项目代码：2019-330691-35-03-829080
环评等级降级情况：降级

建设项目环境影响登记表
（区域环评+环境标准）

（污染影响类）

项目名称：浙江德创环保科技股份有限公司脱硫、脱硝、除尘设施生产线搬迁项目

建设单位（盖章）：浙江德创环保科技股份有限公司

编制日期：二〇二一年八月

浙江瀚邦环保科技有限公司

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....38
四、主要环境影响和保护措施.....46
五、环境保护措施监督检查清单.....66
六、结论.....68
附表.....69
附图：
附图 1　项目地理位置示意图
附图 2　项目周围环境概况及噪声监测点位图
附图 3　项目周围实景图
附图 4　项目平面布置图
附图 5　上虞区地表水环境功能区划图
附图 6　上虞区环境管控单元分类图
附图 7　绍兴滨海新城江滨区分区规划总图
附图 8　绍兴市区声环境功能区划分图
附图 9　项目负责人现场踏勘实景

附件：
附件 1　立项文件
附件 2　营业执照
附件 3　关于国有建设用地使用权的批复
附件 4　建设用地红线图及建设工程施工许可证
附件 5　环境质量监测报告
附件 6　租房协议
附件 7　原项目环评及验收批复
附件 8　排污许可证
附件 9　污水入网材料
附件 10　危险废物委托处置协议
附件 11　环评确认文件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江德创环保科技股份有限公司脱硫、脱硝、除尘设施生产线搬迁项目		
项目代码	2019-330691-35-03-829080		
建设单位联系人	顾一飞	联系方式	18367054135
建设地点	绍兴滨海新城百川路与海天路交叉口东南角江滨区[2018]G3 地块		
地理坐标	（ 120 度 43 分 3.213 秒， 30 度 7 分 32.897 秒）		
国民经济 行业类别	环境保护专用设备制造 （C3591）	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业 35、——70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359
建设性质	☑迁建 ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	√首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	绍兴市滨海新区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2019-330691-35-03-829080
总投资（万元）	2300	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	6.52	施工工期	3 个月
是否开工建设	√否 ☐是：_____	用地面积（m^2）	64194
专项评价设置情况	无		
规划情况	⑴规划名称：《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030 年）（修编）》 ⑵审批机关：绍兴市人民政府 ⑶审批文号：绍政函[2010]50 号		
规划环境影响评价情况	⑴规划环境影响评价文件：《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》 ⑵召集审查机关：浙江省环保厅 ⑶审查文件文号：浙环函[2016]102号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030年）（修编）》符合性分析 一、规划范围		

北起钱塘江，西南至曹娥江，东到嘉绍高速公路和沥海镇界，包括沥海镇全部镇域范围及其北面广阔的围垦区，规划总面积约 151.95 平方公里。

二、规划内容

（1）规划空间布局

规划形成“一心一轴、两区四产业基地”的用地空间结构：

①一心：江滨区中心，同时与上虞滨海新城共同构筑绍兴滨海新城的高端综合服务中心，集中新城商业金融、行政办公、科研创新、休闲旅游等功能；

②一轴：江滨区城市空间拓展轴，沿通港大道，连接北部江滨区中心与南部工业片区、沥海片区服务中心；

③两区：结合滨江河口景观形成的滨海生态旅游区，南部滨江生态农业观光区；

④四产业基地：游艇母港及俱乐部基地、通用航空产业基地、现代装备制造基地和现代医药高新技术产业园区。

（2）近期开发核心区八大区块产业规划

①高端化学药品制剂区块：东至百川路，南至世纪大道，西至越东大道，北至七六丘北塘河，规划面积 5.36 km^2。依托绍兴市及绍兴滨海产业集聚区内较好的现代医药产业基础，以推进制剂新产品开发和发展通用名化学药物制剂为重点，坚持招大引强扶优。在推进浙江医药昌海生物产业园、浙江亚太制药等项目建设基础上，全面对接世界医药前 20 强企业、国内制药龙头企业，继续大力度引进高端化学制剂大项目。注重引导企业增强创新能力，强化企业研究院、技术中心等技术创新源建设，深化龙头企业与现代医药领域重要科研院所、海外高端人才团队的合作，组织开展拥有自主知识产权的新制剂项目开发和产业化。

重点发展：新化学药品制剂研发和产业化、通用名化学药品制剂、新剂型新材料。高端化学药品制剂区块内企业以制剂为主，允许化学原料药和制剂一体化项目建设，禁止引进单纯的原料药项目。

②生物技术药物区块：东至越兴大道，南至世纪大道，西至百川路，北至畅和路，规划面积 1.45 km^2。积极对接省内、市内的行业优势企业，强化与袍江经济技术开发区、杭州湾上虞经济技术开发区的产业合作，重点引进生物技术药物领域国内外优秀创新型企业和团队，提升生物技术药物的开发能力和规模化生产能力，形成特色竞争优势。

	重点发展：基因工程药物、生化药物、诊断试剂和新型疫苗。考虑到近期土地出让和综合环境影响，生物技术药物区块近期允许适当引进含原料药生产的高科技、高附加值、高市场占有率、小规模、低污染的创新型药物和专利药物产品项目，禁止引进单纯的原料药项目。可发展新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业。 规划要求原料药项目布点不超出高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块。 ③医药生产配套区块：东至越兴大道，南至畅和路，西至百川路，北至七六丘北塘河，规划面积 3.37 km^2。结合孵化器建设，建设绍兴滨海新城现代医药中小企业生产基地，为入驻的科技型中小企业提供医药专用标准厂房，打造医药中小企业产业发展平台。服务医药企业物流需求，布局医药企业公共仓储物流平台，建设符合标准的仓储、配送中心等物流设施和物流信息中心，建设现代医药物流体系。可发展新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业。 ④先进医疗器械区块：东至绿绮路，南至海东路，西至越兴大道，北至七六丘中心河，规划面积 1.98 km^2。积极吸引绍兴市现有医疗器械企业新上项目在高新园区集聚发展；加大招商选资力度，引进医疗器械领域的国内外知名企业优质项目和高层次创新团队，重点发展先进医疗器械及高端医用耗材，逐步形成系列产品的规模化生产能力。 重点发展：植介入生物医用材料、先进治疗设备、医用影像设备和家庭用普及型医疗器械。可发展新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业。 ⑤现代制药交通装备制造区块：东至绿绮路，南至七六丘中心河，西至越兴大道，北至七六丘北塘河，规划面积 1.76 km^2。抓住绍兴乃至全省医药企业生产装备大提升和新修订药品 GMP 倒逼医药生产装备提升的契机，发挥区位交通和空间优势，以大型制药装备制造企业为招商主攻方向，以无菌药品生产装备等进口替代装备为主要导向，引进一批重大制药装备项目，推动现代制药装备产业大发展；同时发展先进交通运输设备产业。 重点发展：先进制药装备、制药工程服务、航空航天新材料、航空通信导航设备研发生产、通航零部件制造、游艇核心技术研发、游艇部件及相关产品制造和游艇设计及装配。可发展新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业。

	⑥医疗健康区块：东至马欢路，南至乾诚道，西至友谊路，北至七六丘北塘河，规划面积 1.32 km^2。依托滨海人民医院和外科术后康复中心项目建设，加快引进省内外知名医疗服务机构和健康管理服务机构，推动高水平临床医疗服务和高品质健康服务的健康发展，形成医药、医疗健康联动发展格局。 ⑦研发孵化区块：东至嘉绍高速、环城东路，南至海东路，西至马欢路，北至乾诚道、七六丘北塘河，规划面积 2.70 km^2。集中建设集研发、孵化、检验检测、科创服务、人才培养于一体的研发孵化基地。规划建设浙江省药品安全评价中心、浙江省药品审评中心绍兴分中心、省市县三级食品药品行政审批受理中心，为高新园区企业提供药品的技术审评、安全性评价、行政审批事项受理等优质便捷的技术支持和服务。继续推进科创园一期科技创业中心和科创园二期绍兴国家级检测试验科研基地建设，吸引国内外知名企业和高校、科研究机构进驻设立技术研发中心、工程研究中心、重点实验室、检测服务中心等，完善科创服务功能，增强科技型中小企业专业孵化能力。推进浙江医药高等专科学校绍兴实训基地建设，开展人员培训、技术咨询等服务。 ⑧中央商务区块：东至马欢路、友谊路，南至海东路，西至前进路，北至七六丘中心河、乾诚道，规划面积 3.11 km^2。依托中心湖景观资源，规划建设行政服务中心、城市综合体、医药企业总部基地等项目，积极引进金融、会计、法律、电子商务、投资、产权交易、咨询等生产服务机构，重点引进培育从事新药申报、国际注册认证、专利申请、报关代理、商标注册、技术交易等中介机构，完善商务、贸易、会展、中介等功能，形成国际化服务能力。加快生态房产开发，完善居住配套，建设国际化生活社区，形成具有活力和吸引力的生活服务平台，建设现代生活品质区。 符合性分析：根据绍兴滨海新城江滨区分区规划，本项目位于江滨区“一心一轴、两区四产业基地”的生物技术药物区块，该区域“重点发展基因工程药物、生化药物、诊断试剂和新型疫苗，生物技术药物区块近期允许适当引进含原料药生产的高科技、高附加值、高市场占有率、小规模、低污染的创新型药物和专利药物产品项目，禁止引进单纯的原料药项目。可发展新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业”。本项目为脱硫脱硝设备除尘设施生产，属于环保设备制造，项目租用厂区属于工业用地，所租厂房属于工业用房，项目符合绍兴滨海新城江滨区分区规划相关要求。

	2、《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》符合性分析 绍兴滨海新区江滨区总规划面积 151.95平方公里(含曹娥江水域面积9.95平方公里)， 由浙江省环科院于 2010 年12月编制完成《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响报告书》， 绍兴市人民政府于 2010 年9月16 日以绍政函[2010]50 号文对滨海新区江滨区分区规划进行了批复，批复的规划总面积为142平方公里。浙江省环保厅于 2013年1月以《关于<绍兴滨海新城江滨区分区规划>的环保意见》(浙环函[2013]10号)予以审查通过。从成立至今的5年多时间内，江滨区重点培育了生物医药、通用航空、智能制造装备 等产业,但因开发时间短，总量规模仍然较小。根据2014年12月编制的《绍兴滨海产业集 聚区提升发展方案》，江滨区作为集聚区的核心区块，重点发展生物医药、先进交通运输 设备(通用航空)两大主导产业，为落实《绍兴滨海产业集聚区提升发展方案》，引导两大主 导产业合理发展，绍兴滨海新区管理委员会对江滨区分区规划进行了修编，并于2016年1月委托原浙江环科环境咨询有限公司编制完成了《绍兴滨海新城江滨区分区规划(2010-2030年) (修编)环境影响报告书》。浙江省环保厅于2016年3月以《关于印发绍兴滨海新城江滨区分区规划(2010-2030) (修编)环境影响报告书的环保意见的函》(浙环函[2016]102 号)予以审查通过。2017年12月，绍兴滨海新区管理委员会委托杭州九寰环保科技有限公司编制了 《绍兴海新城江滨区分区规划(2010-2030年) (修编)环境影响报告书补充材料》，对规划 环评中六张清单与“三线一单”等内容进行了补充。 规划环评综合结论:“《绍兴滨海新城江滨区分区规划修编(2010-2030 年)》与绍兴市、上虞区、环杭州湾地区社会经济、产业规划、生态与环境保护规划是协调的，区域资源环 境承载能力总体上可支撑规划发展规模，规划产业布局总体合理，但应严格控制高端化学 药品制剂区块和生物技术药物区块与村庄的距离，在切实落实本次规划环评提出的各项环 境保护减缓对策措施及建议的基础上,绍兴滨海新区江滨区在规划用地范围内的有序开发从环境保护角度而言，是可行的。” 根据《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》，共制定了6张清单，分别为清单1：生态空间清单、清单2：现有问题整改措施清单、清 单3：污染物排放总量管控限值清单、清单4：规划优化调整建议清单、清单5： 环境准入条件清单、清单6：环境标准清单，具体清单内容详见《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影

	响评价报告书》。对照规划环评提出的6张清单进行符合性分析： 清单1“生态空间清单”：对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》中生态空间清单，本项目所在位置为滨海新城江滨区生态工业环境重点准入区，不属于限制开发区，因此，符合生态空间清单要求。 清单2“现有问题整改措施清单”：对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》中现有问题整改措施清单，本项目与规划环评中提出主要环境问题及解决方案不矛盾，因此，本项目符合现有问题整改 措施清单要求。 清单3“污染物排放总量管控限值清单”：对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》中污染物排放总量管控限值清单，本项目未突破污染物管控限值清单中的近期与远期总量，因此，本项目符合污染物排放总量管控限值清单要求。 清单4“规划优化调整建议清单”：对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》中规划优化调整建议清单，本项目符合规划优化调整建议清单要求。 清单5“环境准入清单”：对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》中环境准入清单，本项目属于专用设备制造，未列入滨海新城江滨区生态工业环境重点准入区行业限制类、禁止类清单；项目不涉及表面处理工艺，无重金属排放，未列入机械装备类工艺清单中限制类、准入类。因此，本项目符合环境准入清单要求。 清单6“环境标准清单”：本项目排放的废水、废气、噪声和固废均能满足相关排放标准。因此，本项目符合环境标准清单要求。 符合性分析：项目绍兴滨海新城百川路与海天路交叉口东南角江滨区[2018]G3地块。项目属于专用设备制造业，不属于规划区内的环境准入负面清单内项目，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中淘汰落后的项目。项目生活污水通过化粪池处理后排入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理， 废气经治理后达标排放，固废可以做到无害化处置，符合规划区环保措施要 求。因此，项目建设符合绍兴滨海新城江滨区分区规划环评要求。
其他符合性分析	**1、绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案** 根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》（绍兴市生态环境局，2020.08），项目拟建地位于上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元

（ZH33060420001），管控区要求见下表。

表 2-1　上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060420001）

项目	管控措施要求	符合性分析	结论
空间布局约束	据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	项目属于专用设备制造，不涉及电镀、钝化等工艺，为二类工业项目	符合
	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、生活绿地等隔离带。	项目用地为工业用地，且与居民区之间留有安全防护距离	符合
污染物排放管控	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。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。	项目为二类工业项目搬迁，污染物经区域平衡替代符合总量替代要求	符合
	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。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目无生产废水排放，厂房内做好防渗防漏措施	符合
环境风险防控	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。	不涉及	符合
	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。	项目实施后企业应定期开展环境风险管控。符合该区“环境风险防控”要求	符合
资源开发效率要求	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。	项目消耗的能源和水资源较低，且不使用煤炭	符合

综上，项目的建设符合《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

2、“三线一单”符合性分析：

1、环境质量底线

项目建设地位于绍兴市滨海新城，项目拟建地为大气环境质量达标区；水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准规定要求，环境现状良好。

	根据工程分析，建设期、运营期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，项目实施后各污染物经治理达标后对周围环境影响不大，当地环境质量仍能维持现状，因此符合环境质量底线。 2、生态红线 项目所在地用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 3、资源利用上线 项目设备全部用电，不消耗煤等资源，部分固废出售综合利用，基本符合资源利用上线要求。 4、环境准入负面清单 项目属于专用设备制造业，不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，不在负面清单之中。 综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。 **3、《曹娥江流域水环境保护条例》符合性分析** 根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020 年修订）》（2011 年 3 月 1 日起施行，2020 年 11 月 27 日修订）文件，具体分析如下： 第二条：本条例适用于绍兴市行政区域内曹娥江流域水环境保护工作。本条例所称曹娥江流域，是指曹娥江干流和支流汇集、流经的新昌县、嵊州市、上虞区、柯桥区和越城区范围内的区域。镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。具体范围由绍兴市人民政府划定，并向社会公布。 第八条：绍兴市及流域有关县级人民政府应当合理规划产业布局，调整经济结构，根据曹娥江流域水环境保护规划和应当达到的水质标准，规定禁止或者限制建设的项目，淘汰落后产能，发展循环经济；鼓励企业实施技术改造，开展废弃物资源化利用。绍兴市及流域有关县级人民政府应当采取有效措施，引导排放生产性污染物的工业企业进入经批准设立的工业园区内进行生产和治污，严格控制工业园区外新建工业企业。 第九条：曹娥江流域按照国家和省的规定实施重点水污染物排放总量控制制度，并根据流域生态保护目标和水环境容量分配重点水污染物排放总量控制指标。对超过重点水污染物排放总量控制指标的地区，有关人民政府应

	当增加其重点水污染物排放总量的削减指标；生态环境主管部门应当暂停审批该地区新增重点水污染物排放总量的建设项目的环境影响评价文件。对经过清洁生产和污染治理等措施削减依法核定的重点水污染物排放指标的排污单位，绍兴市及流域有关县级人民政府可以给予适当补助。在曹娥江流域依法实行重点水污染物排放总量控制指标有偿使用和转让制度。具体按照省人民政府有关规定执行。 第十三条：曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为： （一）向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物； （二）新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目； （三）新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区； （四）新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物； （五）在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖; （六）法律、法规禁止的其他行为。 曹娥江流域水环境重点保护区内已建成的化工、医药（原料药及中间体）、印染、电镀、造纸等工业类重污染企业，由县级以上人民政府责令限期转型改造或者关闭、搬迁；其他排放水污染物的工业企业限期纳管。已建的排污口应当限期整治。已建成的畜禽养殖场、养殖小区应当限期搬迁或者关闭。 曹娥江流域内其他区域新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区的，应当配套建设畜禽排泄物和污水处理设施，依法经过环境影响评价、申领《排污许可证》，并达标排放。流域内其他区域的河道设置、扩大排污口应当严格控制。 第十七条：城镇污水集中处理设施运营单位应当配套建设脱氮除磷设施、污泥处理处置设施，保证尾水达标排放、污泥无害化处置或者综合利用。排污单位向城镇污水集中处理设施排放污水应当做到达标排放；城镇污水管网运营单位或者城镇污水集中处理设施运营单位发现排污单位超过纳管标准排放污染物的，可以关闭其纳管设备、阀门；因超标排放造成城镇污水集中处理设施损坏无法运行的，排污单位应当依法承担赔偿责任。 符合性分析 项目位于绍兴滨海新城百川路与海天路交叉口东南角江滨区[2018]G3地块，距曹娥江3.2km，所在地不属于曹娥江水环境重点保护区，满足前述第二条要求；项目位于滨海新城内，属于专用设备制造业，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中淘汰落后的项目，满足前述第八条要求。项目运营

后的废气经处理后达标排放，废水经预处理达标后纳管，固废委托相应资质单位处置，均不直接排向曹娥江，满足前述第十七条要求。

综上所述，本项目符合曹娥江流域水环境保护条例相关要求。

4、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

表2-2 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	根据现场踏勘，项目地周围均为空地及工业企业，与周边环境敏感点距离满足环保要求	是
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	项目使用的原料均为新料，不使用废塑料	是
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	项目不使用废塑料	是
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	项目不涉及	是
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	项目不涉及大宗有机物料	是
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	项目采用干法破碎	是
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	项目使用先进注塑设备，自动化程度高，密闭性好，废气产生较少	是
	废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	项目注塑机等工位配备废气收集系统，集气方向与废气流动方向一致	是
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	项目上述工序均在密闭车间内进行	是
		10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气	项目在出料口设置集气罩收集废气，冷却区域密闭	是

				收集后集中处理。		
			11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	项目集气罩设计可满足上述要求	是
			12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	项目废气产生量小，经整改后通过集气罩对废气进行收集。无需采用生产线整体密闭和车间整体密闭换风	是
			13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	要求项目废气收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路有明显的颜色区分及走向标识。	是
		废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	项目采用新料进行生产，废气收集后采用两级活性炭吸附治理	是
			15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	项目废气排放可满足行业标准要求	是
	环境管理	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	要求企业建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等	是
			17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	要求企业设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作	是
			18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	项目产生的塑料边角料破碎后回用	是
		档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	要求企业加强 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”	是
			20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详	要求企业 VOCs 治理设施运行台账完整	是

		细的购买及更换台账。		
环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	要求企业根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	是

说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

综上，项目的建设符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》要求。

5、建设项目环境保护管理条例“四性五不准”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第 682 号令)，项目“四性五不准”符合性分析如下：

表 2-3　四性五不准符合性分析

内容		基本情况	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	本评价根据源强核算结果进行分析，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	项目只要切实落实本环评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使可靠合理的	符合
	环境影响评价结论的科学性	本评价评结论客观、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，环评结论是科学的	符合
五不	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	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	不属于不予批准的情

准	和相关法定规划	做到达标排放或者不对外直接排放， 对环境影响不大，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	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	项目所在区域环境空气质量、地表水环境 质量、声环境质量基本符合国家标准，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，对环境影响 不大，环境风险很小，项目实施不会改变所 在地的环境质量水平和环境功能	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 环境保护措施使可靠合理的	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	项目已针对原有环境污染提出有效整改措 施，可确保原有项目各类污染物均可得到有 效控制并能做到达标排放	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失实，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

综上所述，项目的建设符合审批原则。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

浙江德创环保科技股份有限公司是一家集烟气脱硫、脱硝处理技术研究，配套装备研发、制造，脱硝催化剂生产，及脱硫、脱硝 EPC 总包于一体的国家级高新技术企业。公司总部目前位于绍兴市袍江工业区，占地 102892 平方米，拥有现代化的标准厂房，配备有完善的制造和检测设备。公司现有员工人数 1000 多名。德创环保通过技术引进和自主研发设计生产了烟气喷淋装置、真空皮带脱水机、烟气挡板装置、除雾器、湿式球磨机、蜂窝式脱硝催化剂等系列环保产品。产品拥有核心自主知识产权，并获国家多项专利。公司自 2005 年成立以来，已经过 13 次环评和 1 次后评价；根据核查，现企业审批项目中 9 个已建成，3 个未实施，1 个已停产，具体内容详见专题一。

现浙江德创环保科技股份有限公司拟对现有生产线进行整合，投资 2300 万元，将现有《年产 50 套大中型火力发电及冶金系统集成脱硫设备国产化建设项目》及《燃煤锅炉微细粉尘减排装备及配套装置产业化项目》所属的生产设备搬迁至绍兴滨海新城百川路与海天路交叉口东南角江滨区[2018]G3 地块，租用浙江德拓智控装备有限公司 64194 平方米厂房进行生产，建设脱硫、脱销、除尘生产线项目。项目建成后将形成年产 50 套脱硫、脱硝、除尘设备的能力。原厂区其余生产线暂不作调整，上述生产线搬迁后原有厂房暂时空置用作后续新规划项目生产用房。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，该项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》(部令第 16 号)，项目归入三十二、专用设备制造业 35——70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359：其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），需编制环境影响报告表。根据《绍兴滨海新城江滨区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》中精简环评内容的要求，本项目非区域环评审批负面清单中行业，按照环境影响登记表进行简化。

2、项目组成

表 2-1　　项目组成一栏表

名称	建设内容及规模	
主体工程	一号车间	1F 包括机加工区、塑料成型、加工区、包装区 3F：试验区
	二号车间	1F：仓库、总装区及球磨机焊接区

辅助工程	办公楼		浙江德拓智控装备有限公司建成的办公楼
公用工程	供水		项目给水由市政供水管网直接供水
	供电		项目用电依托市政电网供给
环保工程	废水治理措施		利用厂区规划建成化粪池、隔油池
	废气治理措施	食堂油烟	采用油烟净化器净化后通过规划专用烟道排放
		塑料废气	集气罩收集，经两级活性炭吸附后引风至 15m 高排气筒排放
		切割烟尘	工作位集气罩集气，经集中式布袋除尘器除尘后引风至 15m 高排气筒排放
		抛丸粉尘	经设备腔体内集气，经集中式布袋除尘器除尘后引风至 15m 高排气筒排放
		焊接烟尘	工位上方集气罩收集，经小型移动式除尘装置收集处理后通风排放
	固废治理设施		一号车间 1F 西北角设危险废物暂存仓库，二号车间北侧设一般固废暂存仓库
储运工程	储存		一号车间 2F；二号车间 1F
	运输		原料及产品采用汽车运输
依托工程	厂房		浙江德拓智控装备有限公司厂房及配套工程

3、产品方案

表 2-2 产品方案和规模

项目名称	产品	搬迁前产能	搬迁后产能	单位	厂区
大中型火力发电厂脱硫设备国产化建设项目	烟气挡板门	52	0	套/a	搬迁至滨海新城厂区
	烟气脱硫除雾器	68	0	套/a	
	真空皮带脱水机	10	0	套/a	
	烟气脱硫喷淋管	80	80	套/a	
年产 50 套大中型火力发电及冶金系统集成脱硫设备国产化建设项目	烟气脱硫除雾器	50	30	套/a	
	真空皮带脱水机	50	30	套/a	
	烟气挡板门	50	30	套/a	
	脱硫球磨机	50	30	套/a	
浙江德创环保科技股份有限公司燃煤锅炉微细粉尘减排装备及配套装置产业化项目	燃煤锅炉微细粉尘脱除装备	20	20	套/a	
年产 10000 立方米高性能 SCR 烟气脱硝催化剂国产化技改项目	高性能 SCR 烟气脱硝催化剂	10000	10000	m^3/a	保留在袍江厂区
年产 20 台烟气脱硝装置项目	脱硝装置	20	20	台/套/a	

年产10000立方米高性能烟气脱氮（脱硝）催化剂产业化项目	高性能烟气脱氮（脱硝）催化剂	10000	10000	m^3/a
年回收、处理10000立方米废脱硝催化剂循环利用项目	回收、处理废脱硝催化剂	10000	10000	m^3/a
年产50套大中型火力发电及冶金系统脱硫设备配套衬胶管技术改造项目	大中型火力发电及冶金系统脱硫设备配套衬胶管	50	50	套/a
年产3000立方米高性能船舶脱硝催化剂技改项目	高性能船舶脱硝催化剂	3000	3000	m^3/a
年产110套船舶脱硫脱硝装备项目	船舶脱硫脱硝装备	110	110	套/a

4、主要生产设备

项目搬迁设备详见表2-3，搬迁原袍江厂区设备情况见表2-4。

表2-3　搬迁设备清单（滨海新城厂区）

设备名称	数量（台/套）				规格/型号	备注
	原审批	现有实际	项目新增	搬迁后		
真空皮带脱水机、烟气挡板门、脱硫球磨机、脱硝装置生产						
可调式五吨滚轮架	1	1	0	1	H6R-5	装配
柴油叉车	1	1	-1	0	CPCD50H-G16	搬运
自调式滚轮架	6	3	-3	0	/	装配
焊接滚轮架	1	1	-1	0	/	焊接
卷板机	1	1	-1	0	W11*B6*2000	卷板
卷板机	1	1	0	1	W11-3*1200	卷板
卷板机	1	1	0	1	W11S-40*2500	卷板
卷板机	1	1	0	1	W11-20*2000	卷板
等离子切割机	3	3	0	3	/	切割
小车切割机	1	1	-1	0	/	切割
空气等离子切割机	1	1	-1	0	LGK-60	切割
气保焊机	23	1	-1	0	NB-500	焊接
气保焊机		2	-2	0	NB-350	焊接
气保焊机		10	0	10	NBC-350	焊接
气保焊机		3	0	3	NB-500	焊接
气保焊机		4	0	4	NBC-350	焊接
二氧化碳气保焊机	0	1	-1	0	NBK-500	焊接
逆变气保焊机	0	2	-2	0	NB-350	焊接
车床	1	1	-1	0	CA6150A/1500	机加工

	车床	1	1	0	1	CDS6150B/1500	机加工
	氩弧焊机	1	1	-1	0	WS-315	焊接
	氩弧焊机	1	1	0	1	WSM-315	焊接
	氩弧焊机	1	1	0	1	WS-400	焊接
	镗床	1	1	-1	0	TPX6111B	机加工
	点焊机	0	1	0	1	DTN-100	钻床
	双梁起重机	1	1	0	1	32T/19.8M	焊接
	单梁起重机	2	2	2	0	10T/20.1M	抬升
	单梁起重机	4	4	4	0	10T/19.85M	抬升
	台钻	1	1	0	1	16	钻孔
	冲床	1	1	1	0	JB23-63	冲压
	钻床	1	1	1	0	/	钻孔
	焊接操作架	1	1	1	0	3040	焊接
	埋弧焊机	0	1	1	0	MZ-100	焊接
	埋弧焊机	0	1	0	1	MZ-1000	焊接
	滚轮架	0	1	0	1	/	装配
	电动单梁起重机	8	8	0	8	LDA5T	抬升
	空压机	1	1	-1	0	1.05/12.5KG	供气
	空压机	1	1	-1	0	SA-37A	供气
	空压机	1	1	0	1	JB04-1	供气
	空压机	1	1	0	1	FB23-63	供气
	巨霸空压机	1	1	-1	0	T*100300	供气
	储气罐	0	2	0	2	2.0/0.8	储气
	滚轮架	0	1	-1	0	HG2-5T	装配
	焊机	21	10	0	10	/	焊接
	焊机		2	0	2	1-400	焊接
	焊机		2	0	2	WSE-350	焊接
	焊机		4	-4	0	NBK-350	焊接
	钻床	1	1	-1	0	ZW3725	钻孔
	电动单梁起重机	1	1	0	1	LDA5T-19.8M	抬升
	可调式滚轮架	0	2	-2	0	SL-HGK60T	装配
	操作架	0	1	0	1	SL-HJ3540	装配
	滚轮架	0	2	-2	0	SL-HGZ30	装配
	埋弧焊小车	0	1	0	1	ZD5-1000	焊接
	加压式固定喷砂机	0	1	-1	0	6230P	喷砂
	电火花检漏仪	0	1	-1	0	JG-10	检测
	切管机	1	1	0	1	MC315B	切割

车床	1	1	-1	0	CW6163B/3000	机加工
车床	1	1	-1	0	CW6180B/4000	机加工
立式车床	1	1	-1	0	CQ5240A/3.15	机加工
铣床	1	1	-1	0	XQ6230B	机加工
氩弧焊机	1	1	0	1	WS-315	焊接
带锯机	1	1	-1	0	GB4025	下料
折弯机	1	1	0	1	WF67Y-200/4000	折弯
液压摆式剪板机	1	1	-1	0	QC12Y-12X4000	切割
里氏硬度计	1	1	-1	0	TH110	测试
脱硫除雾器生产						
叉车	1	1	0	1	CPC30*2	搬运
精密裁板锯	1	1	0	1	/	切割
热熔对接机	1	1	0	1	DHJ160/63	热熔焊接
热熔对接机	1	1	0	1	/	热熔焊接
带锯机	1	1	0	1	GB4030/40A	切割
液压缸	1	1	0	1	/	切割
空压机	1	1	0	1	0.67/0.8	供气
电动单梁起重机	8	8	0	8	LDA5T	提升
电剪刀	1	1	0	1	/	切割
电动葫芦	2	2	0	2	0.5T*6M	输送
推台锯	1	1	0	1	MJ90	切割
燃煤锅炉微细粉尘减排装备及配套装置						
数控等离子切割机	1	1	0	1	4.5*14	下料
数控气割机	2	0	0	0		下料
万能磨床 M1420	2	2	0	2	Φ200	金加工
万能铣床 X6132A	3	3	0	3	320*1320	金加工
数控车床 CK6140	3	3	0	3	/	金加工
台车通过式抛丸设备	1	0	0	0		抛丸
辊道通过式抛丸设备	1	0	0	0		抛丸
龙门刨床 B2010E	2	0	0	0		金加工
插床 B5050A	3	0	0	0		金加工
摇臂钻床 Z3040	2	0	0	0		金加工
普通车床 C61100	5	0	0	0		金加工
板料折弯机 WC97Y－1600/4000	3	3	0	3	1600kN	折弯

三辊卷板机	2	0	0	0		卷板
型材弯曲机	2	0	0	0		折弯
液压剪板机	1	1	0	1	250t	折弯
水压机 Y32-500	1	1	0	1	500t	金加工
等离子切割机	3	3	0	3	LGK-800	下料
仿形切割机 GC2-150	4	0	0	0		下料
园锯床	2	2	0	2	G6014，φ500	下料
自动埋弧焊 NA-3S	3	0	0	0		焊接
CO_2 气体保护焊	30	0	0	0		焊接
可控硅逆变弧焊机	10	0	0	0		焊接
氩弧焊	10	10	0	10	/	焊接
电阻焊机	2	0	0	0		焊接
摇臂钻床	2	2	0	2	Z3050	钻孔
组合式铜排母线加工机	1	0	0	0		金加工
硅钢片剪床	1	0	0	0		下料
空压机及供气系统	3	0	0	0		供气
叉车	4	0	0	0		搬运
自动卧式带锯床	4	4	0	4	Φ320	金加工
行车	20	1	0	1	10t	搬运
行车	2	0	0	0	20t	搬运
行车	2	0	0	0	32t	搬运

表 2-4　袍江厂区生产设备清单

设备名称		数量（台/套）		规格/型号	备注
		原审批	现有实际		
年产 10000 立方米高性能 SCR 烟气脱硝催化剂生产线、年回收、处理 10000 立方米废脱硝催化剂循环利用项目					
粉体上料系统	螺旋输送机	4	4	LS250(钢料仓仓底出口)	/
	螺旋输送机	2	2	LS250(钢料仓仓底出口)	/
	螺旋输送机	2	2	LS300(钢料仓仓顶入口)	/
	螺旋输送机	2	2	LS300(地面钢卸料斗出口)	/
	斗式提升机	2	2	TB250	/
	不锈钢螺旋输送机	2	2	LS250-3.6m	/
	不锈钢螺旋输送机	4	4	LS250-1.8m	/

		斗式提升机	1	1	TB250-21.5m	/
		斗式提升机	1	1	TB250-21.5m	/
		不锈钢螺旋输送机	2	2	LS300-4.4m	/
		不锈钢螺旋输送机	2	2	LS300-2.8m	/
		电动单梁起重机	2	2	LD519.78m	/
		电动单梁起重机	1	1	LD15m	/
		称重小车	2	2	/	/
	液体上料系统	计量泵	5	5	GB1000	/
		计量泵	2	2	GM0170	/
		管道泵	4	4	ISG40-100	/
		离心泵	2	2	CHL2-40	/
		离心泵	2	2	CHL2-40	/
		全自动纯水设备	1	1	500L/H	/
		全自动纯水设备	1	1	1500L/H	/
		配料罐	2	2	φ1000	/
		计量罐	2	2	φ1500	/
		氨水罐	1	1	2500*2500*4000	/
		纯水罐	1	1	φ1500	/
	混炼工序	混合机	3	3	DE22	/
		混合机	7	7	EH22	/
		排潮风机	1	1	4-79-6.3A	/
		冷却风机	10	10	T35-11-4#	/
	预过滤工序	预过滤机	3	3	TCJ250	/
		冷水机	2	2	/	/
	成型挤出	挤出机	1	1	MV-310E-2	/
		挤出机	3	3	TCJ310	/
		冷水机	3	3	/	/
		喷码机	4	4	/	/
		机械手	4	4	/	/
	一级干燥	换热器	35	35	45m2	/
		离心风机	1	1	4-72-8C	/
		离心风机	15	15	4-79-3A	/
		离心风机	29	29	4-72-6C	/
		离心风机	1	1	4-79-8C	/

二级干燥	离心风机	1	1	4-72-5A	/
	离心风机	1	1	4-72-8C	/
	干燥工位	15	15	/	/
	换热器	4	4	180m2	/
	离心风机	1	1	4-72-5A	/
	离心风机	1	1	4-72-8C	/
	干燥工位	23	23	/	/
	离心风机	2	2	4-72-5A	/
	离心风机	2	2	4-72-8C	/
	干燥工位	17	17	/	/
烧结系统	烧结窑炉	2	2	52m	/
	烧结窑炉	9	9	47m	/
端头切割	端头切割机	3	3	/	/
粉碎	不锈钢微粉磨	1	1	ACM-30	/
空压机	双螺杆空压机	2	2	3m3/min/8bar	/
	双螺杆空压机	1	1	7m3/min/8bar	/
	冷干机	2	2	6.5m3/min	/
	无热吸干机	2	2	7.0m3/min	/
	五级精密过滤器	10	10	6.8m3/min	/
粉磨装置		4	4	AMC30	/
压缩空气吹扫装置		3	3	/	
10000 立方米高性能烟气脱氮（脱硝）催化剂					
料仓		3	3	/	/
原料输送设备		1	1	/	/
原料计量设备		1	1	全自动配料机	/
混炼机		4	4	3000L	/
高速金属扩张网		6	6	/	/
去油炉		1	1	/	/
双辊置料架		1	1	/	/
传送装置		1	1	/	/
中间料仓(带搅拌)		1	1	/	/
布料器		1	1	/	/
红外线烘干装置		1	1	/	/
成型冲压装置		1	1	/	/
切割机		1	1	上下滑动式	/

机器人装箱	2	2	/	/
单元箱组装	2	2	/	/
焊机	2	2	/	/
连续式煅烧炉	1	1	隧道式连续炉	/
包装生产线	1	1	/	/
焊机	2	2	/	/
辅设生产设备	少量	少量	/	/
配电房	1	1	/	/
空压系统	1	1	/	/
废气处理装置	1	1	/	/
检测仪器	全套	全套	/	/
仪表及电缆	全套	全套	/	/
全套工装设备	全套	全套	/	/
包装箱生产线	全套	全套	/	/
天然气供应系统	全套	全套	/	/
脱硫设备配套衬胶管				
三辊压延机	1	1	/	/
开炼机	1	1	/	/
密炼机	1	1	X(S)N-35	/
硫化罐	1	1	L070818	/
自制操作平台	6	6	/	/
叉车	1	1	CPC30	/
喷枪	6	6	/	/
气体保护焊机	6	6	/	/
喷漆房	1	1	/	/
X 射线室内探伤项目				
X 射线室内探伤机	2	2	250kV	/
年产 15 套除尘器配套件技术改造项目				
数控等离子切割机	1	1	1.5*14	/
数控气割机	1	1	5*26	/
数控车床 CK6140	2	2	Φ400*1000	/
万能磨床 M1420	1	1	Φ200	/
万能铣床 X6132A	2	2	320*1320	/
台车通过式抛丸设备	1	1	/	/
辊道通过式抛丸设备	1	1	/	/
龙门刨床 B2010E	1	1	1000*3000	/
插床 B50504	2	2	/	/

摇臂钻床 Z3040	1	1	Φ40	/
普通车床 C61100	2	2	/	/
板料折弯机 WC97Y-1600/4000	1	1	1600kN	/
三辊卷板机	1	1	16*2500	/
型材弯曲机	1	1	/	/
液压剪板机	1	1	250t	/
水压机 Y32-500	1	1	500t	/
等离子切割机 LGK-800	1	1	/	/
仿形切割机 GC2-1500	2	2	150mm	/
自动卧式带锯床	2	2	Φ320	/
园锯床 G6014	1	1	Φ500	/
自动埋弧焊机 NA-3S	2	2	/	/
氩弧焊	7	7	/	/
二氧化碳气体保护焊机	20	20	/	/
可控硅逆变弧焊机	8	8	/	/
电阻焊机 RY-500SA2HGE	2	2	/	/
摇臂钻床 Z3025	2	2	Φ25	/
摇臂钻床 Z3050	2	2	Φ50	/
组合式铜排母线加工机	1	1	/	/
硅钢片剪床	1	1	/	/
空压机及供气系统	2	2	/	/
电动平板车	3	3	25t	/
叉车	3	3	/	/
行车	15	15	10t	/
行车	1	1	20t	/
行车	1	1	32t	/
年产 110 套船舶脱硫脱硝装备项目				
等离子切割机	4	0	3000*10800	未建成
激光切割机	4	0	2000*4000	未建成
数控剪板机	4	0	5000*8	未建成
数控锯床	3	0	Φ500	未建成
数控车床	4	0	CA6161A	未建成
数控砖塔冲床	4	0	/	未建成
卷板机	4	0	/	未建成
数控折弯机	3	0	/	未建成
波形板压机	3	0	/	未建成

手持式光谱仪	3	0	Niton XL2 800	未建成
全数字超声波探伤仪	3	0	/	未建成
超声波测厚仪	3	0	GIS8102	未建成
便携式 X 射线探伤仪	3	0	/	未建成
测试平台	1	0	/	未建成
流场模拟分析软件	3	0	/	未建成
线切割	4	0	400*500	未建成
折弯机	3	0	200T/600	未建成
氩弧焊机	5	0	WS-250A	未建成
数控加工中心	3	0	GMB1630	未建成
万能磨床 M1420	3	0	Φ200	未建成
万能铣床 X6132A	2	0	320×1320	未建成
摇臂钻床 Z3040	3	0	φ40	未建成
三轴卷板机	3	0	16×2500	未建成
型材弯曲机	3	0	/	未建成
液压机	3	0	250t	未建成
仿形切割机	3	0	GC2-150/150mm	未建成
自动卧式带锯机	3	0	GZ4032	未建成
CO2 气体保护焊机	3	0	/	未建成
可控硅逆变弧焊机	3	0	/	未建成
焊机	4	0	RY-500SA2HGE	未建成
变压器	3	0	/	未建成
叉车	3	0	/	未建成
电动平板车	1	0	25t	未建成
行车	1	0	10t	未建成
行车	1	0	20t	未建成
行车	1	0	32t	未建成
年产 3000 立方米高性能船舶脱硝催化剂技改项目				
自动混合设备	1	0	叶片式立式搅拌机	未建成
混炼机	2	0	E-20	未建成
胶带泥料输送机	1	0	5t/h	未建成
预过滤挤出机	1	0	3 轴螺旋	未建成
强力真空挤出机	1	0	3 轴螺旋	未建成
自动换网机	1	0	/	未建成
自动切割机	1	0	/	未建成
一级干燥室	1	0	内衬保温材料	未建成
二级干燥室	1	0	内衬保温材料	未建成

二级隧道干燥窑炉	1	0	/	未建成
计量泵	若干	0	/	未建成
DCS 中控系统	1	0	/	未建成
自动粉体、液体配料系统	1	0	/	未建成

5、原辅料消耗情况

表 2-5　原辅料清单一览表

序号	原辅材料名称	单位	消耗量				包装贮存	最大存储量	备注
			原审批	现有实际	项目新增	搬迁后			
1	钢材	t/a	16580	15462	0	15462	/	/	/
2	型材	t/a	13100	13100	0	13100	/	/	/
3	不锈钢板材	t/a	150	9	0	9	/	/	/
4	PP 料	t/a	335	335	0	335	25 公斤/袋	/	新料、颗粒
5	PP 板	t/a	244	244	0	244	/	/	/
6	PP 焊条	t/a	6	6	0	6	/	/	/
7	无铅焊条	t/a	9.52	10	0	10	/	/	/
8	乙炔	瓶/a	0	3219	0	3219	40L/瓶装，危化品仓库	5瓶，约30kg	能量气体
9	氩气	瓶/a	0	1065	0	1065	40 L/瓶装，危化品仓库	5瓶，约54kg	能量气体
10	液氮	瓶/a	0	10	0	10	8L/瓶装，危化品仓库	1瓶，0.8kg	能量气体
11	氧气	瓶/a	0	3435	0	3435	40 L/瓶装，危化品仓库	10瓶，约90kg	能量气体
12	二氧化碳	瓶/a	0	10683	0	10683	40 L/瓶装，危化品仓库	10瓶，约118kg	能量气体
13	钢板	t/a	0	150	0	150	袋装	/	/
14	无缝钢管及管件	t/a	6500	6500	0	6500	/	/	/
15	金刚砂	t/a	0	10	0	10	袋装	/	/
16	切削液	t/a	0.18	0.1	0	0.1	25kg/桶，普通仓库	0.1t	与水1:19调配
17	树脂	t/a	216	81	0	81	吨桶装	5t	树脂75%，苯乙烯25%

18	过氧化甲乙酮（固化剂）	t/a	20	7.5	0	7.5	25kg/桶，危化品仓库	1t	/
19	环烷酸钴（促进剂）	t/a	14.4	5.4	0	5.4	25kg/桶，危化品仓库	1t	/
20	电	万kW·h/年	60	50	0	50	/	/	市政电网供电
21	水	t/a	38662	13500	0	13500	/	/	市政管网供水

原辅材料理化性质说明：

（1）氩气： CAS 号 7440-37-1， 分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点 -189.2℃；沸点-185.7℃，溶解性：微溶于水；相对密度(空气=1)1.38，化学性质稳定。

使用注意事项：加强通风，设有事故强制通风设备，操作人员必须经过专门培训。持证上岗，操作时严格遵守操作规程。重装时要控制充装速度。充装时间不少于 30min。液氩泄露严防冻伤。

废弃注意事项：废气直接排入大气。

（2）氮气，CAS 号 7727-37-9，化学式为 N_2，分子量 28.013，通常状况下是一种无色无味的气体。熔点 -210℃；沸点-195.8℃，相对密度(空气=1)0.9，氮气占大气总量的 78.08%（体积分数），是空气的主要成份之一。在标准大气压下，氮气冷却至-195.8℃时，变成无色的液体，冷却至-209.8℃时，液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应。

使用注意事项：操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。防止气体泄露到工作场所空气中。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损、配备泄漏应急处理设备。

废弃注意事项：废气直接排入大气。

（3）氧气：CAS 号 7782-44-7，化学式 O_2。化学式量：32.00，无色无味气体，氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃，相对密度(空气=1)1.105。不易溶于水，1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21%。液氧为天蓝色。固氧为蓝色晶体。常温下不很活泼，与许多物质都不易作用。但在高温下则很活泼，能与多种元素直接化合，这与氧原子的电负性仅次于氟有关。

使用注意事项：密闭操作，全面通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与活性金属粉末接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

废弃注意事项：废气直接排入大气。

（4）二氧化碳：CAS 号 124－38－9，化学式为 CO_2，化学式量为 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无嗅而略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的 0.03%-0.04% ）。在物理性质方面，二氧化碳的沸点为-78.5℃，熔点为-56.6℃，相对密度(空气=1)1.548。

使用注意事项：密闭操作，全面通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。防止气体泄露到工作场所空气中。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

废弃注意事项：废气直接排入大气。

（5）乙炔：CAS 号 74-86-2，分子式 C_2H_2，相对密度(空气=1)0.6208，熔点（118.656kPa）-80.8℃，沸点-84℃。俗称风煤和电石气，是炔烃化合物系列中体积最小的一员，主要作工业用途，特别是烧焊金属方面。乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体。纯乙炔是无臭的，但工业用乙炔由于含有硫化氢、磷化氢等杂质，而有一股大蒜的气味。

使用注意事项：密闭操作，全面通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄露到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

废弃注意事项：建议采用焚烧法处置。

过氧化甲乙酮：属于酮过氧化物，外观是柔软的不变色的白色粉末或硬块（液体存在的形式较为常见），通俗称为白水。分子式 C8H18O6，分子量：210.2249，相对密度 1.16，熔点 110℃，沸点 304.9°，闪点：138.2°C。急性毒性：LD50：484mg/kg（大鼠经口）

环烷酸钴：CAS 号 61789-51-3，化学式 C14H22COO4，分子量 401.28，相对密度 0.95，又称萘酸钴、石油酸钴，紫红色半固体粘稠物。组成不定，溶于苯、甲苯、松节油、松香水，稍溶于乙醇、乙醚，不溶于水。易燃。低毒。用作不饱和聚酯胶粘剂固化的促进剂。急性毒性：LD50：>4000mg/kg（大鼠经口）。

苯乙烯：CAS 号 100-42-5，分子式 C8H8，分子量 104.15，外观无色透明油状液体，相对密度（水=1）0.909，熔点-30.6℃，沸点 146℃，不溶于水。

5、生产安排和劳动定员

项目已审批项目合计劳动定员 1230 人，其中本次搬迁项目涉及人数为 920 人。现有实际劳动定员 660 人，其中本次搬迁涉及的劳动定员 460 人。脱硝催化剂生产采用三班制运转，其余均采用 8 小时白班制生产，年工作日 300 天。搬迁后项目劳动定员 450 人，较现有实际

减少 10 人，年工作天数为 300 天，采用 8 小时白班制。

6、项目公用工程

（1）给水：项目由市政管网统一供水。

（2）排水：项目所在厂区目前已设置排水系统，实现雨、污分流，雨水纳入市政雨水管，生活废水中食堂废水经隔油处理，其余经化粪池预处理后纳管排放，经绍兴水处理发展有限公司处理达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入钱塘江。

（3）用电：项目用电由附近市政电网引入。

（4）项目设有食堂，无宿舍。

7、厂区平面布置

本项目位于绍兴滨海新城百川路与海天路交叉口东南角江滨区[2018]G3 地块，厂区内建设有两幢厂房，根据生产工艺功能区域布局，并为后续项目预留空间，规划用途。厂房一 1F 为机加工区、塑料成型、加工区、包装区，2F 为仓库，3F 为试验区；厂房二主要为仓库、总装区及球磨机焊接区，布局见下图：

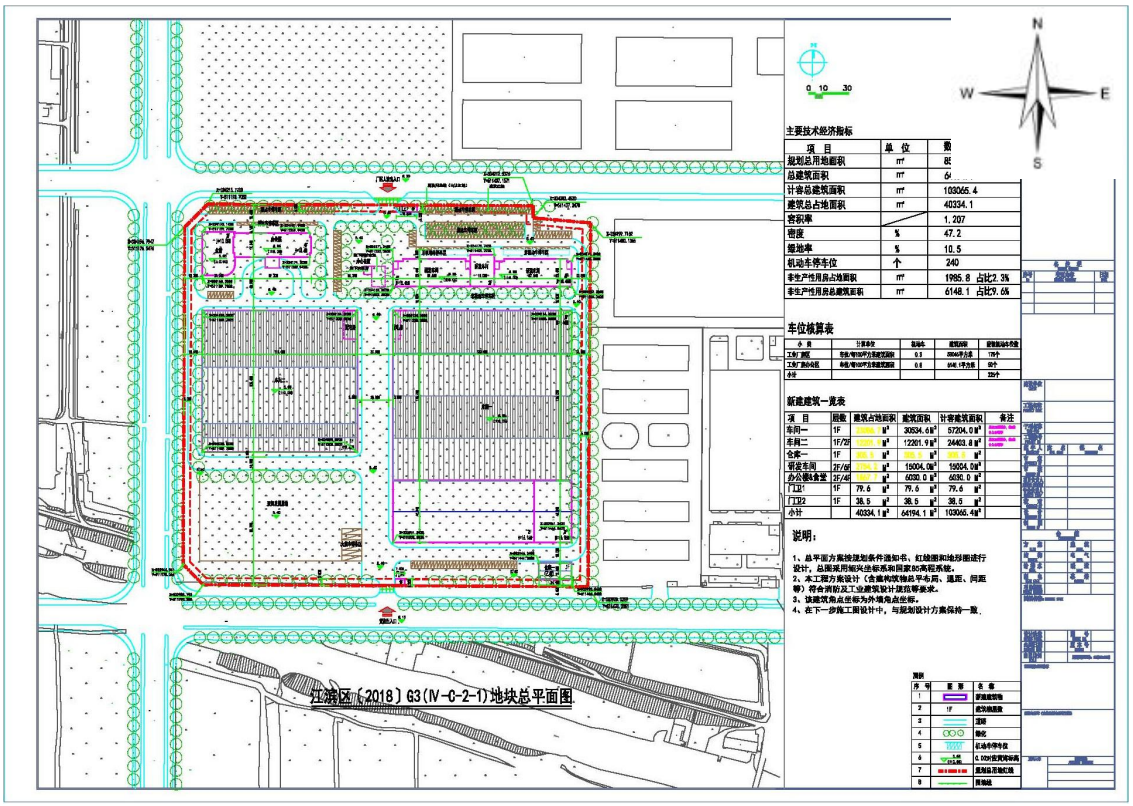

图 2-1 厂区平面布置图

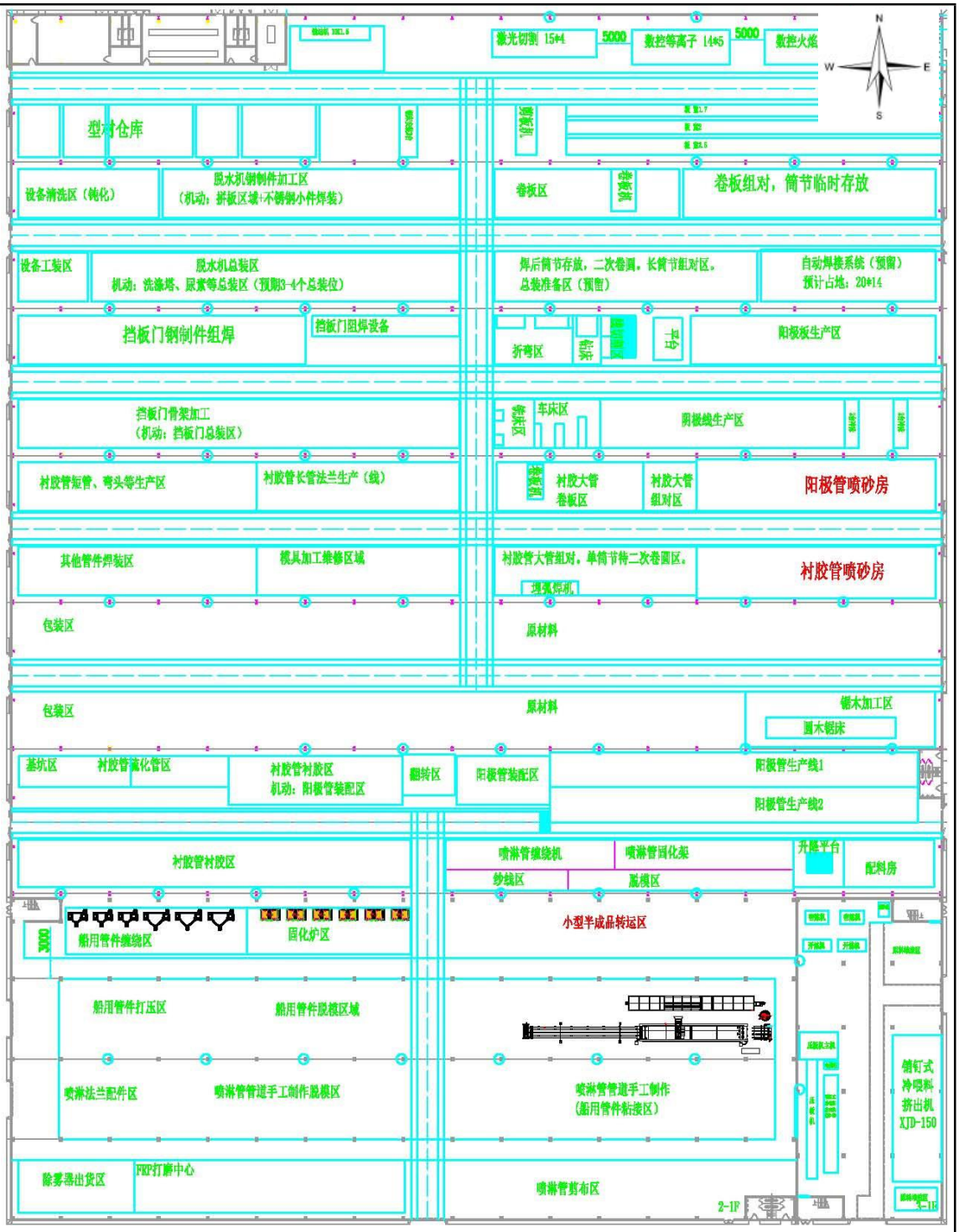

图 2-2 车间一平面布置图

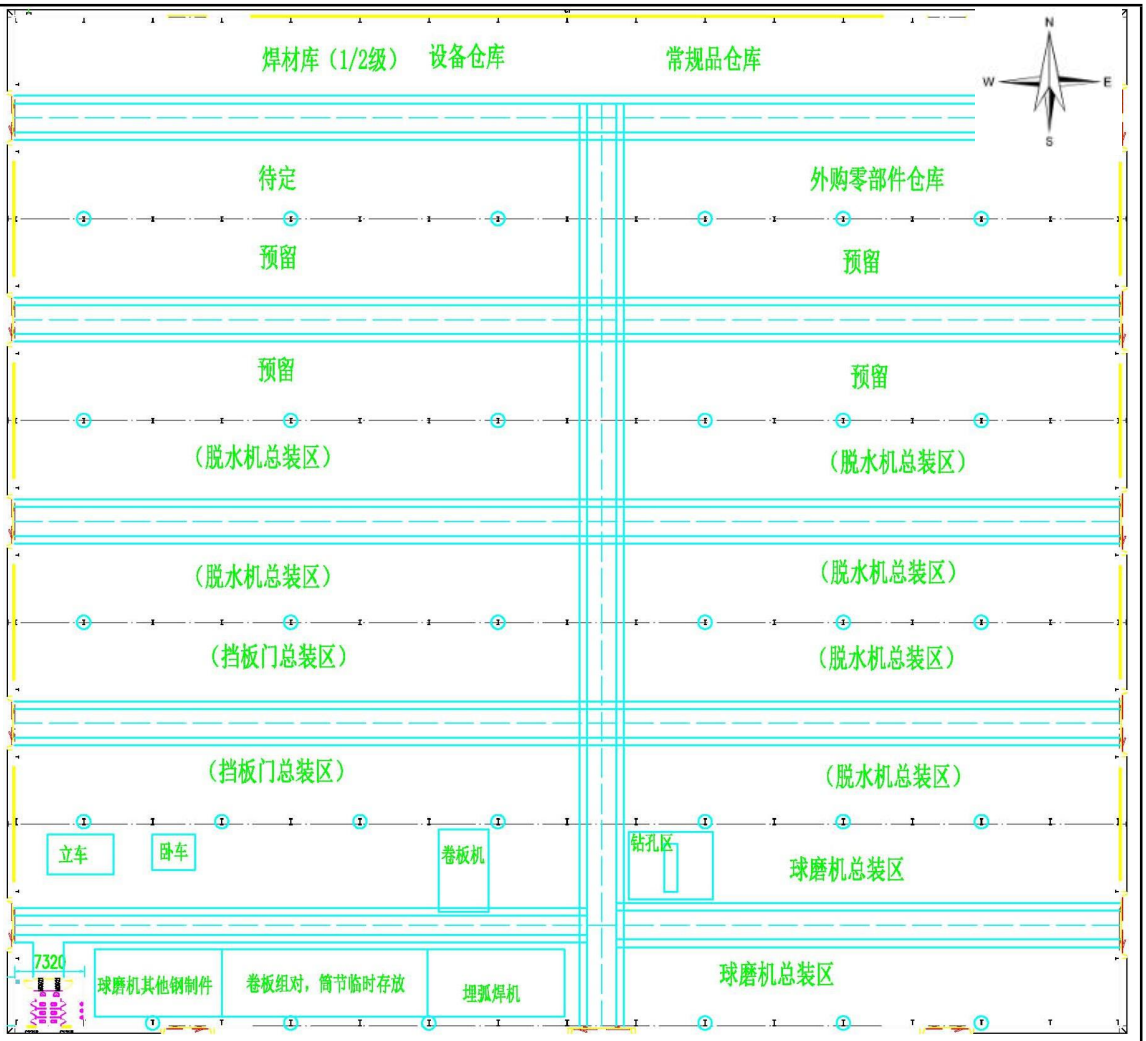

图 2-3 车间二平面布置图

工艺流程和产排污环节

（1）烟气脱硫除雾器

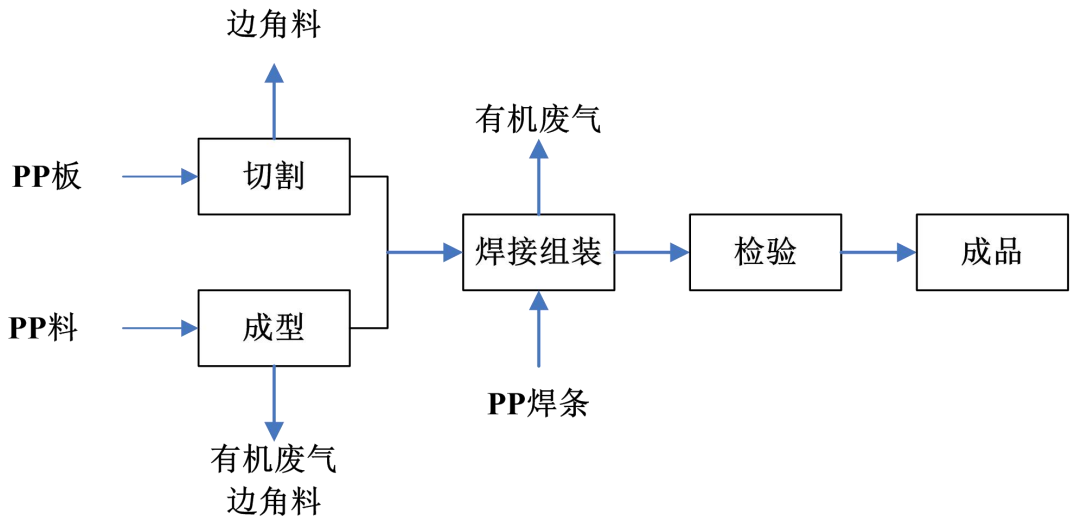

图 2-4 烟气脱硫除雾器工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目烟气脱硫除雾器生产工艺较为简单，主要原料为聚丙烯板材及 PP 料粒子。聚丙烯板材经机械切割，PP 料在挤出机内加热至 180℃后在模具中成型，经冷水机冷却后，再根据产品设计焊接组装成为成品。项目焊接设备采用热熔对焊机，使用同一材质的 PP 焊条，基本无焊渣产生。

塑料边角料收集后回用于成型工艺。

（2）真空皮带脱水机

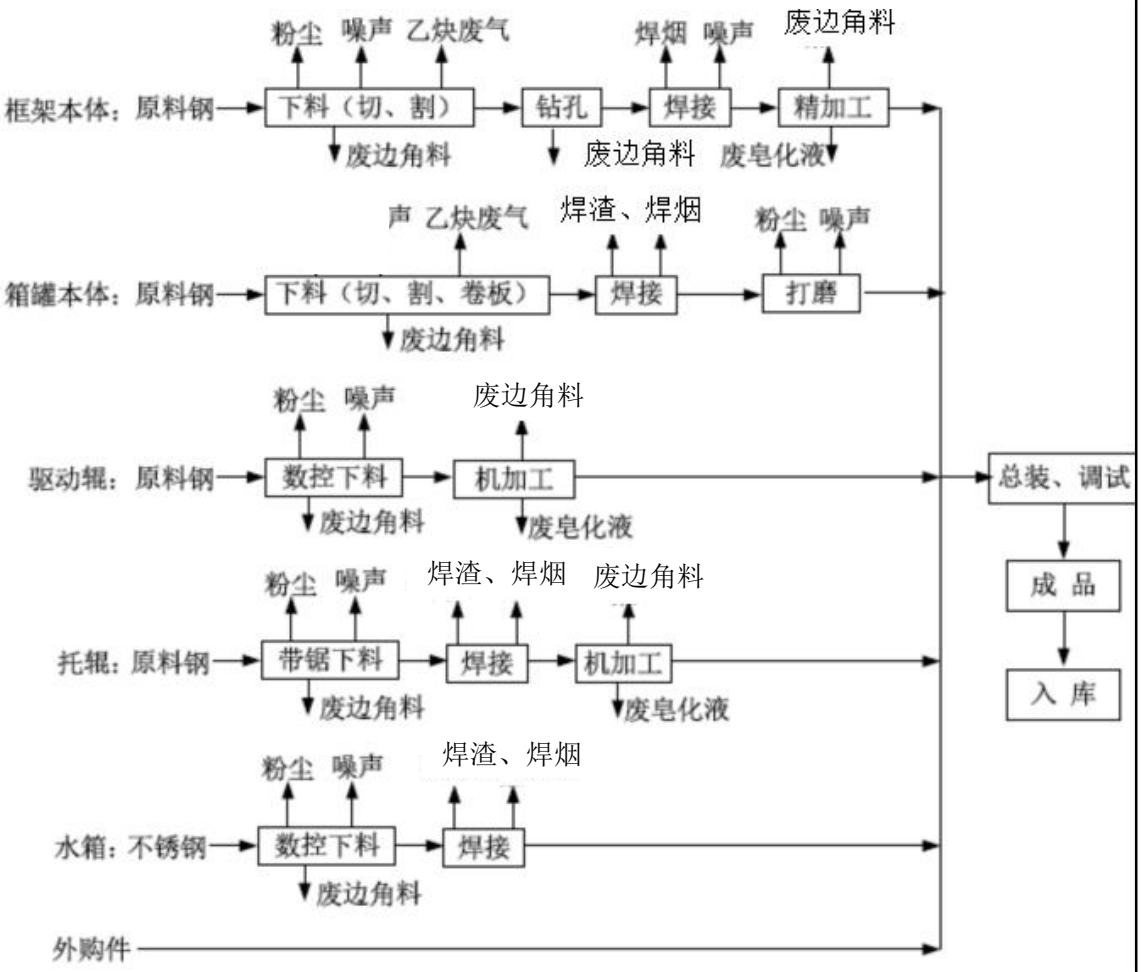

图 2-5 真空皮带脱水机工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

真空皮带脱水机由框架本体、箱罐本体、驱动辊、托辊和外购件组成。

本体框架：原料钢经下料（切、剪、割等）、钻孔和焊接等初步加工成型；精加工铣（铣端面）等工序，框架经成型后即为本体框架。机加工过程和部分零件的车铣等工序需用乳化液进行冷却，故在生产过程中会产生废乳化液和金属废屑。

箱罐本体：原料钢经数控下料（切、剪、割、卷板等工序）、经焊接等初步加工成型即为成品箱罐本体。

驱动辊：原料钢经数控下料后，再经机加工等工序加工成型即为成品驱动辊。

托辊：原料钢经带锯下料后，再经焊接、机加工等初步加工成型即为成品托辊。

外购件：外购件为动力、输送、电器元件、控制元件、标准件、阀门等。

以上半成品制作完毕后，进行总装配、调试，合格后拆为部件发货。为了保证产品质量，企业厂区不进行喷漆加工。

（3）单轴双叶烟气挡板门

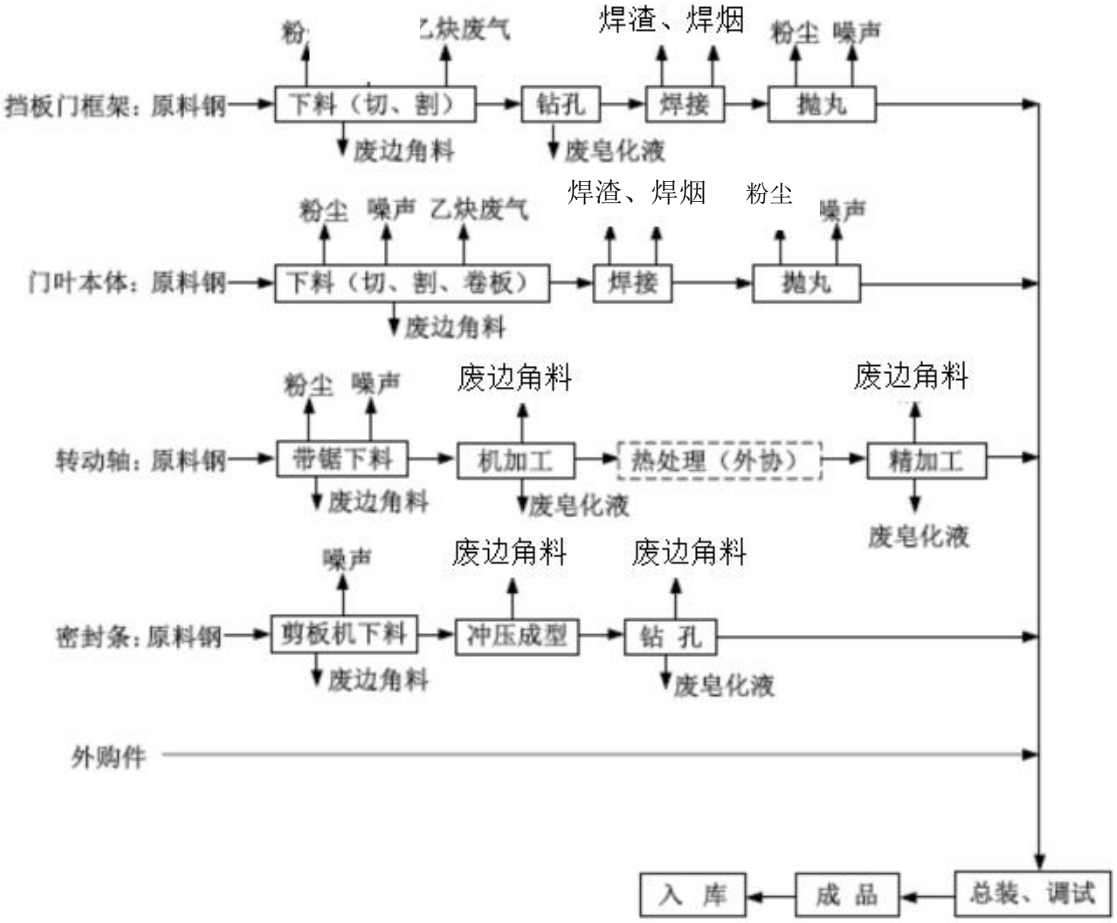

图 2-6 单轴双叶烟气挡板门工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

单轴双叶烟气挡板门由挡板门框架、门叶本体、转动轴、密封条和外购件组成。

挡板门框架：原料钢经下料（切、剪、割等）、钻孔和焊接等初步加工成型；框架经成型后进行抛丸处理，去除表面杂质和锈迹。

门叶本体：原料钢经下料（切、剪、卷板等工序）、经焊接等初步加工成型；门叶本体成型后进行抛丸处理，去除表面杂质和锈迹。

转动辊：原料钢经带锯下料后，再经机加工等初步加工成型；初步成型后再进行热处理，热处理后经机加工后即为成品。项目热处理工序为外协加工。

密封条：原料钢经剪板机下料后，再经冲压成型、钻孔等机加工等工序后即为半成品。

外购件：外购件为动力、输送、电器元件、控制元件、标准件、阀门等。

以上半成品制作完毕后，进行总装配、调试，合格后拆为部件发货。

（4）湿式溢流型脱硫球磨机

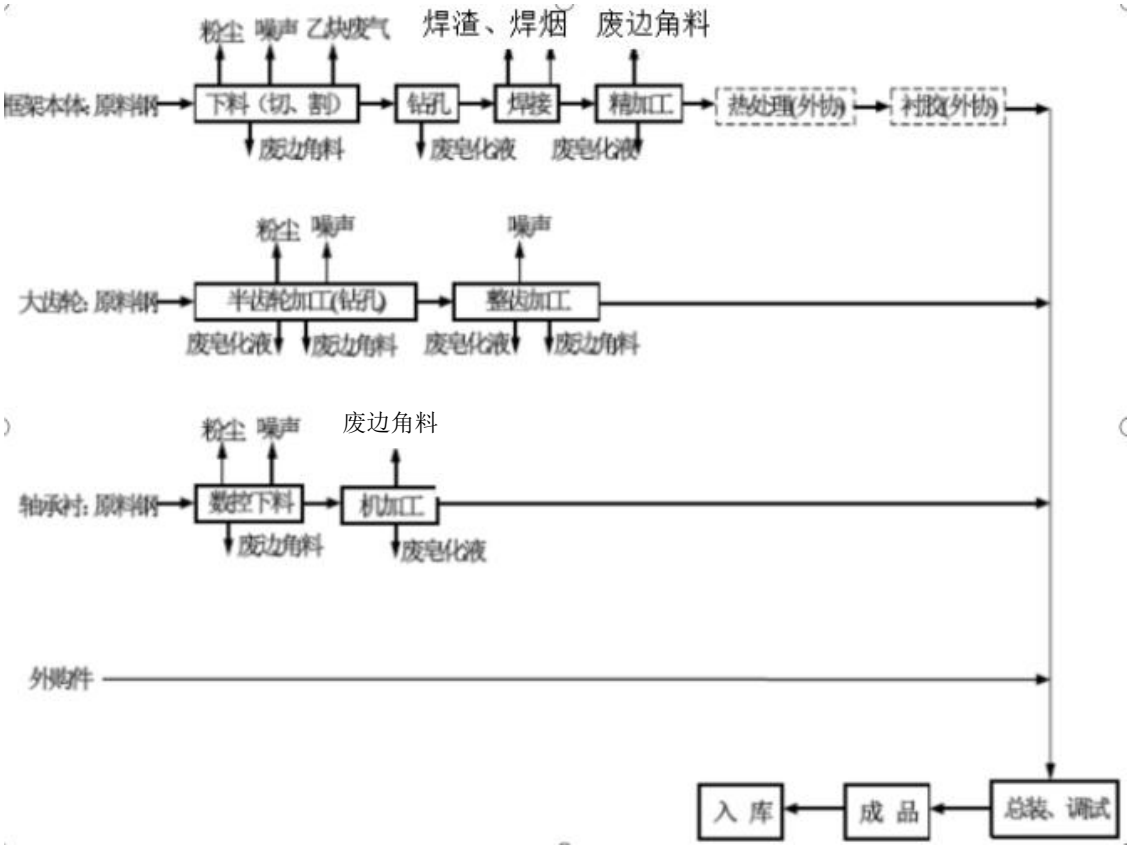

图 2-7 湿式溢流型脱硫球磨机工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

湿式溢流型脱硫球磨机由框架本体、大齿轮、轴承衬和外购件组成。

框架本体：原料钢经下料（切、剪、割等）、钻孔和焊接等初步加工成型；精加工铣（铣端面）等工序，框架经成型后进行热处理和衬胶处理，项目不涉及热处理和衬胶工序，上述两道工序均为外协加工。机加工过程和部分零件的车铣等工序需用乳化液进行冷却，故在生产过程中会产生废乳化液和金属废屑。

大齿轮：原料半齿轮（钻孔等工序）、整齿加工等初步加工成型；机加工过程和钻孔等均需用乳化液进行冷却，故在生产过程中会产生废乳化液和金属废屑。

轴承衬：原料钢经数控下料后，再经机加工等初步加工成型，再进行精加工后即为半成品轴承衬。

外购件：外购件为动力、输送、电器元件、控制元件、标准件、阀门等。

以上半成品制作完毕后，进行总装配、调试，合格后拆为部件发货。

（5）燃煤锅炉微细粉尘脱除装备

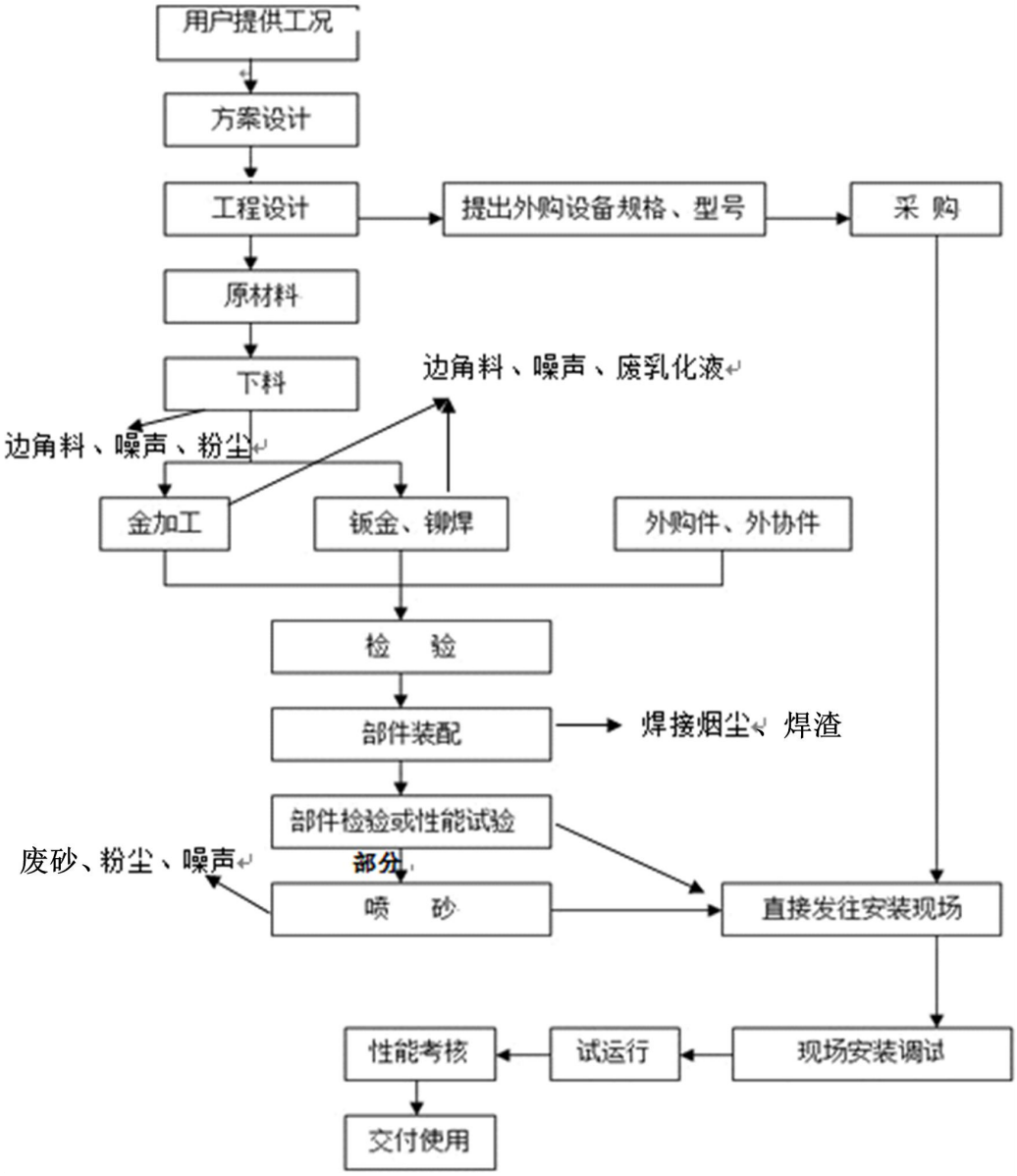

图 2-8 燃煤锅炉微细粉尘脱除装备工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目主要的工序如钢材的前处理、下料、机械加工、焊接、表面喷砂处理、设备的检验等。

(1)厚度≥16mm 的钢板，采用数控气割机、数控等离子切割机和仿形切割机等下料，厚度＜6mm 的钢板，采用 12×2500mm 剪板机剪切下料，厚度 6～16mm 的钢板采用 20×3200mm 的液压剪板机剪切下料，各种规格型钢根据尺寸和规格分别采用自动卧式带锯和气割下料。

(2)型材、梁柱校直采用液压机，小件冲压、钻孔采用车床、摇臂钻床，板材的卷圆采用卷板机，板材的折弯成形采用折弯机。

(3)薄板件的焊接采用以 CO_2 气体保护焊的焊接工艺，以减少飞溅，提高生产率。

(4)产品零部件的加工主要为传统的加工工艺方法，轴类、套筒、销和法兰主要采用车床车削内、外圆和端面，外键槽采用铣床铣削，内键槽采用插床加工，螺孔采用钻床加工，抱箍组装件的平面加工采用刨床刨削，孔加工采用镗床镗削，焊接采用氩弧焊、埋弧焊等。

(5)气力仓泵的耐压试验采用水压试验，试验压力根据产品要求相应设置。

(6)零部件的除锈利用密闭喷砂房内进行。

(7)部件经检验合格后包装，与其他外购零部件一起运至现场安全调试，调试合格后涂漆（外协），交付使用，涂漆不在本厂区进行。

（6）烟气脱硫喷淋管

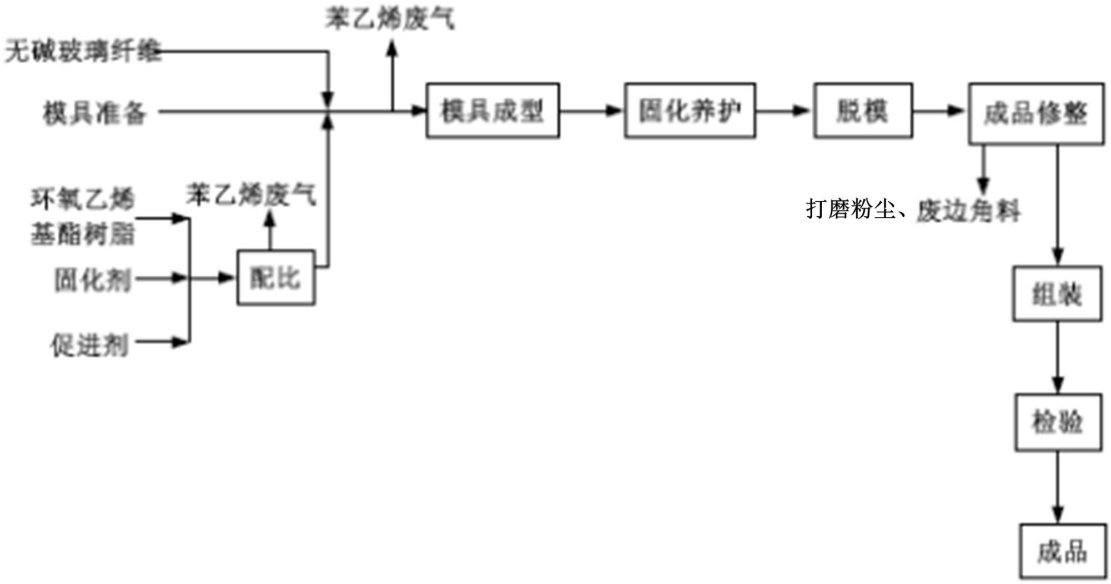

图 2-9 烟气脱硫喷淋管工艺流程图

工艺流程简述：

烟气脱硫喷淋管由主管、支管和小管组装而成。

模具准备：将主管模具放在滚轮架上，调整位置确保不掉下来，然后全身打磨，手工除锈，然后全身打腊，以保证固化后能够顺利脱膜。同样的支管模具和小管模具放置在对应的钢架上然后打磨、除锈、全身打腊。

环氧乙烯基酯树脂配比：将环氧乙烯基酯树脂、固化剂、促进剂按照 15:1.4:1 的比例配好。用于模具成型工序，项目树脂配比采用手工配比。

模具成型：将配好后的环氧乙烯基酯树脂涂覆在模具上，然后覆盖上一层玻璃纤维，再用环氧乙烯基酯树脂在玻璃纤维外层进行手工涂覆，直至玻璃纤维吸

满树脂后，再覆盖玻璃纤维，环氧乙烯基酯树脂和玻璃纤维交替涂覆，直至满足产品设计要求。

凝胶、固化养护：喷淋管半成品凝胶时间为 20 分钟左右，固化时间一般为 24 小时，凝胶和固化均在常温下完成。其中，环氧乙烯基酯树脂的配比、涂覆和固化过程中有苯乙烯废气挥发。

脱膜：烟气脱硫喷淋管经凝胶、固化养护后，进行脱膜处理，模具重复使用。

成品修整：将脱膜后的喷淋管进行修整，使其表面平整，满足产品要求。此工序有废边角料及打磨粉尘产生。

制作小管：按照上述工艺流程进行制造。

制作支管：按照上述工艺流程进行制造。

制作主管：按照上述工艺流程进行制造。

组装：主管、支管、小管的连接部位打磨破口，根据产品设计组装成成品。项目组装接口也采用环氧乙烯基树脂和玻璃纤维交替涂覆的工艺。

项目日常生产经营中的主要污染工序见下表。

表 2-6 污染因子产生情况汇总表

污染类型	排放源	污染物
废水	水压机	压机用水
	员工生活	生活废水
废气	切割	颗粒物
	抛丸	颗粒物
	焊接	焊接烟尘
	成型、塑料焊接	有机废气
	脱硫喷淋管配料、搅拌、涂敷	苯乙烯
	打磨	颗粒物
	食堂	油烟
噪声	生产车间	设备运行噪声
固废	员工生活	生活垃圾
	机加工	边角料、废乳化液
	喷砂	废砂
	焊接	焊渣
	原料使用	废包装物、废包装瓶、废包装桶
	废气处理	废活性炭
	检验	不合格产品

与项目有关的原有环境污染问题	项目原有环境污染问题详见专题一。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 环境空气质量状况

（1）环境空气质量达标区判定

根据绍兴市 2020 年环境监测中心站提供的数据，越城区各项污染物年均浓度见表 3-1。

表 3-1　2020 年越城区各项污染物年均浓度　　单位：μg/m³

污染物	评价指标	单位	浓度值	标准值	达标情况
二氧化硫	年均浓度	μg/m³	5	60	达标
	日均浓度第 98 百分位数		11	150	达标
二氧化氮	年均浓度		30	40	达标
	日均浓度第 98 百分位数		68	80	达标
PM_{10}	年均浓度		49	7070	达标
	日均浓度第 95 百分位数		98	150	达标
$PM_{2.5}$	年均浓度		28	35	达标
	日均浓度第 95 百分位数		59	75	达标
CO	年均浓度	mg/m³	0.7	4	达标
	日均浓度第 95 百分位数		1.0	10	达标
O_3	年均浓度	μg/m³	95	160	达标
	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数		148	160	达标

由上表可知，项目所在地为达标区。

（2）补充监测

为了解特征因子环境质量现状，本评价引用《浙江尚科生物医药有限公司生物酶系列产品及化学药物产业化基地项目（一期）环境影响报告书》中的监测数据。监测时间为 2019.5.1-2019.5.7，监测点位于厂界西北侧 1.7km。监测数据见下表。

表 3-2　特征因子监测数据

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
1#浙江尚科生物医药有限公司厂区	非甲烷总烃	1 小时	2	<0.07	/	0	达标

由上表可知，项目特征因子环境质量现状满足环境质量标准要求。

3.2 地表水环境质量现状

为了解本项目附近地表水环境质量现状，本次环评引用 2019 年 4 月 8 日浙江医药股份有限公司昌海生物分公司委托浙江锦钰检测技术有限公司监测数据，检测时间为 2019 年 3 月 23 日~3 月 25 日，监测断面分别为 1#七六丘中心河断面（厂界北侧 0.9km）、2#七六丘中心河与七五丘环塘河交接断面（厂界西北侧 3.5km），监测断面图见附图 5，监测结果见下表。

表 3-3　地表水水质监测结果　单位：mg/L（pH 除外）

断面	采样时间	pH 值	氨氮	TP	DO	总氮	BOD_5	石油类	挥发酚	高锰酸盐指数
1#七六丘中心河断面	2019.3.23 上午	7.45	0.348	0.11	8.79	0.86	3.9	<0.01	<0.0003	4.3
	2019.3.23 下午	7.36	0.406	0.09	8.65	0.8	4	<0.01	<0.0003	4.1
	2019.3.24 上午	7.12	0.293	0.11	10.9	0.86	3.4	<0.01	<0.0003	4.1
	2019.3.24 下午	7.14	0.371	0.11	10.81	0.77	3.7	<0.01	<0.0003	4.4
	2019.3.25 上午	7.36	0.25	0.1	9.35	0.85	3.6	<0.01	<0.0003	4.2
	2019.3.25 下午	7.41	0.475	0.11	9.06	0.72	3.7	<0.01	<0.0003	3.9
	标准值	6~9	≤1.0	≤0.2	≥5	≤1	≤4	≤0.05	≤0.005	≤6
	最大水质指数	/	0.475	0.550	/	0.860	1.000	0.200	0.060	0.733
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2#七六丘中心河与七五丘环	2019.3.23 上午	7.34	0.458	0.1	9.04	0.81	3.7	<0.01	<0.0003	4.6
	2019.3.23 下午	7.36	0.441	0.11	8.38	0.83	3.6	<0.01	<0.0003	3.7
	2019.3.24 上午	7.23	0.267	0.12	10.12	0.78	3.4	<0.01	<0.0003	4
	2019.3.24 下午	7.4	0.389	0.11	9.89	0.76	3.5	<0.01	<0.0003	3.9
	2019.3.25 上午	7.37	0.267	0.11	9.03	0.73	3.4	<0.01	<0.0003	4.4
	2019.3.25 下午	7.42	0.308	0.1	8.67	0.85	3.3	<0.01	<0.0003	3.9
	标准值	6~9	≤1.0	≤0.2	≥5	≤1	≤4	≤0.05	≤0.005	≤6

塘河交接断面	最大水质指数	/	0.458	0.600	/	0.830	0.925	0.200	0.060	0.650
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，七六丘中心河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准。

3.3 声环境质量现状监测与评价

为了解项目所在地的声环境质量现状，本评价引用浙江中诺检测技术有限公司提供的监测数据，报告编号：ZNJC/2019-0271B。检测结果见下表。

表 3-4　噪声监测结果表　单位：dB(A)

测点编号	监测点位	监测日期	主要声源	昼间		夜间	
				监测时间	监测结果 dB(A)	监测时间	监测结果 dB(A)
1#	项目地东侧	2019年07月11日	邻厂生产噪声	8:41	59.6	22:05	50.0
2#	项目地南侧		交通噪声	8:59	60.5	22:25	51.4
3#	项目地西侧		交通噪声	9:20	59.8	22:44	50.6
4#	项目地北侧		交通噪声	9:37	60.2	23:05	51.3
3 类标准限值 dB(A)				**65**		**55**	
达标情况				达标		达标	

根据表 3-4 数据表明，项目所在地厂界声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

3.4 土壤环境质量现状

项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且厂区内已完成地面硬化，做好防腐防渗，且无土壤环境污染途径，因此不需要进行监测。

3.5 地下水环境质量现状

项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，厂区内已完成地面硬化，做好防腐防渗，且无土壤环境污染途径，因此不需要进行监测。

3.6 生态环境质量现状

本项目处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统

敏感程度较低，不改变现有生态环境。

3.7 电磁辐射

项目不涉及辐射类设备。

环境保护目标

3.7 环境保护目标

（1）环境空气保护目标

据调查，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。

（2）声环境保护目标

据调查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

（3）地下水保护目标

据调查，项目厂界外 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。

（4）生态环境保护目标

项目不新增建设用地，且项目所在区域无珍稀濒危物种，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.8 污染物排放标准

3.8.1 废气

项目切割、打磨、抛丸工艺产生的烟（粉）尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，详见表3-5；成型塑料废气、树脂废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5的特别排放限值，见表3-6；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），见表3-7；厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的厂区内VOCs无组织特别排放限值要求，详见表3-8；食堂油烟废气排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准，详见表3-9。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限制	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度
颗粒物	120 mg/m^3	15m	3.5 kg/h	周界外浓度最高点	1.0 mg/m^3

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

序号	污染物项目	排放限制（mg/m^3）	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒
2	苯乙烯	20	
3	颗粒物	1.0	企业边界
4	非甲烷总烃	4.0	

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	单位	二级最高允许排放速率（kg/h）	厂界浓度限值
		排气筒高度 15m	新改建
臭气浓度	无量纲	2000	20
苯乙烯	mg/m^3	6.5	5

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	$6mg/m^3$	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	$20mg/m^3$	监控点处任意一次浓度值	

表 3-9 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规　模	小　型	中　型	大　型
最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

3.8.2 废水

项目不排放生产废水。项目所在地纳污管网已铺设到位，生活污水中餐饮废水经隔油，其余经厂区地埋式化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管（NH_3-N、总磷三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 标准值），排入市政污水管网，送至绍兴水处理发展有限公司集中处理。经绍兴水处理发展有限公司处理后排放执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：91330621736016275G001V）中 DW002 生活污水排放口载明要求求（其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮执行 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值）。具体见下表。

表 3-10 污水排放标准 单位：mg/L（除 pH）

控制项目	pH 值	化学需氧量	BOD_5	TP	NH_3-N	TP
GB8978-1996 三级标准	6~9	≤500	≤300	≤8	≤35*	≤8.0*
排污许可证排放要求（生活污水排放口）	6~9	≤40	≤10	≤12（15）1	≤2（4）1	≤0.3

注（1）：*处指 NH_3-N、总磷三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 标准值。

（2）：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.8.3 噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）3 类声环境功能区类型。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：Leq dB(A)

标准	类 型	昼 间	夜 间
GB12348-2008	3 类	65	55

3.8.4 固体废弃物

企业产生的固体废物的处理、 处置均要满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 、 《浙江省固体废物污染环境防治条例》 中有关规定要求。

项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物储存、转运、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号） 和《生活垃圾处理技术指南》 （建城[2010]61 号） 以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

根据《“十三五”生态环境保护规划》（国发[2016]65 号），“十三五”期间我国对 COD、NH_3-N、SO_2 和 NO_x 共四中主要污染物实行排放总量控制计划管理。此外，根据《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号），自 2013 年起国家对 SO_2、NO_x、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）严格实施污染物排放总量控制。根据《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》（环发[2014]197 号）对于重点控制区和大气环境超标城市，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

2、项目总量控制建议值

根据工程分析，项目污染总量控制因子为 COD_{Cr}、NH_3-N、烟（粉）尘、VOCs。项目实施后污染物排放总量见下表。

表 3-12 项目实施后袍江厂区污染物排放总量情况 单位：t/a

污染物名称			搬迁前许可排放量	该厂区新增排放量	该厂区削减排放量	搬迁后排放量	增减量
废水	废水量	t/d	66.7	0	46	20.7	-46
		t/a	20000	0	13800	6200	-13800
	COD_{Cr}	纳管	10	0	6.9	3.1	-6.9
		排环境	1.6	0	1.104	0.486	-1.104
	NH_3-N	纳管	0.7	0	0.483	0.217	-0.483
		排环境	0.1	0	0.069	0.031	-0.069
废气	烟（粉）尘		16.833	0	1.006	15.827	-1.006
	其中粉尘中含铅		0.000217	0	0	0.000217	0

其中粉尘中含汞	0.000021	0	0	0.000021	0
其中粉尘中含砷	0.000974	0	0	0.000974	0
VOCs	2.132	0	0.184	1.948	-0.184
NO_X	3.43	0	0	3.43	0
SO_2	0.49	0	0	0.49	0

表 3-13　项目实施后滨海新城厂区污染物排放总量情况　单位：t/a

污染物名称			搬迁前许可排放量	该厂区新增排放量	该厂区削减排放量	搬迁后排放量	增减量
废水	废水量	t/d	0	36	0	36	+36
		t/a	0	10800	0	10800	+10800
	COD_{Cr}	纳管	0	5.4	0	5.4	+5.4
		排环境	0	0.432	0	0.432	+0.432
	NH_3-N	纳管	0	0.378	0	0.378	+0.378
		排环境	0	0.022	0	0.022	+0.022
废气	烟（粉）尘		0	0.953	0	0.953	+0.953
	其中粉尘中含铅		0	0	0	0	0
	其中粉尘中含汞		0	0	0	0	0
	其中粉尘中含砷		0	0	0	0	0
	VOCs		0	0	0.035	0	0.035
	NO_X		0	0	0	0	0
	SO_2		0	0	0	0	0

表 3-14　项目实施后全厂污染物排放总量情况　单位：t/a

污染物名称			搬迁前许可排放量	搬迁项目排放量	以新带老削减量	搬迁后排放量	全厂总量控制建议值	增减量
废水	废水量	t/d	66.7	36	46	56.7	56.7	-10
		t/a	20000	10800	13800	17000	17000	-1500
	COD_{Cr}	纳管	10	5.4	6.9	8.5	8.5	-1.5
		排环境	1.6	0.432	1.104	1.147	1.147	-0.453
	NH_3-N	纳管	0.7	0.378	0.483	0.595	0.595	-0.105
		排环境	0.1	0.022	0.069	0.067	0.067	-0.033
废气	烟（粉）尘		16.833	0.968	1.19	16.611	16.611	-0.222
	其中粉尘中含铅		0.000217	0	0	0.000217	0.000217	0
	其中粉尘中含汞		0.000021	0	0	0.000021	0.000021	0
	其中粉尘中含		0.000974	0	0	0.000974	0.000974	0

砷						
VOCs	2.39	0.077	1.714	0.753	0.753	-1.637
NO_X	3.43	0	0	3.43	3.43	0
SO_2	0.49	0	0	0	0.49	0

（1）环评建议以废水量 61.7t/d（18500t/a），CODcr 量 9.25t/a、氨氮量 0.647t/a 作为项目实施后水污染物进绍兴水处理发展有限公司的总量控制建议值；

（2）环评建议以废水量 61.7t/d（18500t/a），CODcr 量 1.156t/a、氨氮量 0.092t/a 作为项目实施后水污染物经绍兴水处理发展有限公司处理后排入环境的总量控制建议值；

（3）环评建议以烟（粉）尘量 16.611t/a，VOCs0.753t/a，Nox3.43t/a、$SO_2$0.49t/a 作为项目实施后大气污染物排入环境的总量控制建议值。

（4）环评建议以铅 0.000217t/a、汞 0.000021t/a、砷 0.000974t/a 作为项目实施后重金属污染物排入环境的总量控制建议值。

项目建成后污染物排放总量在原有总量控制指标范围内，无需新增总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1、施工期

本项目租赁已建厂房进行生产，不进行基础施工，施工期仅为设备的安装调试，影响极小，因此本此评价不对施工期进行分析。

运营期环境影响和保护措施

4.2、营运期

4.2.1 废气

（1）废气源强核算

表 4-1　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	废气产生量（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生量（kg/h）	工艺	效率（%）	核算方法	废气排放量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（kg/h）	
喷淋管涂覆	涂覆生产线	排气筒2	苯乙烯	产污系数法	20000	8	0.16	UV光解+活性炭吸附	90	产污系数法	20000	0.8	0.016	2400
		无组织排放	苯乙烯		—	—	0.002	—	—		—	—	0.002	
		非正常排放	苯乙烯		20000	8	0.16	UV光解+活性	45		20000	4.4	0.088	

								炭吸附						
切割	气割机、等离子切割机	排气筒1	颗粒物	产污系数法	45000	277.8	12.5	布袋除尘	99	产污系数法	45000	2.5	0.112	2400
		无组织排放	颗粒物		—	—	0.125	—	—		—	—	0.125	
		非正常排放	颗粒物		45000	277.8	12.5	布袋除尘	50		45000	125	6.1	
打磨	打磨工具	排气筒1	颗粒物	类比法	45000	1.3	0.06	布袋除尘	99	类比法	45000	0.001	0.001	2400
		无组织排放	颗粒物		—	—	0.006	—	—		—	—	0.006	
		非正常排放	颗粒物		45000	1.3	0.06	布袋除尘	50		45000	0.05	0.05	
抛丸	抛丸设备	排气筒2	颗粒物	产污系数法	45000	345.4	15.54	布袋除尘	99	产污系数法	45000	3.5	0.155	2400
		无组织排放	—		—	—	—	—	—			—	—	
		非正常排放	颗粒物		45000	345.4	15.54	布袋除尘	50			175	7.75	
焊	焊	无	颗	产	—	—	0.02	小	90	产	—	—	0.004	2400

接	机	组织排放	粒物	污系数法				型移动式除尘装置		污系数法				
成型、热熔焊接	成型机、热熔焊接机	排气筒3	TVOC	产污系数法	10000	7.67	0.077	UV光解+活性炭吸附	90	产污系数法	10000	0.7	0.007	2400
		无组织排放	TVOC		—	—	0.008	—	—		—	—	0.008	
		非正常排放	TVOC		10000	7.67	0.077	UV光解+活性炭吸附	45		10000	38.5	0.385	
食堂	灶头	排气筒4	油烟	类比法	10000	7.5	0.076	油烟净化器	75	类比法	10000	1.9	0.018	1200

项目运营后产生的废气为切割烟尘、抛丸粉尘、打磨粉尘、焊接废气、塑料废气、树脂废气及食堂油烟。

1、切割烟尘

项目使用气割、等离子切割工艺对板材、型材进行切割下料，切割过程中会产生烟尘。根据许海萍等人编制的《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，使用等

离子弧或氧-乙炔切割金属，切割烟尘产生量约为被切割件的千分之一。项目钢板、型材使用量为 28712t/a，切割烟尘产生量约为 30t/a。切割工位为半封闭式，切割烟尘通过切割工位开口处安装的集气装置收集，经集中式布袋除尘器除尘后引风至 15m 高排气筒排放，集气风量为 10000 m³/h，收集效率以 90%计，净化效率以 99%计，集中式布袋除尘器合计风量为 45000 m³/h。金属颗粒物比重较大，未收集的烟尘在无组织排放过程中绝大部分沉降在车间内，沉降率以 90%计。项目切割烟尘产生及排放情况详见下表。

表 4-2　切割烟尘产排情况汇总表

污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	有组织				无组织	
			排气筒编号	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
切割烟尘	30	29.43	1#	0.27	0.112	2.5	0.3	0.125

2、抛丸粉尘

项目零部件抛丸、喷砂过程中会产生粉尘。根据《环境工程手册——废气卷》，表面抛光产生的粉尘量按原材料的 0.13%左右计（取 0.13%），部件质量为 28712t/a，则抛丸、粉尘产生量为 37.3t/a，经设备配套风机字设备内部腔体抽吸至集中式布袋除尘器除尘后引风至 15m 高排气筒排放，配套风机设计风量为 25000m³/h，集中式布袋除尘器合计风量为 45000 m³/h 除尘效率为 99%。粉尘产生及排放情况详见下表。

表 4-3　抛丸粉尘产排情况汇总表

污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	有组织				无组织	
			排气筒编号	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
抛丸粉尘	37.3	36.927	1#	0.373	0.155	3.5	/	/

3、焊接废气

焊接废气是一种十分复杂的物质，包含主要成分为 Fe_2O_3、SiO_2、MnO_2 的焊接烟尘以及有害气体 CO、NO_X 和 O_3，烟尘粒径在 1μm 左右。根据机械工程学会焊接学会于 2008 年 1 月出版的《焊接手册》中各种焊接工艺及焊条烟尘产生量系数，项目采用氩弧焊工艺，使用实芯焊条（主要成分为铁、锰、硅等），焊接烟尘产生系数为 2~5g/kg，本评价考虑最不利因素，选取最大值 5g/kg。项目焊条使用量为 10t/a，则焊接烟尘产生量为 0.05t/a，采用小型移动式除尘装置收集处理。项目共计 47 个焊接工作位，在每个工位处设置集气罩，单工位收集风量以 500 m³/h 计，整体风量约 23500 m³/h，集气效率以 90%计，除尘效率以 90%计，未被收集及处理的烟尘经车间通风后无组织排放，金属颗粒物比重较大，未收集的烟尘在无组织排放过程中绝大

部分沉降在车间内，沉降率以 90%计。无组织排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.004kg/h。焊接废气产生及排放情况详见下表。

表 4-4　焊接废气产排情况汇总表

污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	有组织				无组织	
			排气筒编号	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
焊接烟尘	0.05	0.04	/	/	/	/	0.01	0.004

4、树脂废气

企业环氧乙烯基酯树脂配料、搅拌、涂敷和固化工序均有苯乙烯废气产生，根据查阅相关资料，苯乙烯在环氧乙烯基酯树脂中起到交联剂和稀释剂双重作用，即在加入固化剂后，苯乙烯与聚酯树脂发生交联反应，苯乙烯在配料、搅拌、涂敷和固化工序中挥发。

根据华东理工大学材料科学与工程学院特种功能高分子材料及其相关技术教育部重点实验室发布的《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》，低苯乙烯树脂中苯乙烯挥发质量百分比约为 0.4%。项目树脂、固化剂、促进剂用量合计 93.9t/a，废气产生量为 0.38t/a。项目拟将树脂工作区域设置独立密闭隔间整体换风集气，集气效率约 90%，并在工作位安装移动式集气罩辅助集气，集气效率不低于 90%，整体集气效率以 99%计，集气风量合计 20000m³/h，废气收集后经 UV 光解+活性炭吸附后引风至 15m 高排气筒排放，UV 光解净化效率不低于 40%，活性炭吸附效率不低于 85%，整体处理效率不低于 90%。树脂废气产生及排放情况见下表。

表 4-5　树脂废气产排情况汇总表

污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	有组织				无组织	
			排气筒编号	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
苯乙烯	0.38	0.338	2#	0.038	0.016	0.8	0.004	0.002

5、塑料废气

塑料废气为 PP 料成型及 PP 焊条热熔焊接过程中产生。PP 其分解温度＞300℃，项目加工温度为 180℃~200℃，远低于其分解温度，因此废气产生量较少。参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》塑料行业中“塑料皮、板、管材制造工序”，有机废气的排放参数为 0.539kg/t 原料。项目使用 PP 粒子 335t/a，PP 焊条 6t/a，合计 341t/a，有机废气产生量为 0.184t/a。项目在成型设备及热熔焊接设备上方加装集气罩收集产生的废气，项目设成型设备 3 台，热熔焊接设备 2 台，单台集气风量以 2000 m³/h 计，整体风量约 10000 m³/h，集气效率不低于 90%，废气收集后经两级活性炭吸附后引风至 15m 高排气筒排放，单级活性炭吸附效率不低于 75%，

整体处理效率不低于 90%。树脂废气产生及排放情况见下表。

表 4-6　塑料废气产排情况汇总表

污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	有组织				无组织	
			排气筒编号	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
非甲烷总烃	0.184	0.149	3#	0.017	0.007	0.7	0.018	0.008

6、打磨粉尘

喷淋管部件成型后须对其表面进行打磨，该过程为人工手工打磨。打磨粉尘产生量以喷淋管部件质量的千分之一计。项目喷淋管部件质量合计 144.4t，打磨粉尘产生量为 0.144t/a。项目拟设置密闭打磨房，粉尘收集效率不低于 90%，风机集气风量 10000 m³/h，收集的粉尘经集中式布袋除尘器除尘后引风至 15m 高排气筒排放，集中式布袋除尘器合计风量为 45000 m³/h，净化效率效率以 99%计。项目打磨粉尘产生及排放情况详见下表。

表 5-4　打磨粉尘产排情况汇总表

污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	有组织				无组织	
			排气筒编号	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
打磨粉尘	0.144	0.129	1#	0.001	0.001	0.01	0.014	0.006

7、食堂油烟

项目劳动定员 450 人，按每日一餐计，食堂每日就餐 450 人次。经调查计算，食用油烟消耗系数为 2kg/100 人·d（一餐），则项目食用油消耗量为 9kg/d，烹饪过程中的挥发损失约 3%，即油烟产生量为 0.27kg/d、0.081 t/a。企业食堂油烟净化装置的油烟去除率按 85%计算，则油烟的排放量约为 0.012t/a。风机风量不小于 12000m³/h，按日工作 4 小时计，其油烟排放浓度约为 0.85mg/m³。项目建成后油烟排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中排放标准，油烟废气经油烟净化装置处理后通过烟道排放。

（2）大气污染物非正常排放量核算

本报告以废气处理设施运行效果下降至正常运行情况下一半作为非正常运行状况，非正常排放量见下表。

表 4-6 大气污染物非正常排放核算表

序号	污染源	非正	污染物	非正常排	非正常	单次	年发生	应对措施

		常排放原因		放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	持续时间（h）	频次/次	
1	切割	废气治理措施发生故障	颗粒物	125	6.1	≤1	≤1	停产检修
2	抛丸		颗粒物	175	7.75			
3	焊接		颗粒物	—	0.004			
4	成型、热熔焊接		非甲烷总烃	38.5	0.385			
5	食堂		油烟	0.851.7	0.01			

（3）废气收集处理措施及可行性分析

根据前文，项目产生的废气主要为焊接废气（烟尘）、切割烟尘、抛丸粉尘、塑料废气。焊接废气（烟尘）采用小型移动式除尘装置净化，净化效率不低于 90%，切割烟尘、抛丸粉尘采用布袋除尘，净化效率不低于 99%。上述技术已经过广泛应用，为成熟可行技术

塑料废气采用两级活性炭吸附净化，单级活性炭吸附效率不低于 75%，整体处理效率不低于 90%。对照《排污许可证申请与核发技术规范　橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 2，为可行技术。

综上，项目使用的废气收集处理措施技术上可行。

（4）排放口参数

本项目排放口参数见下表：

表 4-7 排放口参数情况

编号	名称	坐标		高度 m	出口直径 m	温度℃
DA001	1#排气筒	经度	120.705671	15	1.2	30
		纬度	30.123804			
DA002	2#排气筒	经度	120.706421	15	0.8	30
		纬度	30.123121			
DA003	3#排气筒	经度	120.704877	15	0.6	30
		纬度	30.123192			

（5）废气排放影响分析

根据浙江省绍兴生态环境监测中心提供的《2020 年绍兴市环境状况公报》，越城区环境空气属于达标区。

项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃及烟（粉）尘。根据污染源强核算，项目各污染因子经相应废气处理装置处理后产生量较小，且采取的治理设施均属于可行技术，经治理设施治理后各污染物均能做到达标排放，对环境影响较小。

项目周边 500m 范围内无环境保护目标，且项目排放的污染因子不涉及重金属、持久性

难降解有机污染物等危害较大污染因子，且经收集处理后废气排放量较少，对周边环境保护目标影响较小。

（6）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），对本项目的监测要求见下表：

表 4-8 环境监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	污染物排放标准
1#排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准
2#排气筒	苯乙烯、臭气浓度	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值
3#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
厂界	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1

4.2.2 废水

1、废水产生

项目水压机用水循环使用不外排，无生产工艺废水产生，废水为员工生活污水。

（1）废水源强核算

表4-9 废水源强核算表

工序/生产线		职工生活	
装置			
污染源		生活污水	
污染物		COD_{Cr}	NH_3-N
污染物产生	核算方法	类比法	
	产生废水量/（m^3/h）	4.5	
	产生浓度/（mg/L）	300	30
	产生量/（kg/h）	1.35	0.135
治理措施	工艺	化粪池	
	效率/%	/	/
污染物排放	核算方法	排污系数法	
	排放废水量/（m^3/h）	4.5	
	排放浓度/（mg/L）	300	30
	排放量/（kg/h）	1.35	0.135

排放时间/h	/

项目劳动定员450人，每天的生活用水量按100L/人计，年工作300d，用水量为13500 m^3/a，排水系数按0.8计，则生活污水产生量为10800m^3/a。生活污水水质大致为COD_{Cr}：300 mg/L，NH_3-N：30 mg/L，则污染物年产生量为COD_{Cr}：3.24 t/a、NH_3-N：0.324 t/a。

（2）废水污染防治措施

项目无生产废水产生，生活废水中食堂废水经隔油池处理，其余经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网。

（3）依托的废水处理设施的环境可行性分析

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市区东北、柯桥滨海工业区内，东临曹娥江，北靠钱塘江，距绍兴市区约 20 公里，成立于 2001 年 11 月，由绍兴市水务集团和绍兴柯桥水务集团共同投资组建，主要承担越城区、柯桥区(除滨海印染产业集聚区)范围内生产、生活污水集中治理，及配套工程项目建设的任务。项目占地面积约 1800 亩，拥有污水处理系统、污泥处理系统和尾水排放系统等“三大系统，最大污水处理能力为 90 万 t/d，污水保持全流量达标处理、污泥保持全处理全处置。各期工程情况介绍如下：

一期工程投资 5.15 亿元，设计处理能力 30 万 t/d(环评批复 50 万 t/d，实建 30 万 t/d，剩余 20 万 t/d 纳入到二期工程中) ，于 2000 年 4 月开工建设，至 2001 年 6 月建成并投入试运行，2003 年 6 月通过国家环保局组织的环保竣工验收。采用厌氧好氧混凝沉淀(AO)工艺，建有稳流池、调节池、预处理池、厌氧池、中沉池、曝气池、二沉池等大型池体,总停留时间 40 小时。据统计，目前实际处理水量 30 万 t/d，已达到设计能力。

二期工程投资 6.5 亿元，设计处理能力 30 万 t/d(一期剩余 20 万 t/d+新建 10 万 t/d) ，于 2003 年底投入试运行。采用意大利深水氧化沟全生化延时曝气工艺，建有稳流池预处理池、中和池、生物氧化池、二沉池等大型池体，总停留时间 66 小时。2004 年 3 月~2004 年 12 月，对二期工程进行了挖潜改造，不仅实现出水达标排放，也使二期处理水量提升至 40 万 t/d。二期工程已于 2005 年、2006 年分别通过了浙江省环保局和国家环保局组织的环保竣工验收。

三期工程投资 8.2 亿元，包括 20 万 t/d 污水处理续建工程和 100 万 t/d 尾水排海系统，于 2008 年建成投运。采用预处理+水解酸化+好氧工艺，建有预处理沉淀池、水解酸化池、曝气池、二沉池等大型池体。其中，水解酸化池、曝气池采用超大容积回转式氧化沟型，总停留时间达到 61 小时。三期工程建成后,把一期、二期原有属于临时排放性质的尾水排放管(以岸边排放的方式就近排入曹娥江)统一迁移到口门大闸外的杭州湾海塘外，已建成 100 万 t/d 排海管线及永久性排放口工程，从 2009 年 4 月起实现处理尾水向杭州湾海塘的排放。

根据绍兴市主城区和柯桥区污水收集服务区域、生活污水和工业污水量比率和印染行业发

展规划，对绍兴市主城区、柯桥区的工业污水、生活污水进行分质收集、分质处理，将污水处理厂一期 30 万 t/d 改造为生活污水处理厂；污水处理厂二期 40 万 t/d、三期 20 万 t/d 改造为工业污水处理厂。污水分质提标工程从 2014 年 10 月底开始实施，2016 年 9 月完成污水分质提标工程的建设与调试。一 期工程生活污水处理系统为 A2O 工艺，处理能力为 30 万吨/日，各类设施 33 座，处理效果达到绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：91330621736016275G001V）中 DW002 生活污水排放口载明要求；二、三期工程工业污水处理系统为前物化+生化+后物化工艺，二期工程处理能力为 40 万吨/日，各类设施 40 座，三期工程处理能力为 20 万吨/日，各类设施 21 座，二、三期工程处理效果达到绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：91330621736016275G001V）中 DW001 生产污水排放口载明要求。系统产生的污泥进行合并处理脱水后送至绍兴市中环再生能源发展有限公司、浙江环兴机械有限公司、绍兴泰谱环保科技有限公司，通过与企业紧密合作，实现污泥全部无害化处置。

本环评收集了绍兴水处理发展有限公司生活污水排放口近期在线监测数据(数据来自浙江重点排污单位监督性监测信息公开平台)，具体见下表。由 2020 年在线监测结果显示，目前绍兴水处理发展有限公司运行稳定，出水可以做到达标排放。

表 4-10　绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元出水水质情况一览表（2020 年）

站位名称	日期	进口流量	SS	氨氮	总氮	总磷	BOD	COD	六价铬
绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元排放口	1.7	202104	<4	0.321	8.98	0.035	5.9	16	＜0.004
	2.19	164089	8	0.094	7.95	0.015	3.8	16	＜0.004
	3.6	170867	4	0.364	6.04	0.030	5.8	21	＜0.004
	4.7	209049	5	0.357	6.2	0.039	5.4	20	＜0.004
	5.11	199128	6	0.175	8.78	0.016	3.8	16	＜0.004
	6.8	196973	6	0.065	7.78	0.034	1.77	16	＜0.004
	7.9	199132	5	0.070	11.1	0.033	3.8	16	＜0.004
	8.6	182851	7	0.182	8.68	0.023	4.7	16	＜0.004
	9.4	196040	5	0.168	10.6	0.030	3.3	15	＜0.004
	10.15	181143	5	1.48	8.93	0.019	4.8	21	＜0.004
	11.5	190440	<4	0.206	12.3	0.034	4.3	17	＜0.004
	12.7	184593	5	0.193	10.8	0.025	6.1	19	＜0.004
	标准	-	10	5	15	0.5	10	50	0.05
	达标性	-	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
注：单位为 mg/L。									

由上表可知，绍兴水处理发展有限公司生活污水出水口排放水质各项指标均能达到绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：91330621736016275G001V）中 DW002 生活污水排放口载明要求，且处理能力尚有余量。目前，项目所在地市政污水管网已敷设到位，项目可实现纳管，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，送至绍兴水处理发展有限公司集中处

理，处理达标后排放至钱塘江。排放浓度为 COD_{Cr}：40 mg/L，NH_3-N：2 mg/L，则污染物年产生量为 COD_{Cr}：0.432 t/a、NH_3-N：0.022 t/a。

（4）排放口参数

本项目废水排放口参数见下表：

表 4-11　　废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	类型
	经度	纬度			
DW001 总排口	120.705414	30.12475	绍兴水处理发展有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口

（5）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），项目仅排放生活污水，排放方式为间接排放，不需要进行监测。

4.2.3 噪声

1、噪声源强及降噪措施

本项目噪声排放持续时间为白天工作时长，共计 8 小时。

企业应选用低噪声设备，根据周边环境合理布局车间、设备。空压机等须安置在隔声车间内，安装减震垫等，经上述措施处理后总体隔声降噪量大于 35dB；另外，企业须加强设备维护，以免因设备故障而产生噪声影响。

表 4-12　　本项目噪声排放情况　单位：dB

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	
		核算方法	噪声值	工艺	效果	核算方式	噪声值
卷板机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
等离子切割机	频发	类比	80	墙体隔声、减振	35	类比	45
气保焊机	频发	类比	75	墙体隔声、减振	35	类比	40
车床	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
氩弧焊机	频发	类比	75	墙体隔声、减振	35	类比	40
点焊机	频发	类比	75	墙体隔声、减振	35	类比	40
双梁起重机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
台钻	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
埋弧焊机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
滚轮架	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
电动单梁起重机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50

空压机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
埋弧焊小车	频发	类比	75	墙体隔声、减振	35	类比	40
切管机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
折弯机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
叉车	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
精密裁板锯	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
热熔对接机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
热熔对接机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
带锯机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
液压缸	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
空压机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
电动单梁起重机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
电剪刀	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
电动葫芦	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
推台锯	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
数控等离子切割机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
万能磨床 M1420	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
万能铣床 X6132A	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
数控车床 CK6140	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
液压剪板机	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
水压机 Y32-500	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
园锯床	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
摇臂钻床	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50
自动卧式带锯床	频发	类比	85	墙体隔声、减振	35	类比	50

2、噪声环境影响分析

项目噪声污染主要来源于设备运行时产生的噪声，根据同类厂家类比调查，车间平均噪声值约为 85dB(A)。

1）室内声源等效室外声源声功率级计算

如下图7-1所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为Lp_1和Lp_2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式7-1计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

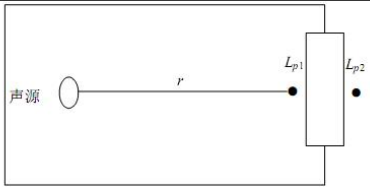

图 4-1　室内声源等效为室外声源图例

$L_{P1}=L_W+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$　　（式 4-1）

式中：

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

R—房间常数；R = Sα /(1− α)，S为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式7-2计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$L_{Pli}(T) = \lg\{\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{Pij}}\}$　　（式4-2）

式中：

L_{P1i} (T)—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}—室内 j 声源i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式7-3计算出靠近室外围护结构处的声压级：

L_{P2i} (T)= L_{P1i} (T)-（T_{Li}+6）　　（式4-3）

式中：

L_{P2i} (T)—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

T_{Li}—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式7-4将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

L_W= L_{P2}(T) +10lg2s　　（式4-4）

2）室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减ΣAi包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，

而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故：ΣAi＝Aα＋Ab。

距离衰减：Aα＝20lgr+8　　（式4-5）

其中：r——整体声源中心至受声点的距离（m）。

屏障衰减Ab：即车间墙壁隔声量，考虑到窗子、屋顶等的透声损失，此处隔声量取20dB。

3）噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级Leq，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10\ \log\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{\ 0.1 L_{eqi}}\right]$$　　（式4-6）

式中，L_{eqi}——第I个声源对某预测点的等效声级。

本环评按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）噪声导则进行了预测，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响。输入相关声源、敏感点以及周边建筑物、屏障、地面等数据后，预测结果如下：

表 4-13　声源的平均噪声级　单位：dB（A）

车间名称	车间面积（m^2）	车间平均噪声级	声功率级	屏障隔声
一号车间	16915	85	130.3	40
二号车间	12202	85	128.9	40

表 4-14　噪声排放值　单位：dB（A）

内容 \ 监测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
一号车间	距离衰减	46.1	48.8	54.9	46.2
	屏障+隔声衰减	40	40	40	40
	贡献值	44.2	41.5	35.3	44.1
二号车间	距离衰减	55.3	51.4	45.1	45.0
	屏障+隔声衰减	40	40	40	40
	贡献值	33.6	37.5	43.8	43.9
综合	综合贡献值	44.6	43.0	44.4	47.0
标准值	昼间/夜间	65/55	65/55	65/55	65/55

由预测结果表明，项目厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

为保证项目噪声达标排放，要求建设单位加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转；加强生产管理，文明生产，减少人为因素造成的噪声。采取以上措施后，项目产生的噪声对周围环境不会产生明显的不利影响。

3、监测计划

对本项目噪声的日常监测要求见下表

表 4-15　本项目噪声监测要求

监测点	监测项目	监测频次	排放标准
各厂界	昼间等效连续 A 声级	1 次/季	GB12348-2008

4.2.4 固体废弃物

1、固体废物的产生及处置情况

项目运营期间，产生的副产物主要为边角料、焊渣、不合格产品、废包装物、废包装瓶、废包装桶、废活性炭、废乳化液、废砂、员工生活垃圾。

（1）边角料

项目边角料包括在机加工过程中会产生金属屑及收集的粉尘等，产生量约为原料用量的1%。项目年使用钢材等 28712t/a，则边角料产生量约 287t/a。收集后外售物资回收单位。

（2）焊渣

项目年使用焊丝10t，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等），焊渣=焊条使用量×(1/11 +4%)，焊渣产生量为1.3t/a，收集后外售物资回收单位。

（3）不合格产品

项目不合格产品产生量约 50t/a，收集后外售物资回收单位。

（4）废包装物

根据企业提供资料，废包装物产生量为 10t/a，收集后外售物资回收单位。

（5）废包装瓶

项目能量气体使用后遗留包装瓶，产生量约 18412 只，单瓶重量为 5kg，合计 92.06t/a，由供应商回收。

（6）废包装桶

项目切削液、树脂、固化剂及促进剂使用后遗留包装桶，其中树脂使用吨桶包装，包装桶由厂家直接回收，其余废包装桶产生量约 864 只，单桶重量约 1kg，合计约 0.864t。据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该废物为危险废物，类别为 HW49 其他废物，编号为 900-041-49。收集后委托有资质单位处理。

（7）废活性炭

根据前文废气章节，削减的有机废气质量为 0.487t/a。活性炭废气吸附比以 0.15 计，需活

性炭 3.247t/a，项目废活性炭产生量约 4t/a。据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该废物为危险废物，类别为 HW49 其他废物，编号为 900-039-49。收集后委托有资质单位处理。

（8）废乳化液

项目乳化液用量为 0.1t/a，与水配比为 1：19。废乳化液约占总用量的 5%，约 0.1t/a。据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该废物为危险废物，类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，编号为 900-007-09。收集后委托有资质单位处理。

（9）废砂

项目喷砂用金刚砂磨损后定期更换，损耗率以 50%计，产生量为 5t/a，收集后外售物资回收单位。

（10）生活垃圾

项目劳动定员 450 人，生活垃圾产生量按 1kg/d·人计算，年工作 300d，则生活垃圾产生量约为 135t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发(2009)76 号)及相关标准规范要求，本次评价对项目产生的副产物产生情况进行判定及汇总。

建设项目副产物产生情况汇总见下表。

表 4-16　建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)
1	边角料	机加工、废气收集	固态	钢材	287
2	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	1.3
3	不合格产品	检验	固态	钢材	50
4	废砂	喷砂	固态	金刚砂	5
5	废包装物	原料使用	固态	纸、塑料	10
6	废包装瓶	原料使用	固态	钢瓶	92.06
7	废包装桶	原料使用	固态	塑料桶	0.864
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	4
9	废乳化液	机加工	液态	乳化液	0.1
10	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸张等	135

根据《固体废物鉴别导则　通则》（GB34330-2017）、根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）的规定对上述副产物的属性进行判定，具体见下表。

表 4-17　建设项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	编码	判定依据
1	边角料	机加工、废气收集	固态	钢材	是	900-001-09	4.2a

2	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	是	900-001-99	4.2a
3	不合格产品	检验	固态	钢材	是	900-001-09	4.2a
4	废砂	喷砂	固态	金刚砂	是	900-001-99	4.2a
5	废包装物	原料使用	固态	纸、塑料	是	900-999-07	4.2a
6	废包装瓶	原料使用	固态	钢瓶	否	/	6.1a
7	废包装桶	原料使用	固态	塑料桶	是	/	4.2a
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	/	4.3l
9	废乳化液	机加工	液态	乳化液	是	/	4.2a
10	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸张等	是	/	4.3g

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》判定，危险固废判定结果见下表。

表 4-18　建设项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	是否属于危废	危废代码
1	边角料	机加工、废气收集	钢材	否	/
2	焊渣	焊接	金属氧化物	否	/
3	不合格产品	检验	钢材	否	/
4	废砂	喷砂	金刚砂	否	/
5	废包装物	原料使用	纸、塑料	否	/
6	废包装桶	原料使用	塑料桶	是	900-041-49
7	废活性炭	废气处理	活性炭	是	900-039-49
8	废乳化液	机加工	乳化液	是	900-007-09
9	生活垃圾	员工生活	塑料、纸张等	否	/

项目固体废物分析汇总表见下表。

表 4-19　建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	属性	利用/处置量(t/a)	利用/处置方式
1	边角料	机加工、废气收集	钢材	一般废物	287	外售物资回收单位
2	焊渣	焊接	金属氧化物	一般废物	1.3	外售物资回收单位
3	不合格产品	检验	钢材	一般废物	50	外售物资回收单

						位
4	废砂	喷砂	金刚砂	一般废物	5	外售物资回收单位
5	废包装物	原料使用	纸、塑料	一般废物	10	外售物资回收单位
6	废包装桶	原料使用	塑料桶	危险废物	0.864	委托有资质单位处理
7	废活性炭	废气处理	活性炭	危险废物	4	委托有资质单位处理
8	废乳化液	机加工	乳化液	危险废物	0.1	委托有资质单位处理
9	生活垃圾	员工生活	塑料、纸张等	一般废物	135	由环卫部门统一清运
合计					493.264	

综上所述，建设项目危险废物汇总见下表。

表 4-20 企业固废利用处置方式评价表

	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.864	原料使用	固	塑料桶	危化品残留物	每天	T/In	有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	4	废气处理	固	活性炭	吸附的有机废气	每月	T	有资质单位处置
3	废乳化液	HW09	900-007-09	0.1	机加工	液	乳化液	乳化液	每半年	T	有资质单位处置

2、环境管理要求

项目在厂区设置一个危险废物仓库，用于暂存危险废物，占地面积约 50 平方米，内部根据危险废物仓库相关设计规范进行设计施工，并进行隔间用于暂存不同类危险废物。拟选建设地点独立设置，与周边功能区分开，并且距离厂区大门较近，方便运输，同时距离生产车间较近，方便运输线路的优化。

项目的危险废物具有易燃性、毒性，在贮存过程中有发生火灾的风险，进而会对周围大气环境质量造成一定影响。本次评价要求企业做好危险废物贮存场所的环境风险防范措施，配备充足的消防器材，并加强管理，严禁明火等。

项目生产车间距离危险废物仓库距离较近，相关危险废物产生后经收集后，采用平板推车等方式运送至项目危险废物仓库进行暂存，企业厂区地面均采用水泥硬化，并配备相关消防器材，以应对突发事件，本次报告要求危险废物厂内运输时，做好防渗防漏等措施，防止散落和流洒，雨天需加盖防雨篷布，避免因雨水冲刷导致危险废物散逸泄漏。

项目危险废物应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）和原国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容执行分类收集和暂存，暂存场地必须按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）和原国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容进行建设，项目危险废物的收集和转运过程应根据按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行；在危险废物转移过程中，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。边角料、焊渣、不合格产品、废砂、废包装物等一般工业固废堆放在一般工业固废仓库内，由物资回收单位处置；生活垃圾应由环卫部门负责清运，不得随意堆置。

综上所述，在切实落实本报告提出的污染防治措施的基础上，本项目产生的固体废物可实现零排放。

4.2.5 地下水、土壤

经现场勘查，本项目厂房已建成，厂区及车间内地面已采取硬化防渗等措施，因此本项目基本无地下水及土壤的污染途径。

4.2.6 生态

本项目处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，不改变现有生态环境。

4.2.7 环境风险

根据本项目风险物质贮存情况，分析如下。

表 4-21　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	乙炔	74-86-2	0.03	10	0.003
2	危险废物	/	1.304	100*	0.013
3	项目 Q 值∑				0.016

*注：注：项目产生的危险废物为活性炭、废包装桶、废乳化液，环境风险较小，统一以导则附表 B2 推荐临界量中危害水环境物质项计

由上表可知，本项目危险物质 Q=0.013＜1，因此，该项目潜在环境危害程度较低。

1、危险物质分布

乙炔储存于危险化学品仓库；危险废物暂存于危废仓库。

2、环境影响途径

本项目危险物质主要为易燃易爆气体，若意外造成泄露，遇明火极易发生火灾或爆炸事故，会对周边环境产生影响；若危险废物仓库防渗层发生破裂，废液易污染地表水，也可能通过污水管网影响污水处理厂。

3、环境风险措施及应急要求

①贮存于专门的仓库中，不得露天堆放，仓库必须设有明显的标志。

②车间设置通排风设备，上岗人员必须进行安全生产培训和入岗前教育，结合上岗前的安全生产知识培训，增加劳动卫生知识；

③风险物质出入库必须检查验收登记，控制好贮存场所的温度和湿度。

④定期检修废气处理设施，保证废气经处理后达标排放；

⑤定期更换老化设备，对于老化设备及时进行处置，提高装备水平。

4.2.8 电磁辐射

无

4.2.9 环保投资

项目环保治理投资估算详见下表。

表 4-22　环保设施投资费用估算一览表

项目	环保设施名称	投资（万元）
废气	集中式布袋除尘器 1 套	55
	移动式除尘装置 1 套	5
	有机废气处理设施 3 套	60
废水	现有化粪池、隔油池	/
噪声	低噪声设备选型、隔声降噪措施	20
固废	危废暂存仓库、一般固废暂存仓库等	10
合计	/	150

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	经集中式布袋除尘器除尘后引风至 15m 高排气筒排	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准
	DA002	苯乙烯	经两级活性炭吸附后引风至 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	DA003	非甲烷总烃	经两级活性炭吸附后引风至 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	无组织	颗粒物	小型移动式除尘装置收集处理后通风排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准
	食堂排气筒	油烟	油烟净化器处理后经专用烟道排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	DW001	COD、氨氮	食堂废水经隔油处理，其余经化粪池预处理后纳管排放	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转；减少人为因素造成的噪声；合理安排生产时间	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料		外售物资回收单位	资源化、无害化处理
	焊渣		外售物资回收单位	
	不合格产品		外售物资回收单位	
	废砂		外售物资回收单位	
	废包装物		外售物资回收单位	
	废包装瓶		由供应商回收	
	废包装桶		委托有资质单位处理	
	废活性炭		委托有资质单位处理	
	废乳化液		委托有资质单位处理	
	生活垃圾		由环卫部门统一清运	
土壤及地下水污染防治措施	厂区内及车间内地面采取硬化防渗等措施			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	①贮存于专门的仓库中，不得露天堆放，仓库必须设有明显的标志。②车间设置通排风设备，上岗人员必须进行安全生产培训和入岗前教育，结合上岗前的安全生产知识培训，增加劳动卫生知识；③风险物质出入库必须检查验收登记，控制好贮存场所的温度和湿度。④定期检修废气处理设施，保证废气经处理后达标排放；⑤定期更换老化设备，对于老化设备及时进行处置，提高装备水平。
其他环境管理要求	1、排污许可分类管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十、专用设备制造业 35”中的“84 采矿、 冶金、 建筑专用设备制造 351，化工、木材、 非金属加工专用设备制造 352，食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353，印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354，纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355，电子和电工机械专用设备制造 356，农、林、牧、渔专用机械制造 357， 医疗仪器设备及器械制造 358，环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”类别下的“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359（其他）”，企业实行排污登记管理，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记内容具体包括基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 2、规范化排污口设置 要求企业根据《关于对全市重点工业企业排放口开展规范化整治的通知》（绍市环函[2015]251 号）的要求，对企业各类污染物排放口进行规范化设置于管理。 ①废气排放口：要求设置 15m 高排气筒，对废气处理设施进出口均设置永久性采样口，出口处采样口应设置在排气筒的垂直管端，设置采样平台，并设立标志牌，采样口不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。废气处理设置安装位置需便于日常运维和监测。 ②废水排放口：项目产生废水依托租赁厂区总排口纳管，在排放口规定的位置按原环保部统一技术规范要求设置“排放口标志牌”。设置雨水排放口，并安装切断措施。 要求企业对排放口安装的图形标志和相关设施进行日常维护和保养，制定相应的管理办法和规章制度，发现标志牌外形损坏，污染或有变化等不符合标准要求的情况应及时修复或更换。

六、结论

根据以上分析，浙江德创环保科技股份有限公司浙江德创环保科技股份有限公司脱硫、脱硝、除尘设施生产线搬迁项目符合主要污染物排放总量控制指标、符合清洁生产要求、符合《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030年）》（修编）、符合相关产业政策，项目污染物可达标排放，符合“三线一单”要求，对周围环境影响较小，只要建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。因此该项目从环保角度来说是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	1.916	2.39	0	0.077	1.714	0.279	-1.637
	苯乙烯	0.99	1.53	0	0.042	0.99	0.042	-0.948
	烟（粉）尘	11.9	16.225	0.608	0.968	1.19	11.678	-0.222
	油烟	0.047	0.138	0.008	0.012	0.024	0.043	-0.004
废水	COD	1.589	1.6	0.219	0.432	1.104	1.136	-0.453
	NH_3-N	0.1	0.1	0.014	0.022	0.069	0.067	-0.033
一般工业固体废物	一般工业固废	1136.1	1515.61	131.97	353.3	537.67	1083.7	-52.4
	生活垃圾	184.5	307.5	16.5	135	138	198	+13.5
危险废物	危险固废	16	175.521	4.934	4.864	9.3	16.498	0.498

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①