		
统一社会信用代码	91330481MAC5J37698		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	杭州广岩科技有限公司		
统一社会信用代码	91330105MA2KDYE52A		
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
胡红波	2015035410352014411801000410	BH004434	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡丽华	全本	BH052837	

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	18
三、运营期主要环境影响和保护措施.....	30
四、环境保护措施监督检查清单.....	54
建设项目污染物排放量汇总表	57

附件

附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 不动产权证

附件 5 厂房租赁协议

附件 6 城镇污水排入排水管网许可证

附件 7 油漆 MSDS

附件 8 塑粉 MSDS

附件 9 改性醇清洗剂 MSDS

附件 10 脱脂剂 MSDS

附件 11 表面活性剂 MSDS

附件 12 硅烷 MSDS

附件 13 专家函审意见及修改清单

附件 14 建设项目污染物总量平衡替代方案

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目周边环境现状图

附图 4 项目周边环境照片

附图 5 海宁市环境管控单元分类图

附图 6 海宁市水环境功能区划图

附图 7 长山河、长水塘水环境功能区范围示意图

附图 8 海宁经济开发区用地规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	联胥能源科技（浙江）有限公司年产 8000 套风电冷却系统及零部件项目		
项目代码	2304-330481-07-02-401071		
建设单位	联胥能源科技（浙江）有限公司	法定代表人或者主要负责人	王善朋
建设单位联系人	王善朋	联系方式	13564928855
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 300 号 B2 分区		
地理坐标	（ 120 度 40 分 21.165 秒， 30 度 34 分 16.093 秒）		
国民经济行业类别	C3561 电工机械专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35——70、电子和电工机械专用设备制造 356
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	排污许可类别	登记管理
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	120
拟投入生产运营日期	2023.8	建筑面积（m²）	12156.48
承诺： 联胥能源科技（浙江）有限公司及王善朋承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由联胥能源科技（浙江）有限公司及王善朋承担全部责任。			
太湖流域相关要求	1、与《太湖流域管理条例》符合性分析 为加强太湖流域水资源保护和水污染防治，保障防汛抗旱以及生活、生产和生态用水安全，改善太湖流域生态环境，中华人民共和国国务院于 2011 年 9 月 7 日发布了《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号），自 2011 年 11 月 1 日起施行。本项目位于 浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 300 号 B2 分区，属于太湖流域范围内。本项目与条例具体要求相符性见表 1-1。		
	表 1-1 项目与太湖流域管理条例有关内容符合性分析		
	条款	内容	项目情况
	第八条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	项目不在饮用水水源保护区范围，本项目产生的废水经预处理后纳入市政污水管网，无直排废水，不单独设置排污口。
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目属于 C3561 电工机械专用设备制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的	

	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	生产项目。外排废水纳入市政污水管网，无直排废水，并严格执行总量控制制度及清洁生产要求。									
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	项目所在区域主要入太湖河道为长水塘，本项目距离长水塘2.5km，距离入太湖口约52.4km（沿河上溯），且非条款所列项目。	符合								
第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。	项目不在太湖岸线内和岸线周边5000m的范围内，也不在区域主要入太湖河道（长水塘）自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，且非条款所列项目。	符合								
故本项目的实施符合《太湖流域管理条例》（国务院第604号）中的相关要求。 2、与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析 根据《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）文件要求符合性分析如下： 表 1-2 本项目与环环评[2016]190号文件有关内容符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>有关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。</td><td>项目位于太湖流域，属于C3561 电工机械专用设备制造，不属于化工、燃料、颜料生产项目，项目生产废水不涉及氮磷污染物的排放。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table> 综上可知，本项目建设符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）文件相关要求。 3、与《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959号）符合性分析 由《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959号）“除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性				序号	有关要求	项目情况	符合性分析	1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	项目位于太湖流域，属于C3561 电工机械专用设备制造，不属于化工、燃料、颜料生产项目，项目生产废水不涉及氮磷污染物的排放。	符合
序号	有关要求	项目情况	符合性分析								
1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	项目位于太湖流域，属于C3561 电工机械专用设备制造，不属于化工、燃料、颜料生产项目，项目生产废水不涉及氮磷污染物的排放。	符合								

	新增氮磷污染物的工业类建设项目。” 符合性分析：本项目属于C3561电工机械专用设备制造，项目生产废水不涉及氮磷污染物的排放，废水经预处理达标后纳管排放。因此，本项目建设符合《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959号）相关要求。										
太湖流域相关要求符合性分析	☐符合：_____ ●不符合：_____										
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《海宁经济开发区（中心区）总体规划•修编（2017-2035）环境影响报告书》和《海宁经济开发区（中心区）总体规划•修编（2017-2035）环境影响报告书6张清单修订稿》 审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：《浙江省生态环境厅关于海宁经济开发区（中心区）总体规划•修编（2017-2035）环保意见的函》（浙环函[2019]237号） 规划环境影响评价生态空间名称及编号：海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元（ZH33048120001）-漕河泾区块 1、规划环评结论符合性 根据规划环评，本项目与规划环评六张结论清单符合性对照如下： ①生态空间清单符合性 表1-3 生态空间清单符合性（摘自规划环评） <table border="1"> <thead> <tr> <th>规划区域</th><th>生态空间名称及编号</th><th>生态空间范围示意图</th><th>空间布局约束</th><th>管控要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产业集聚重点管控单元</td><td>海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元（ZH33048120001）-漕河泾区块</td><td></td><td> 1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 4、严格限制新、扩建医药、印 </td><td> 1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 </td></tr> </tbody> </table>	规划区域	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	空间布局约束	管控要求	产业集聚重点管控单元	海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元（ZH33048120001）-漕河泾区块		1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 4、严格限制新、扩建医药、印	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。
规划区域	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	空间布局约束	管控要求							
产业集聚重点管控单元	海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元（ZH33048120001）-漕河泾区块		1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 4、严格限制新、扩建医药、印	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。							

			染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs重污染项目，新建涉VOCs排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。 6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 7、饮用水水源准保护区按照《中华人民共和国水污染防治法》、《浙江省饮用水水源保护条例》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等相关法律法规实施管理。	4、加强土壤和地下水污染防治与修复。 5、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 6、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 7、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。								
符合性分析：本项目位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路300号B2分区，为工业用地，本项目属于C3561电工机械专用设备制造，主要生产风电冷却系统及零部件，属于二类工业项目。本项目涉及喷漆及喷粉工艺，油漆采用水性漆，喷涂粉末为塑粉，VOCs排放量较少，且本项目位于工业园区内。本项目不属于禁止新增产能的钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业，项目污染物排放符合总量控制要求，污染物排放水平达到同行业国内先进水平；本项目废水经处理后纳管排放，实现雨污分流；项目污染物不涉及重金属和持久性有机物等，地面均硬化，加强了土壤和地下水污染防治措施。本项目所在地与周边的居住区之间设置了一定的防护隔离带，能够确保人居环境安全和群众身体健康。此外，本项目所在区域不属于饮用水水源保护区和饮用水水源准保护区。 综上，本项目符合生态空间清单要求。 ②环境准入条件清单符合性 表1-4 环境准入条件清单符合性（摘自规划环评） <table><tr><th>区域</th><th>分类</th><th>清单</th><th>制定依据</th></tr><tr><td>产业集聚重点管控单元（漕河泾区块）</td><td>禁止准入产业</td><td> （一）禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能。 （二）耗煤项目。 （三）焦化、电解铝、造纸行业。 （四）在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：①新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目。②设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。③运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。④其他法律、法规禁止污染水体的行为。 </td><td>《海宁市“三线一单”生态环境分区分区管控方案》（2020）、《浙江省饮用水水源保护条例》</td></tr></table>					区域	分类	清单	制定依据	产业集聚重点管控单元（漕河泾区块）	禁止准入产业	（一）禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能。 （二）耗煤项目。 （三）焦化、电解铝、造纸行业。 （四）在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：①新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目。②设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。③运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。④其他法律、法规禁止污染水体的行为。	《海宁市“三线一单”生态环境分区分区管控方案》（2020）、《浙江省饮用水水源保护条例》
区域	分类	清单	制定依据									
产业集聚重点管控单元（漕河泾区块）	禁止准入产业	（一）禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能。 （二）耗煤项目。 （三）焦化、电解铝、造纸行业。 （四）在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：①新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目。②设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。③运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。④其他法律、法规禁止污染水体的行为。	《海宁市“三线一单”生态环境分区分区管控方案》（2020）、《浙江省饮用水水源保护条例》									

		限制准入产业 严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs重污染项目，新建涉VOCs排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	
		其他 （一）合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模。 （二）提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 （三）合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	
	符合性分析：本项目位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路300号B2分区，为工业用地，本项目属于C3561电工机械专用设备制造，主要生产风电冷却系统及零部件，属于二类工业项目。本项目不属于新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能的项目，不属于耗煤项目，不属于焦化、电解铝、造纸行业。本项目所在区域不属于饮用水水源保护区和饮用水水源准保护区。因此，本项目不涉及禁止准入产业。本项目涉及喷漆及喷粉工艺，油漆采用水性漆，喷涂粉末为塑粉，VOCs排放量较少，且本项目位于工业园区内。本项目所在地与周边的居住区之间设置了一定的防护隔离带，能够确保人居环境安全和群众身体健康。 综上，本项目符合环境准入条件清单的要求。 此外，经对照本项目符合规划环评其他“四张清单”要求。综上，本项目总体符合规划环评“六张清单”要求。 2、与规划环境影响评价审查意见符合性分析 根据审查意见中“加强规划环评与项目环评的联动：开发区（中心区）内所包含的近期建设项目，在开展环境影响评价时，应遵循《报告书》主要结论和提出的环保对策措施，需特别注意环境基础设施支撑、环境污染物排放总量及环境功能区相符性等问题，强化污染防治和环境风险防范等措施的落实。对符合规划环评结论清单的建设项目，可结合环境管理的要求，简化项目环评内容”，本项目符合《报告书》中的生态空间清单、环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等6张清单要求，本项目符合规划环境影响评价审查意见和结论。		
规划环境影响评价符合性	☐符合 ☒不符合：_____		
“三线一单”	“三线一单”文件名称：《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》 管控单元：海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元（漕河泾区块）		

情况	管控单元代码：ZH33048120001 “三线一单”符合性分析： 本项目“三线一单”符合性分析如下表1-5。		
	表1-5 “三线一单”符合性分析汇总		
	“三线一单”	符合性分析	是否符合
	生态保护红线	本项目位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路300号B2分区，项目所在地不在浙江省国土空间规划“三区三线”划定成果生态保护红线范围内，也不在海宁市生态保护红线范围内。	符合
	环境质量底线	本项目所在区域环境空气和地表水环境质量能达到环境质量目标，区域环境质量现状良好。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
	资源利用上线	本项目消耗的能源、资源较小，不新增用地，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。	符合
	生态环境准入清单	经对照《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目符合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》中海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元（ZH33048120001）-漕河泾区块的管控要求，具体对照见下文。	符合
《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析： 对照《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元（ZH33048120001）-漕河泾区块。符合性对照见表1-6。			
表1-6 海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析			
类别	管控要求	本项目	结论
空间布局约束	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs重污染项目，新建涉VOCs排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。7、饮用水水源准保护区按照《中华人民共和国水污	本项目位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路300号B2分区，为工业用地，本项目属于C3561电工机械专用设备制造，主要生产风电冷却系统及零部件，属于二类工业项目，本项目已取得海宁市经济和信息化局备案意见，项目符合规划环评产业准入要求。本项目不属于新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能的项目。本项目涉及喷漆及喷粉工艺，油漆采用水性漆，喷涂粉末为塑粉，VOCs排放量较少，且本项目位于工业园区内，项目污染物排放符合总量控制要求。本项目为新建项目，不涉及煤炭的使用等。本项目所在地与周边的居住区之间设置了一定的	符合

		染防治法》、《浙江省饮用水水源保护条例》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等相关法律法规实施管理。	防护隔离带，能够确保人居环境安全和群众身体健康。本项目所在区域不属于饮用水水源保护区和饮用水水源准保护区。	
	污染物排放管控	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目新增污染物严格实行区域替代削减，符合总量控制要求，项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，项目雨污分流，污水纳管。	符合
	环境风险防控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	根据分析，企业Q<1，虽风险较小，但要求企业加强企业隐患排查，加强环境风险防范设施的正常运行监管。	符合
	资源开发效率	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目不新增土地指标，不涉及煤炭的使用，用水、用电量不大。	符合
	综上，本项目符合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元的管控要求。			
“三线一单”符合性	☉符合 ●不符合：_____			
其他符合性	1、建设项目环评审批原则符合性分析 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）要求，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。参照审批原则，对本项目的符合性分析如下： (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 《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》于2020年9月14日由海宁市市人民政府批复发布（海政发〔2020〕40号）。根据前述分析，项目的建设符合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》的生态保护红线、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应当符合国家、省规定的污染物排放标准			
只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好废气的有效治理，固体废物的妥善处理，噪声的隔声、降噪，生活污水及生产废水经预处理后纳管排放，确保本项目所产生的废水、废气、噪声等均能达到国家、省规定的污染物排放标准，则本项目可以符合达标排放原则。			
(3)建设项目排放污染物应当符合重点污染物排放总量控制要求			
本项目排放的国家、省规定的重点污染物为：COD _{Cr} 和 NH ₃ -N、VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 。根据工程分析，本项目新增的污染物排放量为 COD _{Cr} 0.326t/a、NH ₃ -N 0.033t/a、VOCs0.044t/a、颗粒物 0.847t/a、SO ₂ 0.010t/a、NO _x 0.062t/a。COD _{Cr} 、NH ₃ -N 按 1:1 进行削减替代，VOCs、SO ₂ 、NO _x 按照 1:2 进行削减替代，颗粒物无需区域替代削减。本项目新增污染物进行区域替代削减，污染物排放符合总量控制要求。			
(4)建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求			
本项目位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 300 号 B2 分区，租用海宁海易智能装备有限公司闲置厂房 12156.48m ² 进行生产，根据海宁经济开发区用地规划图及房东的不动产权证证明，该项目用地性质为工业用地。因此，本项目的建设符合国土空间规划。			
本项目属于 C3561 电工机械专用设备制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不在限制类和淘汰类之列；根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类事项。且该项目已通过海宁市经济和信息化局备案（项目代码：2304-330481-07-02-401071）。因此，该项目建设基本符合国家、省相关产业政策要求。			
2、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
本环评只对本项目涉及的部分进行符合性分析，具体见表 1-7。			
表 1-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
主要任务		项目情况	相符性
（一）推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目属于 C3561 电工机械专用设备制造，为二类工业项目；本项目符合《产业结构调整指导目录》相关要求，所使用水性漆即用状态下 VOCs 含量小于 GB/T38597-2020《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相关涂料含	符合

			量的要求，使用溶剂型清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 限值要求。不涉及有毒有害原料（产品）。	
		严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本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。本项目严格执行总量控制制度。	符合
	(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	本项目采用静电喷涂等技术，设备购买较先进的喷涂线。	符合
		全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	本项目喷涂选用水性漆及塑粉等环境友好型涂料，所使用水性漆即用状态下 VOCs 含量小于 GB/T38597-2020《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相关涂料含量的要求。按要求建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
		大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目全部使用水性漆，水性漆即用状态下 VOCs 含量小于 GB/T38597-2020《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相关涂料含量的要求，属于低 VOCs 含量原辅材料，使用的溶剂型清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 限值要求。要求企业制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，尽量实施替代溶剂型原辅材料。	符合

	(三) 严格生产环节控制, 减少过程泄漏	严格控制无组织排放。在保证安全前提下, 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理, 做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式, 原则上应保持微负压状态, 并根据相关规范合理设置通风量; 采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查, 督促企业按要求开展专项治理。	项目油漆等桶装密闭储存, 使用后剩余的油漆及时送回至油漆仓库。项目设有独立的喷涂线, 密闭性较好。项目废气产生点设集气装置, 收集风速不低于 0.3 米/秒。	符合
	(四) 升级改造治理设施, 实施高效治理	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造, 应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术, 对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的, 要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的, 吸附装置和活性炭应符合相关技术要求, 并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查, 对达不到要求的, 应当更换或升级改造, 实现稳定达标排放。到 2025 年, 完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级(见附件 3), 石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上, 化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	项目 VOCs 采用水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭吸附装置处理。要求企业足量添加、定期更换活性炭, 实现稳定达标排放, VOCs 处理效率达到 60%以上。	符合
		加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先后后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求, 在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备, 在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后, 方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时, 对应生产设备应停止运行, 待检修完毕后投入使用; 因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目严格按照相关要求执行。	符合
		规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的, 企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭, 并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管, 开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不设应急旁路, 严格按照相关要求执行。	符合
	综上所述, 本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中相关要求。 3、与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析 本项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》(2021年11月)相关要求符合性分析见下表。			

表1-8 本项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》(2021年11月)			
符合性分析			
排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
涂装行业			
物料调配与运输方式	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等VOCs物料密闭储存；②涂料、稀释剂、固化剂等VOCs物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③含VOCs物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	项目水性漆、清洗剂等VOCs物料桶装密闭储存；调配过程在专门的密闭调配间进行，调配废气排至收集处理系统；在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间。	符合
生产、公用设施密闭性	①除进出口外，其余生产线须密闭；②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含VOCs废料（渣、液）以及VOCs物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	项目设有独立的喷涂线，除进出口外，其余生产线密闭。含VOCs废料（渣、液）以及VOCs物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；其中液态危废采用外观整洁良好的密闭包装桶，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装。	符合
污水站高浓池体密闭性	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压。	符合
危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸。	符合
废气处理工艺适配性	高浓度VOCs废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的VOCs回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及VOCs减排。中、低浓度VOCs废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	项目VOCs浓度较低，采用水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭吸附装置处理。	符合
环境管理措施	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照HJ944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、	企业按照HJ944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量。台账保存期限	符合

	去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	不少于三年。	
4、嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）符合性分析 项目与嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）中“二、重点任务，（一）强化工业源污染管控”等内容的符合性分析见表1-9。			
表1-9 嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023年）符合性分析			
要求		本项目概况	是否符合
优化产业结构调整	严格执行国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各地根据空气质量改善需求可制订更严格的产业准入门槛。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度，积极建设“清新园区”。 严格涉VOCs排放项目的环境准入，新建、改建、扩建的家具制造（木质基材、金属基材等）、印刷（吸收性承印材料）、木业项目应全面使用低（无）VOCs含量原辅料，其他工业涂装类项目如未使用燃烧处理技术，则使用低（无）VOCs含量原辅料比例需不小于60%。加强对涉VOCs的新建、改建、扩建项目的严格审批，并按总量管理要求，在全市范围内实行削减替代，并将替代方案纳入排污许可管理，对新建、改建、扩建VOCs产生量超过10吨项目加强监管。	本项目主要生产风电冷却系统及零部件，涉及使用少量水性防腐漆，所使用油漆即用状态下VOCs含量小于 GB/T38597-2020《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相关涂料含量的要求，属于低VOCs含量原辅材料，低（无）VOCs含量原辅料比例100%。项目位于海宁经济开发区，总量按照管理要求进行替代削减，项目VOCs产生量未超过10吨。	符合
大力推进源头替代	根据“能粉不水、能水不油、油必高效”的源头治理管控原则，推广使用高固体分、粉末涂料和低（无）VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少VOCs产生。重点推进工业涂装、包装印刷等行业的源头替代项目200个（附表2）。力争到2023年底前，家具制造、印刷（吸收性承印材料）等行业全面采用低（无）VOCs含量原辅材料（已使用高效处理设施的除外）。将全面使用符合国家要求的低（无）VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	本项目喷涂选用水性漆及塑粉等环境友好型涂料，所使用水性漆即用状态下VOCs含量小于 GB/T38597-2020《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相关涂料含量的要求。使用的溶剂型清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）限值要求。	符合
全面加强无组织排放控制	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019），对含VOCs物料储存、物料转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面无组织逸散、工艺过程无组织排放废气收集等薄弱环节加强整治力度。按照“应收尽收”的原则，提升废气收集系统收集效率，所有可能产生VOCs的生产区域和工段均应设置废气收集装置，将废气收集后有效处理。 大力推广使用先进高效的生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术减少工艺过程中无组织排放，做到“全密闭”、“全加盖”、“全收集”、“全	项目油漆等桶装密闭储存，使用后剩余的油漆及时送回至油漆仓库。项目设有独立的喷涂线，密闭性较好，废气产生点设集气装置，VOCs采用水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭吸附装置处理。	符合

	处理”和“全监管”，削减VOCs无组织排放。		
推进建设适宜高效治理设施	采用活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目VOCs采用水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭吸附装置处理技术，活性炭定期更换，委托危废资质单位处理处置。	符合
强化涉VOCs企业季节性减排	加强VOCs分级管控和绩效评估，推动企业“梯度治理”，以污染源普查和大气污染源排放清单为基础，结合VOCs物质活性，优先将排放量大、活性较高的行业企业作为重点VOCs企业，纳入重点治理和臭氧污染天气强化减排名录，开展监测分析和排放评估，建立VOCs排放源谱。根据企业治理工艺、污染排放绩效水平变化，定期修订涉VOCs行业夏秋季错峰生产方案，4-10月根据实际环境空气质量情况实施错峰生产，在臭氧污染易发时段采取错峰排放方式强化减排。进一步完善季节性VOCs强化减排措施正面清单，加强差异化精细化管理，强化正面引导。鼓励石化化工等VOCs生产企业预先做好生产和大修计划，原则上在臭氧高发时期（6-9月）不安排全厂开停车、装置整体停工检修作业，减少非正常工况污染排放。	本项目大气绩效评级为B级。企业拟按照要求预先做好生产和大修计划，原则上在臭氧高发时期（6-9月）不安排全厂开停车、装置整体停工检修作业，减少非正常工况污染排放。	符合

5、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

本项目喷涂前需进行硅烷化表面处理，项目与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析如下表 1-10。

表 1-10 《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	按要求执行	/
		2	依法办理排污许可证，依法进行排污许可证登记	按要求执行	/
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	本项目已通过海宁市经济和信息化局备案，不属于落后工艺与设备	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	本项目采用先进的表面处理工艺（硅烷化处理），不使用酸、碱等处理	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本项目不涉及酸洗，并且采用全自动全密闭生产线。	符合
	清洁生产	6	酸洗磷化采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本项目不涉及酸洗磷化，前处理采用逆流漂洗等节水型清洗工艺	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目不采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	本项目前处理采用逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	符合
		9	完成强制性清洁生产审核	按要求执行	/
		10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险	按要求执行	/

		生产现场		品有明显标识		
			11	生产过程中无跑冒滴漏现象	按要求执行	/
			12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	按要求执行	/
			13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	按要求执行	/
			14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	按要求执行	符合
			15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	本项目不涉及酸洗，本项目前处理线整体架空	/
			16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	按要求执行	/
			17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	按要求执行	/
			18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	按要求执行	/
	污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	按要求执行	/
			20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本项目生产废水不涉及第一类污染物	/
			21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	按要求执行	/
			22	设置标准化、规范化排污口	按要求执行	/
			23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	按要求执行	/
		废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目不涉及酸雾工段	/
			25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常运行稳定运行	按要求执行	/
			26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	按要求执行	/
		固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	按要求执行	/
			28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	按要求执行	/
			29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	按要求执行	/
			30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	按要求执行	/

环境 监管 水平	环境 应急 管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	按要求执行	/
		32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	按要求执行	/
		33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	按要求执行	/
		34	配备相应的应急物资与设备	按要求执行	/
		35	定期进行环境事故应急演练	按要求执行	/
	环境 监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	按要求执行	/
	内部 管理 档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	按要求执行	/
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	按要求执行	/
		39	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	按要求执行	/

6、与《〈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》符合性分析

对照《〈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》相关要求，本项目符合性分析见下表。

表 1-11 《〈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》

符合性分析

细则相关要求	符合性分析	是否符合
第十五条 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。	本项目位于海宁经济开发区，行业属于C3561 电工机械专用设备制造，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等项目。	符合
第十七条 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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外资投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目属于《产业结构调整指导目录(2019年)》（2021年修改）鼓励类项目，不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目。	符合
第十八条 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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

由上表可知，本项目符合《〈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》相关要求。			
7、“四性五不准”符合性分析			
根据建设项目环境保护管理条例（2017年07月16日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下。			
表 1-12 “四性五不准”符合性分析			
内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价采用产排污系数并根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行废水、废气环境影响分析预测，利用导则模式进行噪声预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境影响评价结论是科学的。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域环境空气质量和地表水环境质量能达到环境质量目标，区域环境质量现状良好。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，无原有环境污染和生态破坏。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

环境保护目标	经现场踏勘，本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，厂界外500米范围内无环境空气主要环境保护目标。本项目租用已建厂房进行生产，不在产业园区外新增用地，不涉及生态环境保护目标。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况	
	联胥能源科技（浙江）有限公司成立于 2023 年 01 月 12 日，注册地位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 300 号 B2 分区，企业租赁海宁海易智能装备有限公司闲置厂房 12156.48m²，总投资 1 亿元，购置钎焊炉、清洗机、喷涂线等国产设备，本项目实施后预计形成年产 8000 套风电冷却系统及零部件的生产能力。	
	表 2-1 项目概况一览表	
	主体工程	本次租赁海宁海易智能装备有限公司 B2 分区 1 楼厂房 12156.48m ² ，布设钣金加工区、焊接区、清洗间、喷涂线等，本项目实施后预计形成年产 8000 套风电冷却系统及零部件的生产能力。
	生产车间	
	办公室	位于车间东侧，布置一个办公室，用于员工办公
	仓储区	企业在生产车间外西侧设化学品仓库及成品仓库，用于原料及成品储存。
	辅助工程（环保工程）	废气处理 焊接烟尘：企业拟对钎焊炉加装烟道，焊接工位上方设置收集装置，经收集后焊接烟尘通过烟尘净化器处理后由不低于 15m 高的 1#排气筒（DA001）高空排放。 喷涂粉尘：喷粉台配备粉尘回收系统，回收系统设置滤芯除尘装置，经除尘处理后的粉尘通过不低于 15m 高的 2#排气筒（DA002）高空排放。 固化有机废气、油漆废气：经收集后拟采用水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高的 3#排气筒（DA003）高空排放。 烘道加热炉燃烧废气：本项目喷涂线烘道为直接加热，天然气燃烧废气与烘干废气一并进行收集，经不低于 15m 高的 3#排气筒（DA003）高空排放。 热水炉燃烧废气：真空热水炉配置低氮燃烧器，天然气燃烧废气经不低于 15m 高的 4#排气筒（DA004）高空排放。
	废水处理	本项目纯水制备浓水及水压试验废水、循环冷却水系统外排废水浓度较低，直接排入市政污水管网，生活污水经园区化粪池预处理、前处理工艺废水与喷淋废水经自建的污水处理设施（pH 调节+混凝气浮+过滤）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网；企业废水最终排入丁桥污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放（待丁桥污水处理厂四期改扩建提升工程完工后，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002））。
	固体废物	新建危废仓库，位于车间外西侧，面积约 20m² 新建一般固废仓库，位于车间外西侧，面积约 50m²
	噪声防治	选用低噪设备，采取基座减振，隔音降噪
	依托工程	给水 市政供水管网 排水 市政污水管网 供热 天然气由海宁新奥燃气发展有限公司管网供给

			供电	市政供电线路		
			污水处理厂	丁桥污水处理厂		
劳动定员及工作制度	项目预计劳动定员 100 人，热交换器生产按照二班制（16 小时）生产，其余一班制（8 小时）生产，年工作日为 300 天，不设职工食堂及宿舍					
其他	/					
2、主要产品及产能						
表 2-2 项目主要产品及产能一览表						
序号	产品名称		设计年生产时间（d）	产品计量单位	生产能力	备注
1	风电冷却系统		300	套/a	8000	外售
2	自用零部件	热交换器	300	件/a	8000	不外售
3		油泵	300	件/a	5000	
4		钣金管路	300	套/a	3000	
备注：根据产品需求，部分风电冷却系统不需要配备油泵、钣金管路						
3、主要设施及设施参数						
表 2-3 主要设施及设施参数一览表						
序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施名称	设施型号	单位	数量
1	热交换器生产单元	冲压	翅片机	/	台	3
2			翅片机伺服切断机	/	台	3
3			翅片机卷放料机	/	台	3
4		清洗	清洗机	70L/min	台	1
5		真空钎焊	钎焊整形平台	/	台	5
6			钎焊炉	VAB-460	台	3
7			真空泵	/	台	3
8		循环冷却	风冷涡旋冷水机	/	套	2
9			冷却水系统	120m³/h	套	1
10			冷却塔	150m³/h	台	1
11		产生保护气体	氮气发生器	/	台	1
12			液氩罐以及管道	/	台	1
13		焊接	手工氩弧焊机	/	台	4
14		焊接	自动焊接机器人	/	台	2
15	油泵生产单元	打标	打标机	GH-100	台	1
16			电刻机	SAJS350	台	1
17		打包	打包机	J-1A	台	1
18		检测	漆膜厚度检测仪	TT220	台	1
19			漆膜附着力划格器	OU4000	台	1
20			齿轮泵出厂试验台	三进三出	台	1
21		装配	力矩扳手	50-200/140-76NM	把	2
22			压力机	/	台	2
23	钣金管	下料	管板一体激光切割机	/	台	1

	24	路生产单元		数控锯床		/	台	1
	25		焊接	焊接变位器		HBZ-50	台	2
	26		折弯	折弯机		100T 2500	台	1
	27		钻孔	摇臂钻床		/	台	1
	28		卷板	卷板机		宽度 2000	台	2
	29		焊接	焊机(Enave)		500	台	4
	30			焊机(华远)		350	台	4
	31		攻丝	攻丝机		/	台	1
	32		线切割	线切割机		非标定制	台	1
	33		/	T 型槽平台		3×1.5×2.5	个	1
	34		焊接	瑞凌氩弧焊机		非标定制	台	4
	35			单枪环缝焊机		非标定制	台	2
	36		拔孔	自动拔孔机		非标定制	台	1
	37		倒角	单头气动倒角机		非标定制	台	1
	38		扩孔	扩孔机		非标定制	台	1
	39		抛光	抛光机		非标定制	台	1
	40		/	变位机		非标定制	台	2
	41		切管	切管机		HBZ-50	台	1
	42		剥胶	剥胶机		/	台	1
	43		扣压	扣压机		/	台	1
	44		检测	爆破测试台		/	个	1
	45		装配	接头预装机		/	台	1
	46	风电冷却系统生产单元	/	起重机		500KG	台	1
	47		/	液压油过滤小车		1010*610*1115	辆	1
	48		/	齿轮油油液补给车		通用型	辆	1
	49		检测	测试台		3/4MW	个	1
	50		/	悬臂吊		高博 500KG	台	1
	51		打标	激光打标机		XZ-FO-20F	台	1
	52		装配	硬管成型机		VOSS Form100	台	1
	53			仪表工具		/	套	1
	54			工装		/	套	1
	55	前处理及喷涂加工单元	前处理及喷涂	喷涂线		/	条	1
			预脱脂	包含	预脱脂槽	L1.9×W1.6×H1.05m 有效容积 1.95m³	个	1
			脱脂		脱脂槽	L3.8×W1.6×H1.05m 有效容积 3.9m³	个	1
			水洗 1/2		水洗槽	L1.9×W1.6×H1.05m 有效容积 1.95m³	个	2
			硅烷处理		硅烷处理槽	L1.9×W1.6×H1.05m 有效容积 1.95m³	个	1
			纯水洗 1/2		纯水洗槽	L1.9×W1.6×H1.05m 有效容积 1.95m³	个	2
			纯水制备		纯水发生装置	/	台	1

			水分烘干		烘道	L25×W1.7×H3.5m	条	1
			喷漆		喷漆台	/	个	1
					喷枪	喷枪流速 2.1kg/h	把	1
			喷粉		喷粉台	/	个	1
					静电喷头	/	个	1
			喷涂后烘干		烘道	L25×W2.45×H3.5m	条	1
		提供热水	真空热水炉		0.2T	台	1	
	56	公用设备	空气动力	空压机	GGV75-7	台	2	
	57		检测	检测设备	/	台	2	
	58	环保设备	废气处理	水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭吸附系统	8000m³/h	套	1	
	59		废气处理	喷涂粉尘除尘器	8000m³/h	套	1	
	60		废气处理	焊接吸风系统、焊烟净化器	5000m³/h	套	1	
	61		废水处理	污水处理站	10t/d	套	1	

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 主要原辅材料情况一览表

生产单元	种类	名称	原辅料计量单位	有毒有害物质含量	设计年使用量
热交换器生产单元	原料	铝带	t/a	/	114
		铝板	t/a	/	30
		复合板	t/a	/	126
		铝型材	t/a	/	171
		铝合金	t/a	/	3.6
		铝铸件	件/a	/	6 万
		改性醇清洗剂	L/a	改性醇类 70 - 95%	0.24 万
		焊丝	t/a	不含铅	20.2
		氩气	L/a	/	61 万
		混合气（CO ₂ +Ar）	L/a	/	1500
		风扇	台/a	/	5200
		马达	台/a	/	210
		铜管	t/a	/	120
		不锈钢管	t/a	/	2
		壳体	t/a	/	100
		封头	t/a	/	30
		管板	t/a	/	30
		接管	t/a	/	2
		垫片	个/a	/	2 万
		紧固件	t/a	/	3
		支架	t/a	/	1
		翅片	t/a	/	8
		折流板	t/a	/	1

	油泵生产单元	原料	防锈油	瓶/a	/	30
			铸件	t/a	/	360
			齿轮	套/a	/	12000
			DU 轴承	件/a	/	48000
			滚珠轴承	件/a	/	10000
			骨架油封	件/a	/	12000
			螺钉	件/a	/	48000
			垫圈	件/a	/	48000
			卡簧	件/a	/	12000
			侧板	件/a	/	24000
			密封圈	件/a	/	25000
			防护塑料堵	件/a	/	36000
			定位销	件/a	/	30000
	钣金管路生产单元	原料	Q235B/t=4mm	t/a	/	10
			Q235B 长钢管	根/a	/	2000
			Q235B 短钢管	根/a	/	2000
			胶管	米/a	/	20000
			管路接头	件/a	/	15000
			管架	件/a	/	10000
			焊丝	t/a	不含铅	2
	风电冷却系统生产单元	原料	滤芯	个/a	/	8000
			滤筒	个/a	/	8000
			球阀	个/a	/	8000
			单向阀	个/a	/	8000
			阀块	个/a	/	8000
			管路附件	套/a	/	8000
			压力传感器	个/a	/	12000
			支架	套/a	/	8000
	前处理及喷涂加工单元	原料	脱脂剂	t/a	硼酸钾 15%、碳酸钾 15%、氢氧化钾 8%	0.5
			表面活性剂	t/a	硫酸单十二烷基酯铵(盐)20-25%	0.1
			硅烷	t/a	氟锆酸 2-2.5%，硝酸锌 1-2%，甲黄酸 5-10%	0.4
			塑粉	t/a	环氧树脂 70%、颜料 5%、流平剂等助剂 8%、填料 17%	24
		双组份漆	水性防腐漆	t/a	丙烯酸改性物 10-60%等	0.8
			防腐固化剂	t/a	硅氧烷复合物 80-95%、酒精 5-15%	0.2
	冲压保护	辅料	冲压油	L/a	基础油 75%	9600
	部件测试		液压油	L/a	基础油 90%	1440
	设备润滑		机械润滑油	L/a	基础油 90%	1200
	生产生活		水	t/a	/	12210

		电	kWh/a	/	603.3 万
供热	燃料	管道天然气	Nm ³ /a	/	5 万

水性漆：根据原料供应商提供的水性双组份漆 MSDS，项目水性双组份漆主要成分如下：

表 2-5 项目使用水性双组份漆成分

类别	组分	含量（%）	环评取值（%）
水性防腐漆	二氧化硅复合物	10-60	41
	丙烯酸改性物	10-60	41
	钛白粉	5-20	15
	炭黑	1-5	3
防腐固化剂	硅氧烷复合物	80-95	90
	酒精	5-15	10

表 2-6 水性双组份漆挥发性有机化合物含量计算表

油漆名称		年用量 (t/a)	密度 (kg/L)	体积 (L)	溶剂量 (t/a)	VOCs 挥发量(g/L)
水性双组份漆	水性防腐漆	0.8	1.15	0.696	0.052	—
	防腐固化剂	0.2	0.96	0.208	0.02	—
	小计(调配好的状态下)	1.0	1.1	0.904	0.072	80

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），其涂料含量参考工程机械涂料相关要求，具体如下。

表 2-7 低挥发性有机化合物含量涂料

产品类别	主要产品类型			限量值/（g/L）	本项目/（g/L）	
工业防护涂料	机械设备涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）	水性涂料（金属基材防护涂料-双组份）	≤250	水性双组份漆	80

从上表可知，本项目所使用水性双组份漆即用状态下（即水性油漆为调配好的状态下）VOCs含量为80g/L，小于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关涂料含量（≤250g/L）的要求，属于低挥发性有机化合物。

油漆用量核算：

根据产品需求，本项目油泵需进行喷漆作业，项目采用水性双组份漆，根据企业提供的数据核算，本项目水性双组份漆消耗量核算见下表 2-8。

表 2-8 项目水性双组份漆消耗量核算

产品	涂料类别	产品年产量	需喷涂产品量	总喷涂面积	漆膜厚度（平均）	涂料附着率	涂料密度	核算漆膜重量	即用状态下固含量	核算涂料用量
		件/套	件/套	m ²	μm	%	g/cm ³	t	%	t
油泵	水性双组份漆	5000	5000	1500	240	60%	1.11	0.396	70%	0.95

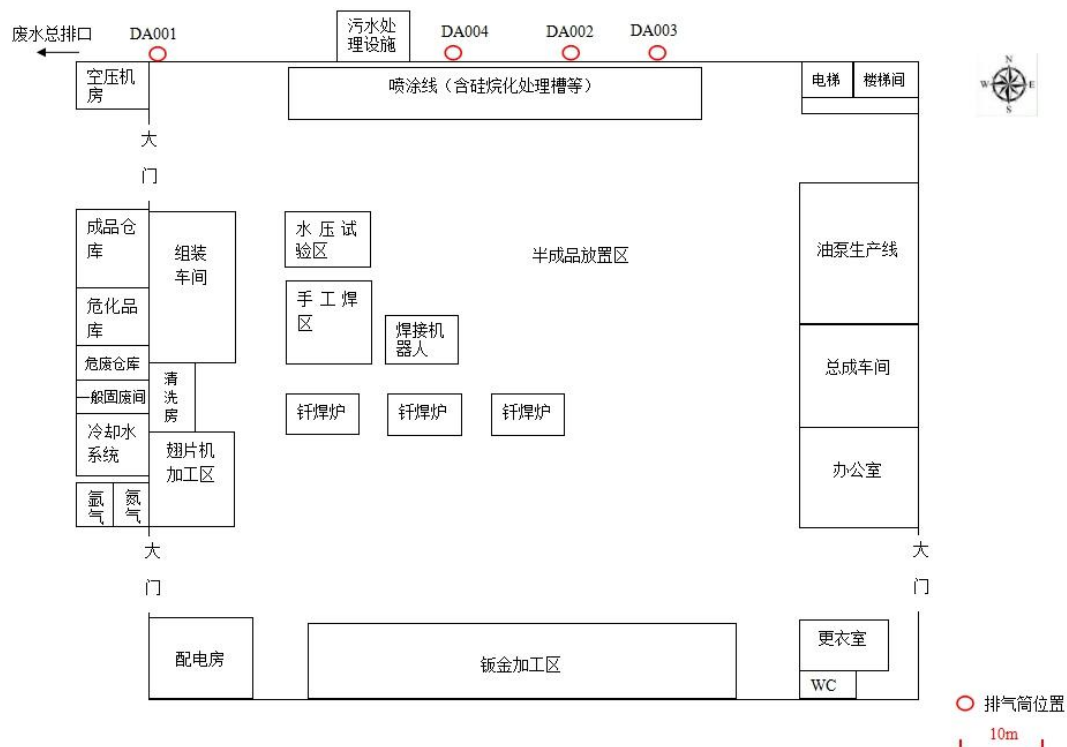
根据总喷漆面积、漆膜厚度等计算结果水性双组份漆（含防腐固化剂）年用量大约为 0.95t，本项目水性防腐漆、防腐固化剂配比为 4:1，与企业提供的水性防腐漆年用量 0.8t、防腐固化剂年用量 0.2t 数据基本相符。

改性醇：本项目改性醇为溶剂型清洗剂，根据原料供应商提供的 MSDS，其改性醇类含量 $\geq 70 - < 95\%$ ，改性醇类主要为 1-丁氧基-2-丙醇及少量的 2-丁氧基-1-丙醇，相对密度 0.88，沸点 170-175℃，闪点 63℃。按最不利情况挥发性有机物含量取最大值（95%），则经计算 VOCs 含量为 836g/L，小于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》

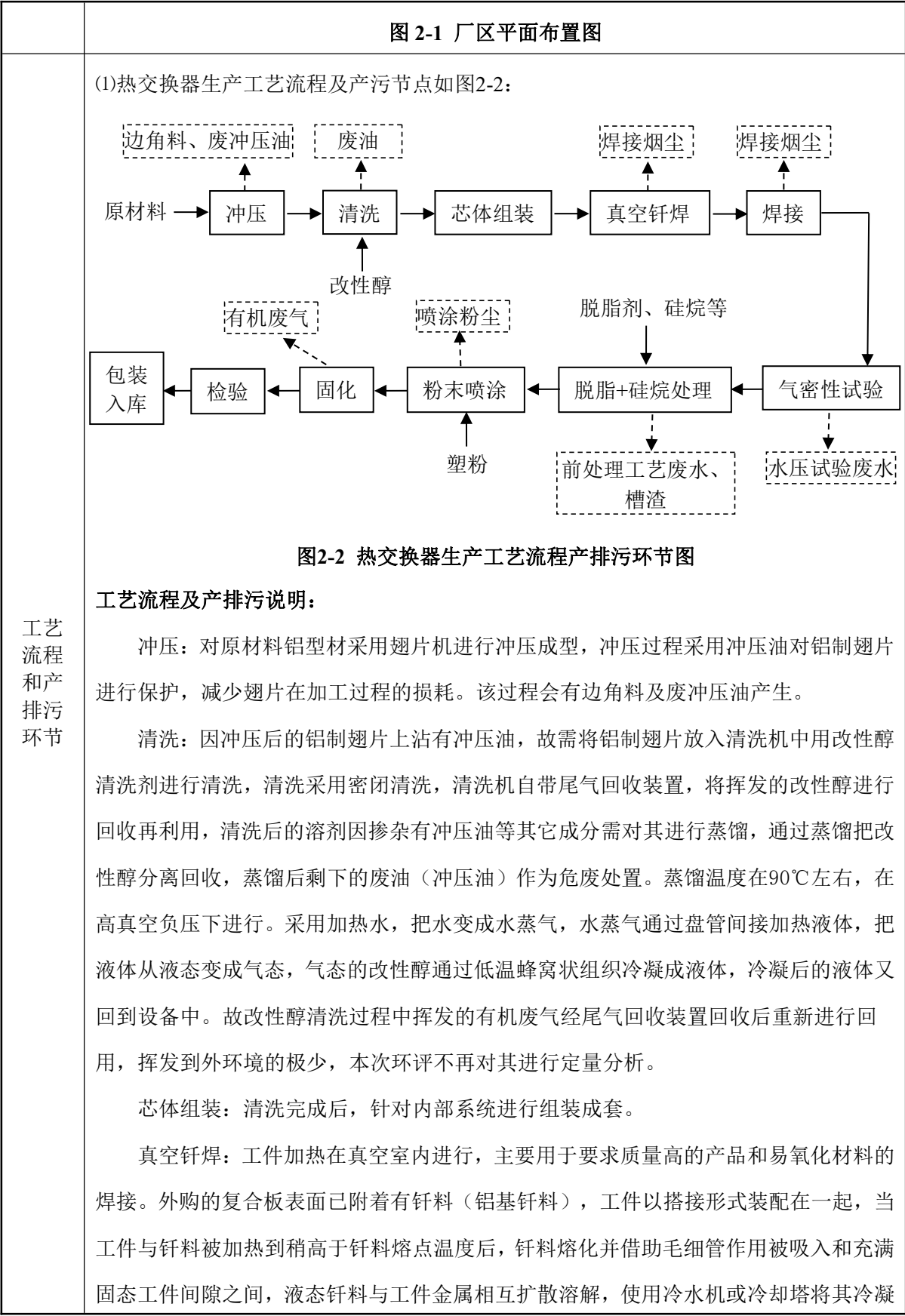
（GB38508-2020）有机溶剂清洗剂 VOCs 含量（ $\leq 900\text{g/L}$ ）的要求。

5、厂区平面布置图

本项目租用海宁市海易智能装备有限公司 B2 分区 1 楼厂房，厂区呈矩形，厂区南侧布置为钣金加工区；厂区中间西侧部分布置为翅片机加工区、清洗房、焊接区、组装车间、水压试验区，东侧布置为办公室、总成车间、油泵生产线；厂区北侧布置为喷涂线；车间外西侧主要布置为空压机房、成品仓库、危化品库、危废仓库、一般固废间等辅房；废气处理设施及废水处理设施位于车间外北侧。详细布置见下图。



备注：DA001 焊接烟尘排气筒；DA002 喷涂粉尘排气筒；DA003 固化有机废气、油漆废气等排气筒；DA004 热水炉燃烧废气排气筒



后即完成钎焊。该过程会有少量的焊接烟尘产生。

焊接：钎焊完成后进行周边焊接固定处理，采用焊丝等进行焊接。该过程会有焊接烟尘产生。

气密性试验：对焊接完成的产品进行气密性试验，气密性试验采用水压试验，水压试验用水循环使用，每2天更换一次。该过程会有水压试验废水产生。

喷涂前预处理：本项目喷涂前预处理拟采用脱脂及硅烷化表面处理，以去除金属表面油污、提高喷涂层的附着力。主要将零部件组挂上线，进入预脱脂槽→脱脂槽→水洗槽1→水洗槽2→硅烷槽→纯水洗槽1→纯水洗槽2→人工吹水→水分烘干，该过程会产生前处理工艺废水及槽渣等。硅烷化处理后采用纯水清洗，清洗用纯水配备纯水发生装置，该过程会产生纯水制备浓水，预脱脂、脱脂工序水温加热（45-55℃）及水分烘干工序加热（110-140℃）采用管道天然气燃烧供热，该过程会产生天然气燃烧废气。

粉末喷涂：硅烷化表面处理进入喷粉间进行喷粉，喷涂粉末为塑粉，采用静电喷粉，喷粉后进入烘道进行烘干固化（固化温度180-220℃），烘道固化加热采用管道天然气燃烧供热，该过程会产生喷涂粉尘、固化有机废气及天然气燃烧废气。

最后进行检验，合格品包装入库。

(2)油泵生产工艺流程及产污节点如图2-3：

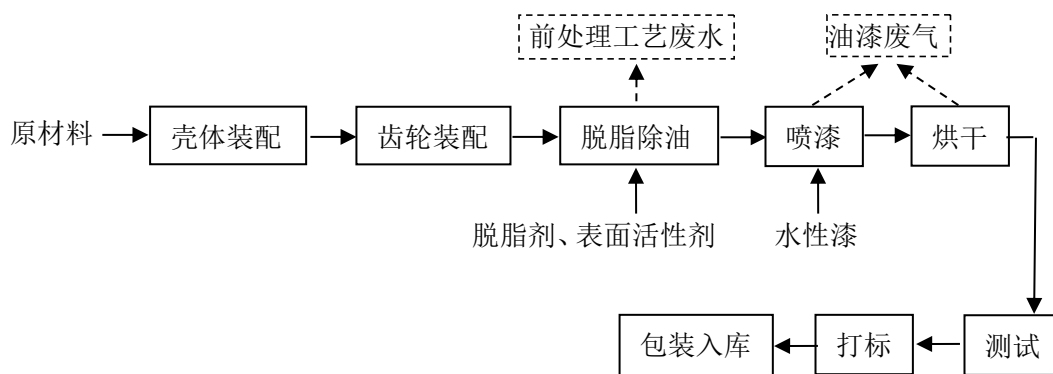


图2-3 油泵生产工艺流程产排污环节图

工艺流程及产排污说明：

装配：项目油泵生产主要为组装工艺为主，分别对壳体、齿轮进行装配成型。

脱脂除油：油泵需进行喷漆，喷漆前进行脱脂除油处理，主要将组件上线，进入脱脂槽→水洗槽1→水洗槽2→人工吹水→水分烘干，该过程会产生前处理工艺废水等。脱脂工序水温加热（45-55℃）及水分烘干工序加热（70-80℃）采用管道天然气燃烧供热，

该过程会产生天然气燃烧废气。

喷漆：油泵脱脂除油后进入喷漆台进行喷漆，喷漆采用水性双组份漆，喷漆后进入烘道进行烘干（烘干温度60℃），烘道烘干加热采用管道天然气燃烧供热，该过程会产生油漆废气及天然气燃烧废气。

最后进行测试，合格品打标、包装入库。

(3)钣金管路（钣金加工）生产工艺流程及产污节点如图2-4：

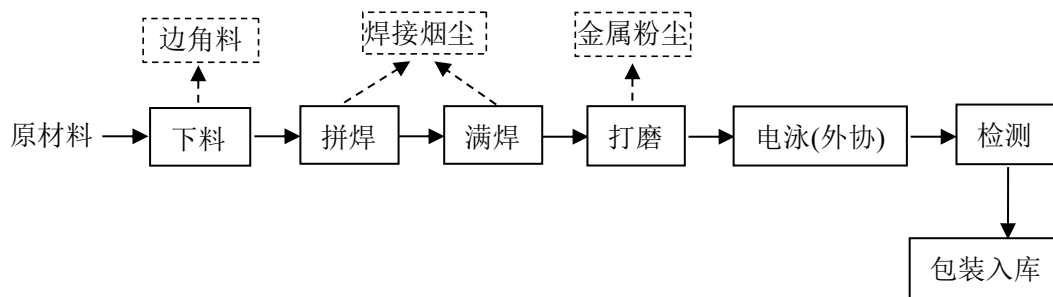


图 2-4 钣金管路（钣金加工）生产工艺流程产排污环节图

工艺流程及产排污说明：

原材料进行下料准备，后进行拼焊、满焊处理，焊接处理后进行周边的打磨处理，后外发进行电泳处理，最终进行检测后包装入库。

(4)钣金管路（焊接管路）生产工艺流程及产污节点如图2-5：

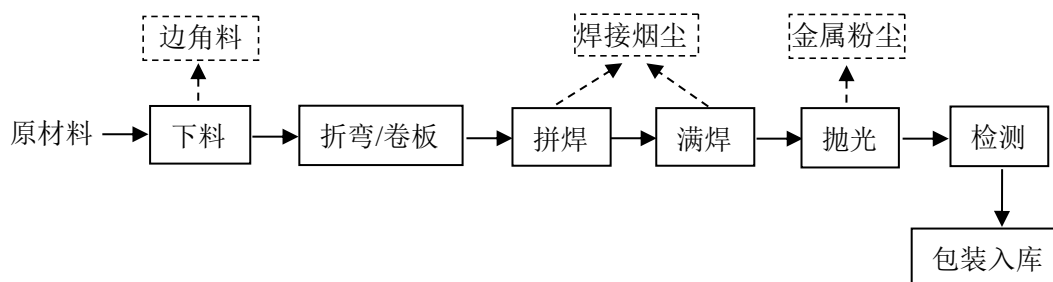


图 2-5 钣金管路（焊接管路）生产工艺流程产排污环节图

工艺流程及产排污说明：

原材料进行下料准备，然后根据产品要求进行折弯、卷板等金加工，后进行拼焊、满焊处理，焊接后进行抛光处理，抛光机为小型手持式抛光机，对零部件进行抛光去毛刺，最终进行检测后包装入库。

(5)钣金管路（胶管）生产工艺流程及产污节点如图2-6：

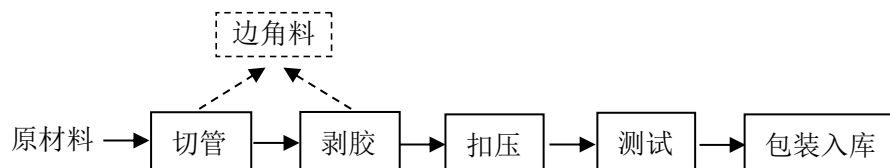


图 2-6 钣金管路（胶管）生产工艺流程产排污环节图

工艺流程及产排污说明：

原材料进行下料切管，后进行剥胶、扣压处理，最终进行检测后包装入库。

(6)风电冷却系统生产工艺流程及产污节点如图2-7：

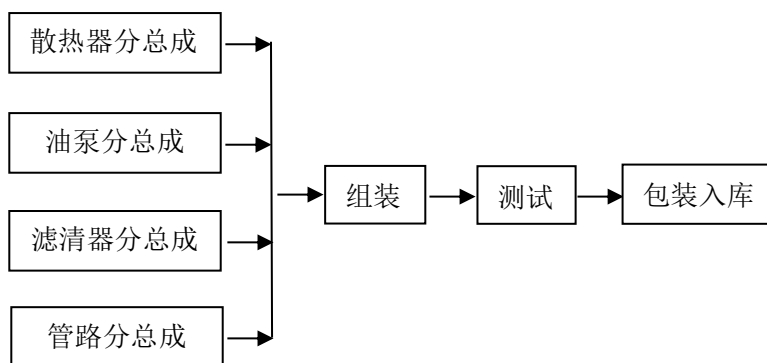


图 2-7 风电冷却系统生产工艺流程产排污环节图

工艺流程及产排污说明：

将散热器、油泵、滤清器、管路等组件进行总装成型，最终测试入库。

主要产排污环节：

根据工艺流程及产污图，本项目主要产排污环节及污染因子见表 2-9。

表 2-9 本项目主要产排污环节及污染因子一览表

项目	污染工序	污染物名称	污染因子
废水	脱脂、硅烷化后漂洗工序	前处理工艺废水	COD _{Cr} 、SS、LAS、石油类、氟化物
	废气处理	喷淋废水	COD _{Cr}
	纯水制备	纯水制备浓水	COD _{Cr}
	测试	水压试验废水	COD _{Cr} 、SS
	冷却	循环冷却水系统外排废水	SS
	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
废气	打磨/抛光等工序	金属粉尘	颗粒物
	焊接工序	焊接烟尘	颗粒物
	塑粉喷涂工序	喷涂粉尘	颗粒物

		塑粉固化工序	固化有机废气	非甲烷总烃
		调漆、喷漆、烘干工序	油漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、恶臭
		天然气燃烧供热	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	固废	下料等工序	边角料	金属
		来料、包装	一般废包装材料	纸塑
		塑粉喷涂工序	未能回用的塑粉	塑粉
		喷漆工序	漆渣	树脂、溶剂
		纯水制备	反渗透膜	渗透膜
		喷漆等	废原料包装桶	树脂、溶剂等
		废气处理	废过滤棉	树脂、溶剂
		废气处理	废活性炭	活性炭、有机废气
		脱脂工序	脱脂槽渣	脱脂剂
		硅烷处理工序	硅烷槽渣	硅烷
		废水处理	废水处理污泥	污泥
		废水处理	废水处理浮油	矿物油
		冲压工序	废冲压油	矿物油
		设备维护	废机油	矿物油
		擦拭等	废手套、抹布	树脂、溶剂等
		员工生活	生活垃圾	纸张、果皮等
	噪声	设备运行	设备运行时的噪声	

三、运营期主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	1、运营期废气主要环境影响和保护措施																			
	表 3-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																			
	工序/生 产线	装 置	污 染 源	污 染 物	污染物产生					治理措施						污染物排放			排放 时间 /h	
					核算 方法	核算系 数	核算 依据	产生 浓度 mg/m³	产生量		收集 方式	收 集 效 率 %	工 艺	是 否 可 行 技 术	效 率 %	行 业 整 治 规 范 符 合 性	排 放 浓 度 mg/m³	排放量		
									kg/h	t/a								kg/h		t/a
	钣金管 路打磨/ 抛光	抛 光 机	无 组 织	颗 粒 物	类 比	/	/	/	/	未定 量	清 扫	/	/	/	/	/	/	/	未定 量	600
	热交换 器、钣 金管路 焊接	钎焊 炉、 焊机	有 组 织	颗 粒 物	产 污 系 数	9.19kg/t -原料	机 械 行 业 系 数 手 册	21.75	0.109	0.163	集 气 罩	80	烟 尘 净 化 器	是	80	符 合	4.35	0.022	0.033	4800/ 1500
			无 组 织					/	0.027	0.041	/	/	/	/	/	/	/	0.027	0.041	
	塑粉喷 涂	喷 涂 线	有 组 织	颗 粒 物	产 污 系 数	300kg/t- 原料	机 械 行 业 系 数 手 册	427.5	3.420	6.84	密 闭 收 集	95	滤 芯 除 尘 装 置	是	95	符 合	21.38	0.171	0.342	2000
			无 组 织					/	0.180	0.36	/	/	/	/	/	/	/	0.180	0.36	
	塑粉固 化	喷 涂 线	有 组 织	非 甲 烷 总 烃	产 污 系 数	1.2kg/t- 原料	机 械 行 业 系 数 手 册	2.5	0.013	0.025	密 闭 收 集	90	水 喷 淋 + 多 级 干 式 过 滤 棉 + 活 性 炭	是	60	符 合	1.0	0.005	0.010	2000
			无 组 织					/	0.001	0.003	/	/	/	/	/	/	/	0.001	0.003	

	调漆、喷漆、烘干	喷涂线	有组织	颗粒物	产污系数	0.4t/t-原料	上漆率	47.26	0.76	0.360	密闭收集	90	水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭	是	95	符合	2.363	0.038	0.018	476
			无组织					/	0.084	0.040	/	/	/	/	/	/	/	0.084	0.040	
			有组织	非甲烷总烃	产污系数	80g/L-原料	VOCs挥发量	17.0	0.136	0.065	密闭收集	90	水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭	是	60	符合	6.81	0.054	0.026	
			无组织					/	0.015	0.007	/	/	/	/	/	/	/	0.015	0.007	
			无组织	臭气浓度	类比	/	/	/	/	未定量	/	/	/	/	/	/	/	/	未定量	
	天然气燃烧供热	真空热水炉	有组织	颗粒物	产污系数	根据排放浓度核算	工业锅炉（热力供应）行业系数手册	20	0.002	0.004	密闭收集	100	低氮燃烧	/	/	/	20	0.002	0.004	2000
				SO ₂		0.02S kg/万 m ³ -原料		18.56	0.002	0.004							18.56	0.002	0.004	
				NO _x		3.03kg/万 m ³ -原料		27.84	0.003	0.006							27.84	0.003	0.006	
	天然气燃烧供热	喷涂线加热炉	有组织	颗粒物	产污系数	0.00028 6kg/m ³ -原料	机械行业系数手册	22.1	0.005	0.009	密闭收集	100	/	/	/	/	22.1	0.005	0.009	2000
				SO ₂		0.00000 2S kg/m ³ -原料		14.7	0.003	0.006							14.7	0.003	0.006	
				NO _x		0.00187 kg/m ³ -原料		137.3	0.028	0.056							137.3	0.028	0.056	

表 3-2 大气排放口基本信息表								
排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度℃	其他信息
			经度	纬度				
DA001	焊接烟尘排放口	颗粒物	120.672167	30.571714	15	0.2	25	/
DA002	喷涂粉尘排放口	颗粒物	120.672833	30.571569	15	0.3	25	/
DA003	固化有机废气、油漆废气及烘道加热炉燃烧废气排放口	颗粒物	120.672682	30.571601	15	0.3	25	/
		非甲烷总烃						
		臭气浓度						
		SO ₂						
DA004	热水炉燃烧废气排放口	NO _x	120.672463	30.571649	15	0.2	80	/
		颗粒物						
		SO ₂						
		NO _x						

废气源强计算说明：

本项目建成后，废气主要为金属粉尘、焊接烟尘、喷涂粉尘、固化有机废气、油漆废气及天然气燃烧废气（加热炉燃烧废气及热水炉燃烧废气）。

(1)金属粉尘

本项目钣金管路焊接后需对焊缝等进行手工打磨、抛光处理，抛光机为小型手持式抛光机，对零部件进行抛光去毛刺，因打磨量较少，金属粉尘产生量较少，本次环评不再对其进行分析。

(2)焊接烟尘

项目焊接过程会产生焊接烟尘，焊接烟尘由金属及非金属在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。焊接烟尘的化学成分，取决于焊接材料（焊丝、焊条、焊剂等）和被焊接材料成分及其蒸发的难易。焊接烟尘产生量参照生态环境部发布的《关于<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告 2021 年第 24 号）中的《33-37,431-434 机械行业系数手册》中的 09 焊接-焊接-实芯焊丝的产污系数：9.19kg/t。项目年使用焊丝 22.2t/a，则产生焊接烟尘约 0.204t/a。企业拟在焊接工位上方设置收集装置，经收集后焊接烟尘通过烟尘净化器处理后由不低于 15m 高的 1#排气筒（DA001）高空排放。收集效率按 80%计，净化效率按 80%计，设计风机风量

	为 5000m³/h，则本项目焊接烟尘有组织排放量为 0.033t/a，排放速率为 0.022kg/h，排放浓度为 4.35mg/m³；无组织排放量为 0.041t/a，排放速率为 0.027kg/h（按年作业 1500h 计）。 本项目钎焊采用真空钎焊炉，不额外使用焊料，本次环评不再对其进行定量分析，真空钎焊炉平常处于密闭真空状态，真空钎焊机机械泵启动时会把炉体里面的少量烟尘及油雾（真空泵润滑油）抽出去。企业拟对钎焊炉加装烟道，收集后与其它焊接烟尘一并经烟尘净化器处理后由 15m 高的 1#排气筒（DA001）高空排放。颗粒物有组织废气排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。 （3）喷涂粉尘 本项目塑粉喷涂工序会产生一定量的粉尘，根据《关于<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告 2021 年第 24 号）中的《33-37,431-434 机械行业系数手册》中的 14 涂装-粉末涂料-喷塑，喷涂粉尘（颗粒物）产生系数为 300kg/t-原料，本项目年使用塑粉约 24t/a，则粉尘产生量约 7.2t/a。本项目喷涂线中的喷粉台配备粉尘回收系统，通过风机将没有喷上工件的塑粉吸入回收系统，回收系统设置滤芯除尘装置，收集的塑粉进行回用（少量塑粉因混色了不再回收利用，作为固废处理）。项目喷涂线相对密闭性较好，且考虑到塑粉不易于向外逸散的特性，本项目喷涂粉尘回收系统回收率取 95%，回收系统除尘效率取 95%，喷粉区域设计风机风量为 8000m³/h，处理后的废气通过不低于 15m 高的 2#排气筒（DA002）高空排放。 则本项目喷涂粉尘有组织排放量为 0.342t/a，排放速率为 0.171kg/h，排放浓度约为 21.38mg/m³；无组织排放量为 0.36t/a，排放速率为 0.180kg/h（按年作业 2000h 计）。颗粒物有组织废气排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值。 （4）固化有机废气 本项目在塑粉喷涂后烘道烘干固化过程会产生少量有机废气。根据《关于<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告 2021 年第 24 号）中的《33-37,431-434 机械行业系数手册》中的 14 涂装-粉末涂料-喷塑后烘干，喷塑高温固化过程非甲烷总烃产生
--	--

系数为 1.2kg/t-原料，本项目年固化塑粉约 23.3t/a（扣除未能回用的塑粉），则有机废气产生量约 0.028t/a。

烘干固化在密闭的烘道中进行，烘干固化产生的有机废气经烘道收集装置收集后通过水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后由不低于 15m 高的 3#排气筒（DA003）高空排放。本项目烘道收集效率不低于 90%，项目有机废气浓度较低，去除效率按 60%计，设计风机风量为 5000m³/h（烘道尺寸为：L25×W2.45×H3.5m，密闭区域内整体换风次数为 20 次/h）。则本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.010t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度约为 1.0mg/m³；无组织排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.001kg/h（按年作业 2000h 计）。非甲烷总烃有组织废气排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值。

(5)油漆废气

本项目在调漆、喷漆、烘干过程中会产生油漆废气。根据原料供应商提供的涂料 MSDS，项目涂料主要成分及挥发分产生情况如下表：

表 3-3 原辅材料成分及挥发分产生情况

类别	组分	环评取值（%）	挥发分（%）	备注
水性防腐漆 (0.8t/a)	二氧化硅复合物	41	/	/
	丙烯酸改性物	41	6.5	含助剂等 16%，以非甲烷总烃计
	钛白粉	15	/	/
	炭黑	3	/	/
防腐固化剂 (0.2t/a)	硅氧烷复合物	90	/	/
	酒精	10	10	以非甲烷总烃计

根据企业原辅材料年用量，计算企业油漆废气产生情况，本项目油漆废气中非甲烷总烃产生量为 0.072t/a。本项目产品上漆率约 60%，则漆雾产生量约为 0.4t/a。

项目设有独立的喷涂线，调漆间、喷漆、烘干通道顶部设集气装置，对调漆、喷漆及烘干废气进行密闭抽风收集，收集率按 90%计。企业油漆废气经收集后拟采用水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高的 3#排气筒（DA003）高空排放。设

计总风机风量为 8000m³/h（喷漆台操作进口截面积约 1m²，集气风速约 0.6m/s，风量约 2160m³/h；烘道设计风量为 5000m³/h），项目有机废气浓度较低，有机废气去除效率按 60%计，颗粒物去除效率按 95%计。本项目喷漆、烘干均在喷涂线中进行。喷枪流速最大为 2.1kg/h，则喷漆过程耗时 476 小时，根据油漆最大小时用量，保守分析按喷漆、烘干废气全部在喷涂的时间内全部挥发。本项目喷粉及喷漆不同时进行，喷漆时不进行喷粉。

则本项目喷漆、烘干过程中油漆废气产生和排放情况详见表 3-4。

表 3-4 本项目油漆废气产生及排放情况

污染物	产生量（t/a）	有组织排放情况			无组织排放情况	
		排放量（t/a）	最大排放速率（kg/h）	最大排放浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
颗粒物	0.400	0.018	0.038	2.363	0.040	0.084
非甲烷总烃	0.072	0.026	0.054	6.81	0.007	0.015

由上表可知，项目DA003排放的废气中，颗粒物、非甲烷总烃最大有组织废气排放浓度均能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1规定的大气污染物排放限值。

(6)天然气燃烧废气

本项目供热均采用管道天然气燃烧进行供热，其中预脱脂、脱脂等采用热水炉供热，喷涂线烘道采用燃烧炉加热。天然气燃烧过程主要污染物为颗粒物、SO₂和NO_x。

①热水炉燃烧废气

根据核算，本项目真空热水炉天然气年用量约 2 万 m³/a，天然气燃烧过程中污染物的产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（部公告 2021 年第 24 号）中的“工业锅炉（热力生产和供应行业）”的产污系数进行估算。真空热水炉配置低氮燃烧器，燃烧废气经不低于 15m 高的 4#排气筒（DA004）高空排放。则真空热水炉天然气燃烧废气产生及排放情况见表 3-5。

表 3-5 真空热水炉天然气燃烧废气产生及排放情况						
原料名称	污染因子	产污系数	产生情况		排放情况	
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m³)
天然气	烟气量	107753m³/万 m³-原料	21.55 万 m³/a	-	21.55 万 m³/a	-
	颗粒物	/	0.004	20 ^①	0.004	20 ^①
	SO ₂	0.02S kg/万 m³-原料 (S=100) ^②	0.004	18.56	0.004	18.56
	NO _x	3.03kg/万 m³-原料 ^③	0.006	27.84	0.006	27.84
注：①《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（部公告 2021 年第 24 号）中的“工业锅炉（热力生产和供应行业）”产污系数表中无颗粒物产生及排放系数，颗粒物排放浓度参考《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求进行取值；颗粒物产生量按上述排放浓度进行计算得出。②根据《天然气》（GB17820-2018），一类天然气含硫量≤20mg/m³，二类天然气含硫量≤100mg/m³，本项目保守起见，天然气含硫量取 100mg/m³ 计算。③低氮燃烧-国际领先。						
由表 3-5 可知，真空热水炉天然气燃烧废气排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求（根据《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，燃气锅炉实施低氮改造，氮氧化物排放浓度不超过 50mg/m³；新建或整体更换的燃气锅炉排放浓度原则上稳定在 30mg/m³ 以下。）						
②烘道加热炉燃烧废气						
根据核算，项目喷涂线烘道天然气使用量约 3 万 m³/a，天然气燃烧过程中污染物的产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（部公告 2021 年第 24 号）中的“机械行业系数手册”中“天然气工业炉窑”的产污系数进行估算。本项目烘道为直接加热，天然气燃烧废气与烘干废气一并进行收集，经不低于 15m 高的 3#排气筒（DA003）高空排放。则烘道加热炉天然气燃烧废气产生及排放情况见表 3-6。						

表 3-6 烘道加热炉天然气燃烧废气产生及排放情况

原料名称	污染因子	产污系数	产生情况		排放情况	
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)
天然气	烟气量	13.6m ³ /m ³ -原料	40.8 万 m ³ /a	-	40.8 万 m ³ /a	-
	颗粒物	0.000286kg/m ³ -原料	0.009	22.1	0.009	22.1
	SO ₂	0.000002S kg/m ³ -原料 (S=100) ^①	0.006	14.7	0.006	14.7
	NO _x	0.00187kg/m ³ -原料	0.056	137.3	0.056	137.3
注：①根据《天然气》（GB17820-2018），一类天然气含硫量≤20mg/m ³ ，二类天然气含硫量≤100mg/m ³ ，本项目保守起见，天然气含硫量取 100mg/m ³ 计算。						

由表 3-6 可知，项目烘道加热炉天然气废气排放浓度能够满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）中相关规定。

(7)恶臭

本项目喷漆等过程中有一定的异味产生（以恶臭表征），因恶臭成分复杂，本次环评仅进行定性分析。

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭 进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 3-7 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辩认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据同类型企业类比调查，本项目生产车间内的恶臭等级在 2~3 级左右，厂区污水处理系统恶臭等级在 1~2 级左右，车间外的恶臭等级在 0~1 级左右，距离车间 50m 外无异味，且工艺废气经密闭收集后处理达标排放，对周围环境影响较小。

(8)全厂废气处理系统图

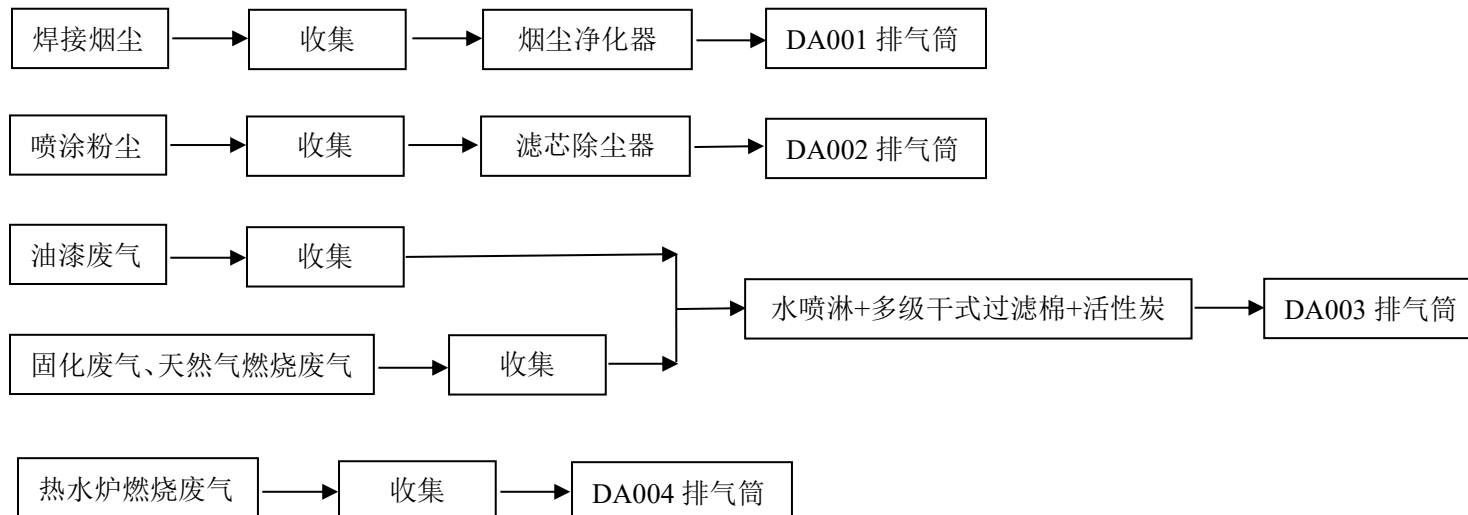


图 3-1 项目废气处理系统图

2、运营期废水主要环境影响和保护措施

表 3-8 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	废水产生量 m³/a	污染物产生						治理措施				回用情况	污染物排放			废水排放量 m³/a	排放时间 h
				污染物	核算方法	核算系数	核算依据	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 t/a	是否可行技术	效率 %		核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
脱脂、硅烷化后漂洗	喷涂线	前处理工艺废水	1053	COD _{Cr}	物料衡算	槽有效容积*0.9	设备厂家设计资料	1200	1.264	pH 调节+混凝气浮+过滤	10	是	65	逆水漂洗	产污系数法	420	0.442	1053	2400
				SS				300	0.316				50			150	0.158		
				LAS				5	0.005				/			5	0.005		
				石油类				15	0.016				50			7.5	0.008		
				氟化物				10	0.011				50			5	0.005		
废气处理	喷淋塔	喷淋废水	76.8	COD _{Cr}	物料衡算	循环水量*0.8	喷淋塔设计资料	1027	0.079				65	不回用	产污系数法	359	0.028	76.8	2400
纯水制备	纯水发生装置	纯水制备浓水	239	COD _{Cr}	物料衡算	用水量*0.7	纯水制备率	50	0.012	/	/	/	/	不回用	产污系数法	50	0.012	239	300
测试	水压测试	水压试验废水	2400	COD _{Cr}	物料衡算	每次更换量	水压试验池设计资料	50	0.120	/	/	/	/	不回用	产污系数法	50	0.120	2400	2400
				SS				20	0.048							20	0.048		
冷却	冷却塔	循环冷却水系统外排废水	200	SS	物料衡算	每次更换量	冷却水系统设计资料	20	0.004	/	/	/	/	不回用	产污系数法	20	0.004	200	32

	生活	办公生活	生活污水	2550	COD _{Cr}	物料衡算	100L/d/人*0.85	城镇给排水技术规范	350	0.893	化粪池	/	是	/	不回用	产污系数法	350	0.893	2550	4800
					NH ₃ -N				35	0.089							35	0.089		

表 3-9 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间隙排放时段	受纳污水处理厂信息				纳管依托可行与否
		经度	纬度				名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	排放标准	
DW001	废水总排口	120.669204	30.572161	污水处理厂	间隙	生产运营期间	丁桥污水处理厂	COD _{Cr}	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A	是
								SS	10		
								NH ₃ -N	5		
								LAS	0.5		
								石油类	1		
								氟化物	/		

表 3-10 雨水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排水去向	排放规律	间歇式排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水系处地理坐标		其他信息
		经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
YS001	雨水排放口	120.669740	30.572167	水体	间歇	雨期	内河	III	120.669440	30.572403	/

废水源强计算说明：

本项目建成后，废水主要为前处理工艺废水、纯水制备浓水、水压试验废水、喷淋废水、循环冷却水系统外排废水及生活污水。

(1)前处理工艺废水

本项目喷涂前需进行脱脂及硅烷化表面处理，一般情况下，脱脂槽和硅烷化处理槽内的溶液不更换，由于时间久了，里面含有金属渣等，企业拟每个月对槽内的溶液进行处理，上清液回用于生产，并定期补充添加脱脂剂、表面活性剂或硅烷即可。过滤下来的槽渣收集后委托有资质单位处理。

本项目设 2 个水洗槽、2 个纯水洗槽，清洗工艺采用 2 级逆流清洗，其中 2 号槽中的水流入 1 号槽中，1 号槽溢流的水作为废水处理，清洗废水每天更换一次，每天更换的废水量按清洗槽有效容积（1.95m³）的 90%计，则每天更换下来的废水约为 3.51t/d，每年更换

	下来的废水量约为 1053t/a。其余槽体年补充水量共约 322t/a（主脱脂、预脱脂在 45-55℃状态下进行，该温度下每道损耗量按 10%计；其他常温状态下加工工艺每道损耗量约 5%）。 该类废水主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、LAS、石油类、氟化物，项目前处理工艺废水水质类比《浙江恒昕源金属科技有限公司年产 1000 万套灯具配件、500 万件厨具配件和 300 万件汽车配件技改项目》竣工验收监测数据，类比企业工艺主要为脱脂、硅烷化等。本项目前处理废水混合后，各污染因子产生浓度为 COD_{Cr}1141mg/L（取整 1200mg/L），SS274mg/L（取整 300mg/L），LAS4.84mg/L（取整 5mg/L）、石油类 14.9mg/L（取整 15mg/L），氟化物根据含量计算得到浓度为 9.5mg/L（取整 10mg/L），则 COD_{Cr}产生量为 1.264t/a，SS 产生量为 0.316t/a，LAS 产生量为 0.005t/a，石油类产生量为 0.016t/a，氟化物产生量为 0.011t/a。 (2)纯水制备浓水 项目硅烷处理后需使用纯水进行 2 次漂洗，配备纯水发生装置，项目纯水系统制备纯水过程中会产生浓水，项目纯水年用量约为 558t/a，采用先进的反渗透膜制备，纯水制备率为 70%，则所需自来水为 797t/a，纯水制备浓水产生量为 239t/a。主要污染因子为 COD_{Cr}（<50mg/L）、溶解性总固体。纯水制备浓水浓度较低，直接纳入市政污水管网。 (3)水压试验废水 本项目热交换器等气密性测试采用水压试验，水压试验用水循环使用，每 2 天更换一次，每次更换量为 16t，年产生量约为 2400t/a，类比杭州杭氧低温容器有限公司试压废水水质浓度，试压废水水质为 COD_{Cr}: 50mg/L、SS: 20mg/L，则试压废水污染物产生量为：COD_{Cr}: 0.120t/a、SS: 0.048t/a。水压试验废水浓度较低，直接纳入市政污水管网。 (4)喷淋废水 本项目废气处理设施喷淋塔主要对废气进行降温以及去除有机物等，喷淋塔内循环水量约为 8m³，工作时长按 300d 计，损耗按 20% 计，喷淋水每月更换一次（6.4t），则喷淋废水产生量为 76.8m³。参考《关于<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告 2021 年第 24 号）中的《33-37,431-434 机械行业系数手册》中的 14 涂装-喷漆（水性中面涂+油性罩光漆），废水中化学需氧量产污系数为 78.9 千克/吨-原料，经计算 COD_{Cr}产生浓度为 1027mg/L，则 COD_{Cr}产生量为 0.079t/a。
--	--

(5)循环冷却水系统外排废水

本项目钎焊炉冷却采用循环水进行间接冷却，不与物料直接接触。冷却水循环系统循环水量为 100t，运行时间为 16h/d，冷却系统用水平常循环使用不外排，损失率按 1%/h 计，则损耗水量约 4800m³/a。每年冷却塔检修时对循环冷却水进行排放，一年排放两次，则循环冷却水系统外排废水年产生量为 200t/a，水质为 SS<20mg/L，则循环冷却水系统外排废水污染物产生量为 SS：0.004t/a。循环冷却水系统外排废水浓度较低，直接纳入市政污水管网。

(6)生活污水

本项目员工为 100 人，不设职工食堂及职工宿舍，员工用水量以 100L/d/人计，年生产天数 300 天，则员工用水量为 10t/d(即 3000t/a)，排污系数以 0.85 计，则生活污水产生量为 2550t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，生活污水中主要污染物及其含量一般约 COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N35mg/L。则 COD_{Cr}产生量为 0.893t/a，NH₃-N 产生量 0.089t/a。

综上，本项目废水合计排放量为 6518.8t/a，本项目纯水制备浓水及水压试验废水、循环冷却水系统外排废水浓度较低，直接排入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理、前处理工艺废水与喷淋废水经自建的污水处理设施（pH 调节+混凝气浮+过滤）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网；企业废水最终排入丁桥污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。以丁桥污水处理厂达标排放计（即 COD_{Cr}：50mg/L、NH₃-N：5mg/L），排放量分别为 COD_{Cr}：0.326t/a、NH₃-N：0.033t/a。

根据嘉兴市生态环境局关于海宁紫光水务有限责任公司海宁市丁桥污水处理厂四期改扩建提升工程环境影响报告表的审查意见（嘉环海建〔2023〕1 号），待丁桥污水处理厂四期改扩建提升工程完工后，项目废水化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）。

(6)废水处理工艺流程图

企业拟在厂区北侧新建污水处理站对前处理工艺废水及喷淋废水进行处理后达标排放，设计处理规模为10t/d，具体废水处理工艺见下图3-2。

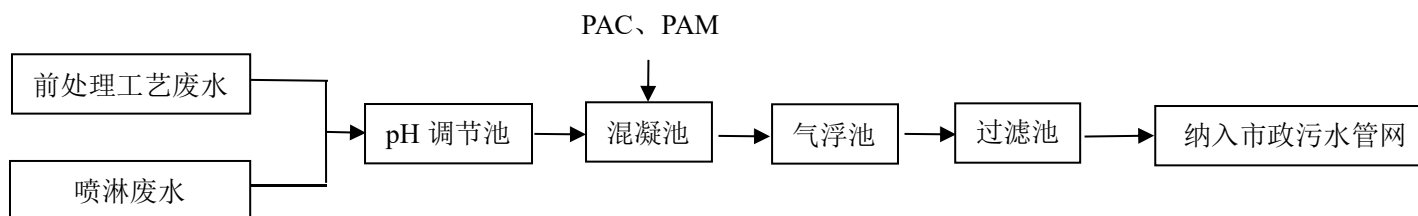


图 3-2 废水处理工艺流程图

水平衡图：

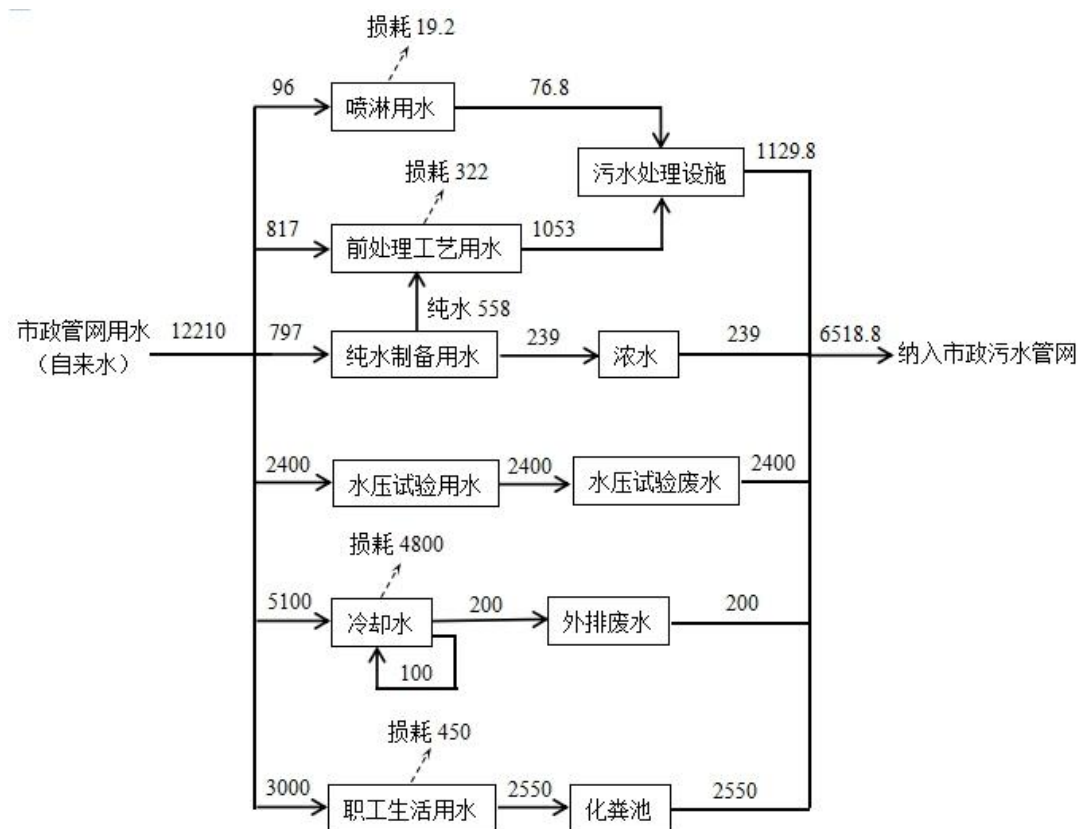


图 3-3 本项目实施后全厂水平衡图 单位: t/a

3、运营期噪声主要环境影响和保护措施

表 3-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		持续时间 h
					核算方法	噪声值 dB (A)	
生产车间	热交换器生产单元	翅片机	翅片机	频发	类比法	85	4800
		清洗机	清洗机	频发		75	4800
		钎焊炉	钎焊炉	频发		65	4800
		冷却塔	冷却塔	频发		80	4800
		手工氩弧焊机	手工氩弧焊机	频发		70	4800
		自动焊接机器人	自动焊接机器人	频发		70	4800
		真空热水炉	真空热水炉	频发		75	2400
	油泵生产单元	打标机	打标机	频发		80	2400
		电刻机	电刻机	频发		80	2400
		打包机	打包机	频发		70	2400
		压力机	压力机	频发		80	2400
	钣金管路生产单元	管板一体激光切割机	管板一体激光切割机	频发		80	2400
		数控锯床	数控锯床	频发		85	2400
		折弯机	折弯机	频发		75	2400
		摇臂钻床	摇臂钻床	频发		80	2400
		卷板机	卷板机	频发		75	2400
		焊机	焊机	频发		70	2400
		攻丝机	攻丝机	频发		80	2400
		线切割机	线切割机	频发		75	2400
		瑞凌氩弧焊机	瑞凌氩弧焊机	频发		70	2400
		单枪环缝焊机	单枪环缝焊机	频发		70	2400
		自动拔孔机	自动拔孔机	频发		75	2400
		单头气动倒角机	单头气动倒角机	频发		80	2400

			扩孔机	扩孔机	频发		75	2400
			抛光机	抛光机	频发		80	2400
			变位机	变位机	频发		75	2400
			切管机	切管机	频发		75	2400
			剥胶机	剥胶机	频发		70	2400
			扣压机	扣压机	频发		70	2400
			接头预装机	接头预装机	频发		75	2400
			风电冷却系统生产单元	激光打标机	激光打标机		频发	80
		硬管成型机		硬管成型机	频发		75	2400
		前处理及喷涂加工单元	喷涂线	喷涂线	频发		75	2400
		厂房西侧	公用设备	空压机	空压机		偶发	85
	厂房北侧	环保设备	水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭吸附系统	风机	频发		80	2400
			烟尘净化器	风机	频发		80	2400
			喷涂粉尘除尘器	风机	频发		80	2400

本项目热交换器生产按照二班制（16 小时）生产，其余一班制（8 小时）生产。本次评价根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的预测模式进行声环境影响预测，项目所在厂区各预测点的噪声影响预测结果见表 3-12。

表 3-12 厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

评价项目 \ 预测点	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	49.6	40.8	54.2	43.8	52.4	48.7	56.2	49.7
达标限值	≤65	≤55	≤65	≤55	≤65	≤55	≤65	≤55
达标/超标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

在采取隔声降噪措施后，预计厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，项目评价范围内无声环境敏感点。项目噪声不会对周围环境造成大的影响。

3、运营期固体废物主要环境影响和保护措施

表3-13 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固体废物属性	工序/生产线	固体废物名称	固体废物代码	产生情况		最终去向	管理要求
				核算方法	产生量/t/a		
一般工业固体废物	下料等	边角料	356-001-09	物料衡算	12	物资回收部门	一般固废暂存间暂存
	来料、包装	一般废包装材料	356-001-07	类比	2		
	喷粉	未能回用的塑粉	356-001-66	类比	0.72		
	纯水制备	反渗透膜	356-001-99	类比	0.02		
危险废物	喷漆等	废原料包装桶	HW49（900-041-49）	物料衡算	1.42	委托有资质单位处置	危废仓库暂存，做好三防措施
	喷漆	漆渣	HW12（900-252-12）	物料衡算	0.34		
	废气处理	废过滤棉	HW49（900-041-49）	类比	0.09		
	废气处理	废活性炭	HW49（900-039-49）	物料衡算	5.054		
	脱脂	脱脂槽渣	HW17（336-064-17）	类比	0.36		
	硅烷处理	硅烷槽渣	HW17（336-064-17）	类比	0.12		
	废水处理	废水处理污泥	HW17（336-064-17）	物料衡算	2.8		
	废水处理	废水处理浮油	HW08（900-210-08）	物料衡算	0.02		
	冲压	废冲压油	HW08（900-249-08）	类比	8		
	设备维护	废机油	HW08（900-249-08）	类比	0.2		
	擦拭等	废手套、抹布	HW49（900-041-49）	类比	0.05		
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	900-999-99	类比	30	生活垃圾填埋/焚烧厂	设生活垃圾收集点

固废源强核算说明：

本项目产生的副产物主要为边角料、一般废包装材料、未能回用的塑粉、废原料包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、脱脂槽渣、硅烷槽渣、废水处理污泥、废水处理浮油、废冲压油、废机油、废手套及抹布、反渗透膜及职工生活垃圾。

（1）边角料

本项目下料等工序会产生边角料，预计产生量为12t/a。边角料属于一般固废，经收集后由物资回收公司回收综合利用。

	(2) 一般废包装材料 本项目来料、包装过程中会产生废包装材料，主要有纸箱、废塑料等。废包装材料产生量约为2t/a，收集后外售物资单位综合利用。 (3) 未能回用的塑粉 本项目喷粉台配备粉尘回收系统，通过风机将没有喷上工件的塑粉吸入塑粉回收系统，收集的塑粉大部分可进行回用，少量塑粉（按喷塑粉尘的10%计）因混色了或被污染了不再回收利用，作为固废处理，未能回用的塑粉预计产生量为0.72t/a。 (4) 漆渣 根据上述喷漆漆雾分析，项目漆渣产生量为 0.34t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW12 染料、涂料废物/使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物代码为 264-012-12。本项目水性漆漆渣是否属于危险废物需根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ298）等予以判定，在未鉴定前按照危险废物委托有危险废物处置资质的单位进行处置。 (5) 废原料包装桶 本项目油漆、硅烷、脱脂剂等包装规格为 20kg/桶或 25kg/桶，共约 90 个桶，桶重按 1kg/个计，总计 0.09t/a；冲压油等包装规格均为 200L/桶，共约 74 个桶，桶重 18kg/个，冲压油等包装桶产生量 1.33t/a；合计 1.42t/a。 废原料包装桶属于危险废物，危废代码为 HW49/900-041-49，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。 (6) 废过滤棉 为了吸附喷漆过程中产生的漆雾，项目设置干式过滤器使得废气进入吸附净化系统时可确保吸附处理系统的气源干净、无颗粒；为保证集气管道清洁，喷漆过程产生的漆雾由过滤棉过滤后进入集气系统，过滤棉使用一段时间后，过滤效果降低，需定期进行更换。干式过滤棉装填量为 5kg，每月更换一次，每年更换 12 次计，则项目废气设施的废过滤棉产生量约为 0.06t/a，考虑过滤棉吸附过滤的水分，废过滤棉增重按 150%，则废过滤棉年产生量为 0.09t/a。
--	---

	废过滤棉属于危险废物，危废代码为 HW49/900-041-49，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。 (7) 废活性炭 本项目有机废气处理采用活性炭吸附处理装置，有机废气产生量为 0.1t/a，有组织产生量为 0.09t/a，活性炭吸附处理效率按 60%计，则需活性炭吸附有机废气量为 0.054t/a。 根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭。在当前技术经济条件下，不宜采用蜂窝活性炭。活性炭技术指标宜符合 LY/T 3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求，主要技术指标碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。根据附录 A，本项目活性炭最少填装量为 1t，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时，本项目按全年更换 5 次计，故运行 60 个工作日需更换一次活性炭。则本项目年更换的废活性炭量约为 5.054t/a（含吸收废气量）。 废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49/900-039-49，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。 (8) 脱脂槽渣 本项目 2 个脱脂槽均每个月捞渣一次，每次捞渣量约 30kg，则脱脂槽渣总计约 0.36t/a。脱脂槽渣属于危险废物，危废代码为 HW17/336-064-17，企业收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。 (9) 硅烷槽渣 本项目硅烷槽每个月捞渣一次，每次捞渣量 10kg，则硅烷槽渣总计约 0.12t/a。硅烷槽渣属于危险废物，危废代码为 HW17/336-064-17，企业收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。 (10) 废水处理污泥 本项目生产废水处理过程中会产生一定量的污泥，污泥产生量约占废水量的1%，污泥含水率约60%，项目前处理工艺废水及喷淋废水产生量为1130t/a，则污泥产生量约为2.8t/a。
--	---

	废水处理污泥属于危险废物，危废代码为 HW17/336-064-17，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。 （11）废水处理浮油 本项目生产废水处理过程中会产生一定量的浮油，根据生产废水产生量及其水质参数可得，石油类物质产生量约为 0.016t/a，处理效率 50%，处理掉的浮油为 0.008t/a。浮油含水率以 60%计，则浮油产生量约为 0.02t/a。 废水处理浮油属于危险废物，危废代码为 HW08/900-210-08，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。 （12）废冲压油 本项目翅片生产过程中使用冲压油进行保护，冲压过程采用冲压油对铝制翅片进行保护，减少翅片在加工过程的损耗。该过程会产生废冲压油，冲压油年用量为 9600L/a，折合年用量约为 8t/a，按最不利情况全部作为危废，则预计废冲压油产生量约为 8t/a。废冲压油属于危险废物，危废代码为 HW08/900-249-08，经桶装收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。 （13）废机油 本项目设备维修与保养过程会产生废机械润滑油，废机械润滑油预计产生量约为 0.2t/a。废机械润滑油属于危险废物，危废代码为 HW08/900-249-08，经桶装收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。 （14）废手套、抹布 本项目表面处理及喷涂等过程中会产生含油/油漆废手套及抹布，产生量约为 0.05t/a。废手套、抹布属于危险废物，危废代码为 HW49/900-041-49，委托有危险废物处置资质的单位进行处置。 （15）反渗透膜 本项目纯水制备系统的反渗透膜需定期进行更换，预计年产生量约为 0.02t/a。废反渗透膜为一般固废，收集后外售物资单位综合利用。 （16）生活垃圾
--	--

本项目生活垃圾主要为办公过程中产生的垃圾，本项目劳动定员 100 人，生活垃圾按 1kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 30t/a。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

5、环境风险

本项目主要风险物质为冲压油等油类物质、危险废物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，本项目风险物质与临界值比值（Q）见表 3-14。

表 3-14 项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况

序号	危险物质名称		生产单元名称	所在位置	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	危险物质 Q 值
1	油类物 质	防锈油	原料存储	原料仓库	/	0.16	2500	0.000064
2		冲压油	原料存储	原料仓库	/	0.34	2500	0.000136
3		液压油	原料存储	原料仓库	/	1.7	2500	0.00068
4		机械润滑油	原料存储	原料仓库	/	0.17	2500	0.000068
5	危险废物		危废存储	危废仓库	/	10	50	0.2
Σ(q _n /Q _n)								0.200948

注：①根据《浙江省环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，贮存周期为 1 年的危险废物最大存在量按其年产生量考虑，贮存周期少于 1 年的危险废物最大存在量按危废仓库最大贮存规模考虑。故确定危险废物临界量为 50t，最大存在总量为危废仓库最大贮存规模（10t）。

②本项目天然气为管道天然气，不设储罐。

③根据供应商提供的货物运输条件鉴定书（见附件9），本项目改性醇清洗剂鉴定结论：危险性识别为无，不属于爆炸品、不属于第3类易燃液体等，故本次环境风险分析不再对其进行分析。

表 3-15 影响途径和风险防范措施

序号	风险事故	影响途径	风险防范措施
1	油类等易燃物品发生火灾	火灾引发伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响	（1）制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规程和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

2	油类物质、危险废物泄漏	油类物质、危险废物泄漏对大气环境、地表水、地下水和土壤造成影响	(2) 危险物质贮存设施以及使用设施的设计、安装等应委托有资质的单位进行设计，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保设施运行稳定。 (3) 对环保设备进行定期检修，一旦发生事故排放，应马上停止喷涂等作业及不正常运行设备，检查原因，马上进行修理。 (4) 危险废物储存、处理均执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；落实责任主体，定期委托资质单位处置。 (5) 制定突发环境事件应急预案，配备完善的消防器材和消防设施，同时加强演练。 (6) 设置事故应急池，确保发生突发环境事件时事故废水得到有效收集和处置，将事故对周边环境影响降至最低。
3	废气处理设施故障	废气超标排放对大气环境造成影响	
4	废水处理设施故障或管道泄漏	废水超标排放/废水泄漏对地表水、地下水、土壤造成影响	

环保设施安全风险评价：

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号），本项目在施工、运行期间可能存在的安全风险和排查措施见下表。

3-16 项目环保设施安全风险及隐患排查

项目	可能存在的安全风险源	隐患排查治理要求
工艺、设备、原料	使用国家和地方淘汰的工艺、产品、设备	要求企业及时根据国家和地方产业政策，排查企业涉及的工艺、设备、原料等是否涉及淘汰、落后的规定；开展清洁生产审核，提高工艺装备水平。
废水治理	涂装线前处理及污水处理站等设施存在液体物料或者废水；上述设施可能存在破损发生泄漏或超负荷运行发生满溢，或者坍塌发生安全事故	要求企业建立隐患排查制度，定期巡查、记录，污水处理设施按照设计能力运行。
废气治理	除尘器、活性炭吸附装置存在火灾、爆炸风险	要求委托资质单位设计、安装；高温烟气采用布袋除尘的，要求采用耐高温材料；企业应选用符合国家标准的活性炭，严格落实活性炭吸附的废气预处理要求，定期更换活性炭
固体废物	本项目危废仓库使用桶装危废，可能存在破损发生泄漏，或者坍塌发生安全事故；危废储存时间过长，或者堆放不合理，存在火灾风险	要求企业建立危险废物管理台账，记录各种危险废物的产生时间、周期、产生量、包装方式、出场时间等；严格管理危废仓库的进出情况；企业危险废物应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单设置标识标签
输电线路	线路老化引起火灾；	要求企业建立专项隐患排查制度，定期维护电器、电路；
生产作业	吊装、动火、登高、有限空间、检修等作业存在安全风险；无证上岗。	加强培训，持证上岗，作业前审批。

	另外，针对环保设施安全风险，企业还应做到： （1）项目环评审查阶段有必要可邀请应急管理部门、行业专家参与论证； （2）环保设施应委托有相应资质单位（建设部门核发的综合、行业专项设计资质）对环保设施进行设计、施工，落实安全生产技术要求，自行开展或组织环保和安全生产专家参与设计审查，出具审查报告； （3）环保设施严格按照设计方案施工；环保设施建成后，应该开展环保设施竣工验收，确保符合环保和安全生产要求，形成书面报告；环保设施经验收后投入使用； （4）企业应建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作（废水、废气、危废收集和储存）、危险作业（喷粉/喷漆等）等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。 （5）企业应依法开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查； （6）严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。 本项目在采取以上风险防范措施后，企业的环境风险在可控范围内。 6、总量控制指标 本项目排放的国家、省规定的重点污染物为：COD_{Cr} 和 NH₃-N、VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x。根据工程分析，本项目新增的污染物排放量为 COD_{Cr}0.326t/a、NH₃-N 0.033t/a、VOCs0.044t/a、颗粒物 0.847t/a、SO₂0.010t/a、NO_x0.062t/a。 根据环发[2014]197 号《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，本项目二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:2 进行削减替代；根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发[2023]7 号），对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，化学需氧量和氨氮等污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代。化学需氧量和氨氮等污染物排放总量控制指标
--	---

按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代。本项目外排废水为生产废水及生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 按 1:1 进行削减替代。VOCs、SO₂、NO_x 按照 1:2 进行削减替代，颗粒物无需区域替代削减。本项目污染物总量控制指标见下表 3-17。

表 3-17 总量控制指标一览表

总量控制污染物	项目排放量 (t/a)	总量建议值 (t/a)	总量来源	区域平衡替代削减	区域平衡替代削减量 (t/a)
COD _{Cr}	0.326	0.326	海宁市排污权储备库	1:1	0.326
NH ₃ -N	0.033	0.033	海宁市排污权储备库	1:1	0.033
VOCs	0.046	0.046	区域内调剂	1:2	0.092
颗粒物	0.847	0.847	/	/	/
SO ₂	0.010	0.010	海宁市排污权储备库	1:2	0.020
NO _x	0.062	0.062	海宁市排污权储备库	1:2	0.124

7、环保投资

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目的发展与环境保护相协调，企业应该在废气处理、废水处理、噪声防治、固废收集等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，化粪池依托园区已建设施，无需重新投资。

本项目建设用于环保方面的投资估算详见表 3-18。

表 3-18 项目环保投资估算

类别		投资内容	投资额(万元)
运营期	废气	水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭吸附系统，除尘装置，排气筒等	36
	废水	废水处理站	70
	噪声	隔声降噪	3
	固废	一般固废暂存间、危废暂存间，委托处置费用，分区防渗	11
合计			120

企业总投资 10000 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资约 120 万元，占项目总投资的 1.2%。

四、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		自行监测要求 (监测频次)	
				名称/文号	浓度限值		
大气环境	DA001/焊接烟尘	颗粒物	企业拟对钎焊炉加装烟道，焊接工位上方设置收集装置，经收集后焊接烟尘通过烟尘净化器处理后由不低于 15m 高的 1#排气筒（DA001）高空排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准	120mg/m ³	1 次/年	
	DA002/喷涂粉尘	颗粒物	喷粉台配备粉尘回收系统，回收系统设置滤芯除尘装置，经除尘处理后的粉尘通过不低于 15m 高的 2#排气筒（DA002）高空排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值	30mg/m ³	1 次/年	
	DA003/固化有机废气、油漆废气及烘道加热炉燃烧废气	颗粒物	废气产生点设集气装置，经收集后拟采用水喷淋+多级干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高的 3#排气筒（DA003）高空排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值	30mg/m ³	1 次/年	
		非甲烷总烃			80mg/m ³	1 次/年	
		臭气浓度			1000(无量纲)	1 次/年	
		颗粒物	本项目喷涂线烘道为直接加热，天然气燃烧废气与烘干废气一并进行收集，经不低于 15m 高的 3#排气筒（DA003）高空排放。	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）	30mg/m ³	1 次/年	
		SO ₂			200mg/m ³	1 次/年	
		NO _x			300mg/m ³	1 次/年	
	DA004/热水炉燃烧废气	颗粒物	真空热水炉配置低氮燃烧器，天然气燃烧废气经不低于 15m 高的 4#排气筒（DA004）高空排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》	20mg/m ³	1 次/年	
		SO ₂			50mg/m ³	1 次/年	
		NO _x			30mg/m ³	1 次/年	
	厂界	颗粒物	加强车间密闭，提高收集效率	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放限值	1.0mg/m ³	1 次/半年	
		非甲烷总烃			《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值	4.0mg/m ³	1 次/半年
		臭气浓度			20（无量纲）	1 次/半年	
	厂区内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求	6mg/m ³ （1h 平均）	/	
					20mg/m ³ （1 次）	/	
地表水环境	DW001/废水	COD _{Cr}	项目所在园区已具备纳管	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	50mg/L	1 次/半年	

	总排口	SS	条件，纯水制备浓水及水压试验废水、循环冷却水系统外排废水浓度较低，直接排入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理、前处理工艺废水与喷淋废水经自建的污水处理设施处理（pH 调节+混凝气浮+过滤）达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网。最终排入丁桥污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	（GB18918-2002）一级 A 标准	10mg/L	1 次/半年
		NH ₃ -N			5mg/L	1 次/半年
		LAS			0.4mg/L	1 次/半年
		石油类			1mg/L	1 次/半年
		氟化物			/	1 次/半年
	YS001/雨水排放口	COD、石油类等	雨水经收集后汇入园区雨水管网，排入附近内河	/	/	/
声环境	厂界	噪声（等效连续 A 声级）	尽量选用低噪声的设备；车间合理布局；加强设备维护；高噪声设备采取隔声、消声、减震降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准	昼间 65 dB(A)， 夜间 55 dB(A)	1 次/季度
电磁辐射	/	/	/	/	/	
固体废物	①本项目产生的边角料、一般废包装材料、未能回用的塑粉、反渗透膜等一般工业固废经收集后外售综合利用；生活垃圾集中收集并委托当地环卫部门及时清运。 ②根据国家危险废物名录可知，项目生产过程产生的废原料包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、脱脂槽渣、硅烷槽渣、废水处理污泥及浮油、废冲压油、废机油、废手套及抹布等属于危险废物，须委托有危废资质单位处置。 ③一般工业固废根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，加强监督管理。危险废物的建设、存储应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，建设符合规范要求危险废物暂存库，统一管理，在厂区内分类收集、分类存放，按照危废转移联单要求，做好管理台账，定期交由有危险处理资质的单位进行妥善处置，严防二次污染。					
土壤及地下水污染防治措施	减少“跑、冒、滴、漏”，危化品仓库及喷涂前处理区等地面防腐防渗，废水纳管排放，废水处理设施和管道衔接装置等按照相关规范要求要求做好防漏、防渗措施，定期检查管道，禁止在管道上放置重物。					
生态保护措施	/					
环境风险防范措施	①制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规程和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。 ②危险物质贮存设施以及使用设施的设计、安装等应委托有资质的单位进行设计，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保设施运行稳定。 ③对环保设备进行定期检修，一旦发生事故排放，应马上停止喷涂等作业及不正常运行设备，检查原因，马上进行修理。 ④危险废物储存、处理均执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；落实责任主体，定期委托资质单位处置。					

	⑤制定突发环境事件应急预案，配备完善的消防器材和消防设施，同时加强演练。 ⑥设置事故应急池，确保发生突发环境事件时事故废水得到有效收集和处置，将事故对周边环境影响降至最低。
其他环境 管理要求	①根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。本项目属于“三十、专用设备制造业 35，84、电子和电工机械专用设备制造 356--其他”类项，实行登记管理。建设单位应当按照相关规范及时填报排污登记表。 ②建设单位应按照国家及地方有关法律法规、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，在建设项目竣工后自主开展相关验收工作。

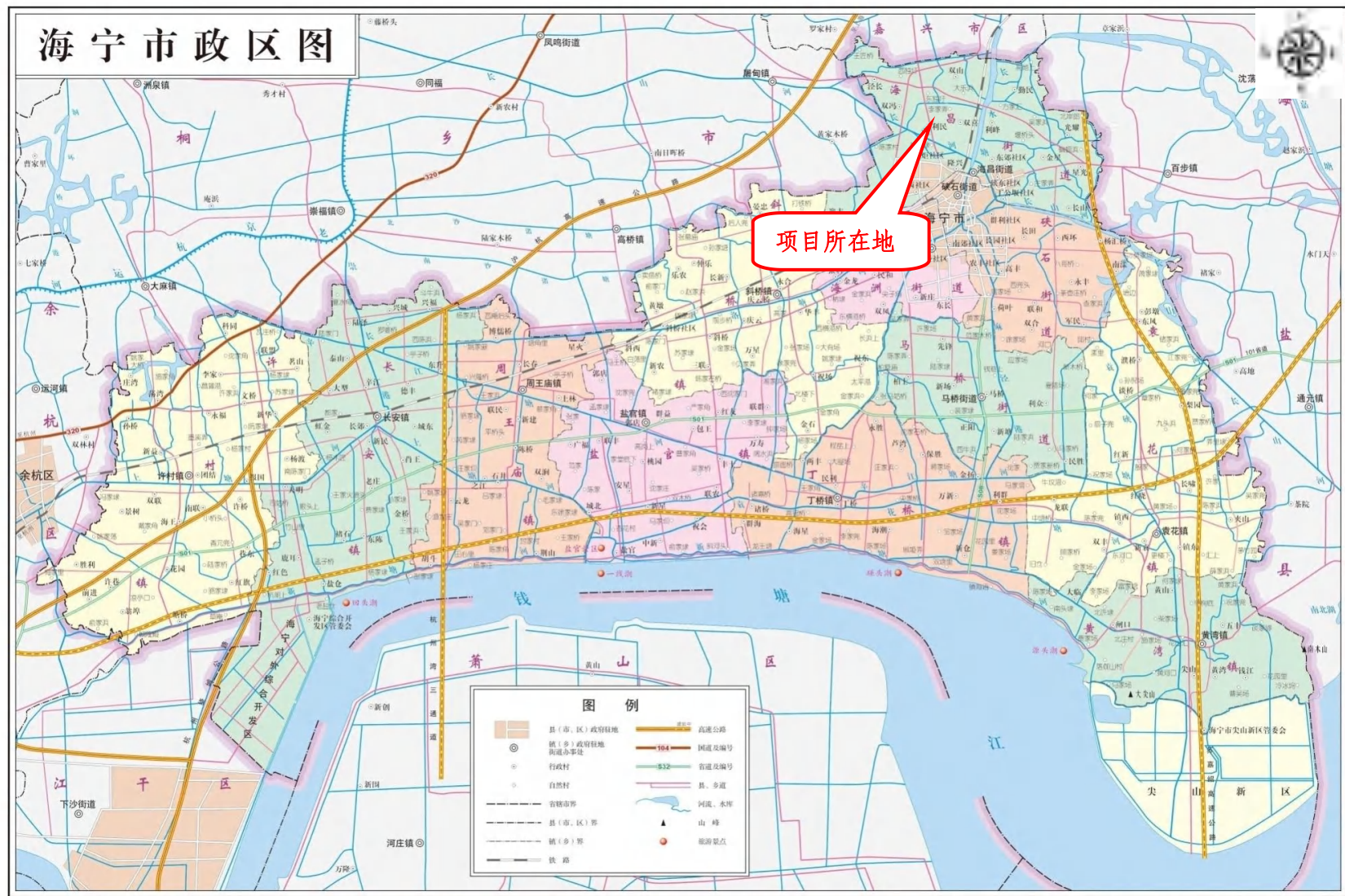
附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

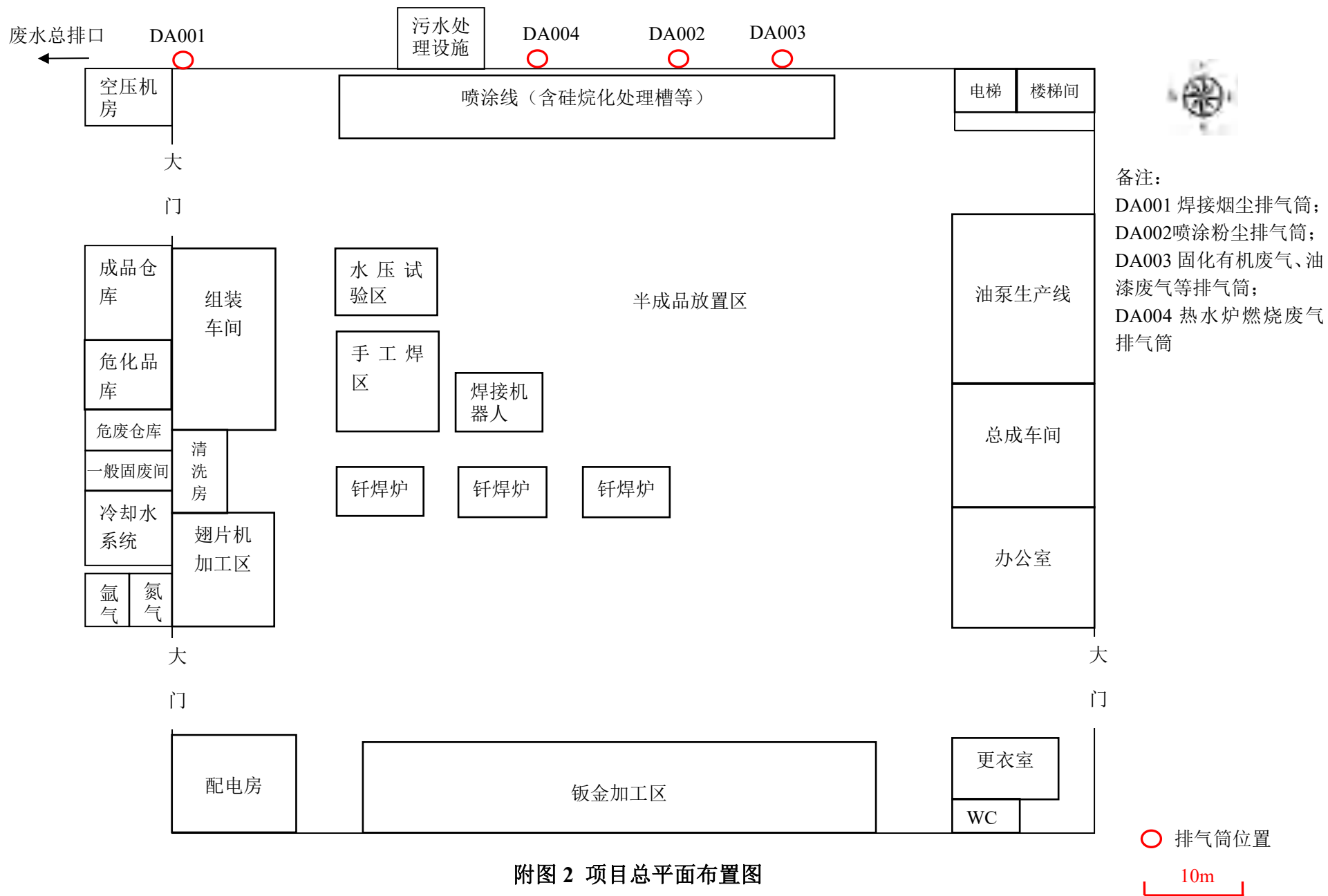
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.046	/	0.046	+0.046
	颗粒物	/	/	/	0.847	/	0.847	+0.847
	SO ₂	/	/	/	0.010	/	0.010	+0.010
	NO _x	/	/	/	0.062	/	0.062	+0.062
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.326	/	0.326	+0.326
	NH ₃ -N	/	/	/	0.033	/	0.033	+0.033
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	12	/	12	+12
	一般废包装材料	/	/	/	2	/	2	+2
	未能回用的塑粉	/	/	/	0.72	/	0.72	+0.72
	反渗透膜	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	生活垃圾	/	/	/	30	/	30	+30
危险废物	废原料包装桶	/	/	/	1.42	/	1.42	+1.42
	漆渣				0.34		0.34	+0.34
	废过滤棉	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
	废活性炭	/	/	/	5.054	/	5.054	+5.054

	脱脂槽渣	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
	硅烷槽渣	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	废水处理污泥	/	/	/	2.8	/	2.8	+2.8
	废水处理浮油	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废冲压油	/	/	/	8	/	8	+8
	废机油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废手套、抹布	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目总平面布置图



附图3 项目周边环境现状图（本项目 500m 范围内无环境敏感目标）



东侧 园区停车场



南侧 海易智能装备园区厂房

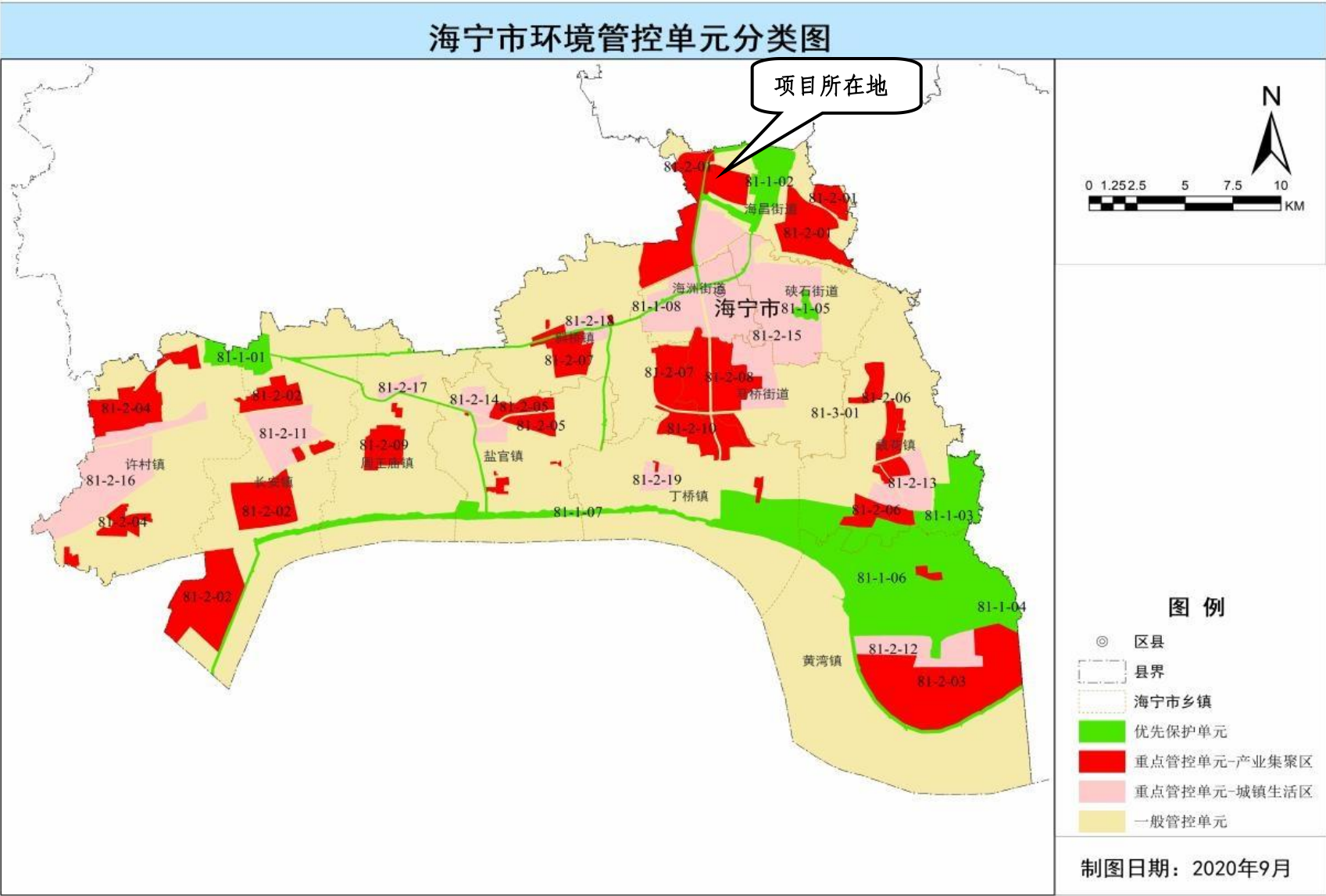


西侧 海易智能装备园区厂房



北侧 空地

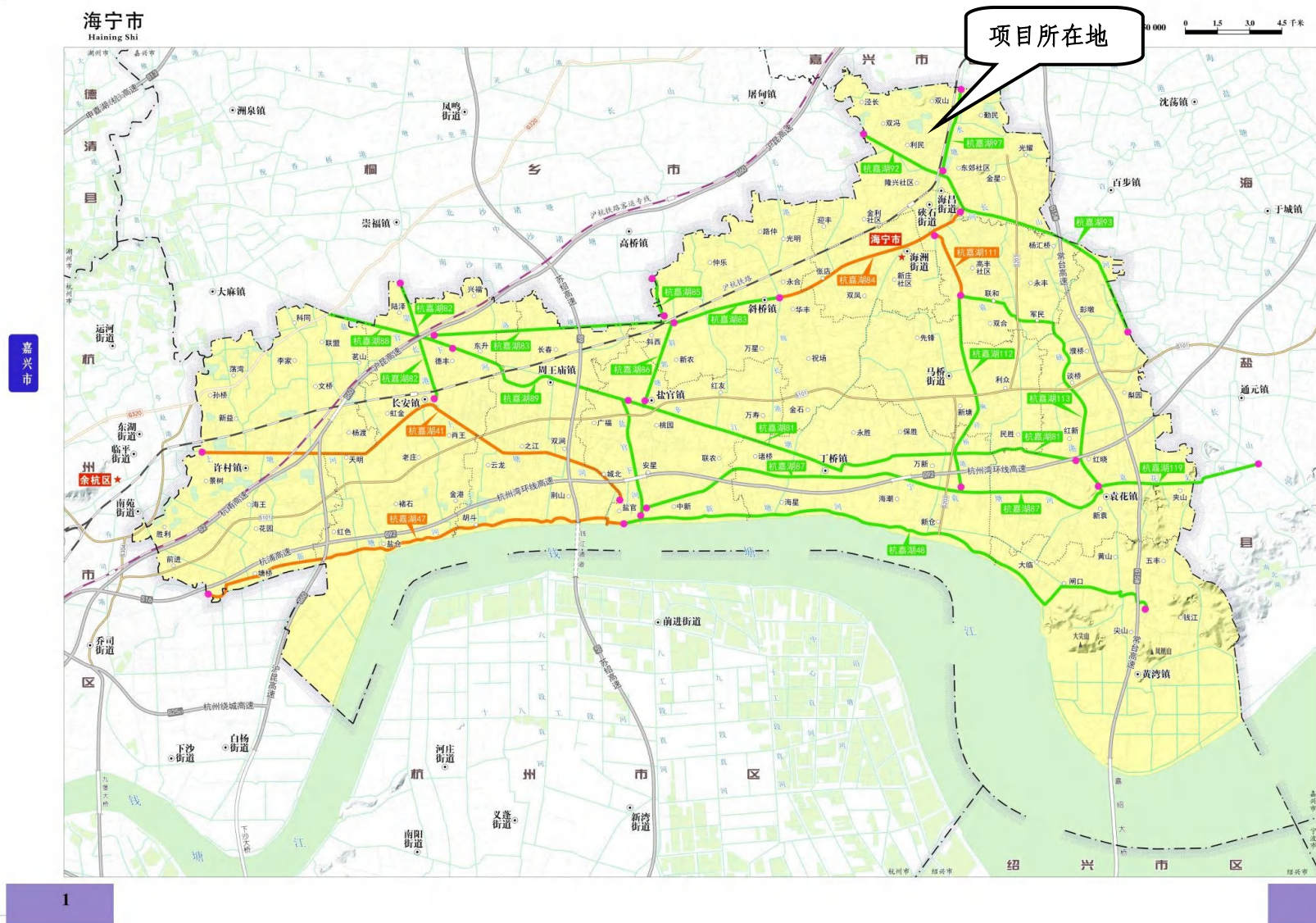
附图 4 项目周边环境照片



附图 5-1 海宁市环境管控单元分类图（1）



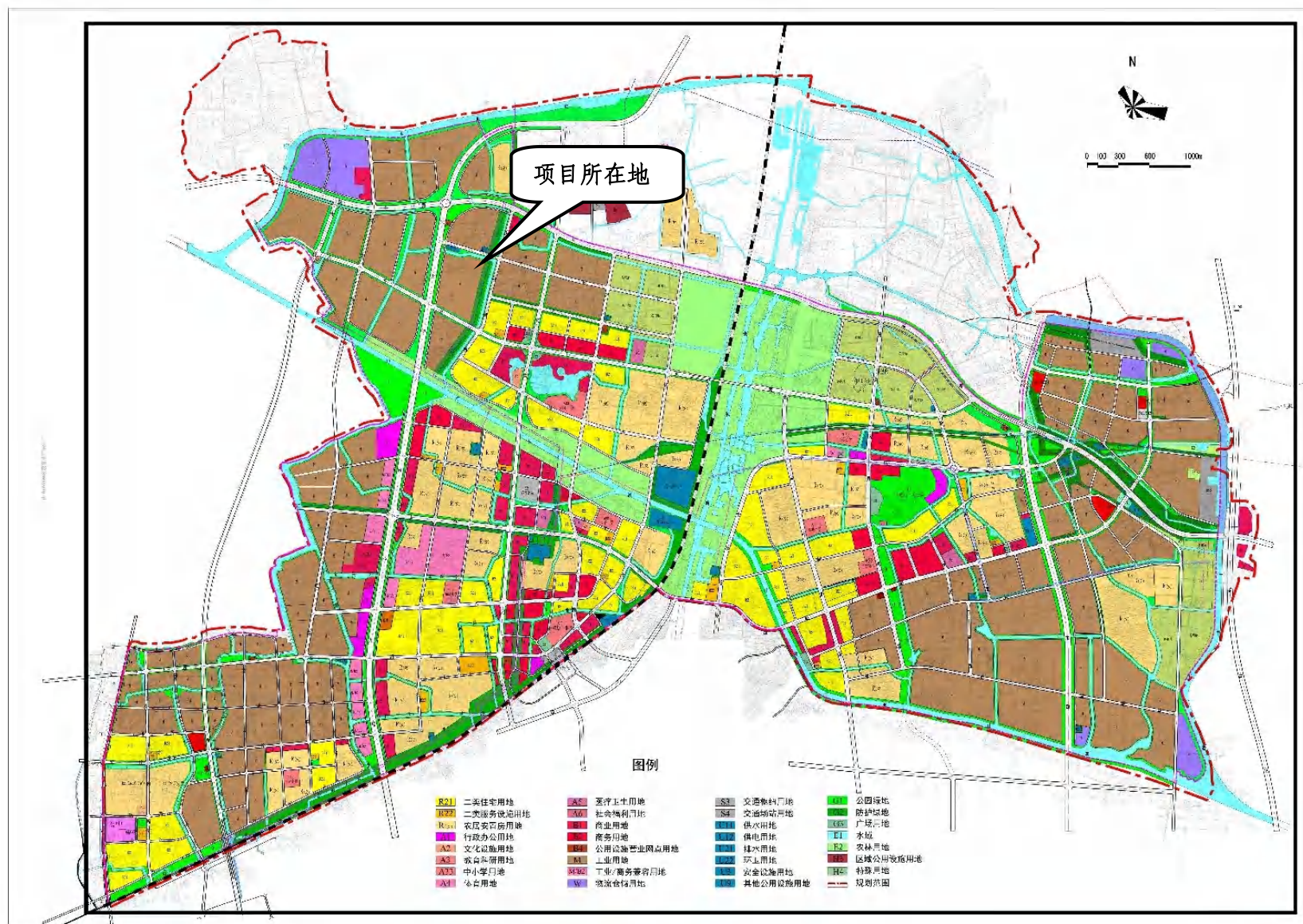
附图 5-2 海宁市环境管控单元分类图（2）



附图 6 海宁市水环境功能区划图



附图 7 长山河、长水塘水环境功能区范围示意图



附图 8 海宁经济开发区用地规划图

附件 1 项目备案通知书

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：海宁市经济和信息化局

备案日期：2023年04月17日

项目基本情况	项目代码	2304-330481-07-02-401071						
	项目名称	联胥能源科技（浙江）有限公司年产8000套风电冷却系统及零部件项目						
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）						
	建设性质	新建		建设地点		浙江省嘉兴市海宁市		
	详细地址	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路300号海宁海易智能装备有限公司园区B2分区						
	国标行业	电工机械专用设备制造（3561）		所属行业		电力		
	产业结构调整指导项目	除以上条目外的新能源业						
	拟开工时间	2023年04月		拟建成时间		2024年04月		
	是否零土地项目	是						
	本企业已有土地的土地证书编号	无		利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号		浙（2022）海宁市不动产第0028434号		
	总用地面积（亩）	0.0		新增建筑面积（平方米）		0.0		
	总建筑面积（平方米）	12156.48		其中：地上建筑面积（平方米）		12156.48		
	建设规模与建设内容（生产能力）	企业租赁海宁海易智能装备有限公司空余厂房，总投资1亿元，购置钎焊炉、清洗机、喷涂线等国产设备（本项目不包含冲天炉、燃气炉、感应炉、电弧炉），形成年产8000套风电冷却系统及零部件的生产能力。项目建成后，预计年可实现产值3亿元，实缴税收1800万元。						
	项目联系人姓名	王善朋		项目联系人手机		13564928855		
	接收批文邮寄地址	浙江海宁硖石街道33栋1号 章明13906735229						
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资3000.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	10000.0000	0.0000	1749.0000	551.0000	200.0000	500.0000	0.0000	7000.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它	
10000.0000	0.0000		10000.0000		0.0000	0.0000		
项目单	项目（法人）单位	联胥能源科技（浙江）有限公司		法人类型		企业法人		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		91330481MAC5J37698		

位 基 本 情 况	单位地址	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路300号E2分区		成立日期	2023年01月
	注册资金（万）	5000		币种	人民币
	经营范围	技术服务，技术开发，技术咨询，技术交流，技术转让，技术推广；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；新能源原动设备制造；电机制造；液压动力机械及元件制造；机械黑色被研发；风力发电设备机组及零部件销售等等（具体请参考营业执照）			
	法定代表人	王善朋	法定代表人手机号码	13564928855	
项 目 变 更 情 况	登记赋码日期	2023年04月17日			
	备案日期	2023年04月17日			
项 目 单 位 声 明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。				

说明：

1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
3. 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

附件 2 企业营业执照



统一社会信用代码

91330481MAC5J37698 (1/1)

营业执照



名称

联晋能源科技(浙江)有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

王善朋

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；机械电气设备制造；风能原动设备制造；太阳能发电设备制造；光伏设备及元器件制造；热能原动设备制造；风能发电设备销售；光伏设备及元器件销售；热能原动设备销售；光伏设备及元器件销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本

伍仟万元整

成立日期

2023年01月12日

住所

浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路300号B2分区

登记机关


2023年01月12日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn/> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。 国家市场监督管理总局监制

附件3 法人身份证



附件 4 厂房不动产权证

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



2019年 09月 23日

中华人民共和国自然资源部监制

编号 N0 D 33104862905



权利人	海宁海易智能装备有限公司		
共有情况	单独所有		
坐落	海宁市海宁经济开发区安正时尚北侧、海宁大道东侧		
不动产单元号	330481 003027	GB00087	W000000000
权利类型	国有土地所有权		
权利性质	出让		
用途	工业用地		
面积	土地使用权面积:85371.00m²		
使用期限	国有土地所有权 2069年09月09日 止		
权利其他状况			

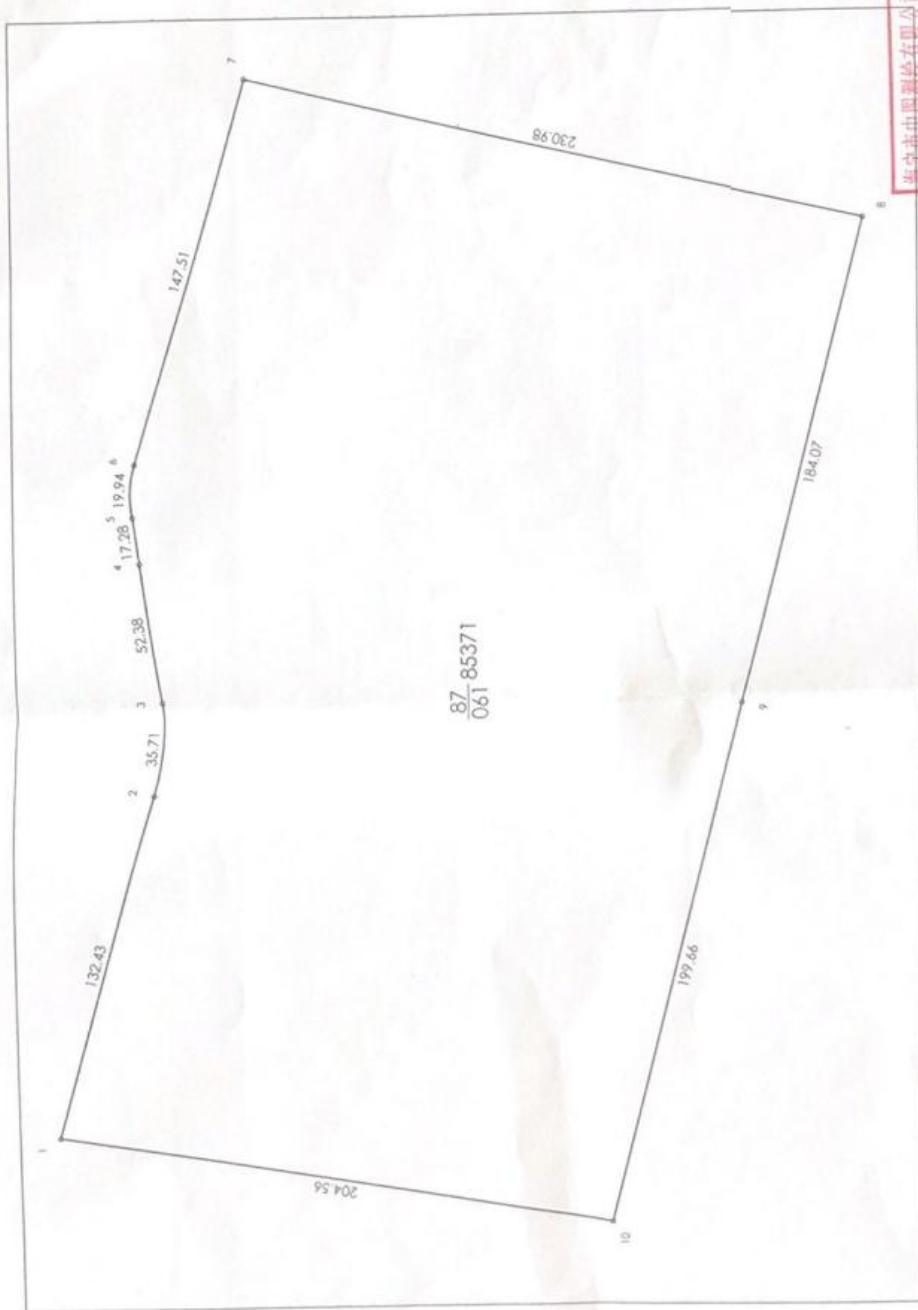
1、浙江省编号:80C330481120199000968574

- (1) 系首次登记, 建设期限至2023年11月5日;
(2) 本宗地系标准地。

宗地图

83.43-64.03-003027 GB00087

19142



海宁市中图测绘有限公司

2019年8月制图。
1980西安坐标系。

1:2000

海宁市中图测绘有限公司
测绘成果档案室
乙级测绘资质等级证书

附件 5 厂房租赁协议（选取部分）

合同编号：【●】

海宁海易智能装备有限公司

和

联霄能源科技（浙江）有限公司

之

房屋租赁及服务合同

2023 年 1 月

目 录

第一部分：基本商业条款	3
第二部分：合同一般条款	5
第三部分：交付程序	21
附件一：房屋基本资料	23
附件二：准入通知	25
附件三：房屋交付函	26
附件四：房屋标准规格	27
附件五：承租人改建（包括应承租人要求出租人所做的改建）	28
附件六：抵押情况告知函	29

房屋租赁及服务合同

本房屋租赁及服务合同（下称“合同”）由以下双方于 2023 年 1 月【●】日签订：

出租人： 海宁海易智能装备有限公司
通信地址： 上海市浦东新区企荣路 90 号前滩国际广场 22 楼
电话： +86 (0) 21 2409 9566

承租人： 联霄能源科技（浙江）有限公司
通信地址： 浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 300 号 B2 分区
电话： 【 】

根据《中华人民共和国民法典》及其他适用法律法规的规定，出租人及承租人双方经友好协商一致，订立合同如下：

第一部分：基本商业条款

1. 项目：	位于中国浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 300 号海宁海易智能装备有限公司园区（以下简称“园区”或“项目”），总建筑面积为 105389.71 平方米	
2. 房屋：	位于园区 B 号物业的 B2 分区，包括一层的分区区域及夹层（合称“房屋”），总计建筑面积为 12156.48 平方米（“使用面积”），详细详见附件一园区的总平面图和房屋的平面图。	
3. 租赁期限：	首期租赁期限自实际交付日起算至到期日届满（“首期租赁期限”）。	
	房屋约定交付日（“约定交付日”）：	2023/02/01
	租金和物业设施管理费起算日（“起租日”）：	2023/02/01
	到期日（“到期日”）：	2029/1/31
	房屋实际交付日（“实际交付日”）为 (i) 约定交付日；或 (ii) 出租人按照本合同约定交付房屋，并经承租人验收合格，双方签署附件三房屋交付函之日；房屋实际交付日以 (i) 或 (ii) 较早发生者为准。	
	承租人可于首期租赁期限届满前提前至少三（3）个月（“续租提前通知期”）通知出租人续租 1 次，续租期限为 3 年（“续租期限”），自续租之日起每个续租年度的租金及物业设施管理费分别比上一个租赁年度增长 3.5%，续租条件请见本合同第二部分第 4.2 条。	
	首期租赁期限和续租期限（如有）统称为“租赁期限”。	
	月租金、物业设施管理费标准明细表（不含增值税）	

4. 租金及物业设施管理费：	单位：元/平方米/月				
	租赁期间				
	从	至	租金	物业设施管理费	合计
	2023/2/1	2024/1/31	24.1546	2.5000	26.6546
	2024/2/1	2025/1/31	25.0000	2.5000	27.5000
	2025/2/1	2026/1/31	25.8454	2.5000	28.3454
	2026/2/1	2026/2/28	0	2.7718	2.7718
	2026/3/1	2027/1/31	26.7500	2.7718	29.5218
	2027/2/1	2027/2/28	0	2.7718	2.7718
	2027/3/1	2028/1/31	27.6863	2.7718	30.4581
	2028/2/1	2028/2/29	0	2.7718	2.7718
	2028/3/1	2029/1/31	28.6553	2.7718	31.4271
月租金/物业设施管理费=租金/物业设施管理费标准×房屋使用面积					
日租金/物业设施管理费=月租金/物业设施管理费/当月总天数					
注：计算月度实际支付费用时进行四舍五入，取到人民币元数量级					
本合同第一部分规定租金及物业设施管理费的金额不含增值税税额，租金和物业设施管理费之相应的增值税作为价外税（“价外税”），该等价外税的金额根据国家法律法规以及相应的税务机关的要求确定，且由承租人承担。双方确认，本合同签署时，租金适用的增值税税率为 9%，物业设施管理费适用的增值税税率为 6%。承租人应按本合同的约定，在支付每一期的租金和物业设施管理费的同时支付相应的增值税税额。为免疑义，租金和物业设施管理费之不含增值税金额不因增税税率调整而调整。					
5. 免租期：	出租人同意承租人在首期租赁期限内对于房屋享有累计 3 个月的免租期，免租期按照本合同第一部分第 4 条约定的日租金、物业设施管理费标准明细表执行。承租人在免租期间内不支付租金，但需要支付公共事业费及物业设施管理费。				
6. 保证金：	承租人支付给出租人的保证金数额应以第一年租金及物业设施管理费之和为计算标准，计算 3 个月，即人民币 1,056,830 元。				
7. 其他特别约定	（一）无论本合同是否另有约定，如因承租人无法满足政府要求或政府部门（包括政府派出机构、派出机关、委派单位）以任何方式强制要求出租人清退承租人的（包括但不限于强制对出租人园区停水停电、限制园区的正常出入、或向出租人发出不利于出租人的警告函等），出租人有权提前终止本合同而不视为违约且出租人无需向承租人承担任何赔偿或补偿责任，本合同自出租人发出提前终止通知之日起 2 个月届满之日自动终止，				

《房屋租赁及服务合同》签署页

兹证，出租人和承租人于文首所书日期签署本合同。

出租人：海宁海易智能装备有限公司(章)

授权代表：

签字：_____



承租人：联霄能源科技（浙江）有限公司(章)

授权代表：

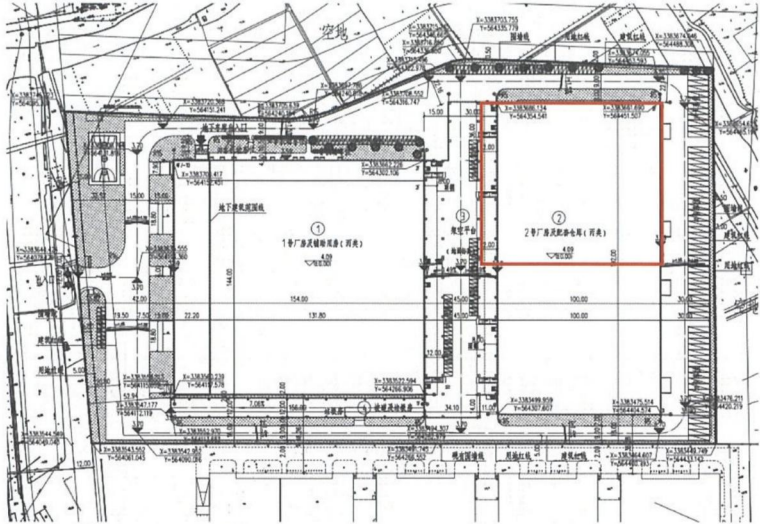
签字：_____



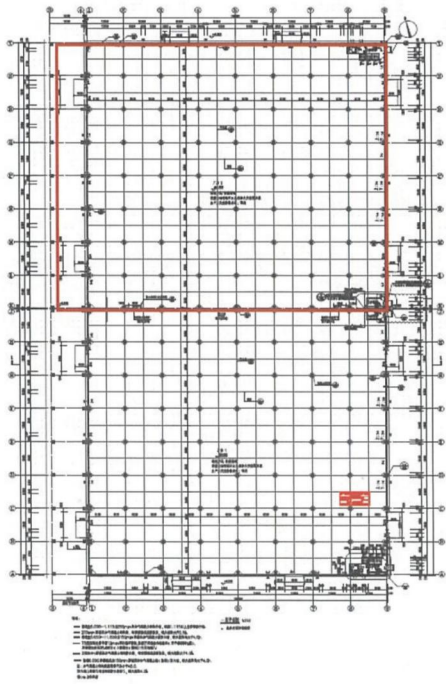
2023.1.17

附件一：房屋基本资料

● 园区总平面图



● 房屋平面图



城镇污水排入排水管网许可证

海宁海易智能装备有限公司

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令
第641号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号）的规定，经审查，准予在许可
范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期：自 2021 年 12 月 20 日
至 2026 年 12 月 19 日

许可证编号：浙海经排2021第 054 号

发证单位（章）
2021 年 12 月 20 日

排水户名称	海宁海易智能装备有限公司				
法定代表人	王帅				
营业执照注册号	91330481MA42CUU2XXQ				
详细地址	海宁市经济开发区谷水路300号				
排水户类型	一般排水	列入重点排污单位名录(是/否)	否		
许可证编号	浙海经排2021字第054号				
有效期	五年				
许可内容	排水口编号	连接管位置	排水去向(路名)	排水量(m³/日)	污水最终去向
			谷水路		丁桥污水厂
主要污染物项目及排放标准(mg/L): 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) COD≤500 PH6.5-9.5 氨氮≤45 总氮≤70 总磷≤8 悬浮物≤400					
备注					
海盐县卫生健康局 发证机关 2021年12月20日					

持 证 说 明

1、《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排

放污水许可的凭证。

2、此证书只限本排水户使用,不得伪造、涂改、出借和转让。

3、排水户应当按照“许可内容”(包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等)排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的,排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》。

4、排水户名称、法定代表人等变化的,应当在工商登记变更后30日内到原发证机关办理变更。

5、排水户应当在有效期届满30日前,向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的,《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。

附件 7 油漆 MSDS



化学品安全技术资料

2018-7-15

一、物品与厂商资料

产品名称：易珑水性防腐灰色面涂

产品编号：ET-5246A

制造商或供应商名称、地址及电话：

供应商：深圳市易珑科技有限公司

地 址：深圳市宝安区新桥街道上南东路235号10栋

生产地址：河南省开封市精细化工聚集区纬一路1号

电 话：0755- 86559409

传 真：0755- 26068554

二、成份辨识资料：

中文名称	CAS No	重量百分率
二氧化硅化合物	7631-86-9	10-60%
丙烯酸改性物	保密	10-60%
钛白粉	13463-67-7	5-20%
炭黑	1333-86-4	1-5%

三、危害辨识资料

根据下列GHS分类，该分液体是有刺激性的。

皮肤过敏性 类别1

GHS-标签



警示词 警告

可能的危害效应	健康危害效应： 皮 肤：对皮肤会造成轻微刺激。
---------	----------------------------

四、可能的危害效应

**不同暴露途径之急救方法：**

吸入中毒：将吸入者移至新鲜空气处，松开领口及皮带，立即送医院。

食入中毒：不可催吐，让中毒者喝一匙矿物油，喝 230-240 毫升的开水，并立即送医院。

皮肤接触：将接触者移开污染区，脱除衣物，以肥皂水清洗感染处，涂上药膏，严重者送医院。

眼睛接触：将接触者移开污染区，用净水彻底冲洗眼睛 15 分钟以上，立即送医院。

对急救人员之防护：佩戴防护口罩及安全眼镜、手套。

对医师之提示：无需特殊解毒剂，视病症给予支持特性疗法。

五、灭火措施

适用灭火剂：二氧化碳、化学干粉、泡沫灭火器。

燃烧危害：高分子因长期高温加热（温度 $>250^{\circ}\text{C}$ ）导致分解，可能产生烟雾或高分子之分解碎片，而造成烟雾或分解物，可能含有刺激性或毒性物质，包括氟化氢、一氧化碳、二氧化碳、氯化氯、氮氧化物等化合物。
氧气不足时会释入浓烟，操作时须戴防毒口罩。

灭火设备：消防人员需配戴全套之防火衣，若于周遭环境没有充分新鲜空气时，需配戴上压缩空气呼吸器（SCBA）如无足够安全防护装备时，消防人员需于安全距离外之安全地点使用灭火器材灭火。

六、泄露处理方法

个人应注意事项：洒落在地板上或楼梯，将会发生滑倒或跌倒之危险，应立即清除。

环境 注意事项：意外泄露将污染环境，必须立即用沙或吸附件吸收再处理，泄露区严禁烟火其它处理依环保相关法规实施。

清理方法： 泄露时予以清理，且于分离杂质后，可回收再利用或焚化处理。

七、安全处理与储存方法

安全处置：1、此物质是不燃烧性和低毒性液体，处置、运转必须用防护设备，工作人员请参考 MSDS 资料并按照普通化学品进行处置。

2、空的容器需交由专业化学品处理公司进行处理。

3、工作场地应保持通风。

4、保持通道和出口畅通无阻。

贮存方法：应密封阴凉干燥处贮存，防水防漏防晒防高温。

八、暴露预防措施



控制浓度：常态性操作时，请保持通风。

个人防护设备：

呼吸防护：普通口罩
手部防护：乳胶手套
眼睛防护：防护安全护目镜
皮肤及身体防护：长袖作业服

九、物理及化学性质

物质状态	：液体	气味	：轻微酯香味
颜 色	： 灰色	沸点\沸点范围:	>100℃
PH 值	： 4-6	爆炸界限	： N/A
闪 点	： >90℃	水中溶解度	：溶于水
蒸 气 压	： N/A	密度（水=1）	： 1.15

十、安定性及反应性

安定性：安定

特殊状况下可能之危害反应，高温持续加热时，可能会产生少量刺激性气体。

应避免之状况：避免长期储存于高于室温场所（>25℃）。

应避免之物质：强氧化剂

危害分解物：少量一氧化碳、氮氧化合物等

十一、毒性资料

致敏感性：无资料

慢毒性或长期毒性：无资料

十二、生态资料

产品不含有环境有害物质，并且根据GHS标准，本产品未被归类。

可能之环境影响/环境法溶解：无资料

分解作用：于阳光长期照射后将呈表层剥离状态目前不预期能经生化作用而分解。

生态毒性：无数据。

十三、废弃物处理方法

废弃物处理：不得任意倾倒废弃物，尤其不得弃置于地面，下水道及水源地，应依各所在地相关法律条文规范依法处理。



回收处理：未使用或未受污染产品，可由经授权取得执照之回收再利用。

十四、运送资料

本产品不属于危险化学品

国际运送规定：1、避免高温，包装应不要受损。

2、假使包装受损，将造成泄露，应尽快清理。

运送方式：本产品于内陆输送时适合空运、海运、陆运输送。

十五、法规资料

适用法规：

危险化学品安全管理条例

中华人民共和国安全生产法

中华人民共和国职业病防治法

中华人民共和国环境保护法

中华人民共和国大气污染防治法

中华人民共和国海洋环境保护法

中华人民共和国消防法

中华人民共和国固体废物污染环境防治法

工业场所有害因素职业接触限值

化学有害因素

化学品分类和危险性公示通则

国家危险废物名录

十六、其他资料

制表单位：深圳市易珑科技有限公司
地 址：深圳市宝安区新桥街道上南东路 235 号 10 栋
电 话：0755-86559409
制表日期：2018/07/15



一、物品与厂商资料

产品名称：易珑防腐面涂固化剂

产品编号：EC-5246B

制造商或供应商名称、地址及电话：

供应商：深圳市易珑科技有限公司

地 址：深圳市宝安区新桥街道上南东路235号10栋

生产地址：河南省开封市精细化工聚集区纬一路1号

电 话：0755- 86559409

传 真：0755- 26068554

二、成份辨识资料：

中（英）文名称	CAS Nr	重量百分率
硅氧烷复合物 Siloxane	63148-62-9	80-95%
酒精 Alcohol	64-17-5	5-15%

三、危害辨识资料

GHS 危险性类别：

物理危害：易燃液体：类别 3 H226 可燃液体和蒸汽

健康危害：急性毒性：类别 4 H312 和皮肤接触有害

皮肤腐蚀/刺激：类别 2 H315 造成皮肤刺激

吸入：类别2 H332吸入有害GHS-标签

GHS 标签要素

象形图：



信号词：警告

危害性说明	H226 可燃液体和蒸汽 H312 和皮肤接触有害 H315 造成皮肤刺激 H332 吸入有害吞咽和进入呼吸道可能有害
-------	--

四、可能的危害效应

不同暴露途径之急救方法：

吸入中毒：将吸入者移至新鲜空气处，保持呼吸畅通，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，送医院抢救。

食入中毒：饮足量温水。昏迷者不要催吐，送医院抢救，并出示容器或标签。

皮肤接触：立即脱去污染衣物，擦拭污染物后，用大量流动清水和肥皂水或专用洗涤剂冲洗，不要用溶剂或稀释剂洗。如果刺激发展和持续存在，应立即进行医治

眼睛接触：提出眼睑，用水洗眼睛 15 分钟以上，如眼睛刺激加深或持续，去医院诊治

对急救人员之防护：佩戴防护口罩及安全眼镜、手套。

对医师之提示：无需特殊解毒剂，视病症给予支持特性疗法。

五、灭火措施

适用灭火剂：二氧化碳、干粉、泡沫、砂土灭火。

燃烧危害：高分子因长期高温加热（温度 $>250^{\circ}\text{C}$ ）导致分解，可能产生烟雾或高分子之分解碎片，而造成烟雾或分解物，可能含有刺激性或毒性物质，包括一氧化碳、二氧化碳、氧化氯、氮氧化物等化合物。

氧气不足时会释入浓烟，操作时须戴防毒口罩。

灭火设备：消防员应穿戴完整的防护服（包括自持式呼吸装置），在上风向灭火；迅速排除周围的可燃物；用水喷雾冷却火场中的容器。

六、泄露处理方法

泄漏清除及使用的处置材料：少量泄漏可用抹布擦去，或用惰性物质吸附；大量泄漏要围堰，用干砂土围堵并吸附外泄物；覆盖以防有害气体挥发。

环境 注意事项：泄漏物用容器回收并密封，置于安全场所，避免流入排水沟或下水道。

清 理 方 法：沾有泄漏物的回收物及废弃物，根据有关法律法规适当处置。

防止发生次生害的预防措施：沾有泄漏物的回收物及废弃物，根据有关法律法规适当处置。

七、安全处理与储存方法

产品成分分析表

客户名称：安飒液压科技（苏州）有限公司

产品编号：5200367

产品描述：黑消光

日期：2023/6/20

成分 Component	百分比 Percentage (%)
环氧树脂 Epoxy Resin	70%
颜料 Pigment	5%
助剂 Additives and Curing Agent	8%
填料 Filler	17%

签名:
SIGNATURE: _____

附件 9 改性醇清洗剂 MSDS



化学品安全技术说明书

DOWCLENETM* 1601 清洗溶剂

依据 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
最初编制日期: 2021/1/29 修订日期: 2021/9/15 版本: 1.2

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名称	: DOWCLENETM* 1601 清洗溶剂
化学品英文名称	: DOWCLENETM* 1601
企业名称	: 索恺化学贸易(上海)有限公司
地址	: 上海市浦东新区耀元路 58 号环球都会广场 1 号楼 2 楼 239
邮政编码	: 200120
电话号码	: +86-021-60899262
电子邮件地址	: service@safecchem.com
应急咨询电话	: +86-400-120-6011 (英国国家化学事故应急中心) +86-532-8388-9090 (国家应急响应专线)
推荐用途	: 工业溶剂
限制用途	: 在确定用途中未提及的

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述

无色液体, 特征性气味。可燃液体; 造成皮肤刺激; 造成严重眼刺激。

GHS 危险性类别

物理性危险	: 易燃液体 类别 4
健康危害	: 皮肤腐蚀/刺激 类别 2 : 严重眼损伤/眼刺激 类别 2

上述未涉及的其他危险性, 分类不适用或无法分类。

标签要素

象形图 (GHS CN)	: 
警示词 (GHS-CN)	: 警告。
危险性说明 (GHS-CN)	: H227 - 可燃液体。 H315 - 造成皮肤刺激。 H319 - 造成严重眼刺激。
防范说明 (GHS CN)	:
预防措施	: P210 - 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。 P264 - 作业后彻底清洗。

DOWCLENETM* 1601 清洗溶剂

修订日期: 2021/9/15

事故响应	P280 - 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。 : P302+P352 - 如皮肤沾染: 用大量肥皂和水清洗。 P305+P351+P338 - 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。 P321 - 具体治疗见本标签上的附加急救指示。 P332+P313 - 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。 P337+P313 - 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。 P362+P364 - 脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。 P370+P378 - 火灾时: 使用水喷雾、二氧化碳、抗醇溶性泡沫、化学干粉灭火剂灭火。
安全储存	: P403+P235 - 存放在通风良好的地方。保持低温。
废弃处置	: P501 - 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。
物理和化学危险	
可燃液体。	
健康危害	
造成皮肤刺激; 造成严重眼刺激。	
环境危害	
无相关信息。	
其他危害	
无相关信息。	

第 3 部分 成分/组成信息

产品形态 : 混合物。

组分	浓度或浓度范围 (质量分数, %)	CAS No.
改性醇类	>= 70.00 - < 95.00	商业秘密

第 4 部分 急救措施

急救措施的描述	
一般急救措施	: 急救时要遵循个人防护措施。若患者有可能变得无意识,保持患者处于稳定侧位并转移。如果持续存在不良反应,请咨询医生。立即脱掉受污染的衣服和鞋子,彻底清洗后方可重新使用。
吸入	: 将受害人转移到空气新鲜处,保持呼吸舒适的休息姿势。

DOWCLENETM* 1601 清洗溶剂

修订日期: 2021/9/15

皮肤接触	通过适当的呼吸保护措施,将受影响人员从危险区域移走。 : 立即用大量水冲洗几分钟。如果皮肤刺激持续,请咨询医生。
眼睛接触	用大量清水清洗皮肤。 : 取出隐形眼镜。在流水下彻底冲洗眼睛(至少 10 到 15 分钟),保持眼睑大开,保护未受影响的眼睛。 用水小心冲洗几分钟。
食入	: 漱口,给大量的水或牛奶喝。不要催吐。立即呼叫医生。切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。

最重要的症状和健康影响

造成皮肤刺激; 造成严重眼刺激。

对保护施救者的忠告

避免所有非必要的接触。

对医生的特别提示

其他医疗意见或处理方式 : 对症治疗。

第 5 部分 消防措施

灭火剂

适用灭火剂	: 水喷雾、二氧化碳、抗醇溶性泡沫、化学干粉。
不适用灭火剂	: 大容量水柱喷射。

特别危险性

火灾危险	: 没有更进一步的信息。
燃烧时可能产生的有毒有害燃烧产物	: 可能释放有毒烟雾, 如: 一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及防护措施

灭火方法	: 没有更进一步的信息。
消防人员应穿戴的个体防护装备	: 不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动。 独立的呼吸防护装置。 完整的身体防护。

第 6 部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

一般措施	: 将患者移至安全地点。 远离热源/火花/明火/热表面。 禁止吸烟。 需有适当通风, 尤其是在封闭的地方。
作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	: 使用所需的个人防护设备。

DOWCLENE™* 1601 清洗溶剂

修订日期: 2021/9/15

非应急人员

- 防护装备：配戴推荐的个人防护装备。
- 应急处置程序：使用时不得饮食及吸烟。
处置后彻底洗涤。

应急人员

- 防护装备：不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动。
更多信息请参考第 8 部分"接触控制/个体防护"。
- 应急处置程序：将患者移至未受污染的区域。
避免接触皮肤及眼睛。
不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

环境保护措施

- 避免释放到环境中。
- 勿将废弃物排入下水道。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 清除方法：以沙或惰性吸收剂吸收剩余液体并带到安全地点。
- 控制方法：没有更进一步的信息。

防止发生次生灾害的预防措施

- 防止发生次生灾害的预防措施：没有更进一步的信息。
- 其他信息：在受许可的地点处置固体物质或残留物。

第 7 部分 操作处置与储存

操作处置

- 安全搬运的防护措施：远离热源/火花/明火/热表面。 禁止吸烟。
容器和接收设备接地/等势联接。
只能使用不产生火花的工具。
采取防止静电放电的措施。
在容器中可能累积可燃蒸气。
使用防爆装置。
使用所需的个人防护设备。
- 卫生措施：与食物及饮料及动物饲料分开保存。
避免与眼睛接触。
不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
接触本产品后务必洗手。
- 局部通风和全面通风：需有适当通风，尤其是在封闭的地方。

DOWCLENTM* 1601 清洗溶剂

修订日期: 2021/9/15

储存

储存条件	: 密闭储存于干燥、阴凉的地方。 存放在通风良好的地方。 保持低温。 开过的包装必须小心关妥并保持直立以避免泄漏。 只能在原容器中存放。 存放处须加锁。 防止热和阳光直射。
推荐储存温度	: 没有更进一步的信息。
包装/容器材料	: 碳钢; 不锈钢; 塑料桶。
不适用材质	: 铝。
不兼容物质	: 强酸、强氧化剂。

第 8 部分 接触控制和个体防护

职业接触限值

没有更进一步的信息。

衍生无影响水平(DNEL)

改性醇类 (CAS #: 商业秘密)	
工人	
长期的 - 全身性效应, 皮肤	44.00 mg/kg/day
长期的 - 全身性效应, 吸入	270.50 mg/m ³
一般人群	
长期的 - 全身性效应, 口服	8.75 mg/kg/day
长期的 - 全身性效应, 吸入	33.80 mg/m ³
长期的 - 全身性效应, 皮肤	16.00 mg/kg/day

预计无影响浓度 (PNEC)

改性醇类 (CAS #: 商业秘密)	
PNEC 水生环境 (淡水)	0.525 mg/L
PNEC 水生环境 (海水)	0.0525 mg/L
PNEC 水生环境 (间歇的, 水)	5.25 mg/L
PNEC 沉淀物 (淡水)	2.36 mg/kg
PNEC 沉淀物 (海水)	0.236 mg/kg
PNEC 土壤	0.16 mg/kg
PNEC 污水处理厂	10.00 mg/L

生物限值

没有更进一步的信息。

监测方法

没有更进一步的信息。

工程控制

确保工作点通风良好。

DOWCLENETM* 1601 清洗溶剂

修订日期: 2021/9/15

个体防护装备

环境接触控制	: 避免释放到环境中。
防护服材质	: 耐化学工作服。
手防护	: 通过佩戴符合 EN 374 标准的防护手套给予适当的保护。 在使用前,在任何情况下都应对其特殊工作场所的适用性(即机械阻力,产品兼容性和抗静电性)进行测试。 遵守制造商的说明和有关使用,储存,保养和更换防护手套的信息。 物理损坏或磨损时,应立即更换防护手套。 设计操作规程避免永久使用防护手套。 适当的材料 丁基橡胶 适当的材料 氯化聚乙烯(CPE) 适当的材料 聚乙烯 适当的材料 乙基乙烯醇层压(EVAL) 适当的材料 在短期接触/防溅保护的情况下: 材料厚度 > 0.35 mm 渗透时间 > 10 min 适当的材料在长期接触的情况下: 材料厚度 > 0.35 mm 渗透时间 > 120 min
眼面防护	: 紧密贴合护目镜(EN 166)
皮肤和身体防护	: 耐化学工作服。
呼吸系统防护	: 如果超出工作场所接触限值,则必须佩戴特定工作批准的呼吸保护。如果粉尘形成,请在没有规定工作场所阈值的情况下采取适当的呼吸保护措施。 呼吸器 A

第 9 部分 理化特性

物理状态	: 液体
外观	: 液体
颜色	: 无色
气味	: 特征性气味
气味阈值	: 无资料
pH	: 无资料
蒸发速度	: 无资料
熔点	: 无资料
凝固点	: -75 °C
沸点	: 170 - 175 °C
闪点	: 63 °C
自燃温度	: 242 °C

DOWCLENETM* 1601 清洗溶剂

修订日期: 2021/9/15

分解温度	: 无资料
易燃性 (固体、气体)	: 可燃液体
蒸气压	: 1.1 hPa (20 °C)
相对蒸气密度(空气以 1 计)	: 无资料
相对密度	: 0.88 (25 °C)
密度	: 无资料
溶解性	: 无资料
水溶性	: 6.3%
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	: 1.1 (20 °C)
运动粘度	: 3.85 mm²/s (20 °C)
动力粘度	: 无资料
爆炸极限 (vol %)	: 1.1 - 8.4 vol %
爆炸下限 (LEL)	: 1.1 vol %
爆炸上限 (UEL)	: 8.4 vol %
放射性	: 否
爆炸性	: 无爆炸性
氧化性	: 无氧化性

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性	: 正常条件下稳定。
反应性	: 本产品在正常使用、储存与运输条件下不具反应性。
危险反应	: 正常使用条件下无已知的危险反应。
应避免的条件	: 防止热和阳光直射。
禁配物	: 强酸、强氧化剂。
危险的分解产物	: 在正常储存与使用条件下，不会产生危害分解物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性	
急性毒性 (经口)	: 非此类
急性毒性 (经皮)	: 非此类
急性毒性 (吸入)	: 非此类

改性醇类	
LD50 经口 大鼠	1900 mg/kg
LD50 经口 大鼠	3300 mg/kg (OECD 401)

DOWCLENETM* 1601 清洗溶剂

修订日期: 2021/9/15

改性醇类	
LD50 经皮 大鼠	> 2000 mg/kg

皮肤腐蚀/刺激

皮肤腐蚀/刺激	: 造成皮肤刺激。
pH	: 无可用数据

严重眼损伤/眼刺激

严重眼损伤/眼刺激	: 造成严重眼刺激。
-----------	------------

呼吸道或皮肤致敏

呼吸道或皮肤致敏	: 非此类
----------	-------

生殖细胞致突变性

生殖细胞致突变性	: 非此类
----------	-------

致癌性

致癌性	: 非此类
-----	-------

生殖毒性

生殖毒性	: 非此类
------	-------

特异性靶器官系统毒性 一次接触

特异性靶器官系统毒性 一次接触	: 非此类
-----------------	-------

特异性靶器官系统毒性 反复接触

特异性靶器官系统毒性 反复接触	: 非此类
-----------------	-------

吸入危害

吸入危害	: 非此类
------	-------

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

生态学 - 一般	: 本产品不被认为对水生生物有害,长期来说亦不对环境有害。
水生环境危险, 短期 (急性)	: 非此类
水生环境危险, 长期 (慢性)	: 非此类

改性醇类	
LC50 - 鱼类 [1]	560 - 1000 mg/L (Poecilia reticulata, OECD 203)
EC50 - 甲壳纲动物 [1]	> 1000 mg/L (Daphnia magna, OECD 202)

DOWCLENETM* 1601 清洗溶剂

修订日期: 2021/9/15

持久性和降解性

改性醇类	
持久性和降解性	易生物降解
生物降解性	90 %/28 d

潜在的生物累积性

改性醇类	
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	1.1 (20 °C)

土壤中的迁移性

DOWCLENETM* 1601 清洗溶剂	
土壤中的迁移性	无相关信息
正辛醇/水分配系数 (Log Kow)	无可用数据
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	无可用数据

其他环境有害作用

分级程序 (臭氧) : 无资料

PBT 和 vPvB 评价结果

PBT : PBT (持续性、生物累积性和毒性) : 未评估
vPvB : vPvB (非常持久的、高度生物累积性) : 未评估

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品 : 依据合格的处理厂的分类说明处置内容物及容器。
污染包装物 : 依据合格的处理厂的分类说明处置内容物及容器。

第 14 部分 运输信息

道路运输 (JT/T 617)	关于危险货物运输的建议书 (UN RTDG)	海运 (IMDG)	航空运输 (IATA)	内陆水路运输 (ADN)	铁路运输 (RID)
联合国危险货物编号 (UN 号)					
不适用	不适用	未规定	未规定	未规定	未规定
正式运输名称					
不适用	不适用	未规定	未规定	未规定	未规定

DOWCLENETM* 1601 清洗溶剂

修订日期: 2021/9/15

道路运输 (JT/T 617)	关于危险货物运输的建议书 (UN RTDG)	海运 (IMDG)	航空运输 (IATA)	内陆水路运输 (ADN)	铁路运输 (RID)
运输单据说明					
不适用	不适用	未规定	未规定	未规定	未规定
运输危险性分类					
不适用	不适用	未规定	未规定	未规定	未规定
包装类别					
不适用	不适用	未规定	未规定	未规定	未规定
环境危害					
不适用	不适用	未规定	未规定	未规定	未规定

运输注意事项

道路运输 (JT/T 617)

不适用

关于危险货物运输的建议书 (UN RTDG)

不适用

海运 (IMDG)

未规定

航空运输 (IATA)

未规定

内陆水路运输 (ADN)

未规定

铁路运输 (RID)

未规定

第 15 部分 法规信息

新化学物质环境管理登记办法 (生态环境部 2020 第 12 号令)

中国现有化学物质名录 (IECSC) : 含有列入物质

危险化学品安全管理条例 (国务院令第 591 号)

危险化学品目录 (2015 版) : 视为危险化学品

其他国内法规名录或清单

GB12268-2012 危险货物品名表 : 未受管制

第 16 部分 其他信息

修订说明	: 最初编制日期: 2021 年 01 月 29 日 修订日期: 2021 年 09 月 15 日
参考文献	: ECHA LOLI
缩略语和首字母缩写	
SDS	: 化学品安全技术说明书
LC50	: 半数致死浓度
LD50	: 半数致死剂量
EC50	: 半数效应浓度
IMDG	: 国际海运危险品法规
IATA	: 国际航空运输协会
ADN	: 欧盟有关国际危险货物内陆水道运输的协议
RID	: 国际危险货物铁路运输欧洲协定
培训意见	: 本产品的正常使用应当提示根据包装上的说明使用
其他信息	: 无可用信息

化学品安全说明书 (SDS)，中国

TM* 陶氏化学公司注册商标

免责声明: 本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者, 在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本 SDS 所导致的伤害, 本 SDS 的编写者将不负任何责任。



货物运输条件鉴定书

Certification for Safe Transport of Chemical Goods

非限制性货物

样品名称 : DOWCLEN 1601 改性醇金属清洗剂

Sample Name: DOWCLEN 1601

委托单位 : 索恺化学贸易(上海)有限公司
SAFECEM Chemicals Trading (Shanghai) Co., Ltd.

生产单位 : 索恺化学贸易(上海)有限公司
SAFECEM Chemicals Trading (Shanghai) Co., Ltd.



Witness Better Life
SICIT 上海化工院检测有限公司
Shanghai Institute of Chemical Industry Testing Co., Ltd



货物运输条件鉴定书

Certification for Safe Transport of Chemical Goods

NO. 202200322064532

Page 1 / 2

样品名称 Sample Name	中文 Chinese	DOWCLEN 1601 改性醇金属清洗剂
	英文 English	DOWCLEN 1601
委托单位 Consignor	索恺化学贸易(上海)有限公司 SAFECHEM Chemicals Trading (Shanghai) Co., Ltd.	
生产单位 Manufacturer	索恺化学贸易(上海)有限公司 SAFECHEM Chemicals Trading (Shanghai) Co., Ltd.	
检验方法、程序 Inspection Methods and Procedures	JT/T617-2018《危险货物道路运输规则》第2、3部分 JT/T 617-2018 Regulations concerning road transportation of dangerous goods Part 2 and 3	
样品外观与气味 Appearance & Odor	无色透明液体, 稍有气味 Colorless transparent Liquid, Weak odor	
IDENTIFICATION 鉴定结论 CONCLUSION	1. 危险性识别 (Hazards identification) 无。 None. 2. 公路运输按照JT/T 617-2018办理的类项 (Suggestion according to JT/T 617-2018) 可不受规则限制。 The substance is not subject to JT/T617-2018. 3. 包装类别 (Packing Group) 无。 None.	
	检验日期: 2022-02-09 签发日期: 2022-02-09 生效日期: 2022-02-09 Inspection Date: Issue Date: Effective Date:	
备注 Comment	无。None.	

批准
Approver:

张小明

审核
Checker:

董学胜

主检
Appraiser:

刘妮娜



货物运输条件鉴定书

Certification for Safe Transport of Chemical Goods

NO. 202200322064532

Page 2 / 2

鉴定项目 Identification Items	鉴定结果 Identification Results
爆炸危险性鉴定 Identification of Explosive Hazards	该货物不属于爆炸品。 The product is not classified in Explosives.
易燃危险性鉴定 Identification of Flammable Hazards	经测试，闭杯闪点64.0度，表明该货物不属于第3类易燃液体。 In the closed-cup flash point test, fp 64.0℃ ,so the product is not classified in Class 3 (Flammable Liquids).
氧化危险性鉴定 Identification of Oxidative Hazards	该货物不属于氧化剂和有机过氧化物。 The product is not classified in Oxidizing Substances and Organic Peroxides.
毒害及传染危险性鉴定 Identification of Toxic & Infectious Hazards	该货物不属于毒害品和感染性物质。 The product is not classified in Toxic and Infectious Substances.
放射危险性鉴定 Identification of Radioactive Hazard	该货物无放射危险性。 The product is not classified in Radioactive Material.
腐蚀危险性鉴定 Identification of Corrosive Hazard	该货物不属于腐蚀品。 The product is not classified in Corrosives.
其他危险性鉴定 Identification of other Hazards	该货物无其它危险性。 The product presents no other dangerous properties.
-验证码:319451-	

报告结束

附件 10 脱脂剂 MSDS



化学品安全技术说明书

按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

上海凯密特尔化学品有限公司 安全技术说明书 版本: B.0

产品名称:	GARDOCLEAN S5166/2
最后修订日期:	2015年12月17日
最初编制日期:	2007年8月24日
MSDS编码:	C.1.QX.150.00

第一部分 化学品和企业标识

化学品名称	GARDOCLEAN S5166/2
供应商名称	上海凯密特尔化学品有限公司
企业地址	中国 上海市浦东康桥工业园区康安路628号 201315
联络电话	+86-(0)21-20785166
传真号码	+86-(0)21-58121062*7326
应急电话	+86-(0)21-20785518
电子邮件地址	sdsservice@chemetall.com.cn
推荐用途和限制用途	金属清洗剂

第二部分 危险性概述

紧急情况概述	接触症状: 红斑, 疼痛。误食会严重腐蚀口腔和喉咙, 并有消化道和胃部穿孔的危险。
--------	---

GHS危险性类别	金属腐蚀物	类别1
	皮肤腐蚀/刺激	类别1A
	生殖毒性	类别2

标签要素

象形图



警示词	危险
危险性说明	H290 可能腐蚀金属

防范说明	H314 造成皮肤严重灼伤和眼损伤。
	H361 怀疑对生育能力和胎儿造成伤害
预防措施	P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。
	P201 使用前取得专用说明。
事故响应	P202 在阅读并明了所有安全防范措施之前请勿搬动。
	P234 只能在原容器中存放
安全储存	P264 作业后彻底清洗。
	P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
废弃处置	P301+P330+P331 如误吞咽: 漱口。不要诱导呕吐。
	P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。沾染的衣服清洗后方可重新使用。
特殊的危险性	P305+P351+P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
	P308+P313 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。
无资料。	P304+P340 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。
	P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用。
无资料。	P390 吸收溢出物, 防止材料损坏。
	P310 立即呼叫解毒中心/医生。
无资料。	P321 具体治疗见第四部分。
	P405 存放处加锁。
无资料。	P406 存放于耐腐蚀或带耐腐蚀衬里的容器中。
	P501 按地方/国家有关规定送有资质处理厂处置内装物/容器。

第三部分 成分/组成信息

化学品类型	混合物
化学名或通用名	碱性水溶液。
危险组分	CAS登记号
硼酸钾	1332-77-0
碳酸钾	584-08-7
氢氧化钾	1310-58-3
水	62

第四部分 急救措施

吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。如果症状持续，就医。
皮肤接触	立即以大量的水冲洗至少15min，如果症状持续，就医。
眼睛接触	用大量的水冲洗眼睛和眼睑，至少15min。立即就医。
食入	漱口，立即服用大量水，禁止催吐，立即就医。
对保护施救者的忠告	确保自我防护，移出危险区域。
对医生的特别提示	医生可以向毒物中心求助。

第五部分 消防措施

灭火方法和灭火剂	根据实际情况采用适当的灭火剂。 避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散
特别危险性	火场中或受热可能产生有毒物质。
特殊灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。 隔离事故现场，禁止无关人员进入。 收容和处理消防水，防止污染环境。
保护消防人员特殊的防护装备	消防人员需佩戴携气式呼吸器。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施，防护装备和应急处置程序	使用个人防护设备。 尽可能切断所有泄漏源。 将人员从泄露的逆风放学撤离至安全区域。
环境保护措施	收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道，地表水和地下水
泄露化学品的收容，处置方法，以及所使用的处置材料	确保通风良好；用液体粘结剂吸收（砂子，硅藻土，酸性粘结剂，一般粘结剂），尽可能将泄漏液体收集在合适的容器中废弃。 小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭和其他惰性材料吸收，并转移至安全场所，禁止冲入下水道。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。回收或运至废物处理场所处置。
防止发生次生危害的预防措施	没有特别要求的措施。

第七部分 操作处置与储存

操作处置	操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。
------	-----------------------

操作处置印在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。
 避免眼和皮肤接触。个体防护措施参见第八部分。
 不要吸入蒸气和喷雾。
 使用后洗手, 禁止在工作场所进饮食。
 常规防火措施。
 工作场所应配备眼睛冲洗装置。
 配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。
储存
 储存于阴凉通风的库房。防止结霜。
 在原容器中储存, 储存温度-7 - 40 °C。
 保持容器密封。
 由指定的专人进行保管。
 远离金属, 酸性物质。

第八部分 接触控制和个体防护

容许浓度

职业接触限值

组分名称	CAS-No.	限值	类型	备注
氢氧化钾	1310-58-3	2 mg/m ³	MAC	GBZ 2.1

生物限值

无资料。

工程控制方法

加强通风, 特别是密闭区域, 保持空气中的浓度低于职业接触限值。
 通风充足的区域, 使用适当的呼吸设备, 建议滤罩类型: B-P2。
 提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护设备

呼吸系统防护

空气中浓度超标时, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴携气式呼吸器。

手防护

戴丁基橡胶手套, 手套一有破损应立即更换并注意有效使用时间。

眼睛防护

戴紧贴合的防护眼镜。

皮肤和身体防护

穿化学防护服。

特殊条件下的特殊防护措施

避免气雾的形成。

第九部分 理化特性

物态、形状

液体

颜色

无色至黄色

气味	刺激气味
pH值 (20°C)	13
熔点/凝固点 (°C)	<-20°C
沸点、初沸点和沸程 (°C)	无资料。
闪点 (°C)	不适用
爆炸极限%	没有爆炸危险。
蒸气压 (hPa) (20°C)	无资料。
蒸汽密度 (空气=1)	无资料。
密度 (水=1)	1.35 g/cm ³
溶解性	完全可溶
n-辛醇/水分配系数	无资料。
自燃温度 (°C)	不自燃。
分解温度 (°C)	无资料。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性	在规定储存条件下稳定。
危险反应性	按规定使用及储存, 无分解。
应避免的条件	与强酸会放出热量。与两性金属反应会放出氢气。
不相容的物质	与酸, 轻金属不相容
危险的分解产物	按规定使用无分解

第十一部分 毒理学信息

急性毒性	急性口服毒性 估计: > 2,000 mg/kg, 计算方法。 氢氧化钾, LD50: 365 mg/kg, 物种: 大鼠。 硼酸钾, LD50: 3,690 mg/kg, 物种: 大鼠。 碳酸钾 LD50: > 2,000 mg/kg, 物种: 大鼠。 急性毒性经皮肤 碳酸钾 LD50: > 2,000 mg/kg, 物种: 兔 急性毒性吸入 碳酸钾: LC50: > 4.96 mg/l, 接触时间: 4.5h。
皮肤刺激或腐蚀	引起严重的皮肤灼伤。
眼睛刺激或腐蚀	引起严重眼损伤。
呼吸或皮肤过敏	无资料。

生殖细胞突变性	硼酸钾: 埃姆斯试验, 结果: 负。方法: OECD Test Guideline 471, 受试物: 交叉参照 体外哺乳动物细胞基因突变试验 结果: 负。方法: OECD Test Guideline 476, 受试物: 交叉参照 测试体外染色体畸变 结果: 负。受试物: 交叉参照 体内遗传毒性 硼酸钾 物种: 小鼠母鼠, 经口, 结果: 负。方法: OECD Test Guideline 474, 受试物: 交叉参照
致癌性	无资料。
生殖毒性	硼酸钾 NOEL INVITTOX. 1992. Protocol No.47: HET-CAM 测试: 94.6 mg/kg, 大鼠, 经口, 受试物: 交叉参照 致畸性 硼酸钾 NOEL: 52 mg/kg NOAEL parents NOEL: 72 mg/kg, 大鼠, 方法: OECD Test Guideline 414, 受试物: 交叉参照 可能影响胎儿。
特异性靶器官系统毒性---一次接触	无资料。
特异性靶器官系统毒性---反复接触	无资料
吸入危害	如果吞下,严重烧伤的口腔和喉咙, 有消化道穿孔的危险

第十二部分 生态学信息

生态毒性	该产品生态研究不适用 对鱼的毒性 氢氧化钾: LC50: 28.6 mg/l, 接触时间24h, 物种: 鱼, 方法: OECD Test Guideline 203。 氢氧化钾: LC50: 80 mg/l, 接触时间96h, 物种: 食蚊鱼。 硼酸钾 LC50: 400 - 3,919 mg/l, 接触时间96h, 物种: 鱼。 碳酸钾 LC50: 68 mg/l, 接触时间96h, 物种: 虹鳟鱼。 对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性: 氢氧化钾, EC50: > 100 mg/l, 物种: 水蚤, 方法: OECD Test Guideline 202。 硼酸钾 243 - 7,438 mg/l 碳酸钾 EC50: > 100 mg/l, 物种: 水蚤, 方法: OECD Test Guideline 202。 对藻类的毒性 硼酸钾 EC50: 216 mg/l, 物种: 绿藻 对细菌的毒性 硼酸钾 NOEC: 10 mg/l
------	---

持久性和降解性	无资料。
潜在的生物累积性	不易生物累积。
土壤中的迁移性	无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置前应参阅国家和地方的有关法规

废弃物的性质	危险废物
残余废弃物	尽可能回收利用。如果不能回收利用, 采用焚烧方法进行处置。 不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。
受污染的容器和包装	将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。 处置人员的安全防范措施参见第八部分。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物运输编号	1719
联合国运输名称	苛性碱液体, 未另作规定的
联合国危险性分类	8
包装类别	II
包装标志	8
包装方法	塑料桶
环境危害	否
海洋污染物 (是/否)	否
运输注意事项	夏季最好早晚运输。 运输途中应防暴晒、雨淋, 防高温。 中途停留时应远离火种、热源、高温区。 公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。 铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分 法规信息

适用法规	GB 12268-2012 危险货物品名表。 该产品不含有未列入欧盟法规高关注物质(Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), Article 57)的组分。 本产品根据国家相关法规进行分类并使用标签, 对GHS制度的实行可能没有覆盖所有的危险类别。
------	---

第十六部分 其他信息

参考文献	无。
编写和修订信息	本修订版对以下内容进行了修订:第二部分, 危险性概述, 增加了GHS危险性分类和标签要素。
缩略语和首字母缩写	MAC-Maximum Allowable Concentration, 工作地点, 在一个工作日内, 任何时间有毒化学物质均不应该超过的浓度。
免责声明	此安全技术说明书资料是依据我们的现有知识和经验编写, 并且仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。此安全技术说明书只为那些受过适当训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。此安全技术说明书的使用者, 在特殊条件下必须对该安全技术说明书的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用此安全技术说明书所导致的伤害, 此安全技术说明书的编写者将不负任何责任。采取必要的措施以符合适用法规的要求始终是使用者的责任。

附件 11 表面活性剂 MSDS



安全技术说明书

页: 1/9

Chemetall (now part of BASF Group) 安全技术说明书

日期 / 修订: 05.12.2018

版本: 1.0

产品: GARDOBOND ADDITIVE H 7359

(30723294/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 03.07.2020

1. 化学品及企业标识

GARDOBOND ADDITIVE H 7359

公司:

浙江凯密特尔表面处理材料有限公司
浙江省嘉兴市平湖市独山港镇乍全公路北侧(浙江独山港经济开发区管理委员会三号楼363室)
邮编: 314203
Tel: +86 21-58120929
Fax: +86 21-58121062
Email: china-psr-sds@basf.com

紧急联络信息:

电话: 400 626 7911

Company:

Zhejiang Chemetall Surface Treatment
Materials Co., Ltd.
North Zhaquan Road, Dushangang Town,
Pinghu City (Room 363, Building 3,
Management
Committee, Dushangang Economic
Development Zone, Zhejiang)
Jiaxing, Zhejiang, P.R.China. 314203
Tel: +86 21-58120929
Fax: +86 21-58121062
Email: china-psr-sds@basf.com

Emergency information:

Telephone: 400 626 7911

2. 危险性概述

纯物质和混合物的分类:

皮肤腐蚀/刺激: 分类 2

严重损伤/刺激眼睛: 分类 1

对水环境的急性危害: 分类 3

标签要素和警示性说明:

图形符号:



警示词:

危险

危险性说明:

H315 造成皮肤刺激。

H318 造成严重眼损伤。

H402 对水生生物有害。

警示性说明（预防）:

P280 佩戴防护手套/防护服和眼镜/面部防护用品。

P273 避免释放到环境中。

P264 操作后用大量水和肥皂彻底清洗。

警示性说明（响应）:

P332 + P313 若皮肤有刺激感：寻医诊治。

P310 立即打电话给毒物咨询中心或送医。

P305 + P351 + P338 若接触眼睛：小心翻转眼睑，用水冲洗数分钟。若方便，摘除隐形眼镜后继续冲洗。

P302 + P352 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。

P362 + P364 脱去受污染的衣物并在下次使用前清洗。

P321 具体处置办法（详见标签）。

警示性说明（废弃物处置）:

P501 内装物/容器应按照地方/区域/国家/国际规章处置（如：交危险废物或特殊废物收集公司进行处置）。

其它危害但是不至于归入分类:

此部分提供适用的其它危害信息，这些信息不影响分类，但可能会影响该物质或混合物的整体危害性。

3. 成分/组成信息

化学性质: 混合物

有机的，无机物，水溶液

危险组分

硫酸单十二烷基酯铵 (盐)

含量 (W/W): $\geq 20\%$ - $< 25\%$

CAS No.: 2235-54-3

急性毒性: 分类 5 (口服)

皮肤腐蚀/刺激: 分类 2

严重损伤/刺激眼睛: 分类 1

对水环境的急性危害: 分类 2

对水环境的慢性危害: 分类 3

水: 75-80%

4. 急救措施

一般建议:

急救人员应注意自身安全。将受害者从危险区域转移。立即脱掉受污染的衣物、内衣及鞋子。电话毒物控制中心或内科医师做治疗建议。

如吸入:

将受害者移至空气新鲜处, 保持病人冷静。 如果症状持续, 就医诊治。

皮肤接触:

彻底用肥皂和水冲洗受影响的地方。 如果症状持续, 就医诊治。

眼睛接触:

立即用大量清水冲洗眼睑, 至少30分钟。 就医诊治。

摄食:

用水立即清洗口腔。 不引起呕吐。 就医诊治。

医生注意事项:

症状: 最重要的已知症状和危害在标签 (见第2章) 和/或第11章中已有描述。

处理: 对症治疗。

5. 消防措施

适宜的灭火介质:

二氧化碳, 干粉末, 抗溶性泡沫, 水喷雾

基于安全原因不适用的灭火介质:

直流水喷射

特殊危害:

碳氧化物, 氮氧化物, 硫氧化物

特殊保护设备:

可能需要适当的呼吸设备。

更多信息:

使用水喷雾冷却处于危险状态的容器。单独收集受污染的消防水，不允许排入污水及废水系统。按照官方条例处置火灾残骸和受污染的消防水。

6. 泄漏应急处理

个人预防措施:

穿着个人防护服。对于处置产品的意见，见安全技术说明书的第7章和第8章。

环境污染预防:

不得排入排水沟/地表水系/地下水系中。不得排入下土层/土壤中。

清理或收集方法:

确保通风良好。使用不易燃的吸收材料，如沙、泥土、蛭石、硅藻土，容纳和收集溢出物，并且依照废弃物法规把溢出物置于适当的容器中进行处理(见第13部分)。优先使用清洁剂，避免使用溶剂。用适宜的容器收集废弃物，贴好标签、密封。

7. 操作处置与储存

操作处置

不得将残余产品再装入容器中。工作地点提供良好通风(如有必要，设置局部排气通风装置)。避免吸入蒸气及喷雾。工作场所应该配备紧急淋浴和眼睛冲洗装置。避免沾及皮肤、眼睛和衣物。远离食品、饮料和动物饲料。警告用户安全措施和预防措施以防止事故发生。

防火防爆:

远离点火源-禁止吸烟。应注意相应的防火措施。

储存

适于作容器的材料: 不锈钢 1.4301 (V2)，玻璃，耐热漆 R 78433，环氧酚醛树脂 EHD0022，高密度聚乙烯，低密度聚乙烯，聚对苯二甲酸乙二酯，聚丙烯

关于存储条件的详细信息: 只允许经过训练培训的人进入储存地。仅在原容器中保存。保持容器密封并在阴凉、通风良好处保存。防阳光直晒。

8. 接触控制和个体防护

个人防护设施

呼吸防护:

如通风不畅，戴呼吸保护器。

双手保护:

使用合适的丁腈橡胶或丁基橡胶防护手套。请遵循手套制造商的关于在特定工作条件下的渗透率和破裂时间的用法说明。

耐化学防护手套(EN 374)

关于渗透时间的详细信息可从手套生产商获得。

防护手套应测试其具体适用性(例如,机械强度、和其它产品的相容性及防静电性能)。

眼睛保护:

紧贴式护目镜(防溅护目镜),例如(EN 166)

身体保护:

符合DIN EN 13034(第6类)的耐化学腐蚀防护服

一般安全及卫生措施:

根据优良工业卫生和安全实践操作。不要吸入蒸气/喷雾。避免沾及皮肤、眼睛和衣物。应就近设置洗眼泉和安全淋浴。立即脱去所有污染的衣着。远离食品、饮料和动物饲料。下班或小憩前应洗手洗脸。

9. 理化特性

形状:	液体
颜色:	无色至浅黄
气味:	可察觉的
PH值:	不适用
熔点:	未测试的
沸点:	100.00 度
闪点:	101 度
可燃性(固体/气体):	不可燃
爆炸下限:	未测试的
燃烧温度:	未测试的
自热能力:	这不是一个可以自热的物质。
爆炸危险:	无爆炸性
促燃性:	无助燃性。
蒸气压:	(20 度) 未测试的

	(50 度) 未测试的	
密度:	1.015 克/cm ³ (20 度)	
水溶性:	可混溶的	
运动学粘度:	7.3 mm ² /s (20 度)	
	(40 度) 未测试的	
流动时间:	31 s	(DIN EN ISO 2431; 3 mm)

10. 稳定性和反应性

需避免的情况:
杜绝一切火源: 热源、火星、明火。

危险反应:
未知

可能的分解产物。:
如按照规定/指示存储和操作, 无危险分解产物。

11. 毒理学信息

急性毒性

急性毒性评价:
根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

刺激性

刺激效应的评价:
皮肤接触有刺激性。 可能对眼睛造成严重的伤害。

呼吸/皮肤过敏

致敏性的评价:
根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

生殖细胞突变性

诱变性评价:

根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

致癌性

致癌性评价:

根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

生殖毒性

生殖毒性评价:

根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

发展性毒性

致畸形评价:

根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

特异性靶器官系统毒性 (一次接触):

一次接触特异性靶器官系统毒性评估:

根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

重复剂量毒性和特异性靶器官系统毒性 (重复接触)

反复给药毒性:

根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

吸入性危害

预计没有吸入伤害。

12. 生态学信息

生态毒性

水生毒性评价:

对水生生物有害。 无该产品的试验测试结果。 不得排入下水道及河道。

迁移率

对化学品在不同环境介质间转换的评估:

尚无资料。

持续性和可降解性

生物降解和消除评价 (H20):

尚无有关生物降解和消除方面的资料。

生物积累潜势

生物积累潜势:

尚无资料。

13. 废弃处置

遵守国家和当地法规要求。

受污染的包装:

尽可能清空受污染包装并按物质/产品相同的方式进行处置。

14. 运输信息

陆地运输

道路运输

根据运输规则, 不列入危险货物。

铁路运输

根据运输规则, 不列入危险货物。

内河运输

根据运输规则, 不列入危险货物。

海洋运输

IMDG

根据运输规则, 不列入危险货物。

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

航空运输

IATA/ICAO

Air transport

IATA/ICAO

Chemetall (now part of BASF Group) 安全技术说明书

日期 / 修订: 05. 12. 2018

版本: 1.0

产品: GARDOBOND ADDITIVE H 7359

(30723294/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 03.07.2020

根据运输规则, 不列入危险货物。

Not classified as a dangerous good under transport regulations

15. 法规信息

需标示的主要危害成分: 硫酸单十二烷基酯铵(盐)

其它法规

本安全技术说明书是根据《化学品分类和危险性公示 通则》制作。

如果本产品根据GHS规则定义为危险化学品, 须遵守《危险化学品安全管理条例》规定。

本产品须遵守《中华人民共和国药品管理法》(如果产品应用于药品), 《饲料和饲料添加剂管理条例》(如果产品应用于饲料)和《中华人民共和国食品安全法》(如果产品应用于食品)。

16. 其他信息

推荐用途: 添加剂

不适于使用: 未知

左边缘划斜线的部分注明对前版本的修正。

此安全技术说明书中资料是依据我们的现有知识和经验编写, 且仅对产品的安全要求进行了描述。安全技术说明书既不是(COA)也不是技术数据表。不得被误认为是规范的协议。这个安全数据表确定的用途既不代表有关物质/混合物的相应合同的质量的协议, 也没有合同指定的用途。本产品的接收人有责任确保遵守所有权和现行的法律法规。

附件 12 硅烷 MSDS



安全技术说明书

页: 1/10

巴斯夫 安全技术说明书

日期 / 修订: 29. 01. 2019

版本: 1.0

产品: OXSILAN ADDITIVE 9900

(30723939/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 22.05.2023

1. 化学品及企业标识

OXSILAN ADDITIVE 9900

推荐用途: 添加剂

不推荐用途: 未知

公司:

巴斯夫(中国)有限公司

中国 上海

浦东江心沙路300号邮政编码 200137

电话: +86 21 20391000

传真号: +86 21 20394800

E-mail地址: china-psr-sds@basf.com

Company:

BASF (China) Co., Ltd.

300 Jiang Xin Sha Road

Pu Dong Shanghai 200137, CHINA

Telephone: +86 21 20391000

Telefax number: +86 21 20394800

E-mail address: china-psr-sds@basf.com

紧急联络信息:

巴斯夫紧急热线中心 (中国)

+86 21 5861-1199

巴斯夫紧急热线中心 (国际):

电话: +49 180 2273-112

Emergency information:

Emergency Call Center (China):

+86 21 5861-1199

International emergency number:

Telephone: +49 180 2273-112

2. 危险性概述

纯物质和混合物的分类:

急性毒性: 分类 5 (口服)

皮肤腐蚀/刺激: 分类 1

严重损伤/刺激眼睛: 分类 1

标签要素和警示性说明:

图形符号:



警示词:
危险

危险性说明:

H303 吞咽可能有害。
H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。

警示性说明 (预防):

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
P264 作业后用大量水和肥皂彻底清洗。
P260 不要吸入粉尘/烟雾。

警示性说明 (响应):

P305 + P351 + P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
P304 + P340 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。
P303 + P361 + P353 如皮肤 (或头发) 沾染: 立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
P301 + P330 + P331 如误吞咽: 漱口。不要诱导呕吐。
P310 立即呼叫解毒中心或医生。
P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用。

警示性说明 (储存):

P405 存放处须加锁。

警示性说明 (废弃物处置):

P501 内装物/容器应按照地方/区域/国家/国际规章处置或 (交危险废物或特殊废物收集公司进行处置)。

其它危害但是不至于归入分类:

依据pH值划分“腐蚀性”。(Regulation (EC) No. 1272/2008)

3. 成分/组成信息

化学性质: 混合物

氟锆酸 2-2.5%, 硝酸锌1-2%, 甲磺酸5-10%, 水85.5-92%

巴斯夫 安全技术说明书
日期 / 修订: 29. 01. 2019
产品: OXSILAN ADDITIVE 9900

版本: 1.0

(30723939/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 22.05.2023

危险组分

氟锆酸

含量 (W/W): 2-2.5 %
CAS No.: 12021-95-3

金属腐蚀物: 分类 1
急性毒性: 分类 3 (吸入-蒸汽)
急性毒性: 分类 3 (口服)
急性毒性: 分类 3 (皮肤接触)
皮肤腐蚀/刺激: 分类 1B

4. 急救措施

一般建议:

立即脱掉受污染的衣物、内衣及鞋子。将受害者从危险区域转移。保持伤员镇静, 注意保暖。急救人员应注意自身安全。中毒症状甚至在事故发生几小时后仍可能出现, 所以须持续医疗观察至少48小时。电话毒物控制中心或内科医师做治疗建议。

如吸入:

将受害者移至空气新鲜处, 保持病人冷静。如果症状持续, 就医诊治。

皮肤接触:

立即去除污染的衣服, 在重新使用前清洁或作必要的处理。用大量水冲洗至少15分钟以上。立即就医诊治。敷上葡萄糖酸钙软膏。

眼睛接触:

翻转眼睑, 立即用流动清水清洗15分钟以上, 咨询眼科医生。立即就医诊治。

摄食:

立即冲洗口腔和喝牛奶或氢氧化镁/碳酸钙悬浮液, 不要催吐, 并就医。立即就医治疗。

医生注意事项:

症状: 最重要的已知症状和危害在标签(见第2章)和/或第11章中已有描述。

危害: 只有在数小时后才出现中毒现象。口服摄入可能会导致严重的口腔和咽喉灼伤, 以及食道和胃穿孔的危险。

处理: 解毒剂: 葡萄糖酸钙。

5. 消防措施

适宜的灭火介质:

二氧化碳, 干粉末, 水喷雾, 抗溶性泡沫

基于安全原因不适用的灭火介质:

直流水喷射

特殊危害:

氟化物

特殊保护设备:
可能需要适当的呼吸设备。

更多信息:
单独收集受污染的消防水, 不允许排入污水及废水系统。 按照官方条例处置火灾残骸和受污染的消防水。 使用水喷雾冷却处于危险状态的容器。

6. 泄漏应急处理

个人预防措施:
穿着个人防护服。 对于处置产品的意见, 见安全技术说明书的第7章和第8章。

环境污染预防:
不得排入排水沟/地表水系/地下水系中。 不得排入下土层/土壤中。

清理或收集方法:
确保通风良好。 使用惰性吸收物质吸除(如沙, 土等) 机械收集并放置于合适的容器内(有合适的标识)待处理。

7. 操作处置与储存

操作处置

不得将残余产品再装入容器中。 工作地点提供良好通风(如有必要, 设置局部排气通风装置)。 避免吸入蒸气及喷雾。 工作场所应该配备紧急淋浴和眼睛冲洗装置。 远离食品、饮料和动物饲料。 避免皮肤和眼睛接触。 警告用户安全措施和预防措施以防止事故发生。

防火防爆:
物质/产品无可燃性。 应注意相应的防火措施。

储存

隔离碱类。

适于作容器的材料: 不锈钢 1.4301 (V2), 高密度聚乙烯, 低密度聚乙烯, 聚对苯二甲酸乙二酯, 聚丙烯

关于存储条件的详细信息: 只允许经过受过训练培训的人进入储存地。 仅在原容器中保存。 在阴凉、通风良好处保存。 防阳光直射。 避免与金属接触 避免霜化

8. 接触控制和个体防护

职业接触限值要求的要素

氟锆酸, 12021-95-3;

TWA 值: 5 mg/m³ (ACGIHTLV)

计量方法: 锆 (Zr)

STEL 值 10 mg/m³ (ACGIHTLV)

计量方法: 锆 (Zr)

STEL 值 10 mg/m³ (OEL (CN))

计量方法: 锆 (Zr)

TWA 值: 5 mg/m³ (OEL (CN))

计量方法: 锆 (Zr)

个人防护设施

呼吸防护:

如通风不畅, 戴呼吸保护器。(气体过滤器 EN 14387 B)

双手保护:

聚氯乙烯 (Pylox)

氯丁二烯橡胶

适宜的耐化学品防护手套 (EN 374) 及适于长时间直接接触的手套 (推荐: 在保护索引6中, 按EN 374 规定, 相应的防渗透时间>480分钟) 如: 丁腈橡胶手套 (0.4毫米)、氯丁二烯手套 (0.5毫米) 聚氯乙烯手套 (0.7毫米) 及其它手套

关于渗透时间的详细信息可从手套生产商获得。

防护手套应测试其具体适用性 (例如, 机械强度、和其它产品的相容性及防静电性能)。

手套有破损或磨损迹象时, 应及时更换。推荐使用保护皮肤产品 (护肤霜)。

眼睛保护:

紧贴式护目镜 (防溅护目镜), 例如 (EN 166)

身体保护:

符合DIN EN 13034 (第6类) 的耐化学腐蚀防护服

一般安全及卫生措施:

应就近设置洗眼泉和安全淋浴。根据优良工业卫生和安全实践操作。避免沾及皮肤、眼睛和衣物。立即脱去所有污染的衣着。远离食品、饮料和动物饲料。下班或小憩前应洗手洗脸。

9. 理化特性

形状: 液体
颜色: 无色, 澄清的
气味: 特有的

PH值: < 1.0
(20 度)
(未稀释)

巴斯夫 安全技术说明书
日期 / 修订: 29. 01. 2019
产品: OXSILAN ADDITIVE 9900

版本: 1.0

(30723939/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 22.05.2023

熔点:	未测试的
沸点:	100 度
闪点:	> 99 度
可燃性 (固体/气体):	不可燃
爆炸下限:	未测试的
燃烧温度:	未测试的
自热能力:	这不是一个可以自热的物质。
爆炸危险:	无爆炸性
促燃性:	无助燃性。
蒸气压:	(20 度) 未测试的
	(50 度) 未测试的
密度:	1.020 克/cm ³ (20 度)
水溶性:	可混溶的
运动学粘度:	7.3 mm ² /s (20 度)
	(40 度) 未测试的

10. 稳定性和反应性

需避免的情况:
防日晒。

需避免的物质:
主要成分

危险反应:
与金属反应, 形成氢气。

可能的分解产物。:
如按照规定/指示存储和操作, 无危险分解产物。

11. 毒理学信息

急性毒性

急性毒性评价:
单次摄入有低毒性。

刺激性

刺激效应的评价:
具腐蚀性! 会损伤皮肤和眼睛。 可能对眼睛造成严重的伤害。

呼吸/皮肤过敏

致敏性的评价:
根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

生殖细胞突变性

诱变性评价:
根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

致癌性

致癌性评价:
根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

生殖毒性

生殖毒性评价:
根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

发展性毒性

致畸形评价:
根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

特异性靶器官系统毒性（一次接触）:

一次接触特异性靶器官系统毒性评估:
根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

重复剂量毒性和特异性靶器官系统毒性（重复接触）

反复给药毒性:
根据可得到的数据, 未达到分类的标准。

吸入性危害

预计没有吸入伤害。

12. 生态学信息

生态毒性

水生毒性评价:
不得排入下水道及河道。 根据可得到的数据, 未达到分类的标准。 无该产品的试验测试结果。

迁移率

对化学品在不同环境介质间转换的评估:
尚无资料。

持续性和可降解性

生物降解和消除评价 (H20):
尚无有关生物降解和消除方面的资料。

生物积累潜势

生物积累潜势:
尚无资料。

13. 废弃处置

遵守国家和当地法规要求。

受污染的包装:
尽可能清空受污染包装并按物质/产品相同的方式进行处置。

14. 运输信息

陆地运输
道路运输

巴斯夫 安全技术说明书
日期 / 修订: 29. 01. 2019
产品: OXSILAN ADDITIVE 9900

版本: 1.0

(30723939/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 22.05.2023

危险等级: 8
包装组别: III
识别编号: UN 3264
危害标签: 8
货品名称: 无机酸性腐蚀性液体, 未另列明的 (含有 DIHYDROGEN HEXAFLUOROZIRCONATE (2-))

铁路运输

危险等级: 8
包装组别: III
识别编号: UN 3264
危害标签: 8
货品名称: 无机酸性腐蚀性液体, 未另列明的 (含有 DIHYDROGEN HEXAFLUOROZIRCONATE (2-))

内河运输

危险等级: 8
包装组别: III
识别编号: UN 3264
危害标签: 8
货品名称: 无机酸性腐蚀性液体, 未另列明的 (含有 DIHYDROGEN HEXAFLUOROZIRCONATE (2-))

海洋运输

IMDG
危险等级: 8
包装组别: III
识别编号: UN 3264
危害标签: 8
海洋污染: 不是
货品名称: 无机酸性腐蚀性液体, 未另列明的 (含有 DIHYDROGEN HEXAFLUOROZIRCONATE (2-))

Sea transport

IMDG
Hazard class: 8
Packing group: III
ID number: UN 3264
Hazard label: 8
Marine pollutant: NO
Proper shipping name: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (contains DIHYDROGEN HEXAFLUOROZIRCONATE(2-))

航空运输 IATA/ICAO

危险等级: 8
包装组别: III
识别编号: UN 3264
危害标签: 8
货品名称: 无机酸性腐蚀性液体, 未另列明的 (含有

Air transport

IATA/ICAO
Hazard class: 8
Packing group: III
ID number: UN 3264
Hazard label: 8
Proper shipping name: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (contains DIHYDROGEN

巴斯夫 安全技术说明书
日期 / 修订: 29. 01. 2019
产品: OXSILAN ADDITIVE 9900

版本: 1.0

(30723939/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 22.05.2023

DIHYDROGEN HEXAFLUOROZIRCONATE (2-))

HEXAFLUOROZIRCONATE(2-))

15. 法规信息

需标示的主要危害成分: DIHYDROGEN HEXAFLUOROZIRCONATE (2-))

其它法规

登记情况:

IECSC, CN

封锁的/注册情况不明的

本安全技术说明书是根据《化学品分类和危险性公示 通则》制作。

如果本产品根据GHS规则定义为危险化学品, 须遵守《危险化学品安全管理条例》规定。

本产品须遵守《中华人民共和国药品管理法》(如果产品应用于药品), 《饲料和饲料添加剂管理条例》(如果产品应用于饲料)和《中华人民共和国食品安全法》(如果产品应用于食品)。

16. 其他信息

左边缘划斜线的部分注明对前版本的修正。

此安全技术说明书中资料是依据我们的现有知识和经验编写, 且仅对产品的安全要求进行了描述。安全技术说明书既不是(COA)也不是技术数据表。不得被误认为是规范的协议。这个安全数据表确定的用途既不代表有关物质/混合物的相应合同的质量的协议, 也没有合同指定的用途。本产品的接收人有责任确保遵守所有权和现行的法律法规。

附件 13 专家函审意见及修改清单

联胥能源科技（浙江）有限公司
年产 8000 套风电冷却系统及零部件项目
环境影响登记表（区域环评+环境标准）专家函审意见

由杭州广岩科技有限公司编制的《联胥能源科技（浙江）有限公司年产 8000 套风电冷却系统及零部件项目环境影响登记表》（区域环评+环境标准），经技术审阅，意见如下：

一、报告编制质量

该报告为“区域环评+环境标准”改革区域由报告表降级为登记表。报告内容较全面，项目建设内容及工程分析较清楚，提出的污染防治措施总体可行，评价结论总体可信。报告经修改完善后可上报审批。

报告打分：84 分。

二、建议补充完善的主要意见

1、核实喷粉回收系统除尘类型（设置除尘器是滤筒，还是布袋？）。补充抛光机抛光方式说明。补充脱脂硅烷化各槽体尺寸参数。补充烘道尺寸参数。校核即用状态下水性漆挥发性有机物含量（g/L）。

2、补充硅烷化改性添加剂的组分说明，核实硅烷化废水有否氟化物等特征污染物。核实冷却塔检修过程废水排放情况说明。补充热水炉天然气燃烧低氮燃烧器配置要求。进一步强化漆雾预处理设施，宜采用多级干式过滤措施；校核废过滤棉、废冲压油、废液压油等危废产生量。补充环保设施投资估算。完善环境保护措施监督检查清单表。

专家签字：



2023 年 6 月 29 日

联胥能源科技（浙江）有限公司年产 8000 套风电冷却系统及 零部件项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）函审意见

《联胥能源科技（浙江）有限公司年产 8000 套风电冷却系统及零部件项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》由杭州广岩科技有限公司编制；经审核，函审意见如下：

一、报告质量总体评价：

该环评文件编制符合环评规范要求，内容较全面，评价方法较合适，评价标准确定基本适宜，工程分析反映了项目特点，污染治理措施基本可行，评价结论总体可信，报告经修改完善后可上报。

报告评分：82 分。

二、报告主要补充修改意见：

1. 补充项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析；根据浙应急基础[2022]143 号文件补充环保设施安全要求；
2. 优化项目工程组成表，完善设备清单；补充表面活性剂等原料理化性质介绍；补充涂料用量合理性分析；细化抽真空、溶剂回收工艺流程描述；校核真空泵、溶剂回收、焊接、塑粉固化废气产排情况；核实废水产生源强；校核废滤材、漆渣等固体废物产生量，校核漆渣固体废物属性判定；
3. 校核喷粉、涂装、天然气燃烧废气收集合并处理排放的合理性分析，补充风量核定；完善风险物质临界量依据；
4. 完善环境保护措施监督检查清单，完善附图附件。

函审专家：



2023 年 7 月 1 日

联胥能源科技（浙江）有限公司年产 8000 套风电冷却系统
及零部件项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）修改
情况复核意见

杭州广岩科技有限公司编制的《联胥能源科技（浙江）有限公司年产 8000 套风电冷却系统及零部件项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》已按照函审意见修改到位，可上报。



2023 年 7 月 21 日

联胥能源科技（浙江）有限公司年产8000套风电冷却系统及零部件项目

专家函审意见修改单

函审意见	修改单
1、补充项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析；根据浙应急基础[2022]143号文件补充环保设施安全要求。	已补充项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析，见文本 P10-12；已补充浙应急基础[2022]143号文件补充环保设施安全要求，见文本 P50-51。
2、优化项目工程组成表，完善设备清单；补充表面活性剂等原料理化性质介绍；补充涂料用量合理性分析；细化抽真空、溶剂回收工艺流程描述；校核真空泵、溶剂回收、焊接、塑粉固化废气产排情况；核实废水产生源强；校核废滤材、漆渣等固体废物产生量，校核漆渣固体废物属性判定。	已优化项目工程组成表，完善设备清单，见文本 P17-20；已补充表面活性剂等原料成分等，见文本 P21 及附件 MSDS；已补充涂料用量合理性分析，见文本 P22-23；已细化抽真空、溶剂回收工艺流程描述，见文本 P24；已校核废气产排情况，见文本 P31-36；已核实废气产生源强，见文本 P39-41；已校核废滤材、漆渣等固体废物产生量，校核漆渣固体废物属性判定，见文本 P45-48。
3、校核喷粉、涂装、天然气燃烧废气收集合并处理排放的合理性分析，补充风量核定；完善风险物质临界量依据。	已对废气处理方案进行调整及补充风量核定，见文本 P34、37 等；已完善风险物质临界量依据，见文本 P49。
4、核实喷粉回收系统除尘类型（设置除尘器是滤筒，还是布袋？）。补充抛光机抛光方式说明。补充脱脂硅烷化各槽体尺寸参数。补充烘道尺寸参数。校核即用状态下水性漆挥发性有机物含量（g/L）。	已核实喷粉回收系统除尘类型，见文本 P32 等；已补充抛光机抛光方式，见文本 P31；已补充脱脂硅烷化各槽体尺寸参数及烘道尺寸参数，见文本 P19-20；已校核即用状态下水性漆挥发性有机物含量（g/L），见文本 P22。
5、补充硅烷化改性添加剂的组分说明，核实硅烷化废水有否氟化物等特征污染物。核实冷却塔检修过程废水排放情况说明。补充热水炉天然气燃烧低氮燃烧器配置要求。进一步强化漆雾预处理设施，宜采用多级干式过滤措施；校核废过滤棉、废冲压油、废液压油等危废产生量。补充环保设施投资估算。完善环境保护措施监督检查清单表，完善附图附件。	已补充硅烷化改性添加剂的组分说明，见文本 P21 及附件 12MSDS；已补充前处理工艺废水中特征污染物氟化物，见文本 P40 等；已补充冷却塔检修过程废水排放情况，见文本 P41 等；已补充热水炉天然气燃烧低氮燃烧器配置要求，见文本 P34；已补充多级干式过滤措施，见文本 P33 等；已校核废过滤棉、废冲压油、废液压油等危废产生量，见文本 P45-48；已补充环保设施投资估算，见文本 P52；已完善环境保护措施监督检查清单表，见文本 P53-54；已完善附图附件。

附件 14 建设项目污染物总量平衡替代方案

建设项目污染物总量平衡替代方案

企业名称	联哥能源科技（浙江）有限公司				
联系人	王善朋	联系电话	13564928855		
项目名称	联哥能源科技（浙江）有限公司年产 8000 套风电冷却系统及零部件项目				
所属国民经济行业	C3561 电工机械专用设备制造	项目性质	新建		
项目投资额（万元）	10000	项目地址	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 300 号 B2 分区		
建设项目规模及主要内容	企业拟投资 1 亿元，租赁海宁海易智能装备有限公司位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道谷水路 300 号 B2 分区的闲置厂房 12156.48m ² ，购置钎焊炉、清洗机、喷涂线等国产设备，本项目实施后预计形成年产 8000 套风电冷却系统及零部件的生产能力。				
项目总量控制情况（吨/年）					
污染物名称	本项目预测排放总量	污染物新增总量	项目实施后总量控制指标	平衡替代比例	调剂总量
COD _{Cr}	0.326	0.326	0.326	1:1	0.326
NH ₃ -N	0.033	0.033	0.033	1:1	0.033
VOCs	0.046	0.046	0.046	1:2	0.092
SO ₂	0.010	0.010	0.010	1:2	0.020
NO _x	0.062	0.062	0.062	1:2	0.124
镇街经办人意见	同意该项目的 VOCs 从废气的保函减量中实现替代。COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 通过交易实现替代。 (VOC 总量由镇街调剂平衡，意见中需明确调剂量和来源) 经办人：俞亚楠 2023 年 8 月 8 日				
镇街分管领导意见	[Red Stamp: 嘉兴经济技术开发区管理委员会] 月 日				
局经办人意见	该项目于 2023 年 8 月通过环评，环评要求 VOCs 总量由镇街调剂平衡，其他指标交易替代。 经办人：钱明 2023 年 8 月 19 日				
局分管领导意见	朱碧云 2023 年 8 月 22 日				

注：VOCs 总量由镇街落实调剂平衡；新增二氧化硫、氮氧化物（含锅炉、炉窑各类燃料的燃烧废气及工艺废气）和有生产废水排放的项目（仅喷淋废水的除外）都要进行总量调剂平衡和排污权交易。此替代方案需随环评存档。