

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	89
四、主要环境影响和保护措施	99
五、环境保护措施监督检查清单	158
六、结论	160
附图	
附图 1 项目地理位置图	1
附图 2 项目周围环境概况图	2
附图 3 技改前厂区平面布置图	3
附图 4 技改后厂区平面布置图	4
附图 5 苏州高新技术产业开发区规划图（2015-2030）	5
附图 6 本项目与苏州市生态红线位置关系图	6
附件	
附件 1、备案证、登记信息单	1
附件 2、营业执照及法人身份证复印件	4
附件 3、土地证、房产证	6
附件 4、现有项目环保手续	11
附件 5、排污登记回执	76
附件 6、城镇污水排入排水管网许可证	77
附件 7、现有项目危废协议	78
附件 8、环评现状监测报告	102
附件 9、胶粘剂、清洗剂 MSDS	114
附件 10、胶粘剂、清洗剂 VOC 含量检测报告	226
附件 11、高 VOCs 不可替代说明	161
附件 12、环评合同	161
附件 13、公示证明材料及截图	276
附件 14、承诺书	278
附表	

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州滨特尔水处理有限公司技术改造项目		
项目代码	2411-320505-89-02-762166		
建设单位联系人	██████████	联系方式	134██████████819
建设地点	苏州高新区何山路 371 号		
地理坐标	E120°30'51.98118", N31°18'16.80788"		
国民经济行业类别	3499 其他未列明通用设备制造业	建设项目行业类别	“三十一、通用设备制造业 34”中“其他通用设备制造业 349 其他（仅分割、焊接、组装的除外，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	苏高新技术备[2024]67 号
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	250
环保投资占比（%）	25	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m²）	0（利用现有厂房进行建设）
专项评价设置情况	表 1-1 专项设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	本项目专项评价设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中污染物。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水接管枫桥水质净化厂处理。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目危险物质存储量未超过临界量。

		目。	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程建设项目，且不向海洋排污。
规划情况	规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》 审批机关：苏州市政府 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国环境保护部 审查文件名称及文号：《关于<苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书>的审查意见》（环审[2016]158 号）。 2、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》已于 2021 年 12 月在苏州市生态环境局备案。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《苏州高新区开发建设规划》（2015-2030 年）相符性分析 苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积 52.06km ² ，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223km ² ，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划》（2015-2030 年），并委托江苏省环境科学研究院开展对本轮规划环境影响评价工作，本轮规划环评于 2016 年 11 月通过了环保部审查（环审[2016]158 号）。 自 1997 年 3 月批复区域环评后，高新区管委会进一步加强环境管理，认真执行高新区产业定位，加快环保基础设施建		

	设，建立了较为完善的环保基础设施，入区企业较好的执行了“环评”及“三同时”制度，制定了较完善的环境管理制度，积极倡导企业实行清洁生产审核，按计划实施了区内居民拆迁，加快了高新区的绿化建设，加强了环境风险防范，制定了一系列的风险管理措施。自省厅批复高新区区域环评以来，高新区环境质量总体保持稳定。 根据《苏州高新区开发建设规划》（2015~2030）高新区规划概要如下： （1）规划范围：苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。 （2）规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。 （3）功能定位：真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。 （4）规划结构 ①总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。 一核：以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。 一心：以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。 双轴：太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。
--	---

	三片：规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。 空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。 各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。 （5）功能分区：规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。 （6）产业发展规划 各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。 狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任，未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新，并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度； 原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调，与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调，实现同而不重，功能互补。 浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。 科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务
--	--

	产业。 生态城组团拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。 阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。 横塘组团以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。 根据以上论述和分析，确定苏州高新区各组团选择的引导产业情况如下： 表 1-2 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况 <table border="1"> <thead> <tr> <th>组团名称</th><th>未来主要引导产业</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>狮山组团</td><td>电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产</td></tr> <tr> <td>浒通组团</td><td>电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险</td></tr> <tr> <td>科技城组团</td><td>轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险</td></tr> <tr> <td>生态城组团</td><td>生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游</td></tr> <tr> <td>阳山组团</td><td>商务服务、文化休闲、生态旅游</td></tr> <tr> <td>横塘组团</td><td>科技服务、现代商贸</td></tr> </tbody> </table> （7）市政公用设施规划 1）给水工程规划 供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步新建至规模 60.0 万立方米日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服	组团名称	未来主要引导产业	狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产	浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险	科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险	生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游	阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游	横塘组团	科技服务、现代商贸
组团名称	未来主要引导产业														
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产														
浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险														
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险														
生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游														
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游														
横塘组团	科技服务、现代商贸														

	务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。 高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。 2) 雨水工程规划 高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。 一般道路下雨水管道按自由出流设计。通向主要河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。 雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位 1.3 米。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位 1.3 米。 3) 污水工程规划 高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由枫桥水质净化厂、枫桥水质净化厂、白荡水质净化厂、浒东水质净化厂、科技城水质净化厂集中处理。 枫桥水质净化厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。 枫桥水质净化厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。 白荡水质净化厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。 浒东水质净化厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立
--	--

	方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入龙华塘。 科技城净水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。 排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状枫桥水质净化厂服务片区北部局部调整至枫桥水质净化厂，减轻枫桥水质净化厂负荷。 本项目属于枫桥水质净化厂收水范围内，项目所在地市政污水管网铺设完善，本项目运营期废水经市政污水管网，排入枫桥水质净化厂集中处理，处理达标后排入京杭运河。 4) 供电工程规划 高新区 2030 年全社会用电量约 166 亿千瓦时。预测 2030 年高新区最高负荷将达 296 万千瓦。 高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。 项目用地与产业布局相符性: 本项目位于苏州高新区何山路 371 号，本项目使用公司内现有厂房，不新增用地，土地证苏新国用(2006)第 002330 号，土地性质为工业用地；并且对照苏州高新区用地总体规划图中规划用途为一类工业用地（附图 4），因此本项目用地性质与规划相符。 本项目所在地属于狮山组团枫桥片区，未来引导产业为“电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产”，本项目为 3499 其他未列明通用设备制造业，主要产品为各
--	--

	类水质净化的零部件及设备，属于精密机械，故符合狮山组团的功能定位。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	2、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》相符性分析		
	2016年9月21日环境保护部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等16人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出审查意见（环审[2016]158号），项目与审查意见相符性分析见表1-3。		
	表1-3 项目与《规划环评》审查意见（环审[2016]158号）相符性分析		
	序号	审查意见（环审[2016]158号）主要内容	相符性
	1	逐步减少化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区域或转移淘汰。	本项目不属于化工、钢铁企业。
	2	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。	符合区域发展定位和环境保护要求。
	3	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目符合狮山组团的功能定位。项目设备、污染治理技术均满足环保要求。
	4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	大气污染物在高新区内平衡，废水在新区枫桥水质净化厂内平衡。
	5	建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控	加强环境风险管控，不属于重要环境风险源。
	6	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	项目产生危险废物委托有资质单位处置。

	综上，本项目的建设与《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》审查意见要求相符。 3、与《苏州高新区(虎丘区)国土空间规划近期实施方案》的相符性分析 根据《自然资源部关于做好近期国土空间规划有关工作的通知》(自然资发[2020]183 号)、《江苏省自然资源厅关于加强近期国土空间规划实施管理的通知》(苏自然资发[2020]213 号)等文件要求，在新的国土空间规划批准生效前，为做好过渡期内现有空间规划的衔接协同，保障未来空间合理利用及过渡苏州市自然资源和规划局苏州高新区(虎丘)分局组织编制了《苏州高新区国土空间规划近期实施方案》，涉及浒墅关镇、浒墅关经济技术开发区、东渚街道、枫桥街道、狮山街道、横塘街道、通安镇、镇湖街道，本次实施方案在优化布局存量空间规模的基础上，落实上级下达的预支空间规模指标。 在充分衔接“三条控制线”“十四五”规划以及现行国土空间规划的基础上，结合苏州市下达的预支空间规模指标和规划流量指标，高新区近期实施方案优先保障省市重点项目、为民实事项目、产业项目、经营性项目等用地需求，并将指标分解至各镇(区、街道)。 坚守耕地保护红线，确保全面落实耕地和永久基本农田保护任务，严格控制建设用地规模，至苏州市国土空间总体规划苏州高新区(虎丘区)分区规划批准前，耕地保有量不低于 4248.69 公顷，永久基本农田保护面积不低于 1515.73 公顷，建设用地总规模控制在 13164.8 公顷，新增建设用地占用耕地控制在 552.7762 公顷，土地整治补充耕地义务不低于 552.7762 公顷，人均城镇工矿用地控制在 158 平方米/人。 根据苏州市自然资源和规划局苏州国家高新技术产业开发区(虎丘)分局公示的《苏州高新区(虎丘区)国土空间规划近期实
--	--

	施方案》土地利用总体规划图(见附图 5)，本项目用地属于工业用地。因此，项目符合《苏州高新区(虎丘区)国土空间规划近期实施方案》的要求。 4、与“三区三线”相符性分析 基于空间规划体系构建的资源管控思维，十八大以来，一系列中央会议、文件多次提出要构建空间规划体系，推进“多规合一”工作，科学划定“三区三线”，即城镇、农业、生态空间和生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界。2015 年《生态文明体制改革总体方案》提出，要“构建以空间治理和空间结构优化为主要内容，全国统一、相互衔接、分级管理的空间规划体系”。随后，十九大明确要“完成生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界三条控制线划定工作”，“加大生态系统保护力度”，“三区三线”的划定及管控成为构建空间规划体系的重要内容。 本项目位于苏州高新区何山路 371 号，与项目最近的生态管控区域为西南侧 840m 的太湖国家级风景名胜区木渎景区，本项目不在相关生态红线范围内，不违背苏州市“三区三线”的划定，本项目符合“三区三线”的划定。												
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目为 3499 其他未列明通用设备制造业，对照国家及地方产业政策进行相符性分析，具体见下表。 表 1-4 项目与国家及地方产业政策相符性分析 <table border="1" data-bbox="451 1574 1353 2018"> <thead> <tr> <th>文件名称</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《产业结构调整指导目录（2024 年）》</td><td>经查，本项目不属于限制类和淘汰类项目，符合文件要求。</td></tr> <tr> <td>《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》</td><td>经查，本项目不属于全国鼓励外商投资产业目录，不属于中西部地区外商投资优势产业目录。</td></tr> <tr> <td>《市场准入负面清单（2022 年版）》</td><td>经查，本项目不属于禁止准入类和限制准入类。</td></tr> <tr> <td>《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2021 年版》</td><td>经查，本项目不在外商投资准入特别管理措施的负面清单范围内。</td></tr> <tr> <td>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》</td><td>本项目不涉及《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》中禁止</td></tr> </tbody> </table>	文件名称	相符性分析	《产业结构调整指导目录（2024 年）》	经查，本项目不属于限制类和淘汰类项目，符合文件要求。	《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》	经查，本项目不属于全国鼓励外商投资产业目录，不属于中西部地区外商投资优势产业目录。	《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查，本项目不属于禁止准入类和限制准入类。	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2021 年版》	经查，本项目不在外商投资准入特别管理措施的负面清单范围内。	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	本项目不涉及《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》中禁止
文件名称	相符性分析												
《产业结构调整指导目录（2024 年）》	经查，本项目不属于限制类和淘汰类项目，符合文件要求。												
《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》	经查，本项目不属于全国鼓励外商投资产业目录，不属于中西部地区外商投资优势产业目录。												
《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查，本项目不属于禁止准入类和限制准入类。												
《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2021 年版》	经查，本项目不在外商投资准入特别管理措施的负面清单范围内。												
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	本项目不涉及《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》中禁止												

		的行业及生产活动
	《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)江苏省实施细则》	本项目不涉及《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)江苏省实施细则》中禁止的行业及生产活动。
	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》	经查, 本项目不属于限制类、禁止类、淘汰类。
	《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020 年本)》	经查, 本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类。
	《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》和《苏州市 2022 年淘汰落后产能工作要点》	经查《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》和《苏州市 2022 年淘汰落后产能工作要点》, 本项目不属于落后产能行业。
	《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》(苏府[2007]129 号)	经查, 本项目不属于限制类、禁止类、淘汰类。
	2、“三线一单”相符性分析	
	(1) 生态红线	
	①《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》、《江苏省国家级生态保护红线规划》	
	本项目位于苏州高新区何山路 371 号, 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74 号), 项目所在地不在生态空间管控区域和国家级生态保护红线范围内。 项目所在地周边生态空间管控区域和国家级生态保护红线见下表。	

其他 符合 性分 析	表 1-5 本项目与周边生态空间管控区域相对位置及距离							
	红线区域名称	主导生态功能	范围		面积/km ²	方位	距离/m	管控要求
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围				
	虎丘山风景名胜 区	自然与人文景 观保护	/	北至城北西路、南至虎阜路，东 至新塘路和虎阜路，西至郁家 浜、山塘河、苏虞张连接线、西 山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米	0.73	东北	5650	非管控 范 围内
	江苏大阳山国家 级森林公园	自然与人文景 观保护	江苏大阳山国家级森林公园总体 规划中确定的范围（包括生态保 育区和核心景观区等）	/	10.30	西北	5110	非管控 范 围内
	太湖国家级风景 名胜区木渎景区	自然与人文景 观保护	/	东面以环山东路、灵天路、木渎 古镇东界为界，南面以穹灵路、 环山南路、香溪河、木渎古镇南 界为界，西面以藏北路为界，北 面以天池路、环山北路、观音山 北界、华山路为界	19.43	西南	840	非管控 范 围内
	枫桥风景名胜区	自然与人文景 观保护	/	东面：至“寒舍”居住小区西围墙 及枫桥路西端；南面：至金门 路，何山大桥北侧；西面：至大 运河东岸；北面：至上塘河南岸	0.14	东北	4500	非管控 范 围内
本项目不在生态空间管控区域和国家级生态保护红线范围内，距离项目所在地最近的生态空间管控区域为西南侧 840m 处的太湖国家级风景名胜区木渎景区。因此，本项目符合 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号） 等要求。 ②《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号） 对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于太湖流域重点管控单元，本项目与太湖流域生态环								

境分区管控要求见下表。

表 1-6 本项目与太湖流域生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
太湖流域生态环境重点管控要求			
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区， 禁止新建、改建、扩建 化学制浆造纸、制革酿造、染料、印染、电镀以及其他排放 含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境 基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区， 禁止新建、扩建向水体排放污染 物的建设项目,禁止新建扩建畜禽养殖场,禁止新建扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区， 禁止新建、扩建化工、医药生产 项目， 禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目属于太湖三级保护区范围，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的项目。	符合
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及。	符合
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不向太湖水体排放或倾倒废弃物；本项目不使用船舶运输原辅料，不会向水体倾倒污染物。	符合
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	公司用水来自市政供水管网，不会达到资源利用上线。	符合

③《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）

根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（苏环办字[2020]313 号），本项目位于苏州国家高新技术产业开发区，属于重点管控单元。本项目与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析见表 1-7。

表 1-7 项目与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析

管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限制》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1) 本项目不在禁止、淘汰 类产业目录内。 (2) 本项目符合高新区的产业定位。 (3) 本项目不属于条例所列禁止类项目，也不属于直接向水体排放污染物的项目，本项目符合《太湖流域管理条例》的规定。 (4) 本项目不在阳澄湖保护区范围内。 (5) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》中相关要求。
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	(1) 本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 本项目新增废水接管新区枫桥污水厂集中处理；废气和噪声均达标排放；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。 (3) 本项目废气经收集处理后排放。
环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为 核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联 动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在 环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措 施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与 污染源监控计划。	(1) 后续将按要求进行应急预案的编制并进行定期演练。 (2) 企业将按要求制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并备案。 (3) 后续将按要求定期进行环境监测。
资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉。水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	(1) 本项目优化能源结构，贯彻落实清洁生产制度，满足相应清洁生产水平。 (2) 本项目燃料使用天然气，不涉及所列燃料。

其他符合性分析	(2) 环境质量底线 根据《2023 年度苏州高新区环境质量公报》，苏州高新区环境空气中细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂) 年均浓度分别为 32 微克/立方米、53 微克/立方米、7 微克/立方米和 29 微克/立方米；一氧化碳(CO)和臭氧(O₃)浓度分别为 1 毫克/立方米和 175 微克/立方米，臭氧超标，所在区域大气环境质量为不达标区。 根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 微克/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。 根据《2023 年度苏州高新区环境质量公报》，2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。 本项目无高噪声设备，项目投产后边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类和 4 类标准限值要求，确保不会出现噪声扰民现象。 本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、固废以及生产设备运行产生的噪声等，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会降低区域环境功能等
---------	---

级，能维持环境功能区质量现状。本项目建设不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；用电量较小，当地电网能够满足本项目用电量。本项目所在地的用地规划为工业用地，用地性质相符。故本项目满足资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地未设环境负面准入清单，则对照《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2021 年版》，本项目不属于禁止准入类和限制准入类。

对照《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号），本项目不属于落后产能及严重过剩产能项目，不属于长江经济带发展负面清单中禁止建设的项目，负面清单详见表 1-8。

表 1-8 本项目与苏长江办发[2022]55 号相符性分析

内容		本项目	相符性
一、河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及河段、码头、港口及厂界岸线的利用与开发	符合
	2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		

二、区域活动	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
	4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境		
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。		
	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。		
	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于其禁止的投资建设活动，不在长江 1km 范围内	符合
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。		
	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。		
	12.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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。		

三、 产业 发展	13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。		
	14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。		
	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷酸、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目符合国家及地方产业政策要求，不属于以上各条款中禁止建设的项目	符合
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		
	17.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，禁止新建独立焦化项目。		
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

3、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订），本项目地距离太湖湖体最近距离 13.1km，属于太湖流域三级保护区，生产过程中无含氮、磷的工业废水排放，与太湖流域保护条例相符性分析如下：

表 1-9 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）有关条例及相符性一览表

条例名称	管理要求	本项目管理要求	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	/	/
	（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；	本项目建设内容 3499 其他未列明通用设备制造业，不属于上述行业。	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不销售、使用含磷洗涤用品。	符合

		（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；	本项目不向水体排放上述污染物。	符合
		（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；	本项目不存在上述污染水体行为。	符合
		（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不使用农药。	符合
		（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目无上述所属行为，本项目不新增废水排放。	符合
		（七）围湖造地；	本项目不围湖造地。	符合
		（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合
		（九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为。	符合
	《太湖流域管理条例》	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。	本项目建成后设置便于检查、采样的规范化排污口。	符合
		禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和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。	本项目行业为 3499 其他未列明通用设备制造业，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生产项目。	符合
		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。	本项目建设符合国家规定的清洁生产要求。	符合

4、与关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办（2014）128 号）相符性分析

表 1-10 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性

分类	内容要求	本项目内容	相符性
总体要求	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目生产过程产生的 VOCs 应收尽收，经二级活性炭吸附处理后均达标排放。含 VOCs 的物料严格按照标准进行储存、运输、装卸。	符合

	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%。	本项目滚塑、吹塑、注塑点胶固化等工段产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附处理后达标排放，处理效率不低于 90%。	符合
	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不涉及含高浓度挥发性有机物的母液和废水；不涉及 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元。	符合
	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。管理方案和监控方案应满足以下基本要求：1、采用焚烧（含热氧化）、吸附、吸收、微生物、低温等离子等方式处理的必须建设中控系统。2、采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。3、采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置（包括光离子检测器（PID）、火焰离子检测器（FID）等，并设置废气采样设施。	本项目产生的有机废气均采用二级活性炭吸附装置处理达标后排放，按风量要求不需要安装在线监测装置，企业将定期进行例行监测，进行 VOCs 的管理和监控。	符合
	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 VOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 VOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、VOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	本项目将定期进行例行监测，检测 VOCs 排放浓度，确保处理设施稳定运行，配合环境监察部门监察。	符合
	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	本项目将按照要求，安排专门人员记录本项目活性炭的台账，保留台账 3 年以上。	符合
5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析			

表 1-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性			
内容	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、出库、料仓中。	本项目含 VOCs 物料均为桶装，为密闭的容器。	相符
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	桶装 VOCs 物料平时贮存在原辅料仓库，仓库地面及墙面均做到防雨、防渗、防漏，在非取用状态时加盖、封口。	相符
VOCs 物料转移输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	转移液态 VOCs 物料时，采用密闭容器。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的 VOCs 产品，使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集系统；无法密闭的，应采取局部收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集系统。	本项目吸塑、注塑、点胶固化等废气收集至废气处理系统，满足要求。	相符
VOCs 无组织排放废气收集系统要求	VOCs 废气收集系统应与生产设备同步运行。VOCs 废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	本项目 VOCs 废气收集系统与生产设备同步运行。	相符
	废气收集系统排气罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16748 的规定。	本项目集气罩设置满足 GB/T 16748 的规定。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭	本项目废气收集系统的输送管道均密闭	相符
	VOCs 废气收集系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 VOCs 废气排放符合相应的排放标准。	相符
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；采用原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目非甲烷总烃初始排放速率低于 2kg/h ，且本项目配备了废气处理措施，有机废气经处理达标后排放。	相符
综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相应要求。			
6、与“省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作			

方案》的通知”（苏大气办[2021]2 号）相符性分析

表 1-12 与苏大气办[2021]2 号相符性分析一览表

相关要求	项目情况	相符性
（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。“实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品……”若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量限值要求。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业，且使用的胶黏剂、清洗剂满足《胶黏剂挥发性有机化合物含量限量》及《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》中限制要求。由于使用的 Polyone 胶、丙酮及碳氢清洗剂不能符合低 VOCs 要求，已开展了不可替代论证说明（见附件 11）。	符合
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。		
（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。	本项目不在源头替代企业清单内；建成后企业将设立主要原料台账。	符合

7、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）及《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析

根据企业提供的 VOC 检测报告（附件 10），本项目涉及的胶黏剂及清洗剂检测结果见下表。

表 1-14 胶粘剂中 VOC 含量相符性分析一览表

原料名称	主要产品类型	应用领域	本项目 VOC 检测值	限值要求	相符性
大罐树脂+大罐固化剂	本体型胶粘剂	其他	4g/kg	环氧树脂类≤50g/kg	符合
小罐树脂+小罐固化剂	本体型胶粘剂	其他	42g/kg	环氧树脂类≤50g/kg	符合
西卡聚氨酯密封胶	本体型胶粘剂	其他	6g/kg	聚氨酯类≤50g/kg	符合
聚氨酯结构胶	本体型胶粘剂	其他	4g/kg	聚氨酯类≤50g/kg	符合
LDPEXF 1040 粘结剂	本体型胶粘剂	其他	未检出	热塑类≤50g/kg	符合

热熔胶	本体型胶粘剂	其他	3g/kg	热塑类≤50g/kg	符合
Poly One 胶水	溶剂型胶黏剂	其他	11g/L	其他≤250g/L	符合
UR-3543 A、B 胶水	本体型胶粘剂	其他	未检出	聚氨酯类≤50g/kg	符合
环氧树脂 UR383+ 固化剂 PH132	本体型胶粘剂	其他	18g/kg	环氧树脂类≤50g/kg	符合
白乳胶	水基型胶粘剂	其他	5g/L	聚乙酸乙烯酯类≤50g/L	符合

表 1-15 清洗剂中 VOC 含量相符性分析一览表

原料名称	主要产品类型	本项目 VOC 检测值	限值要求	相符性
丙酮	有机溶剂清洗剂	784g/L	900g/L	符合
碳氢清洗剂	有机溶剂清洗剂	710g/L	900g/L	符合

8、与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249 号）相符性分析

根据《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》，高新区市场主体住所（经营场所）禁设区域目录如下：①拆迁地块，以区住建局下发的拆迁通知范围为准。②三级政府挂牌督办重大事故隐患项目：以苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知为准。③未经批准的违章建筑：以区城管局违法建设排查明细为准。④列入区退二进三计划的项目。⑤不符合环保产业政策的项目。

根据《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249 号），高新区（虎丘区）范围内禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖岸线 5 公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。禁止在长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。

	太湖一级保护区范围（太湖岸线 5 公里范围内）禁设项目如下：新建、扩建化工、医药生产项目；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；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施。 本项目不在拆迁地块，不属于重大事故隐患项目，厂房已取得房产证，不属于区退二进三计划的项目。本项目从事 3499 其他未列明通用设备制造业，符合国家和地方产业政策。本项目不属于上述文件中的禁设项目，不排放含氮磷的生产废水，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等要求，不在国家级生态红线和省级生态空间管控区范围内，符合环保产业政策，因此本项目不在高新区禁设区域目录内，符合文件要求。 9、与《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16 号）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字[2020]50 号）等文件相符性分析 根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16 号）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字[2020]50 号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）等文件要求，建设单位应开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，抓好环境污染治理措施监管工作，及时消除生态环境领域安全生产隐患，进一步落实企业主体责任。建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，做好建设项目环保和安全联动，对挥发性有机物处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全企业污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施
--	--

	安全、稳定、有效运行。 建设单位需严格执行上述文件要求，做到与文件要求相符。 10、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）相符性分析 根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求：“产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s”。“新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、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，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹”。 本项目烘房采取密闭收集，且生产车间属于相对密闭空间，废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速均高于 0.3m/s。本项目产生有机废气经收集后分别通过 4 套二级活性炭吸附装置处理达标后排放，采用颗粒状活性炭，其碘值≥ 800mg/g，并足额充填、及时更换。因此，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）相关要求。 11、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发[2021]84 号）相符性分析
--	--

表 1-16 与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84 号）相关要求相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性	
加强 VOCs 治理攻坚，大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。 强化重点行业 VOCs 治理减排。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理，发布 VOCs 重点监管企业名录，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业，且使用的胶黏剂、清洗剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》及《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》中限制要求。	相符	
根据上表对照分析结果，本项目建设符合《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84 号）相关要求。			
12、与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275 号）相符性分析			
表 1-17 与（苏府办〔2021〕275 号）相符性分析一览表			
内容	相关要求	项目情况	相符性

第三章 重点任务	强化 PM_{2.5} 和 O₃ 协同治理，提升综合“气质” 二、加大 VOCs 治理力度分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。强化无组织排放管理。对企业含 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五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。	本项目选用低 VOCs 含量的胶黏剂、清洗剂，满足《胶黏剂挥发性有机化合物限量》及《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》中限值要求。且 VOCs 物料储存、转移均采用桶装或罐装密闭的方式，减少 VOCs 无组织排放。	符合
	按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	③本项目产生的有机废气应收尽收，采取密闭或集气罩收集处理后排放，并制定规章制度，定期对管道活性炭处理装置检查维护，防止非正常工况排放。	符合
	第七节 严控区域环境风险，有效保障环境安全 一、加强环境风险源头管控强化重点环境风险源管控。……，督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。健全环境风险应急管理体系。加强突发环境事件风险防控，持续开展突发环境事件隐患排查。持续强化环境应急预案管理，提高预案可操作性，按要求完成。	建设单位应该按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）中的相关要求编制环境应急预案，并在环保部门进行备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与镇、区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导，与文件要求相符。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 Pentair water technologies(美国滨特尔集团)成立于 1966 年，是世界上最大的专业水质净化器设备制造公司之一。苏州滨特尔水处理有限公司成立于 2001 年 12 月 05 日，注册资金为 2751 万美元，主要研发、生产及组装水处理及水生生态系统相关的民用、商用及工业用环保水处理设备（如阀门及其控制设备和系统、水处理壳体、容器、滤芯、滤材、水泵、游泳池及水景设备，净化、软化、纯水和去离子水等相关水处理设备及系统）、渔业机械自动化及环境监控自动化部件、仪器及设备、地板加热系统、接线盒、地热电热线、电伴热线、互感器固态继电器及其相关零配件；以上产品的同类商品及热量温度测量产品、铜材、漆包线、五金铸件以及相关零配件的佣金代理（拍卖除外）、批发、进出口（不涉及国家贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；提供上述产品及其相关设备的应用设计、安装、调试及技术服务、网上贸易代理、销售和售后服务以及市场信息的咨询服务；自有设备租赁（金融租赁除外）。距企业成立至今，企业已经进行了 16 期项目的申报，并取得了高新区环保局的批复意见（见附件 4）。 为满足企业发展需要，项目拟在原厂区内进行技术改造，技术改造具体内容如下： （1）玻璃钢罐技改，根据市场需求调整产品规格，小罐规格产量增加，大罐规格产量减少，塑料粒子种类及用量调整，并对现有工艺技改，新增磨粉工段、淘汰不合格品破碎回用工段。 （2）碳棒滤芯改扩建，为适应市场需求调整产品规格，现有 20 寸规格碳棒产量减少，新增 5 寸规格的碳棒，由于产品规格不同，原料碳粉用量不变，产能增加。并且新增填料及加端盖工序。 （3）碳纸滤芯技改，为适应市场需求产能减少，并新增封端口工序。 （4）注塑生产线（包括水处理过滤器外壳、过滤器桶、滤水器部
------	--

	件、水泵塑料部件)改扩建,为适应市场需求,10#水处理过滤器外壳、过滤器桶、滤水器部件产能增加,塑料粒子种类及用量增加,并且新增超声波焊机及表面处理工序。 (5)饮水机系统改扩建,为适应市场需求,增加产能,并新增罐装及水测检验工序。 (6)泵产品技改,产能不变,为适应市场需求,组装工段增加超声波焊接和锡焊工序,新增水测检验工序。 (7)反渗透膜滤芯技改,为适应市场需求调整产品规格,现有单页滤芯产量减少,并新增多页滤芯,故新增2台卷膜机及机1台分切机,并且用于浸泡丙三醇溶液由外购改为自行配置,故原辅料用量调整。 (8)曝气器技改,新增水测检验工序。 (9)新增两种产品,分别为阀、活性炭碳颗粒滤芯。 (10)地板加热系统、接线盒、地热电缆线、互感器固态、继电器、电伴热线(BTV-CR)、电伴热线(BTV-CT)、活性炭颗粒、环境在线监控系统、手持式质量表取消生产。 按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规,建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目,必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),本项目属于“三十一、通用设备制造业39”中“其他通用设备制造业349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)”,应该编制环境影响报告表。苏州滨特尔水处理有限公司委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后,在现场踏勘、调查的基础上,通过对有关资料的收集、整理和分析计算,根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表,报请审批。
--	---

2、项目概况

项目名称：苏州滨特尔水处理有限公司技术改造项目；

建设单位：苏州滨特尔水处理有限公司；

建设地点：苏州高新区何山路 371 号；

建设性质：改扩建；

建设规模及内容：拟购置磨粉机、点胶机、端面固化机、注塑机等国产设备 165 台/套，拟引进挤出机、卷纸机等进口设备 12 台/套，并对厂房进行适应性改造，对原辅材料、设备及工艺升级改造。

占地面积：本项目依托已有厂区，不新增占地面积，占地面积仍为 60183.90m²。

建筑面积：本项目依托现有生产车间，不新增建筑面积，总建筑面积仍为 29130.03m²。

总投资：1000 万元，环保投资 250 万元，占总投资的 25%；

项目定员：本项目不新增员工，在现有员工中进行调配，全厂共计 458 人。公司设有食堂，无宿舍。

工作班制：全年工作 300 天，8 小时三班制，年生产时数 7200 小时。

3、产品方案

项目产品方案详见表 2-1。

表 2-1 技改扩建后全厂工程及产品方案

工程名称 (车间、 生产装置 或生产 线)	产品名称及规格	年设计生产能力			年运行 时数 (h)	备注
		技改扩建前	技改扩建后	增减量		
一厂房	玻璃缸罐	25 万个	10 万个	-15 万个	7200	技改
	地板加热系统	10.5 万个	0	-10.5 万个	/	取消
	接线盒	10 万个	0	-10 万个		取消
	地热电热线	18 万个	0	-18 万个		取消
	互感器固态继电器	1 万个	0	-1 万个		取消
	电伴热线 (BTV-CR)	200km	0	-200km		取消

		电伴热线（BTV-CT）	70km	0	-70km		取消
	二厂房	活性炭颗粒	2265t	0	-2265t		取消
		活性炭颗粒滤芯	0	90 万支	+90 万支	6000	新增
		碳棒滤芯	893765 支	150 万支	+606,235 支		改扩建
		纸滤芯	3456460 个	100 万个	-2456460		技改
		铝罐滤芯	300 万只	300 万只	0	7200	/
	三厂房	10#水处理过滤器外壳	75000 个	100000 个	+25000 个	6000	改扩建
		过滤器桶	50 万只	100 万支	+50 万支		
		滤水器部件	100 万套	200 万套	+100 万套		
		水泵塑料部件	50 万套	50 万套	0		
	四厂房	反渗透膜滤芯	60 万个	20 万个	-40 万个	6000	技改
		水泵	1079088 个	1079088 个	0		技改
		饮水机系统	28322 个	430322 个	+402000		改扩建
		曝气器	12000 个	6000 个	-6000 个		技改
		环境在线监控系统	200 套	0	-200 套	/	取消
		手持式质量表	600 个	0	-600 个		取消
		聚丙烯滤芯	1320 万只	1320 万只	0	7200	/
		检测实验室	进行样品检测、抗压性测试、耐热性测试、设备处理效果测试	进行样品检测、抗压性测试、耐热性测试、设备处理效果测试	0	1000	/
		无纺布滤带（供铝罐滤芯产线使用）	300 万只	300 万只	0	7200	/
		阀	0	117000 个	117000 个		新增

建设内容	4、主要原辅材料及生产设备										
	表 2-2 技改扩建前后原辅料用量一览表										
	序号	原料名称	主要成分	年耗量			单位	储存方式及规格	最大储存量	储存地点	备注
				改扩建前	改扩建后	变化量					
	1	玻璃缸罐	PE 塑料粒子	500	177	+235	t	袋装, 25kg/袋	10	仓库	大罐
	2		PE 塑料粒子		558		t	袋装, 25kg/袋	20	仓库	小罐
	3		ABS 塑料粒子		0		t	/	/	仓库	/
	4		玻璃纤维	350	350	0	t	卷装, 22kg/卷	25	仓库	/
	5		大罐树脂	200	33	-133	t	桶装, 250kg/桶	1	化学品仓库	树脂与固化剂必须搭配使用
	6		小罐树脂		42		t	桶装, 25kg/桶	1	化学品仓库	
	7		大罐固化剂	30	16	0	t	桶装, 250kg/桶	1	化学品仓库	
	8		小罐固化剂		14		t	桶装, 25kg/桶	0.5	化学品仓库	
	9		底座	25	10	-15	万个	袋装	1000 个	仓库	/
	10		消泡剂 1	0	0.25	+0.25	t	桶装, 25kg/桶	0.025	化学品仓库	/
	11		消泡剂 2	0	0.19	+0.19	t	桶装, 25kg/桶	0.025	化学品仓库	

			乙酸丁基酯 0.5-1%、 2,6-二叔丁基对甲基苯 酚 0.25-0.5%								
12		色浆	环氧树脂 40.18%，2,3- 环氧丙基邻甲基醚 10.94%， 醋酸丁酯 0.05-0.14%	0	0.54	+0.54	t	桶装，25kg/桶	0.025	化学品仓库	/
13		丙酮	丙酮 99%	0	950	+950	L	桶装，25kg/桶	0.025	化学品仓库	/
14		西卡聚氨酯密 封胶	二甲苯 1-2.5%、加氢的 石油磺化重石脑油 <2.5%、4,4-亚甲基双 (异氰酸苯酯)0.1-1%、 二苯基甲烷二异氰酸酯 0.1-1%	0	800	+800	L	支装，400mL/支	80	化学品仓库	/
15		聚氨酯结构胶	二氧化钛 10%、酰胺 5%；4,4'-二苯基甲烷二 异氰酸酯 20%、芳香族 聚异氰酸酯 15%、二苯 基甲烷二异氰酸酯 10%	0	0.39	+0.39	t	支装，100mL/支	500mL	化学品仓库	/
16		液化石油气	丙烷、丁烷、丙烯、丁 烯等物质组成	0	145	+145	kg	瓶装，14.5kg/瓶	14.5	化学品仓库	/
17		天然气	甲烷等	0	10	+10	万 m³	管道	/	/	/
18	碳棒滤 芯	碳粉	活性炭	1200t	1200t	0	t	袋装，25kg/袋	80	仓库	/
19		LDPEXF 1040 粘结剂	低密度聚乙烯	400t	135t	-365	t	袋装，25kg/袋	10	仓库	/
20		热熔胶	2,6-二叔丁基对甲基苯 酚 0.25- < 1 %	0	20	+20	t	桶装，25kg/桶	0.7	化学品仓库	/
21		磷酸盐颗粒	聚磷酸钙钠 100%	0	30	+30	t	袋装，25kg/袋	1.6	仓库	/

22		端盖	塑料件	0	300	+300	万个	袋装	/	仓库	/
23		碳纸	活性炭	360	286	-74	t	卷装	8	仓库	/
24	纸滤芯	Poly One 增塑溶胶	碳酸钙 3-5%、环氧豆油 1-3%	0	50	+50	t	桶装, 250kg/桶	1	化学品仓库	/
25		天然气	甲烷	0	1.2	1.2	万 m ³	管道	/	/	/
26		塑料件	/	3456460	1000000	-2456460	套	袋装	/	仓库	/
27		ABS	丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物	0	20	+20	t	袋装, 25kg/袋	1	仓库	/
28		PP	聚丙烯	900	1270	+370	t	袋装, 25kg/袋	10	仓库	/
29		PE	聚乙烯	0	375	+375	t	袋装, 25kg/袋	5	仓库	/
30	注塑产品 (包括 10#	SAN	苯乙烯-丙烯腈共聚物	0	85	+85	t	袋装, 25kg/袋	3	仓库	/
31		PA6	聚酰胺树脂	100	27	-73	t	袋装, 25kg/袋	1	仓库	/
32	水处理过滤器外壳、过滤器桶、滤水器部件、水泵塑料部件)	色母	/	0	8	8	t	袋装, 25kg/袋	0.5	仓库	/
33		碳氢清洗剂	庚烷 75%、环戊烷 12%、环己烷 7%、正戊烷 6%	0	0.6	+0.6	t	桶装, 25kg/桶	0.025	化学品仓库	/
34		蓝鲸脱模剂	可涂性矽油 15%、不饱和和活性剂 15%、石油氢 30%其它 0.5%、LPG 抛射剂 39.5%	0	0.05	+0.05	t	瓶装, 500ml/瓶	2.5L	化学品仓库	/
35		蓝鲸工模防锈剂	进口防锈剂 45%、精炼羊毛脂 20%、环保型溶剂 10%、渗透剂 3%、其它 0.5%、LPG 抛射剂 21.5%	0	25	+25	L	瓶装, 500ml/瓶	1.5	化学品仓库	/
36	水泵	润滑油	胺类 0.25-1%, 基础油 99%	0	25	25	kg	桶装, 5kg/桶	0.005	化学品仓库	/

37		橡胶润滑剂	合成脂、水	0	1	1	L	支装, 500ml/支	0.5	化学品仓库	/
38		锡丝	无铅锡丝, 锡 99.3%、 Ag0.10%、Cu0.7%、 Bi0.7%、Sb0.7%	0	140	140	kg	卷装, 1kg/卷	10	仓库	
39		塑料件	/	1079088	1079088	0	套	袋装	/	仓库	
40		电机	/	1079088	1079088	0	套	袋装	/	仓库	/
41		螺丝	/	1079088	1079088	0	套	袋装	/	仓库	/
42		塑料件	/	28322	430322	+402000	套	袋装	/	仓库	/
43		滤芯	/	28322	430322	+402000	套	袋装	/	仓库	/
44		橡胶件	/	28322	430322	+402000	套	袋装	/	仓库	/
45		PCB 板	/	28322	430322	+402000	套	袋装	/	仓库	/
46		阀头	塑料	0	23847	+ 23847	件	袋装	/	仓库	/
47		布水器	塑料	0	71352	+71352	件	袋装	/	仓库	/
48		石英砂	石英砂	0	232241	232241	kg	袋装, 25kg/袋	225	仓库	/
49	饮水机系统	中心管	塑料	0	16239	16239	件	袋装	/	仓库	/
50		罐体	塑料罐	0	82131	82131	件	袋装	/	仓库	/
51		树脂	树脂	0	654860	654860	kg	包装, 200 磅/包	500	仓库	
52		碳粉	活性炭	0	331151	331151	kg	包装, 200 磅/包	/	仓库	
53		硅油润滑油	聚二甲基硅氧烷 90.0- 100.0%	0	0.4	+0.4	t	桶装, 25kg/桶	0.025	化学品仓库	
54		道康宁 111	二氧化硅 1-10%	0	150	+150	kg	桶装, 25kg/桶	25	化学品仓库	/
55		道康宁 7	二氧化硅 1-10%	0	270	+270	kg	桶装, 25kg/桶	25	化学品仓库	/
56		道康宁 DG200-1-25	聚二甲基硅氧烷 90.0- 100.0%	0	10	+10	kg	桶装, 25kg/桶	25	化学品仓库	/
57	反渗透	RO 膜	反渗透膜	145	26	-119	万米	卷装	1200m	仓库	/

58	膜滤芯	聚丙烯隔膜	聚丙烯	78.4	53	-25.4	万米	卷装	1200m	仓库	/
59		环氧聚酯膜	环氧聚酯	93	44	-49	万米	卷装	1200m	仓库	/
60		UR-3543 A、B 胶水	2-乙基-1,3-己二醇 10-30%、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)10-30%、亚甲基二苯基二异氰酸酯 10-30%、受阻酚抗氧化剂 0.1-1%	19t	4.5	-14.5	t	桶装, 25kg/桶	0.19	化学品仓库	/
61		丙三醇	丙三醇≤100%	75	2.5	-72.5	t	桶装, 250kg/桶	0.25	化学品仓库	改为自行配置
62		焦亚硫酸钠	焦亚硫酸钠	0	0.08	0.08	t	袋装, 25kg/袋	0.25	化学品仓库	/
63		铝合金&塑料基件	/	12000	6000	-6000	片	袋装	600	仓库	/
64		陶瓷片	/	12000	6000	-6000	片	袋装	600	仓库	/
65	曝气器	环氧树脂 UR383+固化剂 PH132	环氧树脂: 环氧氯三酮-4,4'异丙基二酚树脂 60-100%; 固化剂, 二聚体脂肪酸 C18 不饱和聚乙烯聚胺凝聚物 30-60%、脂肪酸、高油与四乙烯苯他胺的反应产物 30-60%、四亚乙基五胺 5-10%、三亚乙基四胺 5-10%	3.6	1.5	-2.1	t	桶装, 200kg/桶	0.2	化学品仓库	
66		白乳胶	聚醋酸乙烯乳液	0	0.05	0.05	t	桶装, 5kg/桶	0.015	化学品仓库	/
67	活性炭	碳粉颗粒	活性炭	0	510	+510	t	包装, 200 磅/包	2	仓库	
68	颗粒滤芯	热熔胶	2,6-二叔丁基对甲基苯酚 0.25- < 1 %	0	9.3	9.3	t	桶装, 25kg/桶	1	化学品仓库	

	69		端盖	塑料件	0	180	+180	万个	袋装	/	仓库	
	70		塑料壳	/	0	90	+90	万个	袋装	/	仓库	
	71		PP 棉滤芯	/	0	30	30	万个	袋装	/	仓库	
	72	阀	塑料件	塑料	0	90000	+90000	套	袋装	/	仓库	
	73		阀片	塑料, 金属	0	90000	+90000	套	袋装	/	仓库	
	74		阀体	塑料, 金属	0	90000	+90000	套	袋装	/	仓库	
	75		金属件	金属	0	90000	+90000	套	袋装	/	仓库	
	76		阀杆	塑料, 金属	0	27000	+27000	套	袋装	/	仓库	
	77		电机	塑料, 金属	0	27000	+27000	套	袋装	/	仓库	
	78	检测项目	硝酸	浓度 65%	7	7	0	L	500ml/瓶装	1.5	仓库	
	79		酒石酸	优级纯酒石酸	500	500	0	g	500g/瓶	500	仓库	
	80		葡萄糖	优级纯葡萄糖	2000	2000	0	g	500g/瓶	1000	仓库	
	81		次氯酸钠	优级纯次氯酸钠	1000	1000	0	瓶	500ml/瓶	100	仓库	
	82		DPD 余氯粉包	优级纯 DPD 余氯	10	10	0	盒	1000 包/盒	2	仓库	
	83		pH 标准液	pH10.01、pH7.00 等	23.8	23.8	0	L	外购	瓶装	仓库	
	84		三氯甲烷	优级纯三氯甲烷	500	500	0	mL	500ml/瓶	500	仓库	
	85		四氯甲烷	优级纯四氯甲烷	500	500	0	mL	500ml/瓶	500	仓库	
	86		氢氧化钠	优级纯氢氧化钠	5	5	0	kg	500g/瓶	1	仓库	
	87		硫酸	浓度 98%	2	2	0	L	500ml/瓶	0.5	仓库	
	88		盐酸	浓度 36.5%	50	50	0	L	500ml/瓶	10	仓库	
	89		氯化钠	优级纯氯化钠	50	50	0	kg	500g/瓶装	5	仓库	
	90		氯化钙	优级纯氯化钙	100	100	0	kg	500g/瓶	10	仓库	
	91		硫酸镁	优级纯硫酸镁	50	50	0	kg	500g/瓶	5	仓库	

	92		碳酸氢钠	优级纯 500g/瓶	100	100	0	kg	500g/瓶	10	仓库	
	93		硫代硫酸钠	优级纯硫代硫酸钠	1.5	1.5	0	kg	500g/瓶	0.5	仓库	
	94		EDTA 标准滴定液	EDTA 标准液	10	10	0	L	1L/瓶	1	仓库	
	95		硫酸标准滴定液	优级纯硫酸标准液	10	10	0	L	1L/瓶装	1	仓库	
	96		培养基	胰蛋白胨等	2.9	2.9	0	kg	500g/瓶	3.25	仓库	
	97		乙醇	优级纯乙醇	9.5	9.5	0	kg	500mL/瓶	4.5	仓库	
	98		甲醇	优级纯甲醇	4	4	0	L	4L/瓶装	8	仓库	
	99		硬度测试显色剂	硬度测试显色剂	60	60	0	包	100 个包/袋	30	仓库	
	100		碱度测试显色剂	碱度测试显色剂	60	60	0	包	100 个包/袋	30	仓库	
	101		硝酸钾	优级纯硝酸钾	3	3	0	kg	500g/瓶装	1	仓库	
	102		碘化钾	优级纯碘化钾	3	3	0	kg	500g/瓶	1	仓库	
	103		碘	优级纯碘	1.5	1.5	0	kg	250g/瓶	0.5	仓库	
	104		无水碳酸钠	优级纯无水碳酸钠	3	3	0	kg	500g/瓶	1	仓库	
	105		草酸钠	优级纯草酸钠	500	500	0	g	500g/瓶	500	仓库	
	106		高锰酸钾	优级纯高锰酸钾	500	500	0	g	500g/瓶	500	仓库	
	107		硝酸钠	优级纯硝酸钠	30	30	0	kg	500g/瓶	5	仓库	
	108		硝酸铅	优级纯硝酸铅	100	100	0	g	500g/瓶	500	仓库	
	109		镉标准液	镉标准液	30	30	0	ml	100ml/瓶	30	仓库	
	110	聚丙烯滤芯	聚丙烯塑料粒子	PP	1695	1695	0	t	袋装(250 kg/袋)	100	化学品仓库	
	111		聚丙烯母粒	聚丙烯含量为 93-98	102.2	102.2	0	t	袋装(250 kg/袋)	100	化学品仓库	

			%，添加剂为 2-7%								
112		导热油	润滑油、防锈剂、抗磨剂、稳定剂	4	4	0	t	桶装 200L/桶	0.2	化学品仓库	
113		齿轮油	合成润滑油、极压抗磨剂、油性剂	0.1	0.1	0	t	桶装 10KG/桶	0.01	化学品仓库	
114		润滑脂	稠化剂、基础油、添加剂	0.1	0.1	0	t	桶装 10KG/桶	0.01	化学品仓库	
115		铝片	铝片	900	900	0	t	/	80	仓库	
116		碳粉	活性炭	200	200	0	t	250 磅/箱	20	仓库	
117		添加剂	磷酸盐、银离子抗菌剂	45	45	0	t	25 公斤/袋	5	化学品仓库	
118		塑料件	塑料件	6000	6000	0	万个	1 万个/箱	600	仓库	
119		无纺布	TYVEK	5000	5000	0	卷	2000 英尺/卷	500	仓库	
120		网格	PP	3300	3300	0	卷	1500 英尺/卷	400	仓库	
121		Button 塑料件	PE	500	500	0	万个	1 万个/箱	50	仓库	
122		碳棒	活性炭	100	100	0	万个	50 个/箱	10	仓库	
123		润滑油	基础油、添加剂	10	10	0	t	25L/桶	2	化学品仓库	
124		冷却液	含氯极压添加剂、脂肪、基础油以及腐蚀抑制剂	5	5	0	t	25L/桶	0.5	化学品仓库	
125		环保型碳氢清洗剂	50% - 100% 石油精	0.2	0.2	0	t	25kg/桶	0.05	化学品仓库	
126		低泡清洗剂	阴离子表面活性剂、非离子表面活性剂、钠盐 水	2.5	2.5	0	t	25kg/桶	2.5	化学品仓库	
127		塑料粉末	塑料	235	235	0		25 公斤/袋	20	化学品仓库	
128		消泡剂	90%-100%有机硅消泡剂	2	2	0	kg	2kg/桶	2	化学品仓库	

129		油墨	丁酮 40~70%，颜料 30~45%，癸二酸双（1，2，2，6，6-五甲基-4-哌啶酯）<2%	2	2	0	kg	2kg/桶	2	化学品仓库	
130		聚合氯化铝 PAC	聚合氯化铝	2.4	2.4	0	t	25kg/桶	0.1	化学品仓库	
131		聚丙烯酰胺 PAM	聚丙烯酰胺	0.24	0.24	0	t	25kg/桶	0.1	化学品仓库	
132		氢氧化钠（NaOH）	氢氧化钠固体	3	3	0	t	25kg/桶	0.1	化学品仓库	
133		杀菌剂	1-5%5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮	0.3	0.3	0	t	25kg/桶	0.1	化学品仓库	
134		还原剂	≥99.5% 7 亚硫酸氢钠	0.3	0.3	0	t	25kg/桶	0.1	化学品仓库	
135		阻垢剂	有机磷、聚羧酸类	0.3	0.3	0	t	25kg/桶	0.1	化学品仓库	
136		膜清洗剂	硅油、改性聚氧硅烷、分散剂、稳定剂	15	15	0	t	25kg/桶	1	化学品仓库	
137		消泡剂	硅油、改性聚氧硅烷、分散剂、稳定剂	0.75	0.75	0	t	25kg/桶	0.1	化学品仓库	
138		30%硫酸（H ₂ SO ₄ ）	硫酸	3	3	0	t	25kg/桶	0.1	化学品仓库	
139	公辅工程	天然气	甲烷等	0	2	2	万 m ³	管道	/	管道	空调热水器用

表 2-3 本项目主要原辅材料理化性质及危险特性见表

序号	名称、化学式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	PE	聚乙烯简称 PE，是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂，无色乳白色蜡状颗粒或粉末，密度 0.91 至 0.96 g/cm ³ ，闪点 270 ℃，熔点 85 至 136 ℃，耐热性不高，随相对分子质量和结晶度的提高有所改善。耐低温性能好，脆性温度一般可达-50℃以下，使用温度在 80~110℃。分解	燃烧性：可燃 引燃温度：360 ℃；爆炸上限 2000g/m ³ ；爆炸下限:20%g/m ³	无资料

		温度通常在 300℃左右。广泛用于制造薄膜、包装材料、容器、管道等。		
2	PP	聚丙烯简称 PP，是丙烯加聚反应而成的聚合物，是白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89-0.91g/cm ³ ，熔点 164-170℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃，在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解，分解温度可达 300℃以上。聚丙烯广泛应用于纤维制品、医疗器械、汽车、零件等行业。	燃烧性:可燃 引燃温度: 420 °C; 爆炸上限(%): 无资料; 爆炸下限:20%	无资料
3	大罐树脂	环氧树脂，黄色粘性的液体，无味或轻微气味，沸点 320℃，闪点 252℃（闭杯），相对密度（水=1）1.16，分解温度约 300℃。用于以下用途:粘合剂、铸造、加工、土木工程、汽车涂料等。	燃烧性:可燃 引燃温度: 无资料; 爆炸上限(%): 无资料; 爆炸下限:无资料	大鼠经口LD50: > 15000 mg/kg; 兔经皮LD50: 23000 mg/kg
4	小罐树脂	环氧树脂，无色或微黄色液态，轻微的树脂味，闪点 252℃，难溶于水，易溶于有机溶剂，密度 1.12 -1.17 g/cm ³ ，正常状况下稳定，当温度在 200℃左右时，碱能诱发剧烈聚合反应。	燃烧性:可燃 引燃温度: 无资料; 爆炸上限(%): 无资料; 爆炸下限:无资料	大鼠经口LD50: ≥1500ppm; 兔经皮LD50: ≥23000ppm
5	大罐固化剂	琥珀色液体，具有氨的气味，沸点>204.44℃，闪点 195℃，密度 0.95g/cm ³ ，正常条件下稳定，该物质或混合物未被分类为自燃物质。	燃烧性:可燃	经口LD50:>2000 mg/kg; 经皮LD50:8400mg/kg
6	小罐固化剂	无色到轻微混浊的淡黄色液体，具有类似氨的气味，沸点 250 摄氏度，闪点 120℃，比重 0.94，水中溶解性>10%，正常条件下稳定，与酸剧烈反应。	燃烧性:可燃	经口LD50:2880mg/kg; 经皮LD50:2980g/kg
7	西卡聚氨酯密封胶	有特殊气味的糊状体，闪点>70℃（闭杯），密度 1.26g/cm ³ ，不溶于水，在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。	燃烧性:易燃	吸入：吸入致敏。 食入：会导致胃肠功能紊乱。
8	聚氨酯结构胶	白色液体，闪点 93℃，密度 11.23lb/gal，正常条件下稳定。	燃烧性:可燃	无资料
9	粘结剂	商品名 LDPEXF 1040，白色粉末，有水果香味，熔点 100-140℃，燃点 410℃，相对密度 1g/cm ³ ，正常条件下稳定。	燃烧性:可燃	无资料
10	热熔胶	浅黄色固体，轻微的碳氢化合物气味，闪点>200℃，密度 0.95g/cm ³ ，正常条件下稳定，避免长期暴露与高温下。	燃烧性:可燃	鼠经口LD50:6000mg/kg; 经皮 LD50:2000g/kg
11	Poly One 胶水	黑色液体，干燥、凉爽和通风良好的区域稳定，在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。	燃烧性:可燃	鼠经口LD50:6450mg/kg
12	ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，微黄色固体，有一定的韧性，密度约为	可燃	无资料

		1.04~1.06 g/cm ³ 。它抗酸碱盐的腐蚀能力比较强,也可在一定程度上耐受有机溶剂的溶解。ABS 树脂可以在-25-60℃的环境下表现正常,而且有很好的成塑性,加工出的产品表面光洁,易于染色和电镀。因此它可以用于家电外壳、玩具等日常用品。ABS 树脂熔点为 175℃。加工方法:塑料 ABS 也可以说是聚苯乙烯的改性,比 HIPS 有较高的抗冲击强度和更好的机械强度,具有良好的加工性能,可以使用注塑机、挤出机等塑料成型设备进行注塑、挤塑、吹塑、压延、层合、发泡、热成型。		
13	SAN	苯乙烯-丙烯腈共聚物,热塑性树脂,具有耐高温性、出色的光泽度和耐化学介质性,还有优良的硬度、刚性、尺寸稳定性和较高的承载能力,浅白色颗粒,熔点>100℃,密度 1.05-1.2g/cm ³ ,热分解温度 320℃,	可燃	无资料
14	PA6	一致韧性角状半透明或乳白色结晶性树脂,具有很高的机械强度,软化点高,耐热,摩擦系数低,耐磨损,具有自润滑性、吸震性和消音性,耐油,耐弱酸,耐碱和一般溶剂;电绝缘性好,有自熄性,无毒,无臭,耐候性好等	可燃	无资料
15	碳氢清洗剂	无色透明液体,闪点 7-10℃,比重 0.6952,燃点 60℃,初馏点: 89.6℃,不溶于水,溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮等多数有机溶剂,常温下稳定。	易燃	鼠经口LD50:12705mg/kg
16	蓝鲸脱模剂	透明液体,比重 0.76—0.85g/m ³ ,最少 10%--35%不挥发,产品稳定,适用于 ABS、PVC、PP、PE、等塑胶产品的离型、脱模。	遇明火,高温易燃	无资料
17	蓝鲸工模防锈剂	白色/绿色/透明液体,比重 0.903—0.925g/m ³ ,最少 58%不挥发,用于生产及存放中塑胶模具及压铸模具的防锈,亦可用于其它金属工具及零件的防锈	遇明火,高温易燃	无资料
18				
19	润滑油	多用途润滑油,浅棕色凝胶状,沸点 338℃,闪点 255℃,密度 0.898g/m ³ ,点火温度>315℃。	可燃	大鼠经口LD50:3019 mg/kg
20	橡胶润滑剂	白色至淡棕色乳剂,温和,不刺鼻,pH8.9(典型),沸点约 100℃,凝固点约 0℃,比重 1.00 @25C,粘度约 115cps。	可燃	大鼠经口 LD50:>5000mg/kg
21	硅油润滑油	无色液体,有特殊气味,沸点>65℃,闪点>150℃(闭杯),相对密度(水=1) 0.965。	可燃	大鼠经口 LD50:>15400mg/kg; 兔经皮LD50:>2000mg/kg
22	道康宁 111	润滑剂和润滑添加剂,白色、半透明油脂,无气味,闪点>101.1℃(闭	可燃	大鼠经口

		杯)，相对密度（水=1）1.1。		LD50:>3300mg/kg；兔经皮LD50:>5000mg/kg
23	道康宁 7	润滑剂和润滑添加剂，白色、半透明粘性液体，略微气味，沸点>65℃，闪点>101.1℃（闭杯），相对密度（水=1）1.1。	可燃	大鼠经口LD50:>3300mg/kg；兔经皮LD50:>5000mg/kg
24	道康宁 DG200-1-25	无色粘性液体，有特殊气味，沸点>65℃，闪点 321.11℃（闭杯），相对密度（水=1）0.97，无爆炸性。	可燃	大鼠经口LD50:>48500mg/kg、经皮LD50:>2000mg/kg
25	胶水（2-乙基-1,3-己二醇 UR-3543 A）	半透明白色液体，轻微甜气味，相对密度（水=1）0.920，主要用途粘合剂。	可燃	大鼠经口LD50:>1400mg/kg
26	胶水(UR-3543 B)	琥珀色液体，闪点>204℃（闭杯），相对密度（水=1）1.1，主要用途粘合剂。	可燃	大鼠经口LD50:>31600mg/kg、吸入LC50: 0.37mg/L
27	丙三醇	别名甘油，无色澄明黏稠糖浆状液体，有轻微特殊气味或无气味，味甜，具引湿性。熔点/凝固点 17-20℃，沸点 290℃760mmHg(dec.)、182℃，密度 1.25-1.26g/mL，蒸汽压(kPa):0.4(20℃)，闪点 160℃，自燃温度 370℃，能与水、乙醇任意混溶，微溶于乙酸、丙酮，不溶于氯仿、醚、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。	燃烧性:可燃；爆炸上限(%): 无资料；爆炸下限:0.9	大鼠经口LD50:12600mg/kg；兔经皮LD50:10000mg/kg
28	焦亚硫酸钠	白色至淡黄色的粉状、晶状或片状，气味似腐烂的鸡蛋(硫醇)，pH3.5-5.0，熔点>300℃，密度 1.48g/cm ³	燃烧性:可燃	兔经口LD50:1131mg/kg
29	环氧树脂 UR383+固化剂 PH132	环氧树脂 A：粘性液体，沸点>200℃，比重 1.16，闪点 96.11℃。	燃烧性:可燃	无资料
		固化剂 B：琥珀色液体，胺类气味，比重 0.96，闪点 96.11℃。	燃烧性:可燃	无资料
31	白乳胶	乳白色粘稠液体，无味，粘度≥0.5pa.s，不挥发份≥35%、pH 值:3-7。	不易燃	无资料
项目主要生产设备详见表 2-4。				

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	对应的产品	设备名称	规格（型号）	数量（台/套）			备注
				技改扩建前	技改扩建后	变化情况	
1	玻璃钢罐	滚塑机	方大滚塑 FD3-3500	1	1	0	
2		吹塑机	同大机械 TDB-250、TDB-80	2	2	0	
3		缠绕机	武汉理工 MCFW-3-300-2G、MCFW-3-750、CNCFW-4-400-2G	4	4	0	
4		烘房	6.5m*24m*3m	1	1	0	
5		烘房	5m*4m*3m	2	2	0	
6		磨粉机	方大滚塑	0	1	+1	
7		闭式冰水机	/	1	1	0	
8		粉碎机	/	1	0	-1	
9	碳棒滤芯	搅拌机	/	2	2	0	
10		挤出机	DAVIS-STANDARD、AMERICAN KUHNE	2	9	+7	
11		锯切机	/	2	9	+7	挤出机配套设备
12		点胶机	/	0	9	+9	
13		包装机	3M 包装机 700A、本源兴 DS-400	4	4	0	
14		闭式冰水机	正帝，设计流量 860L/h	1	1	0	
15	碳纸滤芯	卷纸机	Sta-Rite Transfer	2	3	+1	
16		端面固化机	/	0	1	+1	
17		锯切机	普传机电	1	1	0	
18		包装机	3M 包装、本源兴 DS-400	2	2	0	
19	颗粒活性	真空吸料机	云飞机械 QVC-2	0	2	+2	

	20	炭滤芯	点胶机	诺信 ALTABLUE TT10	0	1	+1	
	21		红外线焊接机	EXTOL	0	1	+1	
	22		旋熔焊接机	必能信 SW200G	0	1	+1	
	23		超声波焊接机	必能信 200iw+	0	1	+1	
	24		包装机	3M 包装、本源兴 DS-400	0	4	+4	
	25	注塑产品	注塑机	震雄海天 100-600T	15	21	+6	
	26		模温机	6.5-10kW	16	30	+14	
	27		吸料机	恩德克 TCW-600L、东莞艾科朗思 ATCW-1220	0	30	+30	
	28		烘料机	信易 SHD-200E、统益 TSH-200	0	30	+30	
	29		拌料机	密佳达 50VM、拌料机 MV-100/200	0	3	+3	
	30		超声波焊接机	BRANSON 900/2000	0	2	+2	
	31		冰水机	York	1	1	0	
	32		粉碎机	/	11	0	-11	淘汰
	33	水泵	水测台	水箱尺寸 1m*0.5m*0.5m	0	3	+3	
	34		超声波焊接机	超捷、必能信	0	5	+5	
	35		激光打标机	光谷光电	1	1	0	
	36		电烙铁	/	0	1	+1	
	37	阀	塑料平板焊机	凯尔博	0	1	+1	
	38		水测台	0.7m*0.3m*0.4m	0	2	+2	
	39		制氮机	/	0	1	+1	
	40	反渗透膜滤芯	分切机	世椿	1	2	+1	
	41		卷膜机	世椿	3	5	+2	
	42		水测测试台	0.8*0.7*0.5 米	3	1	-2	

	43		浸泡箱	2.1*1.25*1 米	3	2	-1	
	44		烘箱	5*1.3*2.14 米	2	1	-1	
	45		冰水机	奥德机械	1	1	0	
	46		热水器	史密斯	0	3	+3	
	47	曝气器	水测台	水箱尺寸 1.5*0.5*0.2	0	1	+1	
	48		烘箱	本源兴	1	1	0	
	49		混胶机	/	1	1	0	
	50	饮水机系 统	灌碳粉机	/	0	1	+1	
	51		灌树脂机	/	0	1	+1	
	52		旋熔机	必能信、速杰	0	7	+7	
	53		气测机	/	0	7	+7	
	54		水测台	0.6*0.5.0.4 米	0	2	+2	
	55		包装机	本源兴	2	2	0	
	56	辅助设备	蒸汽发生器	/	2	2	0	
	57		空压机	/	3	3	0	
	58		中央热水空调系统	迪宝 CWNS0.41-65/56-JP-0-2	0	1	+1	
	59		热水器	史密斯	0	3	+3	

5、建设内容

建设项目主体工程见表 2-5。

表 2-5 项目主要建设内容

类别	建设名称	设计能力			依托情况
		技改扩建前	技改扩建后	变化情况	
主体工程	一厂房	7388m²	7388m²	0	主要生产玻璃钢罐

	二厂房		2151m²	2151m²	0	主要生产碳棒滤芯、纸滤芯、铝罐滤芯
	三厂房		1993m²	1993m²	0	主要为注塑
	四厂房		7796m²	7796m²	0	主要生产聚丙烯滤芯、水泵、反渗透膜、饮水机系统、无纺布滤带等
	食堂		1060 m²	1060 m²	0	厂区东南角
	检测实验室		874m²	874 m²	0	主要是用于水质及设备性能等检测
贮运工程	原料仓库		3950 m²	3950 m²	0	位于二厂房
	产品仓库		1000 m²	1000m²	0	设置在各车间
	化学品库房		297 m²	297 m²	0	设置在公司东南侧区域
公用工程	给水		90906.462t/a	90936.462t/a	+29.496	用水由当地自来水管网提供
	排水		71433.2 t/a	71449.4864	+16.2864	接入新区枫桥水质净化厂，尾水排入京杭运河
	供电		12290040 kwh/a	1875000 kwh/a	+14165040	当地电网提供
	供气		1	14.2	+13.2	管道天然气
	绿化		18000m²	18000m²	0	依托厂区绿化面积，已建成
环保工程	废气处理	玻璃钢罐	经 1#排气筒排放	二级活性炭吸附处理后经 1#排气筒排放	新增	/
		碳棒滤芯	唐纳森弹式滤筒除尘收集处理后经 5#排气筒排放	唐纳森弹式滤筒除尘收集处理后经 5#排气筒排放；点胶废气二级活性炭吸附经 3#排气筒排放	/	依托现有
		纸滤芯	/	点胶废气二级活性炭吸附经 3#排气筒排放；切割粉尘经湿式除尘器处理后无组织	新增	/

		注塑车间	/	二级活性炭吸附经 4#排气筒排放	新增	/
		反渗透膜滤芯	收集后 15m 高排气筒排放 (7#9#11#12#14#)	二级活性炭吸附经 7#排气筒排放	新增	/
		曝气器	一级活性炭吸附装置处理后 14#排 气筒排放	二级活性炭吸附经 7#排气筒排放	升级改造	/
		活性炭颗粒滤 芯	/	灌装粉尘经湿式除尘器处理无组织；点 胶废气二级活性炭吸附经 3#排气筒排放	新增	/
		实验室	二级活性炭吸附装置处理后由 13# 排气筒排放	二级活性炭吸附装置经 13#排气筒排放	/	/
		聚丙烯滤芯	过滤棉+沉流式滤筒除尘器+光催化 废气处理设备处理后由 6#排气筒排 放	过滤棉+沉流式滤筒除尘器+活性炭吸附 废气处理设备经 6#排气筒排放	升级改造	/
		铝罐滤芯+无 纺布滤带	滤袋除尘设备+活性炭+15m 排气筒 17#	滤袋除尘设备+活性炭+15m 排气筒 17#	/	依托现有
		食堂油烟	油烟净化装置处理有由 16#排气筒 排放	油烟净化装置处理有由 16#排气筒排放	不变	/
	废水处理		RO 水清洗废水经新建的 36m³/d 生 产废水零排放系统处理后循环使用，固化废水、测试废水、检测废 水、生活污水及经隔油池处理后的 食堂废水接管进入新区枫桥水质净 化厂，尾水达标排入京杭运河	RO 水清洗废水经新建的 36m³/d 生产废 水零排放系统处理后循环使用，固化废 水、测试废水、检测废水、生活污水及 经隔油池处理后的食堂废水接管进入新 区枫桥水质净化厂，尾水达标排入京杭 运河	不变	/
	噪声控制		日常维护和保养、防振垫、消声器等，再通过车间隔声、距离衰减，可达标排放			/
	一般固废仓库		450m²	450m²	不变	依托现有
	危废仓库		80m²	80m²	不变	依托现有

建设内容	污水管网及污水排放口、雨水管网及雨水排放口依托可行性分析： 企业厂区已建设污水管网、污水排放口，本次技改扩建在已有的厂房进行建设，不新增用地面积和建筑面积，本项目员工在现有员工内进行调配，不新增生活污水。 故本次技改扩建项目依托厂区内污水管网及污水排放口、雨水管网及雨水排放口是可行的。 6、水平衡 本项目不新增员工，本次技改不新增生活污水。本项目冷却水循环使用不外排；检验及测试用水量合计 18.094t/a，损耗量按 10%计，检验测试废水产生量 16.2864t/a；配置浓度约 18%的丙三醇浸泡液用水量为 11.4t/a，浸泡液循环使用，定期更换，产生甘油浸泡废液 8t/a。 本项目水平衡图如下： 图 2-1 本项目水量平衡（单位：m³/a）
------	--

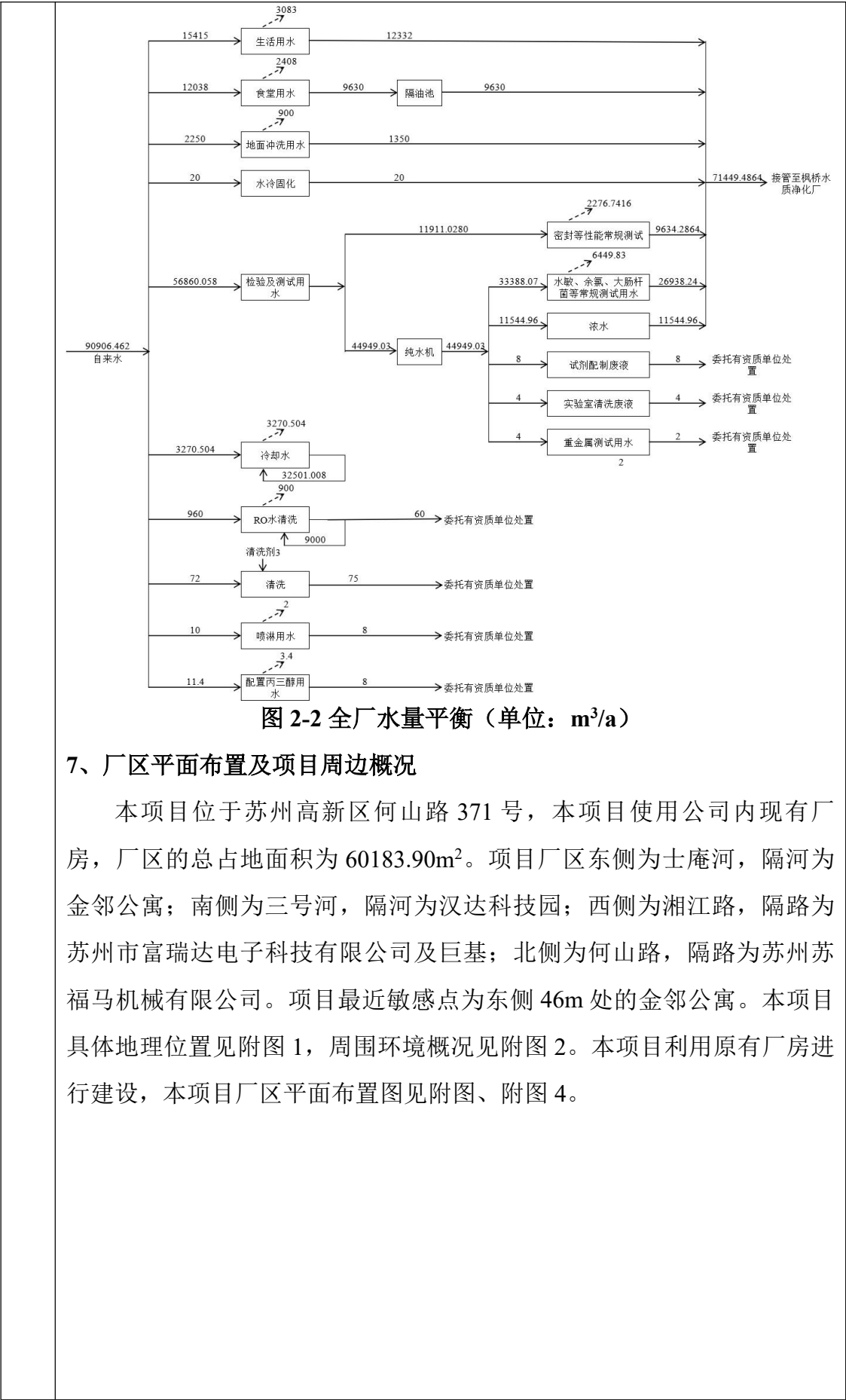


图 2-2 全厂水量平衡（单位：m³/a）

7、厂区平面布置及项目周边概况

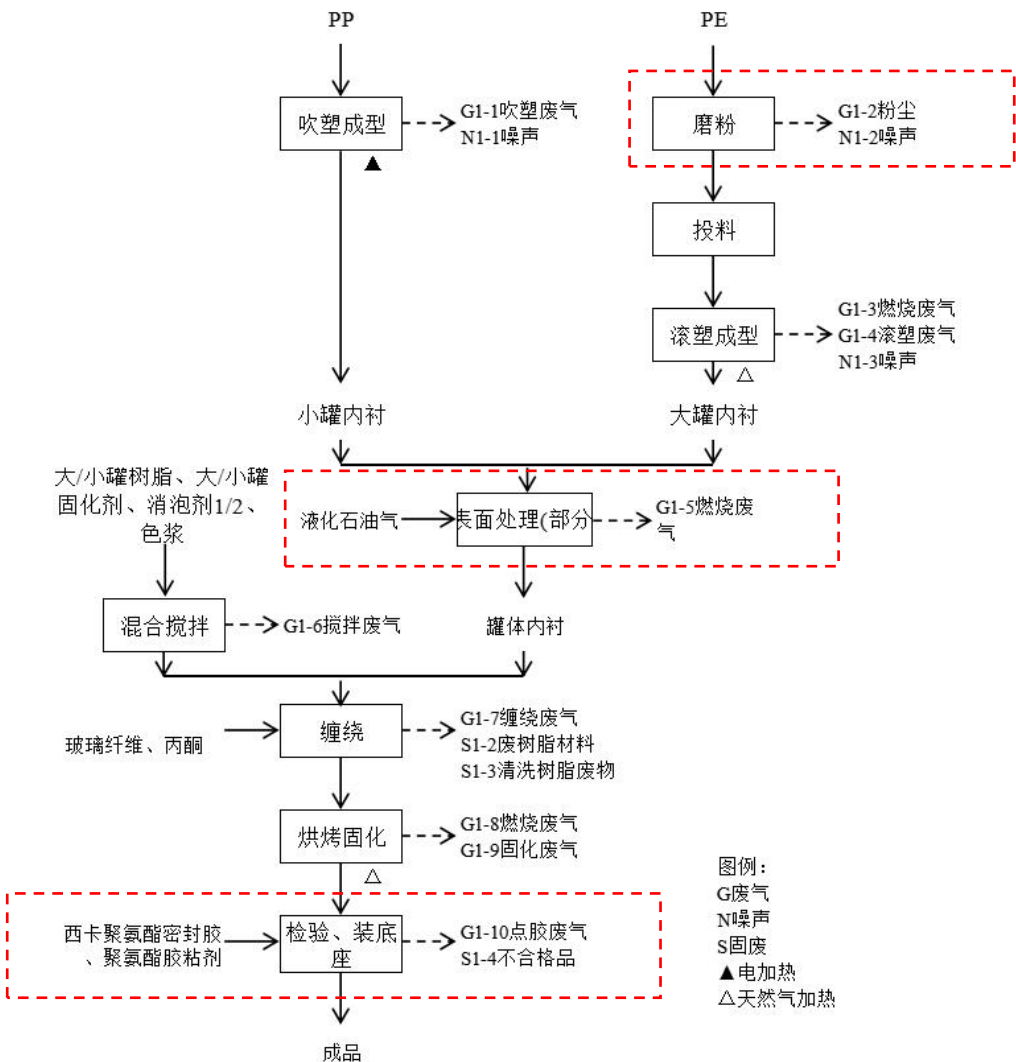
本项目位于苏州高新区何山路 371 号，本项目使用公司内现有厂房，厂区的总占地面积为 60183.90m²。项目厂区东侧为士庵河，隔河为金邻公寓；南侧为三号河，隔河为汉达科技园；西侧为湘江路，隔路为苏州市富瑞达电子科技有限公司及巨基；北侧为何山路，隔路为苏州苏福马机械有限公司。项目最近敏感点为东侧 46m 处的金邻公寓。本项目具体地理位置见附图 1，周围环境概况见附图 2。本项目利用原有厂房进行建设，本项目厂区平面布置图见附图、附图 4。

8、工艺流程

本项目为技改扩建项目，涉及本次技改扩建项目的原有产品有：玻璃钢罐、碳棒滤芯、碳纸滤芯、注塑产品、反渗透膜滤芯、泵、饮水机系统、曝气器，以及新增两种产品，碳颗粒滤芯、阀。各产品生产工艺如下：

一、玻璃缸罐工艺工艺流程

玻璃钢罐分为两种规格，周长 18 英寸以上的为大罐，大罐内材衬需滚塑成型；周长 18 英寸以下的为小罐，小罐内衬需吹塑成型，工艺流程如下。



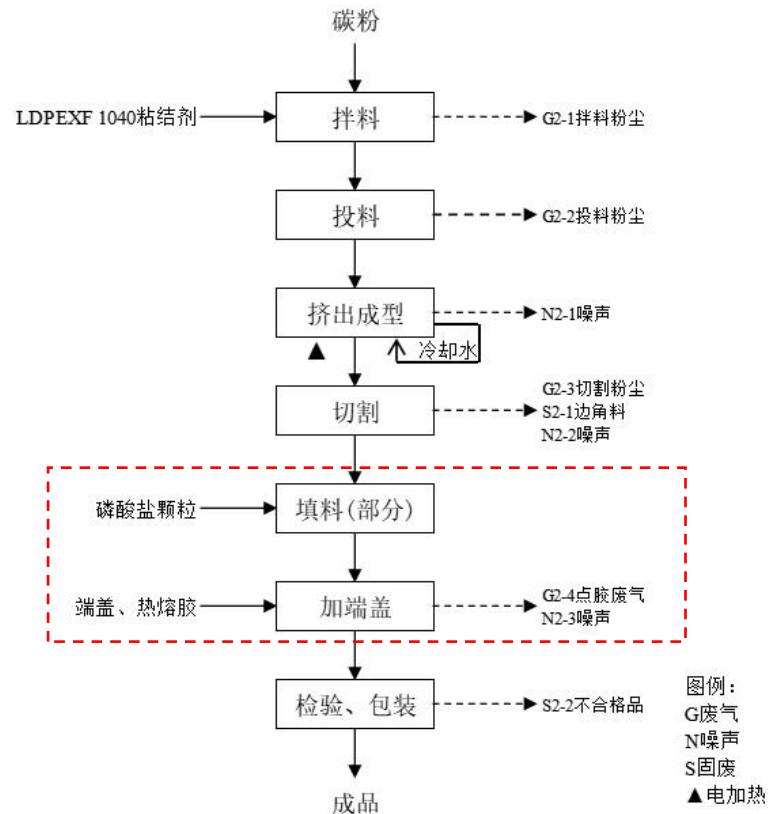
备注：[] 为本次技改工艺。

图 2-3 玻璃缸罐工艺流程图

工艺流程简述：

	吹塑成型：小罐内衬采用吹塑工艺，吹塑机配套真空料机将 PP 塑料粒子吸入到料斗中，加热螺杆将粒子融化（电加热加热温度至 220℃），经模头挤出为罐状塑料型胚，在型胚上将瓣合模具闭合，夹紧模具并切断型胚，合模后立即向型胚内通入压缩空气，使料坯吹胀而紧贴在模具内壁上，冷却水间接冷却约 2-6 分钟后开模取出，冷却水循环使用，定期补充，不排放。此工段产生吹塑废气 G1-1，以及噪声 N1-1。 磨粉：PE 塑料粒子自动吸料到磨粉机中，将 PE 粒子磨成 35 目的粉末，粉末自动落入粉末料车中备用（磨粉机一次磨粉量 400KG*4=1.6T）。该工序磨粉机工作时均加盖密闭，磨粉机的旋风分离排气时产生磨粉粉尘 G1-2，以及设备运行产生噪声 N1-2。 投料：将粉末料车拉到滚塑线，人工将粉末从粉末料车下方出料口转移至投料袋中，再将投料袋口与模具口对接，使粉末倒入到模具中，并将模具全面上锁。此工序逸出的粉尘量极小，可忽略不计。 滚塑成型：大罐内衬采用滚塑工艺，将投料完成的模具送入到烘房中，烘房采用天然气燃烧机加热（燃烧机有火焰检测，高低压监控并且联动紧急切断阀），通过燃气燃烧传输热空气使烘房温度升至 220-240℃使模具中的物料熔融，模具纵横向的滚动旋转，借自身重力作用和离心力作用熔融物料均匀地布满模具内腔，加热时间根据产品规格而定，约 30-60 分钟。待模具在烘房内排气后转移至装卸区，后人工将罐体从模具中取出。此工段产生天然气燃烧废气 G1-3、滚塑废气 G1-4 及设备噪声 N1-3。 表面处理：滚塑及吹塑成型后的罐体需进行剪浇口、去飞边表面外观处理，此工段有边角料 S1-1 产生；部分吹塑的罐体需采用燃烧液化石油气喷烤罐体表面去除油脂，此过程产生少量燃烧废气 G1-5。 混合搅拌：根据产品要求，将大、小罐树脂、固化剂、消泡剂、色浆按照一定的比例使用搅拌机进行混合搅拌成胶状溶液，搅拌时间约 20 分钟，通常情况搅拌过程不需加热，但冬季由于温度较低，需在桶外壁加装电加热保温带（40-50℃）确保物料流动性。此工段产生少量搅拌废气 G1-6。
--	--

	缠绕：将罐体内衬在缠绕区使用玻纤进行浸胶缠绕，缠绕设备配有一个线架和一个浸胶槽，首先将玻璃纤维由线状绕成筒状放好在线架上；然后将玻璃纤维线穿过浸胶槽上的穿线孔，同时将配好的胶状溶液倒入浸胶槽内，这样使玻璃纤维完全浸在胶状溶液中，无浸泡时间和温度要求，把内衬装在缠绕机器上固定好两端；启动缠绕机器将穿过胶槽的玻璃纤维线绕在罐体上。另外，穿线孔板根据产品要求进行清理并使用丙酮进行清洗。此工段产生浸胶废气 G1-7、废树脂材料 S1-2 及清洗树脂废物 S1-3。 烘烤固化：缠绕完成后，取下缸罐放入到烘房内烘烤固化，烘房由天然气燃烧机（燃烧机设置火焰监测器，高低压监控并与自动切断阀连锁）加热传输热空气将烘房温度控制在 50-60℃，根据不同产品需要烘烤时间约 4-6 小时。此工段产生天然气燃烧废气 G1-8 及固化废气 G1-9，以非甲烷总烃计。 检验、装底座：烘烤固化后进行外观检验，部分产品加装圆底座，直接将产品过盈配合敲入至底座，检验合格为成品。部分产品需加装三角底座，在底座上点涂西卡聚氨酯密封胶及聚氨酯结构胶，将产品粘结底座上，检验合格为成品。此工段产生少量点胶废气 G1-10，以及不合格品 S1-4。 二、碳棒滤芯工艺流程 生产工艺流程简述如下：
--	--



备注： 为本次技改工艺。

图 2-4 碳棒滤芯工艺流程图

工艺流程简述：

拌料：将碳粉与粘结剂加入到搅拌机中搅拌均匀（每次搅拌时间约 10-15 分钟），搅拌均匀的原料放至料车中运输到挤出机。此工段产生拌料粉尘 G2-1。

投料：经过拌料后的物料使用挤出机配套的电动葫芦转运到料筒中，一次投料 400-600 磅，一天平均投料两次，料筒设置静电跨界，此工段有投料粉尘 G2-2 产生。

挤出成型：混合碳粉物料从料筒中通过螺杆喂料到挤出机中，采用电加热，加热温度约 160℃，挤出机的炮筒部分加热融化粘结剂，将碳粉在模具中挤压成碳棒。根据华测检测出具的 VOC 含量检测报告（报告编号：A2240463009101001E），LDPEXF 1040 粘结剂工作条件下 VOC 含量未检出，故此工段无废气产生。挤出成型采用间接冷却，冷却水循环使用，定期添加不外排。此工段产生设备噪声 N2-1。

切割：根据产品要求，成型后的碳棒使用锯切机切割成所需尺寸，

此工段产生切割粉尘 G2-3、边角料 S2-1 及设备噪声 N2-2。

填料（部分）：根据产品要求，部分碳棒滤芯中需填充磷酸盐颗粒，磷酸盐颗粒为晶体故无粉尘产生。

加端盖：使用点胶机将热熔胶持续电加热至 176-190℃后，在端盖上点涂热熔胶将端盖粘结在碳棒滤芯的两端，常温固化。此工段产生少量点胶废气 G2-4 及噪声 N2-3。

检验、包装：检验合格包装即为成品，此工段产生不合格品 S2-2。

三、碳纸滤芯工艺流程

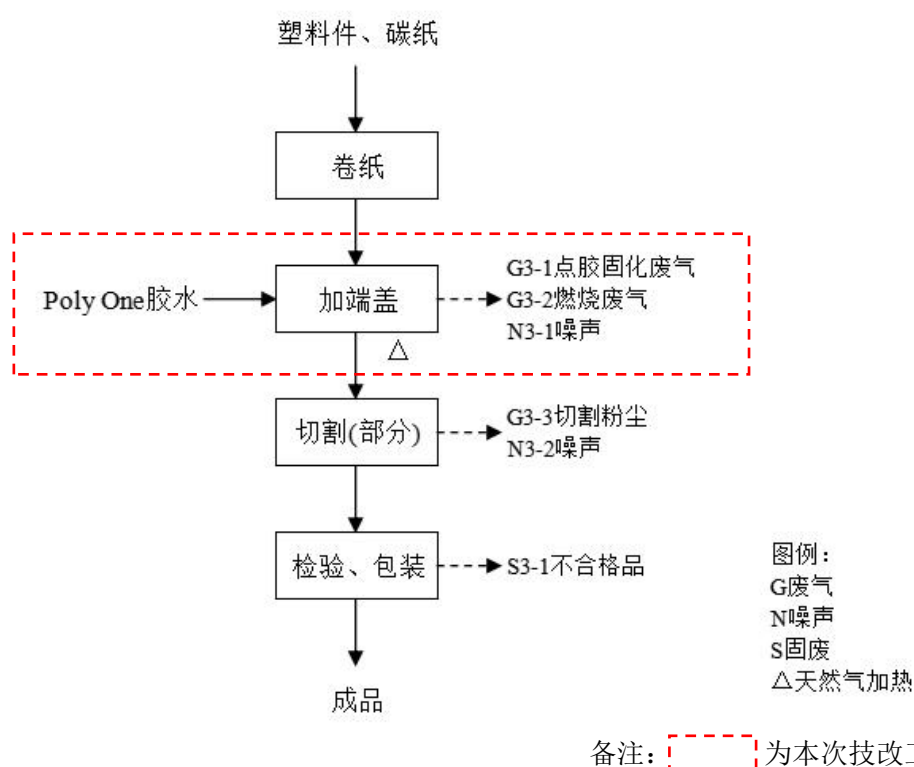


图 2-5 碳纸滤芯工艺流程图

工艺流程简述：

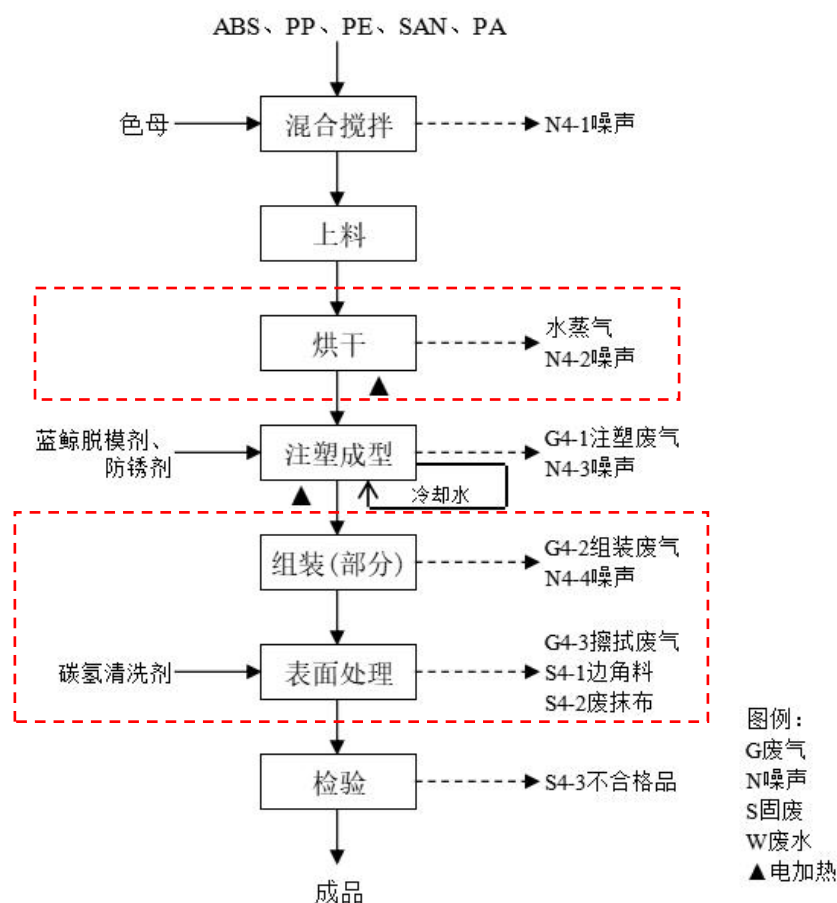
卷纸：以塑料件为芯，将碳纸卷成不同规格的碳纸棒。

加端盖：将卷好的碳纸棒放入到端面固化机的基座上，并在基座内加入 Poly One 胶水，并通过干燥台进行固化，胶水固化后即形成端盖。干燥台采用天然气加热，加热温度约 160℃，加热温度不足以达到相应的分解温度，此工段产生少量有机废气 G3-1（以非甲烷总烃计）、天然气燃烧废气 G3-2 及噪声 N3-1。

切割(部分): 应客户要求部分产品需利用锯切机一切为二, 由于需切割产品较少, 则产生少量切割粉尘 G3-3。此工段产生设备噪声 N3-2。

检测包装: 进行检测包装即为成品。此工段产生不合格品 S1-3。

四、注塑产品工艺（水处理过滤器外壳、过滤器桶、滤水器部件、水泵塑料部件）工艺流程图



备注: [] 为本次技改工艺。

图 2-6 注塑产品工艺流程图

混合拌料: 根据产品要求, 将塑料粒子与色母粒子使用拌料机进行混合拌料均匀, 此工段产生设备噪声 N4-1。

上料: 塑料粒子利用自动吸料机吸入到烘料机内。

烘干: 注塑前需将塑料粒子烘干去除水份, 不同的塑料粒子烘的时长与温度不同, 采用电加热, 温度约 80-120℃, 时长约 2-6 小时, 此工段产生设备噪声 N4-2。

注塑成型: 原料烘干后经配套的烘干送料机吸入注塑机加热筒中,

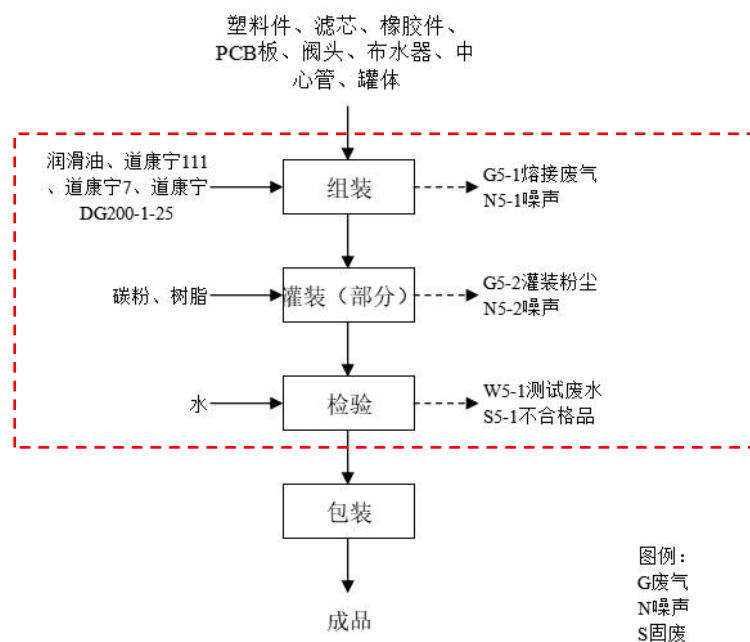
根据塑料粒子的种类选择注塑的温度，注塑温度通过注塑机上的温度控制系统进行控制，工作温度约 180-320℃，将塑料粒子加热融熔，经注射口加压注入到模具中，冷却水间接冷却成型，注塑完成后开模，人工或者机械臂自动取出产品。由于部分产品性能要求，本项目少部分注塑件需在水箱直接冷却。冷却水循环使用定期添加不外排。另外，注塑件为方便取出在注塑之前在模具上喷脱模剂，模具定期维护需涂除锈剂。此工段产生注塑废气 G4-1 以及设备噪声 N4-3。

组装（部分）：根据产品要求，部分工件需使用超声波焊接机进行组装，超声波作用于塑料工件的接触面时，会产生每秒几万次的高频振动，这种达到一定振幅的高频振动，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。此过程会产生少量组装废气 G4-2 及噪声 N4-4。

表面处理：工件需剪浇口、去飞边。以及根据产品要求，少部分产品需使用碳氢清洗剂擦拭表面，去除表面油脂。此工段产生擦拭废气 G4-3，边角料 S4-1 及废抹布 S4-2。

检验：经检验合格后即为成品。此工段产生不合格品 S4-3。

五、饮水机系统工艺流程



备注：[] 为本次技改工艺。

图 2-7 饮水机系统工艺流程图

工艺流程简述:

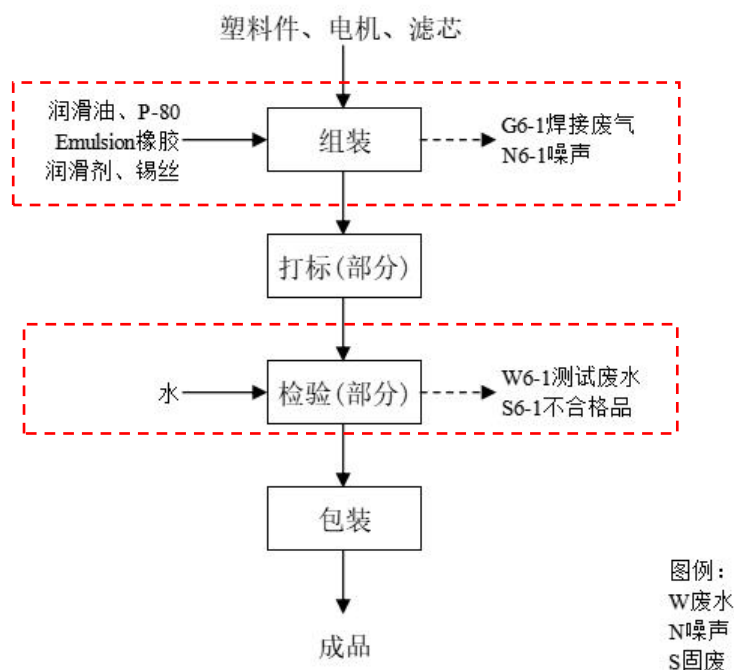
组装: 将采购的饮水机零部件（包括塑料件、滤芯、橡胶件、PCB板、阀头、布水器、中心管、罐体等）进行人工机械组装，此过程需使用润滑油、道康宁 111、道康宁 7、道康宁 DG200-1-25 用作润滑。以及根据产品需要，部分产品的工件需利用旋熔机组装连接，一个工件被固定在底模上，另一个工件在被固定的工件表面进行自转运动，由于有一定的压力作用在两个工件上，工件间摩擦产生的热量可以使两个工件的接触面熔化并形成一个紧固且密闭的结合，此过程会产生少量熔接废气 G5-1 及设备噪声 N5-1。

灌装（部分）: 根据产品要求，部分产品需利用灌装机灌入碳粉或树脂。此工段产生灌装粉尘 G5-2 及设备噪声 N5-2。

检验: 根据产品要求，产品组装完成后水测台及气测机进行气密性测试，测试水循环使用，一个月更换一次。此工段产生测试废水 W5-1 及不合格品 S5-1。

包装: 合格产品包装后即为成品。

六、泵生产工艺流程



备注：[] 为本次技改内容

图 2-8 泵工艺流程图

工艺流程简述:

组装: 将采购的水泵零部件（塑料件、电机、螺丝）进行人工机械组装，此过程需使用润滑油、橡胶润滑剂。根据产品要求，部分产品的塑料件需利用超声波焊接机进行焊接连接，部分产品的线束需采用锡焊连接，此工段产生焊接废气 G6-1 及设备噪声 N6-1。

打标: 根据产品需要，部分产品使用激光打标机打印商品信息。

检验: 根据产品需要，部分产品组装完成后放到水测台的水箱中进行气密性测试，检测水循环使用，一个月更换一次。此工段产生测试废水 W6-1 及不合格品 S6-1。

包装: 检测合格的产品包装后即为成品。

七、反渗透膜滤芯生产工艺流程

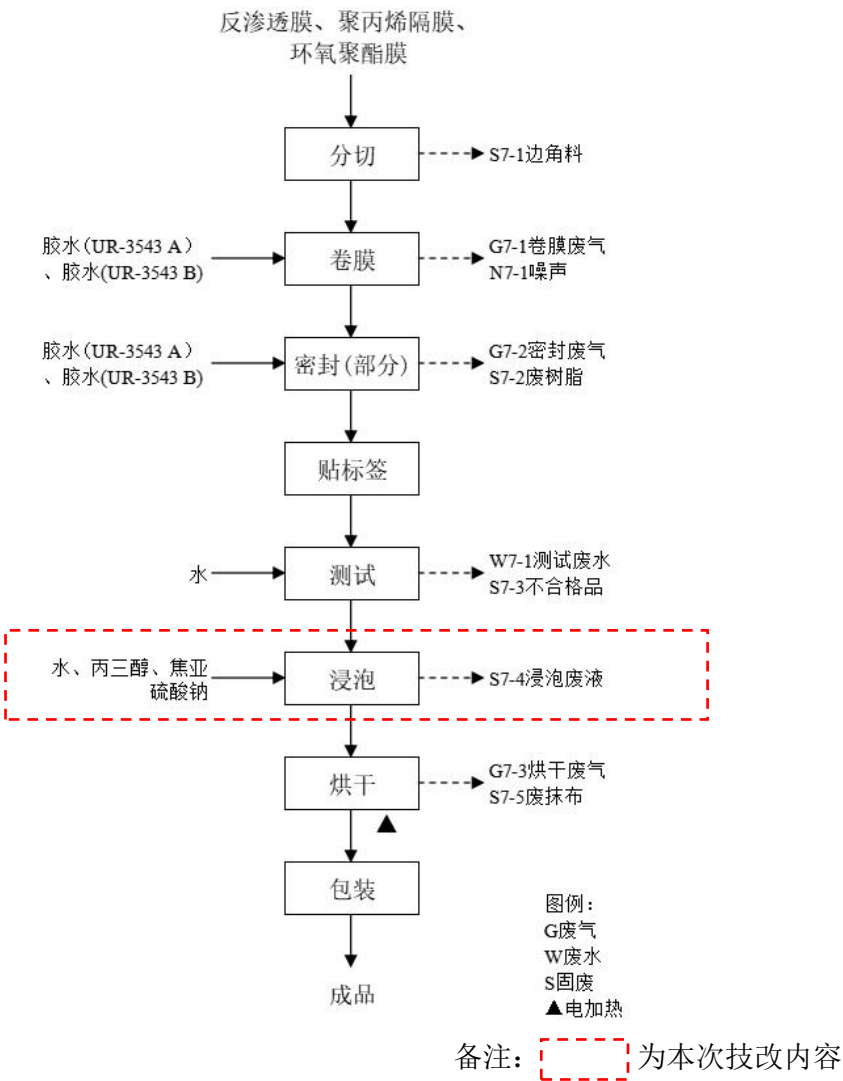
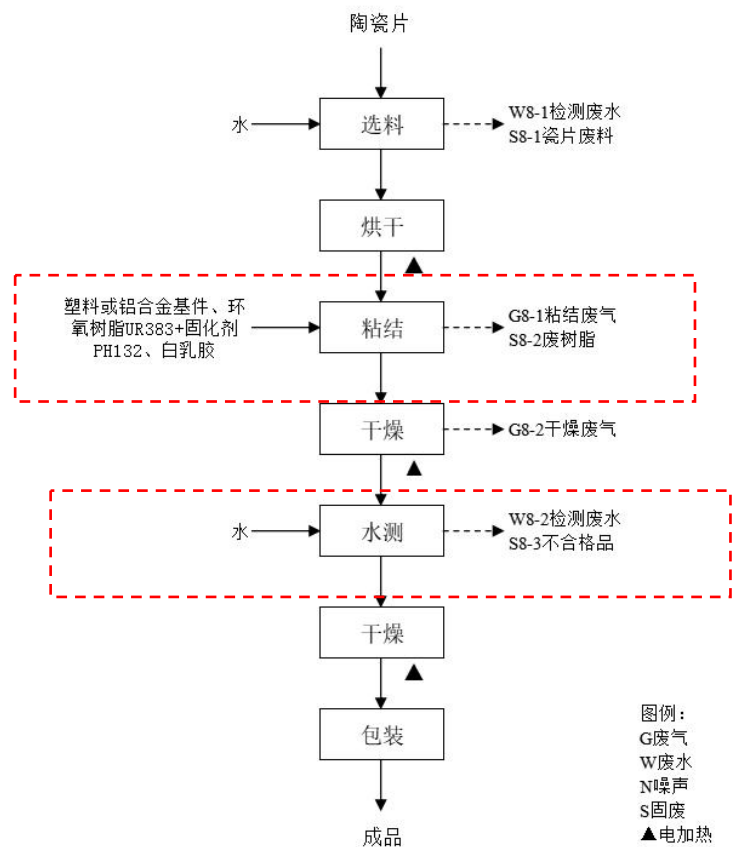


图 2-9 反渗透膜滤芯工艺流程图

	工艺流程简述： 分切：将反渗透膜、聚丙烯隔膜及环氧聚酯膜利用分切机裁剪成产品所需尺寸。此过程产生边角料 S7-1。 卷膜：利用卷膜机胶泵将 UR-3543 A/ B 混合胶水涂布在反渗透膜、聚丙烯隔膜、环氧聚酯膜四边，再卷动成滤芯，通常情况胶水不需加热，但冬季温度较低，在桶外加装带保温（40-45℃）来保持胶水的流动性。此工段产生卷膜废气 G7-1 及设备噪声 N7-1。 密封（部分）：根据产品需要，部分滤芯两端需要用胶水点胶密封或者胶水注入端盖粘结滤芯进行密封。此工段产生密封废气 G7-2 及废树脂 S7-2。 贴标签：滤芯贴上标签。 水测：滤芯需安装在水测测试台测试过滤效果，为了保证水测的效果，自来水经过过滤系统处理后采用冰水机间接冷却或者热水器加热保持 25℃ 的水温，然后管道运输到水测台上进行测试。此工段产生测试废水 W7-1 及不合格品 S7-3。 浸泡：丙三醇及焦亚硫酸钠按一定比例混合，配置成浸泡液（丙三醇浓度约 18%），将水测合格的产品放入密闭浸泡箱中浸泡，浸泡时间约 12 小时。浸泡溶液起到软化、润湿的作用，浸泡液循环使用，定期更换，产生浸泡废液 S7-4。丙三醇不易挥发，产生挥发性有机物极少，可忽略不计。焦亚硫酸钠易溶于水、溶于甘油，本工段为常温浸泡，不会发生分解，产生的二氧化硫极少，可忽略不计。 烘干：浸泡后，表面溶液用干净的抹布清洁后进入烘箱烘干，烘箱采用电加热，工作温度控制在 38-45℃，烘干时间约 12 小时。此工段产生废抹布 S7-5。考虑烘干工序残留丙三醇挥发产生少量烘干废气 G7-3。 包装：包装后即为成品。 八、曝气器生产工艺流程
--	---



备注： 为本次技改内容

图 2-8 曝气器工艺流程图

工艺流程简述：

选料：将陶瓷片放入至常温水箱，观察曝气均匀度来挑选陶瓷片，水循环使用，一个月更换一次。此过程产生废水 W8-1 及瓷片废料 S8-1。

烘干：挑选后的陶瓷片需进行烘干，烘箱采用电加热，工作温度 80℃，（烘干时间 24 小时），后自然冷却至常温。

粘结：将陶瓷片放进塑料基件或铝合金基件中，将环氧树脂、固化剂、白乳胶等在混胶机中常温常压按配比混合，用混合的胶体将陶瓷片和基件缝隙进行粘结固定。此工段产生粘结废气 G8-1 及废树脂 S8-2。

干燥：将粘结后的产品放入在恒温房中（26-30℃）干燥 24 小时，采用电加热，此工段产生干燥废气 G8-2，以非甲烷总烃计。

测试：干燥后的产品放入水测台水箱检查，检查曝气是否均匀，水循环使用，一个月更换一次。此过程产生检测废水 W8-2 及不合格品 S8-3。

干燥：检测合格后的产品放入在恒温房中（26-30℃）干燥 24 小时，采用电加热。

包装：包装后即为成品。

九、阀生产工艺流程

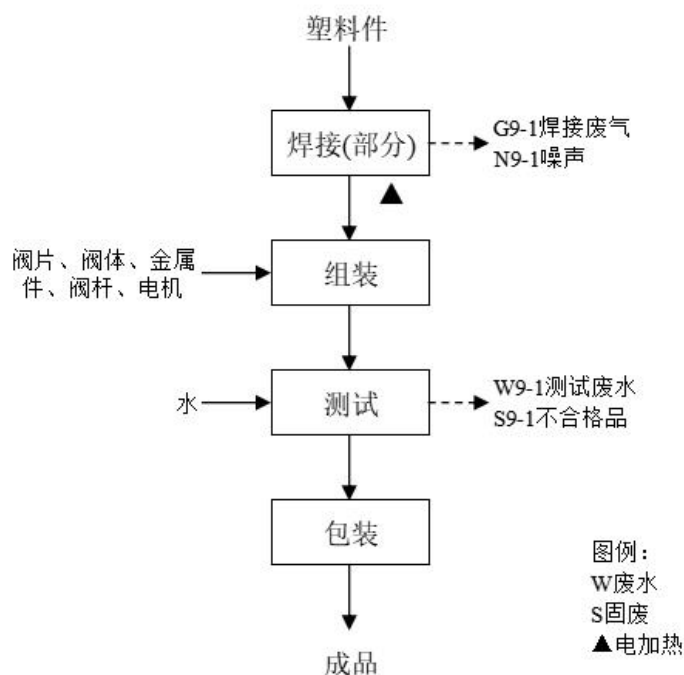


图 2-8 阀的工艺流程图

工艺流程简述：

焊接（部分）：根据产品要求，部分阀产品利用塑料平板焊机将塑料件连接，将上下阀体的塑料件放置在焊机中，采用电加热将焊接机的腔体加热（500℃），氮气通过腔体被加热至 300℃，然后通入到塑料件的焊接筋上，焊接筋软化后上下压合连接。此工段产生焊接废气 G9-1 及设备噪声 N9-1。

组装：将外购的阀杆，金属件，电机，阀体、塑料件等人工机械组装成阀。

测试：将阀放置在测试机台上，通入 2KG 自来水及 50PSI 空气测试，测试阀体的气密性，功能性等，测试时长约 3 分钟。测试水循环使用，一个月更换一次。此过程产生测试废水 W9-1 及不合格品 S9-1。

包装：测试合格后包装即为成品。

十、活性炭颗粒滤芯生产工艺流程

活性炭颗粒滤芯包括 RFC、GAC 两种产品，工艺流程见下图。

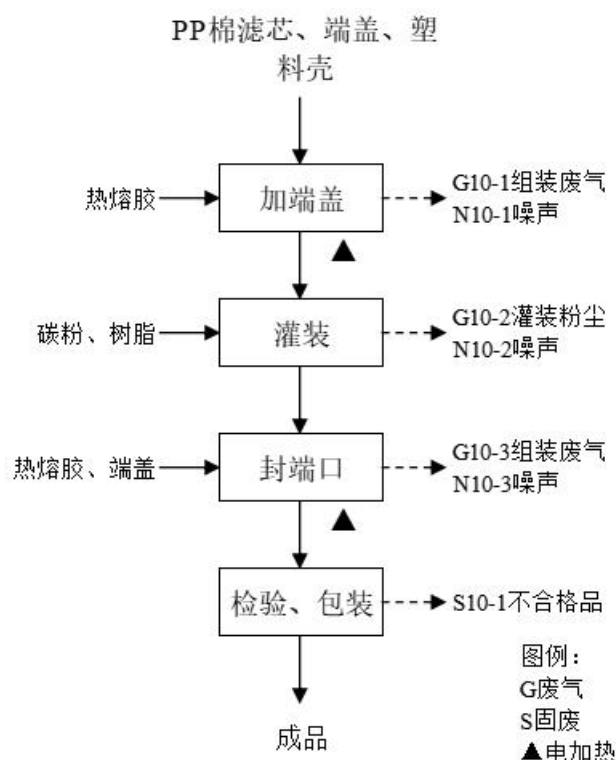


图 2-10 活性炭颗粒滤芯工艺流程图

加端盖：根据产品要求，部分产品使用热熔胶（电加热 176-190℃），将 PP 棉滤芯粘结在端盖上；部分产品使用红外焊接器将塑料壳与 PP 棉滤芯底部连结；部分产品用旋融机将塑料端盖与塑料壳组装连接。此工段产生组装废气 G10-1 及设备噪声 N10-1。

灌装：根据产品要求，使用真空吸料机将碳粉或树脂灌入 PP 棉滤芯或塑料壳中。灌装碳粉过程会产生粉尘 G10-2 及设备噪声 N10-2。

封端口：根据产品要求，部分产品使用热熔胶（电加热 176-190℃），将 PP 棉滤芯或塑料壳另一端粘结在端盖上；部分产品利用超声波焊接机将塑料壳的另一端与端盖连接。此工段产生组装废气 G10-3，及设备噪声 N10-3。

检测、包装：对产品进行检查包装后即成为成品。此过程产生不合格品 S10-1。

产排污环节分析：

表 2-6 本项目产排污环节汇总表

类别	序号	污染源	污染物类型	主要污染物	去向	排气筒编号	备注
废气	G1-2	磨粉	粉尘	颗粒物	移动式除尘器处理后车间无组织排放	/	/
	G1-1	吹塑成型	吹塑废气	非甲烷总烃	集气罩收集，二级活性炭处理后 15 米高排气筒排放	1#	/
	G1-3	滚塑成型	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			/
	G1-4		滚塑废气	非甲烷总烃			/
	G1-6	混合搅拌	搅拌废气	非甲烷总烃			/
	G1-7	缠绕	缠绕废气	非甲烷总烃			/
	G1-8	烘烤固化	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			/
	G1-9		固化废气	非甲烷总烃			/
	G1-5	表面处理	液化石油气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	定性分析	/	/
	G1-10	检验、装底座	点胶废气	非甲烷总烃	车间无组织	/	/
	G2-1	拌料	粉尘	颗粒物	管道收集，滤筒除尘器处理后经 5#排气筒排放	5#	/
	G2-2	投料	粉尘	颗粒物			/
	G2-3	切割	粉尘	颗粒物			/
	G2-4	加端盖	点胶废气	非甲烷总烃	集气罩收集，二级活性炭处理后 15 米高排气筒排放	3#	/
	G3-1	加端盖	点胶固化废气	非甲烷总烃			/
	G3-2	加端盖	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			/
	G3-3	切割	粉尘	颗粒物	湿式除尘器收集处理后车间无组织排放	/	/
	G4-1	注塑成型	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、氨	集气罩收集，一级活性炭+二级活性炭处理后 15 米高排气筒排放	4#	/
	G4-2	表面处理	擦拭废气	非甲烷总烃			/
	G5-1	组装	熔接废气	非甲烷总烃	定性分析车间无组织	/	/
	G5-2	灌装(部分)	灌装粉尘	颗粒物	防爆的除尘器收集处理，车间无组织排放	/	/
	G6-1	组装	焊接烟尘	锡及其化合物	烟尘净化器，车间无组织排放	/	/
	G7-1	卷膜	卷膜废气	非甲烷总烃	二级活性炭处理后 15 米高排气筒排放	7#	/
	G7-2	密封(部分)	密封废气	非甲烷总烃			/

		G7-3	烘干	烘干废气	非甲烷总烃		/
		G8-1	粘结	粘结废气	非甲烷总烃		/
		G8-2	干燥	干燥废气	非甲烷总烃		/
		G9-1	焊接	焊接废气	非甲烷总烃	定性分析车间无组织	/
		G10-1	加端盖	组装废气	非甲烷总烃	集气罩收集，二级活性炭处理后 15 米高排气筒排放	/
		G10-3	封端口	组装废气	非甲烷总烃		/
		G10-2	罐装	粉尘	颗粒物	湿式除尘器收集处理后车间无组织排放	/
		/	热水器	燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15 米高排气筒	8#
		/	空调				2#
	废水	W5-1	检验	测试废水	COD、氨氮等	污水管网	DW001
		W6-1	检验	测试废水	COD、氨氮等	污水管网	
		W8-1	选料	测试废水	COD、氨氮等	污水管网	
		W8-2	测试	检测废水	COD、氨氮等	污水管网	
		W9-1	测试	测试废水	COD、氨氮等	污水管网	
	噪声	N1-2	磨粉	噪声	噪声	隔声、减振	/
		N2-1	挤出成型	噪声	噪声	隔声、减振	/
		N3-1	加端盖	噪声	噪声	隔声、减振	/
		N4-1	混合搅拌	噪声	噪声	隔声、减振	/
		N4-2	烘干	噪声	噪声	隔声、减振	/
		N4-3	注塑	噪声	噪声	隔声、减振	
		N4-4	焊接	噪声	噪声	隔声、减振	/
		N5-1	焊接	噪声	噪声	隔声、减振	/
		N5-2	灌装	噪声	噪声	隔声、减振	/
		N6-1	组装	噪声	噪声	隔声、减振	/
		N9-1	焊接	噪声	噪声	隔声、减振	/
		N10-1	加端盖	噪声	噪声	隔声、减振	/
		N10-2	灌装	噪声	噪声	隔声、减振	/
		N10-3	封端口	噪声	噪声	隔声、减振	/
	固废	S1-1	表面处理	废塑料	塑料边角料	出售给物资公司	/
		S1-2	缠绕	废树脂	树脂、固化剂等	委托有资质的单位处理	/
		S1-3	缠绕	清洗树脂废物	丙酮、树脂、固化剂等	委托有资质的单位处理	/
		S1-4	检验	不合格品	不合格品	出售给物资公司	/
		S2-1	切割	边角料	碳棒	出售给物资公司	/

	S2-2	检验包装	不合格品	碳棒、塑料	出售给物资公司	/	原有
	S3-1	检验包装	不合格品	碳纸、塑料	出售给物资公司	/	原有
	S4-1	表面处理	废塑料	塑料边角料	出售给物资公司	/	新增
	S4-2	表面处理	废抹布	有机物溶剂、抹布	委托有资质的单位处理	/	新增
	S4-3	检验	不合格品	塑料	出售给物资公司	/	原有
	S5-1	检验	不合格品	塑料、金属	出售给物资公司	/	原有
	S6-1	检验	不合格品	塑料、金属	出售给物资公司	/	原有
	S7-1	分切	边角料	膜边角料	出售给物资公司	/	原有
	S7-2	密封	废树脂	胶水	委托有资质的单位处理	/	新增
	S7-3	测试	不合格品	膜	出售给物资公司	/	原有
	S7-4	浸泡	浸泡废液	水、甘油	委托有资质的单位处理	/	新增
	S7-5	浸泡	废抹布	甘油、抹布		/	原有
	S8-1	选料	瓷片废料	陶瓷	出售给物资公司	/	新增
	S8-2	粘结	废树脂	胶水	委托有资质的单位处理	/	新增
	S8-3	水测	不合格品	陶瓷、塑料	出售给物资公司	/	原有
	S9-1	测试	不合格品	/	出售给物资公司	/	新增
	S10-1	检验	不合格品	/	出售给物资公司	/	新增
	/	原料包装	废包装	有机溶剂、塑料等	委托有资质的单位处理	/	新增
	/	废气处理	废碳粉	/	出售给物资公司	/	新增
	/	废气处理	废活性炭	/	委托有资质的单位处理	/	新增
与项目有关的原有环境污染问题	现有项目概况：						
	1、现有项目基本情况						
	表 2-7 现有项目审批及验收情况一览表						
	序号	项目名称	项目内容	环评审批文号	竣工验收情况	备注	
	1	苏州滨特尔水处理有限公司增加经营范围项目	10#水处理过滤器外壳 20#水处理过滤器外壳	苏新环项【2005】943 号	苏新环验【2010】22 号	/	
2	苏州滨特尔水处理有限公司注塑成型、电力设施及辅助设备增资项目 2007.3.12	过滤器桶 50 万只、滤水器部件 100 万套、水泵塑料部件 50 万套	苏新环项【2007】244 号	/			
3	苏州滨特尔水处理有限公司水处理用活性炭后加工项目 2008.12.4	年产活性炭颗粒 2265 吨	苏新环项【2008】1062 号	已取消生产			

4	苏州滨特尔水处理有限公司年产海水淡化反渗透膜膜壳 1750 支等项目（报告表+专题）2009.6.11	年产海水淡化反渗透膜膜壳 1750 支、碳棒滤芯 893765 支、反渗透膜壳 60 万个、水泵 1079088 个、饮水机 28322 个、纸滤芯 3456460 个	苏新环项【2009】350 号	苏新环验【2013】207 号	海水淡化反渗透膜壳已取消生产
5	苏州滨特尔水处理有限公司二期厂房建设项目（登记表）2009.10.28	/	苏新环项【2009】706 号	已验收	/
6	苏州滨特尔水处理有限公司 QA 实验室扩建建设项目（登记表）2010.8.30	QA 实验室	苏新环项【2010】856 号	苏新环验【2013】206 号	/
7	苏州滨特尔水处理有限公司聚丙烯滤芯生产线项目（报告表）2011.5.16	聚丙烯滤芯 800 万只	苏新环项【2011】309 号	苏新环验【2013】205 号	/
8	苏州滨特尔水处理有限公司年产 25 万个玻璃缸罐项目（报告表）2011.9.21	玻璃缸罐 25 万个	苏新环项【2011】676 号	苏新环验【2013】208 号	/
9	苏州滨特尔水处理有限公司年产 1000 个超滤净水器项目（报告表）	年产 1000 个超滤净水器	苏新环项【2011】621 号	苏新环验【2013】210 号	已取消生产
10	苏州滨特尔水处理有限公司新增化学品仓库项目（报告表）2011.12.31	新增化学品仓库 380 平方米	苏新环项【2011】914 号	苏新环验【2013】209	/
11	伯英孚水质科技（苏州）有限公司并入苏州滨特尔水处理有限公司建设项目	年产曝气器 12000 个、压力自动溶氧系统 200 套、环境在线监控系统 200 套、手持式水质参数表 600 个	苏新环项【2013】10 号	苏新环验【2013】211 号	压力自动溶氧系统、环境在线监控系统、手持式水质参数表已取消生产
12	苏州滨特尔水处理有限公司年产 10.5 万个地板加热系统、10 万个接线盒、18 万个地热电偶线、1 万个互感器固态继电器项目 2013.8.9	10.5 万个地板加热系统、10 万个接线盒、18 万个地热电偶线、1 万个互感器固态继电器	苏新环项【2013】535 号	苏新环验【2015】318 号	已取消生产
13	苏州滨特尔水处理有限公司滨特尔热控实验室等筹建项目	实验室占地面积 200 平方米	苏新环项【2014】67 号	苏新环验【2015】317 号	已取消

	2014.1.26				
14	《苏州滨特尔水处理有限公司年产 10.5 万个地板加热系统等项目环境影响报告表》修编报告	年产 10.5 万个地板加热系统、10 万个接线盒、18 万个地热电电缆线、1 万个互感器固态继电器	苏新环项【2015】417 号	苏新环验【2015】318 号	已取消生产
15	苏州滨特尔水处理有限公司聚丙烯滤芯生产线扩建项目 2017.3	年产聚丙烯滤芯 400 万只	苏新环项[2017]122 号	苏新环验[2018]74 号	/
16	苏州滨特尔水处理有限公司年产 270 千米电伴热线扩建项目	年产 270 千米电伴热线	苏新环项[2018]300 号	/	已取消生产
17	苏州滨特尔水处理有限公司扩建检测项目	扩建检测	苏新环项[2019]170 号	自主验收 2020.12.11	/
18	苏州滨特尔水处理有限公司年产铝罐滤芯 300 万只扩建项目	扩产铝罐滤芯 300 万只	苏行审环评[2019]90068 号	/	/
19	苏州滨特尔水处理有限公司年产 120 万根聚丙烯滤芯扩建项目	改扩建后将达到年产聚丙烯滤芯 1320 万根	苏行审环评[2020]90164 号	自主验收 2021.8.18	/
20	苏州滨特尔水处理有限公司年产铝罐滤芯 300 万只扩建项目（重新报批）	铝罐滤芯 300 万只	苏行审环评[2020]90267 号	自主验收 2021.12.6	/
现有项目排污许可和应急预案备案情况： 公司于 2023 年 6 月 15 日完成排污许可登记，登记编号为：913205057325134772001X，有效期限为 2023 年 6 月 15 日至 2028 年 6 月 14 日。于 2023 年 12 月 12 日完成突发环境事件应急预案备案，备案编号：320505-2023-297-L，风险等级为一般[一般-大气（Q0-M2-E1）+一般-水（Q0-M2-E2）]。					
与项目有关的原有	（2）现有项目生产工艺 公司产品主要为玻璃缸罐、碳棒滤芯、纸滤芯、铝罐滤芯、10#水处理过滤器外壳、过滤器桶、滤水器部件、水泵塑料部件、反渗透膜滤芯、水泵、饮水机、曝气器、聚丙烯滤芯、检测实验室、无纺布滤带（供铝罐滤芯产线使用）。地板加热系统、接线盒、地热电电缆线、互感				

器固态、继电器、电伴热线(BTV-CR)、电伴热线(BTV-CT)、活性炭颗粒、环境在线监控系统、手持式质量表已取消生产。

玻璃缸罐、碳棒滤芯、纸滤芯、10#水处理过滤器外壳、过滤器桶、滤水器部件、水泵塑料部件、反渗透膜滤芯、水泵、饮水机、曝气器属于本次技改项目，详见第二章本项目工艺流程。聚丙烯滤芯、铝罐滤芯、无纺布滤带（供铝罐滤芯产线使用）及检测实验室检测工艺流程如下。

1) 聚丙烯滤芯生产工艺流程

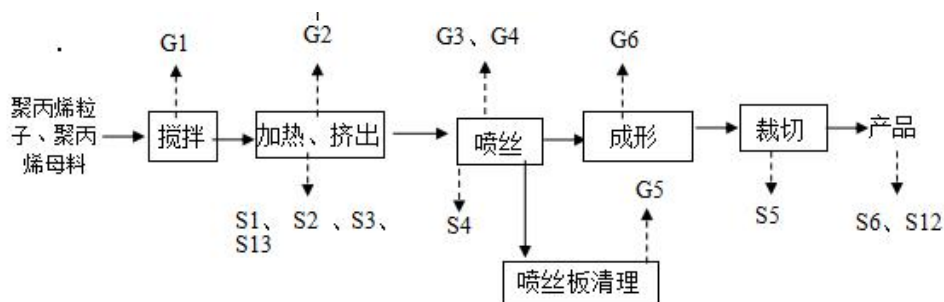


图 2-11 聚丙烯滤芯生产工艺流程图

工艺流程简介：

搅拌：聚丙烯粒子、聚丙烯母粒按照 100：6 的比例混合后经搅拌机搅拌均匀，产生颗粒物 G1；

加热、挤出：粒子放入料斗后经密闭的加热筒分梯度电加热，温度从 160℃

加至 280℃，加热熔融，产生有机废气 G2 和机器维修和润滑产生的废导热油 S1、齿轮油 S2 和润滑油 S3 和废油桶 S13；

喷丝：从螺杆挤出机出来的熔体经过计量泵送往喷丝头组件，进喷丝箱之前有三层 100 目滤网过滤物料(此滤网无需清理和更换)，使熔体均匀地送至喷丝板。进喷丝板后有两层 100 目滤网过滤，喷丝板用耐热、耐腐蚀的不锈钢材料制成，面上的小孔按一定规律排布，孔径通常为 0.2~0.5 毫米。喷丝箱的温度设置在 200℃，熔体通过喷丝板上的小孔形成熔体细流，产生有机废气 G3、颗粒物 G4 和融化边角料 S4。

喷丝板清理：喷丝板使用过程中，熔体通过喷丝板上的小孔喷出的过程中，逐渐粘附在小孔中，影响熔体细流的喷出，需要对喷丝板定期

进行清理，将喷丝板放入加热炉中加热，使胶体融化蒸发，产生有机废气 G5。

成形：熔体细流喷出后与空气接触后立即冷却固化，在固定轴上成形，形成圆柱状的滤芯，冷却过程产生有机废气 G6。

裁切：根据客户需求，将成品滤芯裁切至所需尺寸，出货待售,产生废边角料 S5。

产品包装：产生废包装材料 S6 和不合格品 S12。

2) 无纺布滤带生产工艺流程

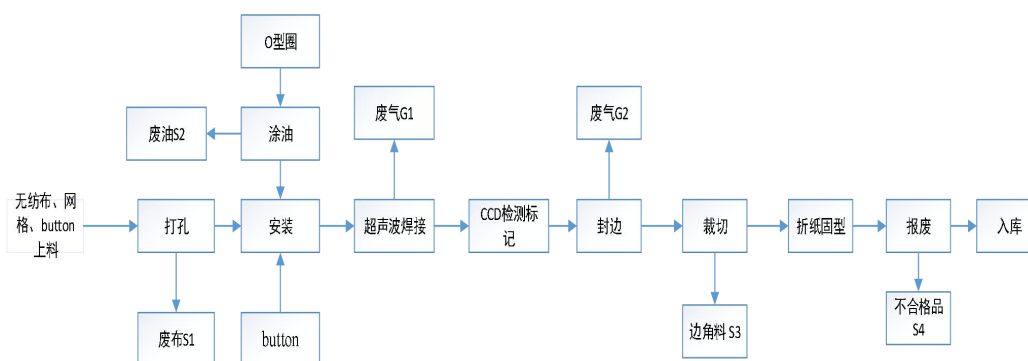


图 2-12 无纺布滤带生产工艺流程图

工艺流程简介：

上料：无纺布、网格、button 三种材料经过上料设备叠在一起，无纺布在第一层，网格第二层，button 第三层；

打孔：第一层无纺布在圆孔刀上进行打孔，过程产生废布 S1；

安装塑料件：在无纺布开孔处安装涂过油的 O 型圈及 button 塑料件，O 型圈涂油会产生废油 S2；

超声波焊接：利用超声波焊接设备将 O 型圈、button 塑料件和无纺布粘连，过程产生少量焊接废气 G1；

CCD 检测：封边之前有 CCD 检测看超声波焊接是否合格，不合格用笔做记号，此步骤不合格品暂不报废；

封边：利用热烫设备将无纺布、网格、button 边缘粘在一起封边，过程网格、button 受热产生有机废气 G2；

裁切：对封完边的无纺布滤带裁切；会产生废边角料 S3；

折纸固型：将裁切下的无纺布滤带，折成一定形状，并使用热固型

设备加热至 80 度固型；

报废：将 CCD 检测中做记号的不合格品进行报废，过程产生不合格品 S4；

入库：将合格的无纺布滤带入库，以供铝罐滤芯生产备用。

3) 铝罐滤芯生产工艺流程

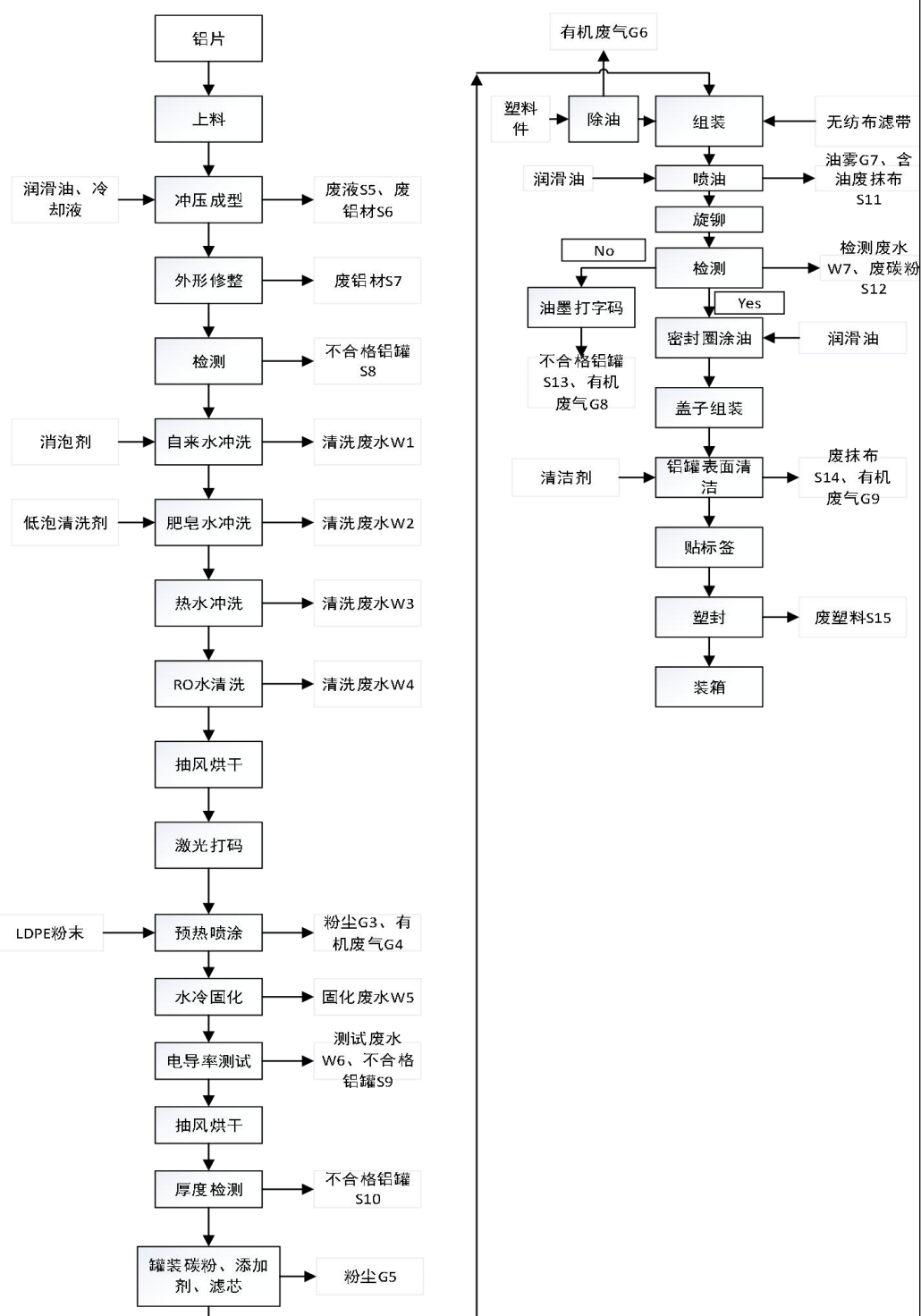


图 2-13 铝罐滤芯生产工艺流程图

工艺流程简介：

上料：铝片装入上料机。

冲压成型：使用冲压机对铝片进行加工，使其成型，此过程冲压机中使用到冷却液及润滑油，一年更换一次，会产生润滑油和冷却液混合废液 S5，冲压过程也会产生废铝材 S6；

外形修整：使用切割机对冲压成型的铝罐按照需要的尺寸进行裁整，此工序产生废铝材 S7 和噪声 N2；

检测：对修整完成的铝罐进行检测，检测过程会产生不合格铝罐 S8，由供应商回收利用；

自来水冲洗：铝罐用清水洗进行清洗，水温 50-60 度，采用喷淋的方式将水槽中的清水喷淋在工件表面后又回落到水槽中循环使用，水槽中的水定期添加与一周更换一次。此工序产生清洗废水 W1；

肥皂水冲洗：预清洗后的铝罐在清洗槽中使用低泡清洗剂配置肥皂水进行清洗，水温 50-60 度，同样采用喷淋的方式将水槽中的清水喷淋在工件表面后又回落到水槽中循环使用，水槽中的水定期添加与一周更换一次。此工序产生清洗废水 W2；

热水清洗：将上挂后的铝罐用 55-70℃左右热水清洗表面，清洗采用喷淋的方式，储槽中的热水经喷淋管路喷淋在工件表面后回落于储槽中，再进入喷淋管路循环使用，定期添加与一周更换一次。本工序热水的采用电加热。此工序产生废水 W3；

RO 水清洗：再进一步使用水循环系统处理的 RO 水进行清洗，此工序产生清洗废水 W4；

抽风吹干：清洗后的铝罐采用抽风将表面水分烘干；

激光打码：在烘干完的铝罐表面分别打上字码；

预热喷涂：铝件表面的水分吹干后，通过悬挂链输送至密闭喷粉房内，喷粉房内设置手动喷粉车间和自动喷粉车间，喷铝罐内表面。喷粉工艺采用静电喷涂，粉体涂料经静电喷涂吸附在铝罐内表面，喷涂厚度

	为 0.01 英寸，喷粉时长 54s。项目喷粉设备置于密闭喷粉房内，由喷枪、电磁加热线圈（加热铝罐，稳定在 200-220℃）、冷却系统（水冷冷却线圈）、残余粉尘吸尘系统、供粉系统组成。供粉系统把空气与粉末充分混合后成流体状并通过粉泵输送到喷枪中；喷枪内带有高压发生器，高压将附近的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用将粉末吸附在铝罐内表面，过程产生废粉 G3，废粉经过滤袋除尘设备收集，塑料粒子在喷涂过程中受热产生非甲烷总烃 G4； 水冷固化：喷涂完的铝罐通过密闭喷粉房内自带的冷却系统（水冷冷却线圈）直接进行水冷固化，固化过程会产生固化废水 W5； 电导率测试：固化完的铝罐在水中进行电导率测试，合格品进入下一步骤，过程产生不合格铝罐 S9 及测试废水 W6； 抽风吹干：电导率测试后的铝罐采用抽风将表面水分烘干； 厚度检测：烘干后的铝罐进行厚度检测，产生厚度不合格的铝罐 S10； 罐装碳粉、添加剂、滤芯：向铝罐中分别装入碳粉、添加剂及滤芯，灌装碳粉过程产生碳粉粉尘 G5，利用工业吸尘器收集处置； 塑料件组装：部分塑料件需经过电晕机进行除油处理（除油过程会产生少量有机废气 G6）后插进铝罐上端插入无纺布滤带和塑料件，并对铝罐上端进行翻边将塑料件包裹压实； 喷油：在组装好的铝罐上进行雾化涂油，涂的油为润滑油，过程产生油雾 G7，设备上也沾染油污，通过抹布擦拭去除，产生含油废抹布 S11； 旋铆：利用旋铆机对塑胶件进行旋铆； 检测：对成品铝罐滤芯根据尺寸、是否泄漏进行检测，检测过程不合格品里的碳粉会泄漏至水中，含碳粉废水中碳粉 S12 定期滤干后作为一般废物处理，废水 W6 进入的废水处理系统处理。此过程产生的不合格铝罐 S13，不合格铝罐需要进行油墨打码，打码过程油墨组分挥发产生有机废气 G8；
--	--

	密封圈涂油：对合格品铝罐进行密封圈涂油； 盖子组装：对涂完油的铝罐进行组装盖子； 铝罐表面清洁：使用抹布沾染环保型碳氢清洁剂对组装完盖子的铝罐进行表面清洁，过程产生废抹布 S14 及少量废气 G9； 贴标签：对清洁完的铝罐进行贴标签； 塑封：对贴完标签的铝罐进行塑封，过程产生废塑料 S15； 装箱：将塑封好的铝罐进行装箱入库。																																																																
与项目有关的原有环境污染问题	2、现有项目污染物排放情况及监测结果 1、现有项目污染物排放情况 （1）废水 企业运营过程中产生的废水主要为职工产生的生活污水以及食堂废水，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP 及动植物油，生产废水（测试废水及实验室废水）、纯水制备排水及地面冲洗废水，主要污染因子为 COD、SS。经污水市政管网接至苏州新区污水处理厂进行处理；根据苏州滨特尔水处理有限公司委托苏州康恒检测技术有限公司 2024 年 3 月 12 日的委托监测报告（报告：KH-H2402113），现有项目废水，可达新区污水处理厂接管标准。厂区总排口废水监测结果如下： 表 2-8 现有项目废水检测结果表 <table><tr><th rowspan="2">检测 点位</th><th rowspan="2">检测 日期</th><th rowspan="2">检测 项目</th><th colspan="4">检测结果（mg/L）</th><th rowspan="2">标准 限值</th><th rowspan="2">判定</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>日均值</th></tr><tr><td rowspan="7">污水总 排口</td><td rowspan="7">2024.03. 12</td><td>pH 值</td><td>7.8</td><td>7.7</td><td>7.8</td><td>7.8~7.8</td><td>6~9</td><td>达标</td></tr><tr><td>悬浮物</td><td>350</td><td>360</td><td>345</td><td>352</td><td>400</td><td>达标</td></tr><tr><td>化学需氧量</td><td>450</td><td>446</td><td>442</td><td>446</td><td>500</td><td>达标</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>41.3</td><td>40.7</td><td>40.1</td><td>40.8</td><td>45</td><td>达标</td></tr><tr><td>总磷</td><td>6.38</td><td>6.30</td><td>6.44</td><td>6.37</td><td>8</td><td>达标</td></tr><tr><td>总氮</td><td>44.0</td><td>45.2</td><td>44.2</td><td>44.5</td><td>70</td><td>达标</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>5.14</td><td>4.68</td><td>1.30</td><td>4.71</td><td>100</td><td>达标</td></tr></table> （2）废气 根据苏州滨特尔水处理有限公司委托苏州康恒检测技术有限公司 2024 年 3 月 12 日的委托监测报告（报告：KH-H2402113），现有项目污	检测 点位	检测 日期	检测 项目	检测结果（mg/L）				标准 限值	判定	1	2	3	日均值	污水总 排口	2024.03. 12	pH 值	7.8	7.7	7.8	7.8~7.8	6~9	达标	悬浮物	350	360	345	352	400	达标	化学需氧量	450	446	442	446	500	达标	氨氮	41.3	40.7	40.1	40.8	45	达标	总磷	6.38	6.30	6.44	6.37	8	达标	总氮	44.0	45.2	44.2	44.5	70	达标	动植物油	5.14	4.68	1.30	4.71	100	达标
检测 点位	检测 日期				检测 项目	检测结果（mg/L）					标准 限值	判定																																																					
		1	2	3		日均值																																																											
污水总 排口	2024.03. 12	pH 值	7.8	7.7	7.8	7.8~7.8	6~9	达标																																																									
		悬浮物	350	360	345	352	400	达标																																																									
		化学需氧量	450	446	442	446	500	达标																																																									
		氨氮	41.3	40.7	40.1	40.8	45	达标																																																									
		总磷	6.38	6.30	6.44	6.37	8	达标																																																									
		总氮	44.0	45.2	44.2	44.5	70	达标																																																									
		动植物油	5.14	4.68	1.30	4.71	100	达标																																																									

	染物产生情况、处理方式及监测结果如下： .
--	------------------------------

表 2-9 现有项目废气产污及处理工艺一览表						
产品	生产线	污染物名称	排气筒编号	排气筒高度/m	处理设施	备注
玻璃钢罐	烘烤固化	非甲烷总烃	1#	15	集中收集后由 15m 高排气筒排放	/
地板加热系统	挤塑、喷墨	非甲烷总烃	2#	15	集中收集后由 15m 高排气筒排放	已取消生产
纸滤芯	注胶、烘干	非甲烷总烃	3#	15	使用集气罩收集后 15m 排放	/
		颗粒物				
碳棒滤芯	上料、切割 1#-9#生产线	颗粒物	5#	15	唐纳森弹式滤筒除尘	/
活性炭颗粒	碾磨、筛选产生的粉尘	颗粒物				已取消生产
聚丙烯滤芯	喷丝废气	颗粒物	6#	15	过滤棉+沉流式滤筒除尘器+光催化废气处理设备	/
		非甲烷总烃				
反渗透膜滤芯	卷膜 1	非甲烷总烃	11#	15	集气罩收集后 15m 高排气筒排放	/
	卷膜 2	非甲烷总烃	12#	15	集气罩收集后 15m 高排气筒排放	/
	烘干	非甲烷总烃	9#	15	集气罩收集后 15m 高排气筒排放	/
	烘干	非甲烷总烃	10#	15	集气罩收集后 15m 高排气筒排放	/
	HRO 点胶	非甲烷总烃	7#	15	集气罩收集后 15m 高排气筒排放	/
电控实验室	测试	非甲烷总烃	8#	15	集气罩收集后 15m 高排气筒排放	已取消生产
实验室	测试	非甲烷总烃	13#	15	二级活性炭吸附装置	/
		颗粒物				
曝气器	生产	非甲烷总烃	14#	15	使用集气罩收集后 15m 高排气筒排放	/
食堂	食堂油烟排气筒	油烟	16#	15	油烟净化器处理后由 15m 高排气筒排放	/
铝罐滤芯	预热喷涂	颗粒物	17#	15	收集后经滤袋除尘设备+活性炭+15m 排气筒	/
		非甲烷总烃				/
废水蒸汽发生器	天然气排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x	18#	15	由 15m 高排气筒排放	/

表 2-10 现有项目全厂工艺废气监测结果

产品	污染物名称	排气筒编号	排气筒高度	实际监测（平均值）				数据出处	评价标准	
				废气流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
碳棒滤芯	颗粒物	5#	15	8493	ND	/	/	报告编号:KH-H2402113; 报告编号:KH-H2405040	120	3.5
纸滤芯	颗粒物	3#	15	4380	ND	/	/		120	3.5
	TVOC			4326	0.521	2.29*10 ⁻³	0.016488		70	10
玻璃钢罐	TVOC	1#	15	4749	0.35	1.66*10 ⁻³	0.011952		120	3.5
实验室	非甲烷总烃	13#	15	2758	0.513	1.42*10 ⁻³	0.010224		3.2	/
	颗粒物			2758	5.87	1.62*10 ⁻²	0.11664		120	3.5
聚丙烯滤芯	颗粒物	6#	15	8270	ND	/	/		120	3.5
	非甲烷总烃			9163	1.97	1.81*10 ⁻²	0.13032		70	10
曝气器	TVOC	14#	15	1130	1.00	1.14*10 ⁻³	0.008208		70	10
反渗透膜滤芯	TVOC	11#	15	1166	0.669	7.8*10 ⁻⁴	0.005616		70	10
	TVOC	12#	15	685	0.753	5.18*10 ⁻⁴	0.0037296		70	10
	TVOC	9#	15	1245	0.549	6.83*10 ⁻⁴	0.0049176		70	10
	TVOC	10#	15	4148	0.411	1.71*10 ⁻³	0.012312		70	10
食堂	油烟	16#	15	7260	0.9	/	/		2.0	/
铝罐滤芯	颗粒物	17#	15	5129	ND	/	/		120	3.5
	非甲烷总烃		15	5097	0.96	4.9*10 ⁻³	0.03528		70	10

根据例行监测结果，各污染物排放浓度均能满足标准限值要求。

无组织废气监测结果如下：

表 2-11 无组织废气检测结果									
气象参数		2023 年 3 月 11 日，风向：西风，风速：1.6m/s							
检测点位	检测项目	检测日期	检测结果				标准限值	判定	
			1	2	3	最大值			
上风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2024.3.11	0.56	0.55	0.56	1.02	4.0	达标	
下风向 G2			0.88	0.92	0.92				
下风向 G3			1.01	1.02	1.04				
下风向 G4			0.80	0.94	0.84				
上风向 G1	颗粒物 (mg/m ³)		ND	ND	ND	/	0.5	达标	
下风向 G2			ND	ND	ND				
下风向 G3			ND	ND	ND				
下风向 G4			ND	ND	ND				
例行监测结果表明，厂界非甲烷总烃及颗粒物排放浓度满足标准限值。									
(3) 噪声排放情况									
现有项目产生的噪声主要为设备运行噪声，例行监测结果表明，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类和 4 类标准要求。噪声监测结果如下。									
表 2-12 现有项目噪声实际检测情况一览表									
气象条件		2024 年 3 月 11 日，昼间、夜间：晴，风速：1.4-1.7m/s							
检测日期	检测点位	等效声级 dB（A）							
		昼间			夜间				
		检测结果	标准限值	结论	检测结果	标准限值	结论		
2024.3.11	东厂界外 1m N ₁	62.8	65	达标	54.8	55	达标		
	南厂界外 1m N ₂	57.8	65	达标	50.6	55	达标		
	西厂界外 1m N ₃	55.7	70	达标	49.6	55	达标		
	北厂界外 1m N ₄	57.7	70	达标	48.6	55	达标		
(4) 固体废物									
企业在生产过程中产生的固废主要为废包装材料、塑料边角料、取样废料、不合格品、活性炭粉尘、溶化废料、滤网、废过滤介质、滤芯边角料、废化学品包装容器、残余树脂混合液、废油墨盒、废擦拭布、废丁酮瓶、酸性试剂废液、碱性试剂废液、有机溶剂清洗废水、生活垃圾等，其中危险废物委托相应的有资质单位处理，一般工业固废由物质部门回收或原料供应商回收利用，餐厅产生的餐厨固废以及隔油池定期清理的油脂，厂家委托专业餐厨垃圾处置单位进行处理；职工产生的生活垃圾等委托环									

卫部门定期进行清运。企业产生的固废全部得到妥善处置，外排量为零，对外环境不产生影响。

表 2-13 现有项目固体废物综合利用及处置措施

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置 方式	利用处置 单位
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	138.3	卫生填埋	环卫部门
2	餐饮垃圾	食堂	餐厨垃圾	900-002-S61	82.98	处理	专业餐厨垃圾处理机构
3	不合格品	生产过程	一般固废	900-099-S59	43.18	综合利用	厂家回收
4	废塑料	塑封		900-003-S17	6.5		
5	废包装材料	包装		900-099-S59	3.5		外售综合利用
6	废炭粉	废气处理		900-099-S59	3.7		
7	塑料粉末	废气处理		900-003-S17	0.95		
8	滤网	生产工段		900-099-S59	0.2		
9	边角料	分切		900-011-S17	1		
10	废铝材及不合格铝罐	生产过程		900-002-S17	30		
11	废布及塑料	无纺布制作		900-099-S59	1		
12	酸性试剂废液	检测过程	危险固废	900-349-34	2	委托处置	委托苏州新区环保服务中心有限公司处置
13	碱性试剂废液	检测过程		900-399-35	2		
14	清洗废液	检测过程		900-404-06	4		
15	废树脂材料	水质净化		900-015-13	0.05		
		浸胶缠绕		900-016-13	0.23		
16	废溶剂瓶、一次性实验耗材、培养皿	实验过程		900-047-49	0.01	委托处置	委托江苏信炜能源发展有限公司处置
17	重金属废液	检测过程		900-047-49	2		
18	废导热油	设备维护保养		900-214-08	0.05		
19	废齿轮油	设备维护保养		900-214-08	0.04		
20	废润滑油	设备维护保养		900-214-08	0.02		
21	废滤棉	废气处理		900-041-49	0.01		
22	喷淋塔喷淋废液	废气处理		900-041-49	8		
23	干式过滤器产生的废过滤棉	废气处理		900-041-49	0.005		
24	废活性炭	废气处理		900-039-49	2.86		
25	废灯管	废气处理		900-023-29	0.005		
26	废包装容器	生产过程		900-041-49	3	委托处置	委托南通
27	清洗废液	生产工段		900-007-09	75		
28	废油桶	油品包装桶		900-249-08	0.1	委托处置	

29	废液	生产工段		900-007-09	5		海之阳环保科技有限公司处置
30	废抹布	擦拭		900-041-49	1.5	委托处置	委托有资质单位
31	RO 水浓缩液	废水处理		900-007-09	60		
32	污泥	废水处理		900-046-49	25		

建设单位在现有厂区南侧设有 1 间 80m² 危废仓库，已按照相关法规要求进行贮存。

3、现有项目污染物排放情况

表 2-14 现有项目排放量

类 目	污 染 物		排 放 量 t/a
废 水	废水量 71433.2	COD	7.84636
		SS	4.33546
		NH ₃ -N	0.44953
		TP	0.085922
		动植物油	0.3033
废 气	有 组 织	油烟	0.019415
		颗粒物	0.2809
		VOCs	0.728035
		硝酸雾	0.000029
		硫酸雾	0.000009
		氯化氢	0.000054
		SO ₂	0.0015
		NOx	0.0063
	无 组 织	VOCs	1.3804
		硝酸雾	0.0000317
		硫酸雾	0.000018
		氯化氢	0.0001086
		颗粒物	0.3735

4、现有卫生防护距离设置情况

根据环评及批复，现有项目以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点。

5、现有项目存在的主要环境问题 以及“以新带老”措施

企业现有项目已经通过环境影响评价，环保手续齐全，自投产以来与周围企业没有发生过环保纠纷，也未因环保问题而被投诉，同时现有建成

	项目均通过相关环保部门的竣工环保验收，未被处罚。现有项目废气措施均为可行性措施，正常运行，固废零排放。 (1) 主要存在问题及“以新带老”措施： ①玻璃钢罐，吹塑、滚塑工序未核算废气，烘房天然气燃烧废气未核算，缠绕固化工段有机废气有组织排放 0.57t/a，无组织排放 0.06t/a，但无废气处理设施。由于本项目技改其产能调整，原辅材料种类变动，故在本项目一并重新核算废气，废气收集处理后排放； ②碳棒滤芯，拌料、投料、切割粉尘经收集后由滤筒除尘器，但原环评未核算废气。本次技改项目该产品产能增加，故在本项目一并重新核算，废气收集处理后排放； ③碳纸滤芯，切割工艺未核算废气，本次技改其产能及工艺调整，故在本项目一并重新核算，废气收集处理后排放； ④注塑产品（包括 10#水处理过滤器外壳、过滤器桶、滤水器部件、水泵塑料部件），注塑未核算废气。本次技改其产能增加，原辅材料种类及数量均发生变动，故在本项目一并重新核算废气。 ⑤反渗透膜滤芯，卷膜和密封工序用胶未核算废气，测试工段未核算废水，本次技改其产能调整，故在本项目一并重新核算； ⑥曝气器，粘接工序有机废气有组织排放 0.006t/a，收集后经一级活性炭装置处理后排放，本次技改项目，该产品使用的胶黏剂种类及数量变动，故在本项目一并重新核算废气，并将废气处理装置升级为二级活性炭吸附装置。 ⑦聚丙烯滤芯产生废气共用一套新的废气处理设施，为喷淋塔+除雾塔+干式过滤器+UV 光催化+活性炭吸附处理（处理效率 75%），本项目对其升级改造，取消 UV 光催化，采用活性炭吸附装置替代，经喷淋塔+除雾塔+干式过滤器+二级活性炭吸附处理（处理效率 90%）处理后排气筒排放。 ⑧公司现有项目固废实际产生量较环评预估量存在误差，故根据现有项目环评工程分析及实际运行情况分析，故对固废产生量进行调整见表 2-17。
--	--

	(2) 本次拟削减污染物源强 本次拟削减源强主要来源产能削减，地板加热系统、接线盒、地热电 缆线、互感器固态、继电器、电伴热线(BTV-CR)、电伴热线(BTV-CT)、 活性炭颗粒、环境在线监控系统、手持式质量表目前已取消生产，以及 “以新带老”削减量。 ①废气削减源强 废气削减源强主要包括：取消生产的产品地板加热系统、互感器及电 伴热线产生的非甲烷总烃；现有玻璃钢罐、碳棒滤芯、曝气器排放量，以 及聚丙烯滤芯“以新带老”的削减量。 以此计算非甲烷总烃“以新带老”削减量有组织 0.6333t/a，无组织 0.9032t/a，合计 1.5365t/a。颗粒物“以新带老”削减量有组织 0.1448t/a， 无组织 0.035t/a，合计 0.1798t/a。 结合现有项目工程分析废气削减后的全厂现有项目废气污染源强见表 2-15、2-16。 ②废水削减源强 本次取消生产的产品无生产废水产生，仅生活污水、食堂废水接管至 枫桥水质净化厂，本项目全厂职工人数不变，故废水产生量不变。而现有 项目生活污水、食堂废水未核算总氮，故补充核算，生活污水及食堂废水 量合计 21962t/a，接管浓度按 40mg/L，则总氮排放量 0.8785t/a。以及枫桥 水质净化厂尾水排放标准更新，严于现有环评中执行标准，削减后全厂废 水污染物排放情况见表 2-17。 ③固废削减源强 本次削减的固废主要为“以新带老”措施采用活性炭吸附装置替代 UV 光催化，削减的废物如废灯管 0.005t/a，并新增废活性炭 4.8t/a（装填 量 1.2t，三个月更换一次）；由于本项目对废气进行了重新核算，故废气 处理产生的废碳粉在本项目一并核算。削减后全厂具体固废源强见表 2- 18。 ④削减排放量汇总 将前文核算的削减量作为全厂污染物排放总量中统计“以新带老”措施
--	---

	削减量，削减后全厂污染物排放情况具体见表 2-19。
--	----------------------------

表 2-15 削减后现有项目废气有组织排放一览表

排气筒 序号	产污环节	风量 m³/h	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况		
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a
6#	聚丙烯滤芯生产工艺产生废气	15000	颗粒物	2.59	0.0389	0.27972	喷淋塔+除雾塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	0.26	0.0039	0.0280
			非甲烷总烃	6.95	0.1043	0.75087		0.70	0.0104	0.0751
13#	实验室检测产生废气	1000	硝酸雾	0.29	0.00029	0.00029	二级活性炭吸附处理	0.029	0.000029	0.000029
			硫酸雾	0.09	0.00009	0.00009		0.009	0.000009	0.000009
			氯化氢	0.54	0.00054	0.00054		0.054	0.000054	0.000054
			非甲烷总烃	6.35	0.00625	0.00635		0.635	0.000625	0.000635
17#	铝罐滤芯	5000	颗粒物	30	0.15	1.0575	滤袋除尘设备+活性炭	3	0.015	0.10575
			非甲烷总烃	2.2	0.011	0.074		5.5	0.00275	0.019
18#	蒸汽发生器	2000	SO ₂	0.625	0.00125	0.0015	/	0.625	0.00125	0.0015
			NO _x	2.6	0.00525	0.0063		2.6	0.00525	0.0063
			烟尘	1	0.002	0.0024		1	0.002	0.0024
16#	食堂	12000	油烟	12.8	0.2	0.19415	静电油烟净化器脱油烟处理	1.28	0.02	0.019415

表 2-16 削减后现有项目废气无组织排放一览表

车间	污染物	排放量 (t/a)	车间面积 (m²)	车间高度 (m)
聚丙烯滤芯车间	颗粒物	0.021	5000	10
	非甲烷总烃	0.089		
实验室	硝酸雾	0.0000317	875	6
	硫酸雾	0.000018		
	氯化氢	0.0001086		

		非甲烷总烃		0.00127					
铝罐滤芯车间		颗粒物		0.3175		1000		8	
		非甲烷总烃		0.0694					
表 2-16 削减后现有项目废水污染物排放情况一览表（t/a）									
废水量	污染物名称	现有项目		以新带老削减量		削减后全厂		排放去向	
		接管量	最终排放量	接管量	最终排放量	接管量	最终排放量		
71433.2	COD	7.84636	3.5717	0	1.4287	7.84636	2.1430	枫桥水质净化厂	
	SS	4.33546	0.7143	0	0	4.33546	0.7143		
	NH ₃ -N	0.44953	0.3572	0	0.2501	0.44953	0.1071		
	TN	0	0	-0.8785	-0.7143	0.8785	0.7143		
	TP	0.085922	0.0357	0	0.0143	0.085922	0.0214		
	动植物油	0.3033	0.0714	0	0	0.3033	0.0714		
表 2-17 削减后现有项目固体废物综合利用及处置措施									
序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）			利用处置方式	利用处置单位
					现有项目	以新带老 削减量	削减后全厂		
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	900-099-S64	138.3	0	138.3	卫生填埋	环卫部门
2	餐饮垃圾	食堂	餐厨垃圾	900-002-S61	82.98	0	82.98	处理	专业餐厨垃圾处理机构
3	不合格品	生产过程	一般固废	900-099-S59	33.18	0	33.18	综合利用	厂家回收
4	废塑料	废塑料内衬、注塑废料等		900-003-S17	6.5	0	6.5		
5	废包装材料	生产过程废包装		900-099-S59	3.5	-228.5	232		外售综合利用
6	废炭粉	废气处理		900-099-S59	3.7	3.7	0		

	7	塑料粉末	废气处理		900-003-S17	0.95	0	0.95		
	8	滤网	生产工段		900-099-S59	0.2	0	0.2		
	9	边角料	分切		900-011-S17	1	0	1		
	10	废铝材及不合格铝罐	生产过程		900-002-S17	30	0	30		
	11	废布及塑料	无纺布制作		900-099-S59	1	0	1		
	12	废滤芯	常规测试		900-099-S59	0	-7	7		
	13	酸性试剂废液	检测过程	危险固废	900-349-34	2	0	2	委托处置	委托苏州新区环保服务中心有限公司处置
	14	碱性试剂废液	检测过程		900-399-35	2	0	2		
	15	清洗废液	检测过程		900-404-06	4	0	4		
	16	废树脂材料	检测水质净化		900-015-13	0.05	-1.45	1.5		
			浸胶缠绕		900-014-13	0.23	0	0.23		
	17	废溶剂瓶、一次性实验耗材、培养皿	实验过程		900-047-49	0.01	-2.99	3		
	18	重金属废液	检测过程		900-047-49	2	0	2	委托处置	委托江苏信炜能源发展有限公司处置
	19	废滤芯	加标测试		900-047-49	0	-2.5	2.5		
	20	废矿物油 ^[1]	设备维护保养		900-214-08	0.11	-11.89	12		
	21	废过滤棉	废气处理		900-041-49	0.015	-0.985	1	委托处置	委托苏州新区环保服务中心有限公司处置
	22	喷淋塔喷淋废液	废气处理		900-041-49	8	0	8		
	23	废活性炭	废气处理		900-039-49	2.86	-4.8	7.66		
	24	废灯管	废气处理		900-023-29	0.005	0.005	0		
	25	废包装容器	生产过程		900-041-49	3	0	3		
	26	清洗废液	生产工段		900-007-09	75	0	75		

27	废油桶	油品包装桶		900-249-08	0.1	-1.4	1.5	委托处置	委托南通海之阳 环保工程技术有 限公司处置
28	废液	生产工段		900-007-09	5	0	5		
29	废抹布	擦拭		900-041-49	1.5	0	1.5	委托处置	委托有资质单位 处置
30	RO 水浓缩液	废水处理		900-007-09	60	0	60		
31	污泥	废水处理		900-046-49	25	0	25		
注：废矿物油包括设备维护保养产生的废导热油、废液压油、废润滑油。									
表 2-19 现有项目排放量 （单位：t/a）									
类目	污染物	现有项目排放量		以新带老削减量		削减后全厂排放量			
		接管量/排放量	最终外排量	接管量/排放量	最终外排量	接管量/排放量	最终外排量		
废水	废水量	71433.2	71433.2	71433.2	71433.2	71433.2	71433.2		
	COD	7.84636	3.5717	0	1.4287	7.84636	2.1430		
	SS	4.33546	0.7143	0	0	4.33546	0.7143		
	NH ₃ -N	0.44953	0.3572	0	0.2501	0.44953	0.1071		
	TN	0	0	-0.8785	-0.7143	0.8785	0.7143		
	TP	0.085922	0.0357	0	0.0143	0.085922	0.0214		
	动植物油	0.3033	0.0714	0	0	0.3033	0.0714		
废气	有组织	油烟	0.019415	/	0	/	0.019415	/	
		颗粒物	0.2809	/	0.1448	/	0.1361	/	
		非甲烷总烃	0.728035	/	0.6333	/	0.0947	/	
		硝酸雾	0.000029	/	0	/	0.000029	/	
		硫酸雾	0.000009	/	0	/	0.000009	/	
		氯化氢	0.000054	/	0	/	0.000054	/	

		SO ₂	0.0015	/	0	/	0.0015	/
		NO _x	0.0063	/	0	/	0.0063	/
	无 组 织	非甲烷总烃	1.3804	/	0.9032	/	0.4772	/
		硝酸雾	0.0000317	/	0	/	0.0000317	/
		硫酸雾	0.000018	/	0	/	0.000018	/
		氯化氢	0.0001086	/	0	/	0.0001086	/
		颗粒物	0.3735	/	0.035	/	0.3385	/

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状				
	(1) 区域环境质量现状				
	根据 2023 年度苏州高新区环境质量公报，2023 年苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 79.2%。				
	区域环境空气质量现状评价具体评价结果见表 3-1：				
	表 3-1 区域空气质量现状评价表（CO 为 mg/m³，其余均为μg/m³）				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	175	160	超标
	CO	24小时平均第95百分位数	1	4	达标
由上表可知，臭氧（O ₃ ）指标的日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，细颗粒物（PM _{2.5} ）、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）指标年均值和一氧化氮（CO）日平均第 95 百分位数浓度达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。					
为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，以不断降低 PM _{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强					

VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM2.5 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》达标期限：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM2.5 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

(2) 其他污染物环境质量现状数据

本项目位于苏州高新区何山路 371 号，本次苯乙烯、甲苯、丙烯腈环境质量现状数据引用 2023 年 6 月 5 日-7 日《科朗设备(苏州)有限公司环评项目环境质量现状监测报告》中 G2 项目地监测点位监测数据（报告编号：HY230518026）。本次引用的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求，环境质量现状数据见下表。

表 3-2 污染物环境质量现状（监测结果）表（引用）

监测位点编号	监测因子	方位及距离	监测结果（mg/m ³ ）			达标情况
			浓度范围	标准值	最大占标率	
G2 科朗设备(苏州)有限公司	苯乙烯	西北侧 2560km	ND	0.01	/	达标
	甲苯		ND	0.2	/	达标
	丙烯腈		ND	0.05	/	达标

非甲烷总烃、氨、锡及其化合物、氮氧化物于 2024 年 9 月 27 日-29 日委托苏州环优检测有限公司进行补充监测，报告编号：HY240829028，监测点位 G1 苏州滨特尔水处理有限公司。

具体评价结果见下表。

表 3-3 污染物环境质量现状（监测结果）表							
监测位点 编号	监测因子	方位及 距离	监测结果				达标情 况
			浓度范围	标准值	单位	最大占标 率	
G1 苏州滨 特尔水处 理有限公 司	非甲烷总烃	项目地	0.30-0.57	2.0	mg/m ³	0.285	达标
	氨		0.04-0.06	0.2	mg/m ³	0.3	达标
	锡及其化合 物		ND-3.5×10 ⁻⁴	0.06	mg/m ³	0.006	达标
	氮氧化物		0.027-0.038	0.25	mg/m ³	0.152	达标

根据表 3-2 和表 3-3 可知，项目所在地区监测点非甲烷总烃、锡及其化合物达到《大气污染物综合排放标准详解》要求，丙烯腈、苯乙烯、甲苯、氨达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求，氮氧化物达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中表 2 浓度限值，项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目不新增废水排放，现有项目废水经新区枫桥水质净化厂后，尾水最终排至京杭运河，按《省生态环境厅 省水利厅关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）>的通知》(苏环办〔2022〕82 号)，京杭运河河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。

根据《2023 年度苏州高新区环境质量公报》，2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。

（一）集中式饮用水源地

上山村饮用水源地水质达标率为 100%；金墅港饮用水源地水质达标率为 100%。

（二）省级考核断面

省级考核断面京杭运河轻化仓库断面、金墅港太湖桥断面年度水质达标率 100%，年均水质符合II类。

（三）地表水（环境）功能区划水质

京杭运河（高新区段）：2030 年水质目标IV类，年均水质II类，优于水质目标，总体水质明显提高。

胥江（横塘段）：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到了水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒东运河：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

黄花泾-朝阳河：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

石湖：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

游湖：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

3、声环境质量现状

本项目位于苏州高新区何山路 371 号，委托苏州环优检测有限公司于 2024 年 9 月 27 日-28 日对项目地厂界四周 1m 处共布设 4 个监测点及敏感目标金邻公寓进行声环境质量现状监测，监测结果如下表所示。

表 3-4 噪声现状监测结果及评价 单位：dB(A)

昼间噪声测试日期及气象		2024 年 9 月 27 日，晴，最大风速：1.7m/s			
夜间噪声测试日期及气象		2024 年 9 月 27 日-28 日，晴，最大风速：1.9m/s			
测点编号	监测位置	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)	
		监测结果	标准限值	监测结果	标准限值
N1	东厂界外 1m	61	65	51	55
N2	南厂界外 1m	61	65	51	55
N3	西厂界外 1m	61	65	52	55
N4	北厂界外 1m	63	65	53	55
N5	金邻公寓	57	60	47	50

根据实测结果，本项目厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 3 类标准，金邻公寓满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准。

4、生态环境质量状况

	本项目用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响，无需开展环境质量现状调查。 5、地下水、土壤环境质量状况 本项目地面均已做硬化处理，不会对土壤、地下水环境造成明显影响，本次评价不进行地下水、土壤环境现状调查。																																																									
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 本项目厂界外 500m 范围内主要大气环境保护目标见表 3-5。 表 3-5 项目主要大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对距离/m</th></tr><tr><th>X 轴</th><th>Y 轴</th></tr><tr><td>1</td><td>金邻公寓</td><td>227</td><td>171</td><td>居民</td><td>约 1000 户</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区</td><td>E</td><td>46</td></tr><tr><td>2</td><td>佳仕达松园宿舍</td><td>445</td><td>171</td><td>居民</td><td>约 700 户</td><td>E</td><td>240</td></tr><tr><td>3</td><td>山河佳苑</td><td>-300</td><td>315</td><td>居民</td><td>约 772 户</td><td>NW</td><td>320</td></tr></table> 注：以厂界西南角为坐标原点（0，0），相对距离为厂界至敏感点边界最近距离。 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见表 3-6。 表 3-6 项目主要声环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">声环境保护目标名称</th><th colspan="3">空间相对位置/m</th><th rowspan="2">距离厂界最近距离</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">声环境保护目标情况说明</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>Z</th></tr><tr><td>1</td><td>金邻公寓</td><td>227</td><td>171</td><td>0</td><td>46</td><td>E</td><td>II</td><td>南北朝向，5F</td></tr></table> 注：以厂界西南角为坐标原点（0，0）。 3、地下水环境 厂界外 500m 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 本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m	X 轴	Y 轴	1	金邻公寓	227	171	居民	约 1000 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	E	46	2	佳仕达松园宿舍	445	171	居民	约 700 户	E	240	3	山河佳苑	-300	315	居民	约 772 户	NW	320	序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距离厂界最近距离	方位	环境功能区	声环境保护目标情况说明	X	Y	Z	1	金邻公寓	227	171	0	46	E	II	南北朝向，5F
	序号			名称	坐标/m						保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m																																											
		X 轴	Y 轴																																																							
	1	金邻公寓	227	171	居民	约 1000 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	E	46																																																	
	2	佳仕达松园宿舍	445	171	居民	约 700 户		E	240																																																	
	3	山河佳苑	-300	315	居民	约 772 户		NW	320																																																	
	序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距离厂界最近距离	方位	环境功能区	声环境保护目标情况说明																																																	
			X	Y	Z																																																					
	1	金邻公寓	227	171	0	46	E	II	南北朝向，5F																																																	
	污 染 物	1、废水排放标准 本次技改项目不新增员工，不新增生活污水，本项目测试废水及检测																																																								

排放控制标准

废水，进入污水管网纳入新区枫桥水质净化厂处理，处理达标后排入京杭运河。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准。

枫桥水质净化厂尾水排放标准：污水厂尾水 COD、NH₃-N、TN、TP 执行市委办公室市政府办公室印发《苏州市关于高质量推进城乡生活污水处理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77 号)中“苏州特别排放限值”；pH、SS、动植物油现状执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，自 2023 年 3 月 28 日《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)实施起 3 年后(即 2026 年 3 月 28 日)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 标准。

表 3-7 污水综合排放标准

排放口名	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
项目市政污水管网排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
		COD	mg/L	500
		SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准	氨氮		45
		总氮		70
		总磷		8.0
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准 ^[1]	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	10
	“苏州特别排放限值”	COD		30
		氨氮		1.5(3) ^[2]
		总磷		0.3
		总氮		10

注：[1]2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)；

[2]括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

有组织废气：本项目吹塑、滚塑及注塑产生的非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，臭气浓度限值有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。天然气加热烘房及干燥台产生的颗粒物、二氧化硫及氮氧化物参照执行江苏地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准限值。搅拌、投料、切割产生的

颗粒物及点胶产生的非甲烷总烃执行江苏地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。空调系统及热水器天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫及氮氧化物参照执行江苏地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385-2022）表 1 燃气锅炉标准限值。

无组织废气：本项目非甲烷总烃、甲苯无组织边界排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；丙烯腈、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织边界排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；恶臭特征污染物氨、苯乙烯、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

厂区内挥发性有机物无组织监控排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

表 3-8 废气有组织排放标准限值表

排气筒	污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
玻璃钢罐 (1#排气筒)	非甲烷总烃	15	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5
	颗粒物	15	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
	二氧化硫	15	80	/	
	氮氧化物	15	180	/	
注塑 (4#排气筒)	非甲烷总烃	15	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	丙烯腈	15	0.5	/	
	苯乙烯	15	20	/	
	甲苯	15	8	/	
	乙苯	15	50	/	
	氨	15	20	/	
	臭气浓度	15	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
滤芯点胶 (3#排气筒)	颗粒物	15	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
	二氧化硫	15	80	/	
	氮氧化物	15	180	/	
	非甲烷总烃	15	60	3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
滤芯、曝气器 (7#排气筒)	非甲烷总烃	15	60	3	
碳棒滤芯 (5#排气筒)	颗粒物	15	20	1	

筒)					
空调（2#排气筒）和热水器（8#排气筒）	颗粒物	15	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385-2022）
	二氧化硫	15	35	/	
	氮氧化物	15	50	/	

表 3-9 单位边界大气污染物排放标准			
污染物	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置	执行标准
非甲烷总烃	4.0	边界外浓度最高点	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9
甲苯	0.8		
丙烯腈	0.15		
颗粒物	0.5		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
二氧化硫	0.4		
氮氧化物	0.12		
氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
苯乙烯	5.0		
臭气浓度	20（无量纲）		

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值				
污染物	监控点限值 （mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放 监控位置	采用标准
NMHC （非甲烷总烃）	6	监控点 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点	江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041—2021） 表 2
	20	监控点任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

根据《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》(苏府[2014]68 号)的有关要求，本项目西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-8 噪声排放标准限值					
厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	4 类标准	dB(A)	70	55
项目东、南厂界		3 类标准	dB(A)	65	55

4、固体废物

固废评价中执行《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）标准。

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

	准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。									
总量控制指标	1、总量控制因子									
	本项目固体废物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定项目的总量控制因子为： 水污染物总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TP，考核因子：SS。 大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；考核因子：苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、氨									
	2、总量控制建议指标									
	表 3-9 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）									
	污染物名称		现有项目环评批复量	本项目			“以新带老”削减量	技改扩建后全厂排放量	变化量	
				产生量	削减量	排放量				
	废水	废水量	71433.2	16.2864	0	16.2864	0	71449.4864	+16.2864	
		COD	7.84636	0.0049	0	0.0049	0	7.8513	+0.0049	
		SS	4.33546	0.0033	0	0.0033	0	4.3388	+0.0033	
		NH ₃ -N	0.44953	0	0	0	0	0.4495	0	
		TN	0	0	0	0	-0.8785 ^[1]	0.8785	+0.8785	
		TP	0.085922	0	0	0	0	0.0859	0	
		动植物油	0.3033	0	0	0	0	0.3033	0	
	废气	有组织	油烟	0.019415	0	0	0	0	0.0194	0
			颗粒物	0.2809	4.9464	4.4181	0.5283	0.1448 ^[2]	0.6644	+0.3835
			非甲烷总烃	0.728035	5.4171	4.8754	0.5417	0.6333 ^[2]	0.6364	-0.0916
			硝酸雾	0.000029	0	0	0	0	0.000029	0
			硫酸雾	0.000009	0	0	0	0	0.000009	0
			氯化氢	0.000054	0	0	0	0	0.000054	0
			SO ₂	0.0015	0.0523	0	0.0523	0	0.0538	+0.0523
			NO _x	0.0063	0.2076	0	0.2076	0	0.2139	+0.2076
			氨	0	0.0024	0.00216	0.00024	0	0.00024	+0.00024
			苯乙烯	0	0.0188	0.01692	0.00188	0	0.00188	+0.00188
			丙烯腈	0	0.0094	0.00846	0.00094	0	0.00094	+0.00094
			甲苯	0	0.0014	0.00126	0.00014	0	0.00014	+0.00014
			乙苯	0	0.0022	0.00198	0.00022	0	0.00022	+0.00022
			无组织	颗粒物	0.3735	1.1987	0.5621	0.6367	0.035 ^[2]	0.9752
非甲烷总烃		1.3804		0.6224	0	0.6224	0.9032 ^[2]	1.0996	-0.2808	
	硝酸雾	0.0000317	0	0	0	0	0.0000317	0		

		硫酸雾	0.000018	0	0	0	0	0.000018	0
		氯化氢	0.0001086	0	0	0	0	0.0001086	0
		SO ₂	0	0.0005	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
		NO _x	0	0.0019	0	0.0019	0	0.0019	+0.0019
		氨	0	0.0003	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		苯乙烯	0	0.0021	0	0.0021	0	0.0021	+0.0021
		丙烯腈	0	0.001	0	0.001	0	0.0010	+0.001
		甲苯	0	0.0002	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		乙苯	0	0.0002	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
	固废	一般工业固废	80.03	125.780 2	125.780 2	0	0	0	0
		危险废物	190.88	68.9979	68.9979	0	0	0	0
		生活垃圾	221.28	0	0	0	0	0	0

注：[1]现有项目生活污水、食堂废水未核算总氮，故补充核算总氮排放量0.8785t/a；[2]非甲烷总烃削减源包括：取消生产的地板加热系统、互感器及电伴热线的排放量；现有玻璃钢罐和曝气器的排放量；以及聚丙烯滤芯废气处理设施改造产生的削减量，以此计算非甲烷总烃“以新带老”削减量有组织0.6333t/a，无组织0.9032t/a，合计1.5365t/a。颗粒物削减源包括取消生产的活性炭颗粒的排放量及现有碳棒滤芯的排放量，以此计算颗粒物“以新带老”削减量有组织0.1448t/a，无组织0.035t/a，合计0.1798t/a。

3、总量平衡途径

本项目新增废水接管至新区枫桥水质净化厂进行处理，其总量在污水处理厂内平衡。

本项目新增废气污染物非甲烷总烃在厂区内平衡，颗粒物在厂区内及高新区平衡，二氧化硫、氮氧化物在高新区范围内平衡。

固体废物严格按照环保要求处理和处置，实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	施工过程中环境影响分析 建设项目为利用现有厂房进行建设，没有土建工程，主要影响是设备安装、调试期间产生的噪声。由于本项目采用的设备噪声源强较低，因此合理安排安装、调试时间，严禁夜间进行较高噪声的施工作业，确保噪声对周围的环境不产生明显影响。
运行期 环境保护 措施	（一）大气污染物 1、废气源强 （1）玻璃钢罐 ①G1-1 吹塑废气、G1-4 滚塑废气 PP、PE 塑料粒子在吹塑和滚塑成型过程中受热未达到分解温度，但会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。废气产污系数参考美国环境保护局编制的《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》中推荐塑料加工排放废气系数 0.35kg/t 原料。 滚塑使用的 PE 塑料粒子年用量 177t，则滚塑工段非甲烷总烃总产生量为 0.062t/a，经烘房密闭收集；吹塑使用的 PP 塑料粒子年用量 558t，则吹塑工段非甲烷总烃总产生量为 0.1953t/a，经集气罩收集后一并通过二级活性炭处理后由 1#排气筒排放。 ②G1-2 磨粉粉尘 磨粉工序颗粒物系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“42 废弃资源综合利用行业系数手册 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”以废 PVC 原料干法破碎工艺所给出的 450g/t-原料的产污系数。需磨粉的 PE 塑料粒子使用量为 177t/a，则此工段产生颗粒物 0.0797t/a。磨粉粉尘经管道收集后由移动式除尘器处理后车间无组织排放。 ③G1-3、G1-8 烘房天然气燃烧废气 烘房加热采用使用天然气为燃料，天然气属清洁能源，燃烧废气中的污染物主要为烟尘、SO₂ 和 NO_x。参照排放源统计调查产排污核算方

	法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉产污系数，二氧化硫 4 千克/万立方米-原料、氮氧化物 15.87 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国内一般）、颗粒物 2.86 千克/万立方米。烘房天然气年用量 10 万立方米，则产生颗粒物 0.0286t/a、二氧化硫 0.04t/a，氮氧化物 0.1587t/a。 ④G1-5 表面处理液化石油气燃烧废气 液化石油气为清洁能源，其用量较少，污染物产生量极少，且该工段无固定工位，在加强车间通风情况下无组织排放，本次环评仅定性分析。 ⑤G1-6、G1-7、G1-9 搅拌、缠绕、固化废气 树脂、固化剂及消泡剂在搅拌、缠绕、固化工段产生有机废气，以非甲烷总烃计。树脂及固化剂必须搭配使用，大罐树脂+大罐固化剂年用量 49t，小罐树脂+小罐固化剂年用量 56t，消泡剂年用量 0.44t。根据苏州市华测检测技术有限公司出具的《大罐树脂+大罐固化剂 VOC 含量检测报告》（报告编号：A2240546765101001C）、《小罐树脂+小罐固化剂 VOC 含量检测报告》（报告编号：A2240546765101002C），大罐树脂+大罐固化剂 VOC 含量为 4g/kg，小罐树脂+小罐固化剂 VOC 含量为 42g/kg。消泡剂根据 MSDS 挥发有机废气按原料的 100%计。则产生非甲烷总烃 2.988t/a。 另外，定期使用丙酮清洗穿孔板，产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。丙酮年用量 950L，根据苏州市华测检测技术有限公司出具的《丙酮 VOC 含量检测报告》（报告编号：A2240458813101001C），VOC 含量为 784g/L，则丙酮清洗产生非甲烷总烃 0.7448t/a。 ⑥G1-10 点胶废气 粘结底座使用西卡聚氨酯密封胶 800L/a（1008kg/a）及聚氨酯结构胶 0.39t/a，根据国家高分子工程材料及制品质量检验检测中心(广东)出具的《西卡聚氨酯密封胶 VOC 含量检测报告》（报告编号：建委 2023-10-0918）及苏州市华测检测技术有限公司出具的《聚氨酯结构胶 VOC 含量检测报告》（报告编号：A2240458767101001C），本项目使用的西
--	--

	卡聚氨酯密封胶 VOC 含量为 6g/kg、聚氨酯结构胶 VOC 含量为 4g/kg，则使用过程中挥发的有机废气产生量为 0.0076t/a，以非甲烷总烃计，由于此工段无固定工位且污染物产生量较少，故在加强车间通风情况下无组织排放。 （2）碳棒滤芯 ①G2-1、G2-2、G2-3 搅拌、投料、切割粉尘 碳粉在搅拌、投料过程中会产生少量粉尘，碳粉用量 1200t/a，由于添加了粘结剂，物料粘度增加，搅拌粉尘参考往次监测数据，粉尘约占原料的 0.1‰，则搅拌、投料产生颗粒物 0.12t/a。投料过程产生粉尘，参照《工业粉体下落过程粉尘排放特性的实验研究》(张桂芹，等)中表 2 不同下落高度粉尘产生情况，“当下落高度为 1.2m 时，粉尘产生量为 318.01mg/kg 干物料”，则此工段产生颗粒物 0.3816t/a。 挤出成型的碳棒切割过程中会产生颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，参照锯床、砂轮切割机切割的产污系数，下料工段-其他非金属材料-锯床、砂轮切割机切割-颗粒物产污系数为 5.3kg/t-原料。原料碳粉及粘结剂用量合计 1335t/a，切割部分按原料 70%计，则切割产生颗粒物 4.9528t/a。 ②G2-4 点胶废气 使用热熔胶将端盖粘结在碳棒滤芯的两端，热熔胶年使用量为 20t/a，根据通标标准技术服务(上海)有限公司出具的《热熔胶 VOC 含量检测报告》（报告编号：SHAEC24017019202），本项目使用的热熔胶 VOC 含量为 3g/kg，则使用过程中挥发的有机废气产生量为 0.057t/a，以非甲烷总烃计。 （3）碳纸滤芯 ①G3-1 点胶固化废气 Poly One 胶水年使用量为 50t/a（约 50000L/a），根据华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司出具的《Poly One 胶水 VOC 含量检测报告》（报告编号：A2240442107101001C），本项目使用的 Poly One 胶
--	--

	水 VOC 含量为 11g/L，则使用过程中挥发的有机废气产生量为 0.55t/a，以非甲烷总烃计。 ②G3-2 燃烧废气 干燥台采用天然气加热，燃烧产生烟尘、SO₂ 和 NO_x。参照排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉产污系数，二氧化硫 4 千克/万立方米-原料、氮氧化物 15.87 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国内一般）、颗粒物 2.86 千克/万立方米、废气量 107753 标立方米/万立方米。此工段天然气年用量 1.2 万立方米，则产生颗粒物 0.0034t/a、二氧化硫 0.0048t/a，氮氧化物 0.019t/a。 ③G3-3 切割粉尘 根据产品要求，约 25%产品需进行切割。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，参照锯床、砂轮切割机切割的产污系数，下料工段-其他非金属材料-锯床、砂轮切割机切割-颗粒物产污系数为 5.3kg/t-原料。原料碳纸用量 286t/a，则切割产生颗粒物 0.379t/a。经集气罩收集后由湿式除尘器处理后车间无组织排放。 （4）注塑产品（10#水处理过滤器外壳、过滤器桶、滤水器部件、水泵塑料部件） ①G4-1 注塑废气 注塑工段加热温度不足以达到相应的塑料粒子分解温度，因此项目使用塑料粒子不会发生分解，但塑料粒子在聚合过程中一般会残留有少量游离单体在加热过程中游离单体会挥发出来，以非甲烷总烃计。注塑使用 PP 塑料粒子 1270t/a、PE 塑料粒子 375t/a，ABS 塑料粒子 20t/a，SAN 塑料粒子 85t/a，PA 塑料粒子 27t/a 及色母粒子 8t/a，共合计 1785t/a。参考美国环境保护局编制的《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》中推荐塑料加工排放废气系数 0.35kg/t 原料，则注塑产生非甲烷总烃 0.6248t/a。 另外，聚酰胺（PA）树脂类物质在熔融状态下会游离出少量氨，产
--	---

污系数参考《一种耐高温聚酰胺塑料及其制备方法》、《聚酰胺（PA）工程塑料，嵌段共聚酰胺 611 的合成、表征及性能的研究》、《新型半芳香聚酰胺的合成与表征》：0.1kg/t 产品。PA 塑料产品约 27t/a，则注塑工序中氨产生量为 0.0027t/a。

ABS 塑料中可能存在少量苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯在注塑过程中挥发出来。参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀气相色谱法测定》（袁丽凤，邬蓓蕾等，分析测试学报[J].2008（27）：1095-1098）中实验结果：ABS 塑料中残留丙烯腈单体含量 51.3mg/kg、苯乙烯单体含量 25.55mg/kg、甲苯单体含量 33.2mg/kg、乙苯单体含量 79.6mg/kg。ABS 塑料粒子使用量为 20t/a，则产生丙烯腈为 0.001t/a，苯乙烯 0.0005t/a，甲苯 0.0007t/a，乙苯 0.0016t/a。

SAN 树脂为丙烯腈和苯乙烯共聚物，在注塑加热熔融过程中，可能有少量苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯挥发。类比《殷昌(苏州)包装有限公司喷涂线改造项目环境影响评价》中注塑污染物产生量苯乙烯：丙烯腈=2：1，SAN 树脂注塑挥发性有机物(以非甲烷总烃计)的产生量为 0.0289t/a，则产生丙烯腈 0.0099t/a、苯乙烯 0.0198t/a。由于 SAN 树脂具有较高的化学稳定性，甲苯、乙苯残留单体含量极低，以 0.01kg/吨原料来核算，则产生甲苯 0.0009t/a、乙苯 0.0009t/a。

此外，本项目 ABS、SAN、PA 塑料粒子注塑成型过程中会挥发少量的恶臭气体，主要为苯乙烯、氨，类比同类型塑料制品行业，项目在注塑成型时能闻到气味（恶臭气体），且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常。根据表 4-3 可知，本项目恶臭强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51 无量纲，臭气浓度较低，对周围环境影响较小。

表 4-1 与臭气对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感受
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)，感到无所谓

2	2	51	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	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

注：本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)结合，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

另外，模具上喷涂脱模剂产生废气，以非甲烷总烃计，此工段脱模剂用量约 0.05t/a，根据其 MSDS 最少 10%-35%不挥发，则挥发量按原料的 77.5%计，则产生非甲烷总烃 0.0388t/a。

以及模具定期修理维护过程中，喷涂防锈剂时会产生有机废气，以非甲烷总烃计，但由于防锈剂用量较小且维修无固定工位，废气产生量及极少在加强车间通风情况下无组织排放，本次环评仅定性分析。

②G4-2 组装焊接废气

仅部分工件需使用超声波焊接机进行组装，产生的焊接废气以非甲烷总烃计。通常塑料超声波焊接时间小于 1 秒钟，焊接时间短、焊接的接触面小，故产生的废气较少，在车间无组织排放，本次环评仅定性分析。

③G4-3 清洗剂擦拭废气

使用碳氢清洗剂擦拭过程中产生有机废气，已非甲烷总烃计。根据苏州市华测检测技术有限公司出具的《碳氢清洗剂 VOC 含量检测报告》（报告编号：A2230416556101002C）碳氢清洗剂 VOC 含量为 710g/L，年用量 0.6t，则非甲烷总烃计产生量为 0.426t/a。

（5）饮水机系统

①G5-1 熔接废气

仅部分产品采用旋熔机机组装，此过程产生少量熔接废气，以非甲烷总烃计。由于加热时间短，产生废气较少，在车间无组织排放，本次环评仅定性分析。

②G5-2 灌装粉尘

灌装碳粉产生少量粉尘，参照《工业粉体下落过程粉尘排放特性的

	实验研究》(张桂芹, 等)中表 2 不同下落高度粉尘产生情况, 本项目借鉴其中: 当下落高度为 1.2m 时, 粉尘产生量为 318.01mg/kg 干物料, 此工段碳粉用量 331.151t/a, 则产生颗粒物 0.1053t/a。经防爆除尘器收集处理后车间无组织排放。 (1) 泵 G6-1 焊接废气 组装工段产生焊接废气, 部分工件需使用超声波焊机进行组装, 产生的焊接废气以非甲烷总烃计。通常塑料超声波焊接时间短、焊接的接触面小, 并且仅部分产品需进行焊接, 故产生的废气较少, 在车间无组织排放, 本次环评仅定性分析。 以及锡焊过程产生焊接废气以锡及其化合物计, 焊料采用不含助焊剂的无铅实心锡丝, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 39-40+435-439 电子电气行业》, 手工焊无铅焊料颗粒物产污系数为 0.4023g/kg, 锡丝用量为 140kg/a, 则产生颗粒物 0.0563kg/a, 以锡及其化合物计。焊接烟尘经集气罩收集后由移动式烟尘净化器处理, 则锡及其化合物无组织排放量为 0.0082kg/a。因排放的废气量极少, 本项目焊接废气不进行定量分析, 仅做定性分析。 (7) 反渗透膜滤芯 ①G7-1、G7-2 卷膜、密封废气 卷膜及密封过程使用 UR3543A、UR3543B 胶 4.5t/a, 会产生少量有机废气以非甲烷总烃计, 根据通标标准技术服务有限公司广州分公司出具的《UR3543A/UR3543BVOC 含量检测报告》(报告编号: CANEC24019183201), UR3543A/UR3543B 胶的 VOC 含量为未检出, 但考虑其成份具有一定挥发性, 故按 1g/kg 计, 则产生非甲烷总烃 0.0045t/a。 ②G7-3 烘干废气 烘干工序丙三醇挥发产生少量烘干废气以非甲烷总烃计, 产品残留丙三醇按原料 10%计, 则产生非甲烷总烃 0.25t/a。 (8) 曝气器
--	--

	G8-1、G8-2 粘结及干燥工段有机废气 此工段使用环氧树脂 UR383+固化剂 PH1321.5t/a 及白乳胶 0.05t/a 将陶瓷片和基件粘结固定，产生的有机废气以非甲烷总烃计，根据英格尔检测技术服务(上海)有限公司出具的《环氧树脂 UR383+固化剂 PH132VOC 含量检测报告》（报告编号：SHX24070518-02），环氧树脂 UR383+固化剂 PH132 的 VOC 含量为 18g/kg，根据石油和化学工业专用涂料颜料质量检测中心出具的《白乳胶 VOC 含量检测报告》（报告编号：w202403190）白乳胶的 VOC 含量为 5g/L，则产生非甲烷总烃 0.0273t/a。 （9）阀 G9-1 焊接废气 塑料平板焊机使用过程中产生少量焊接废气，以非甲烷总烃计。由于仅部分产品需进行焊接且焊接筋面较小、加热时间短，产生焊接废气较少，在车间无组织排放，本次环评仅定性分析。 （10）活性炭颗粒滤芯 ①G10-2 灌装粉尘 灌装碳粉产生少量粉尘，参照《工业粉体下落过程粉尘排放特性的实验研究》(张桂芹，等)中表 2 不同下落高度粉尘产生情况，本项目借鉴其中：当下落高度为 1.2m 时，粉尘产生量为 318.01mg/kg 干物料，此工段碳粉用量 280t/a，则产生颗粒物 0.089t/a。经湿式除尘器收集处理后（收集率 90%、处理率 95%）车间无组织排放。 ②G10-1、G10-3 加端盖、封端口废气 部分产品使用热熔胶粘结端盖，此过程挥发的有机废气以非甲烷总烃计。热熔胶使用量为 5.2t/a，根据通标标准技术服务(上海)有限公司出具的《热熔胶 VOC 含量检测报告》（报告编号：SHAEC24017019202），本项目使用的热熔胶 VOC 含量为 3g/L，则产生非甲烷总烃 0.0156t/a。 部分产品固定端盖时采用旋熔机及超声波焊接机，此过程产生少量焊接废气，以非甲烷总烃计。由于加热时间短，产生焊接废气较少，在
--	--

	车间无组织排放，本次环评仅定性分析。 （11）空调及热水器加热废气 ①冬季空调燃烧废气 冬季使用的中央空调系统采用天然气加热，天然气年用量 1 万立方米，燃烧产生烟尘、SO₂ 和 NO_x。参照排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉产污系数，二氧化硫 4 千克/万立方米-原料、氮氧化物 15.87 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国内一般）、颗粒物 2.86 千克/万立方米、废气量 107753 标立方米/万立方米。则产生颗粒物 0.0029t/a、二氧化硫 0.0159t/a，氮氧化物 0.0040t/a。 ②热水器燃烧废气 冬季检测用水需使用热水器维持一定温度，热水器采用天然气加热，天然气年用量 1 万立方米，燃烧产生烟尘、SO₂ 和 NO_x。参照排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉产污系数，二氧化硫 4 千克/万立方米-原料、氮氧化物 15.87 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国内一般）、颗粒物 2.86 千克/万立方米、废气量 107753 标立方米/万立方米。则产生颗粒物 0.0029t/a、二氧化硫 0.0159t/a，氮氧化物 0.0040t/a。
--	---

表 4-2 本项目废气收集治理情况一览表										
产污环节	污染物名称	废气产生量 (t/a)	收集方式	收集效率 (%)	收集量 (t/a)	治理措施及净化效率	是否为可行技术	排气筒编号	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
G1-2 磨粉粉尘	颗粒物	0.0797	管道	95%	0.0757	移动式除尘器 (95%)	是	/	/	0.0078
G1-1 吹塑废气	非甲烷总烃	0.1953	集气罩	90%	0.1758	二级活性炭吸附 (90%)	是	1#	0.0176	0.0195
G1-4 滚塑废气	非甲烷总烃	0.0620	密闭	100%	0.0620				0.0062	/
G1-6、G1-7、G1-9 搅拌、缠绕、固化废气	非甲烷总烃	3.7328	集气罩+密闭	90%	3.3595				0.3360	0.3733
G1-3、G1-8 烘房天然气燃烧废气	颗粒物	0.0286	密闭	100%	0.0286				0.0286	/
	氮氧化物	0.1587			0.1587				0.1587	/
	二氧化硫	0.0400			0.0400				0.0400	/
G1-10 装底座	非甲烷总烃	0.0076	/	/	/	/	/	/	/	0.0076
G2-1 搅拌、G2-2 投料粉尘	颗粒物	0.5016	集气罩	90%	0.4515	滤筒除尘器 (95%，依托现有)	是	5#	0.0226	0.0502
G2-3 切割粉尘	颗粒物	4.9528			4.4576				0.4458	0.4953
G2-4 点胶废气	非甲烷总烃	0.057	集气罩	90%	0.0513	二级活性炭吸附 (90%)	是	3#	0.0051	0.0057
G3-1 点胶固化废气	非甲烷总烃	0.55			0.4950				0.0495	0.0550
G10-1、G10-3 点胶废气	非甲烷总烃	0.0156			0.0140				0.0014	0.0016
G3-2 干燥台天然气燃烧废气	颗粒物	0.0034			0.0031				0.0031	0.0003
	氮氧化物	0.0190			0.0171				0.0171	0.0019
	二氧化硫	0.0048			0.0043				0.0043	0.0005
G3-3 切割粉尘	颗粒物	0.3790	集气罩	90%	0.3411	湿式除尘器 (95%)	是	/	/	0.0549
G4-1 注塑废气	氨	0.0027	集气罩	90%	0.0024	二级活性炭	是	4#	0.0002	0.0003

		苯乙烯	0.0209			0.0188	吸附（90%）			0.0019	0.0021
		丙烯腈	0.0104			0.0094				0.0009	0.0010
		甲苯	0.0015			0.0014				0.0001	0.0002
		乙苯	0.0024			0.0022				0.0002	0.0002
		非甲烷总烃	0.6635			0.5972				0.0597	0.0664
		G4-3 擦拭废气	非甲烷总烃			0.4260				0.3834	0.0383
	G5-2 灌装粉尘	颗粒物	0.1053	集气罩	90%	0.0948	防爆除尘器	是	/	/	0.0153
	G7-1、G7-2 卷膜、密封废气	非甲烷总烃	0.0050	集气罩	90%	0.0045	二级活性炭吸附（90%）	是	7#	0.0005	0.0005
		G7-3 烘干废气	非甲烷总烃	0.25	密闭	100%				0.25	0.025
	G8-1、G8-2 粘结及干燥废气	非甲烷总烃	0.0273	集气罩	90%	0.0245			0.0025	0.0027	
	G10-2 灌装粉尘	颗粒物	0.089	集气罩	90%	0.0801	湿式除尘器（95%）	是	/	/	0.0129
	空调系统燃烧废气	颗粒物	0.0029	管道	100%	0.0029	/	是	2#	0.0029	/
		氮氧化物	0.0159			0.0159				0.0159	/
		二氧化硫	0.0040			0.0040				0.0040	/
	热水器燃烧废气	颗粒物	0.0029	管道	100%	0.0029	/	是	8#	0.0029	/
		氮氧化物	0.0159			0.0159				0.0159	/
		二氧化硫	0.0040			0.0040				0.0040	/

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放汇总表														
排气筒名称	产污环节	风量 m³/h	污染因子	产生情况			治理措施/ （处理效率）	排放情况			排放源参数			排放时间 （h/a）
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	内径 （m）	高度 （m）	烟气温度 （℃）	
1#	G1-1、G1-4 G1-6、G1-7、	9500	非甲烷总烃	52.59	0.4996	3.5972	二级活性炭吸附，	5.26	0.0500	0.3597	0.5	15	25	7200
			颗粒物	0.42	0.0040	0.0286		0.42	0.0040	0.0286				

		G1-9、G1-3、 G1-8		氮氧化物	2.78	0.0265	0.1587	处理效率 90%	2.78	0.0265	0.1587				
				二氧化硫	0.70	0.0067	0.0400		0.70	0.0067	0.0400				
	5#	G2-1、G2-2、 G2-3	12000	颗粒物	56.82	0.6818	4.9090	滤芯除 尘，处理 效率 90%	5.68	0.0682	0.4909	0.5	15	25	7200
	3#	G2-4、G3-1、 G10-1、G10- 3、G3-2	9500	非甲烷总烃	9.83	0.0934	0.5603	二级活性 炭吸附， 处理效率 90%	0.98	0.0093	0.0560	0.5	15	35	6000
				颗粒物	0.05	0.0005	0.0031		0.05	0.0005	0.0031				
				氮氧化物	0.30	0.0029	0.0171		0.30	0.0029	0.0171				
				二氧化硫	0.08	0.0007	0.0043		0.08	0.0007	0.0043				
	4#	G4-1、G4-2	10000	氨	0.04	0.0004	0.0024	二级活性 炭吸附， 处理效率 90%	0.004	0.00004	0.00024	0.5	15	25	6000
				苯乙烯	0.31	0.0031	0.0188		0.031	0.00031	0.00188				
				丙烯腈	0.16	0.0016	0.0094		0.016	0.00016	0.00094				
				甲苯	0.02	0.0002	0.0014		0.002	0.00002	0.00014				
				乙苯	0.04	0.0004	0.0022		0.004	0.00004	0.00022				
				非甲烷总烃	16.34	0.1634	0.9806		1.63	0.0163	0.0981				
	7#	G7-1、G7-2、 G8-1、G8-2	7000	非甲烷总烃	16.61	0.1163	0.2790	二级活性 炭吸附， 处理效率 90%	1.69	0.0118	0.0279	0.4	15	25	2400
	2#	空调系统燃烧 废气	1000	颗粒物	4.77	0.0048	0.0029	/	4.77	0.0048	0.0029	0.3	10	80	600
				氮氧化物	26.45	0.0265	0.0159		26.45	0.0265	0.0159				
				二氧化硫	6.67	0.0067	0.0040		6.67	0.0067	0.0040				
	8#	热水器燃烧废 气	1000	颗粒物	4.77	0.0048	0.0029	/	4.77	0.0048	0.0029	0.3	10	80	600
				氮氧化物	26.45	0.0265	0.0159		26.45	0.0265	0.0159				
				二氧化硫	6.67	0.0067	0.0040		6.67	0.0067	0.0040				

表 4-4 技改后全厂有组织废气产生及排放汇总表

排气筒名称	风量 m ³ /h	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况			排放源参数			排放时间 (h/a)
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	内径 (m)	高度 (m)	烟气温度 (℃)	
1#	9500	非甲烷总烃	52.59	0.4996	3.5972	二级活性炭 吸附	5.26	0.0500	0.3597	0.5	15	25	7200
		颗粒物	0.42	0.0040	0.0286		0.42	0.0040	0.0286				
		氮氧化物	2.78	0.0265	0.1587		2.78	0.0265	0.1587				
		二氧化硫	0.70	0.0067	0.0400		0.70	0.0067	0.0400				
5#	12000	颗粒物	56.82	0.6818	4.9090	滤芯除尘	5.68	0.0682	0.4909	0.4	15	25	7200
3#	9500	非甲烷总烃	9.83	0.0934	0.5603	二级活性炭 吸附	0.98	0.0093	0.0560	0.5	15	35	6000
		颗粒物	0.05	0.0005	0.0031		0.05	0.0005	0.0031				
		氮氧化物	0.30	0.0029	0.0171		0.30	0.0029	0.0171				
		二氧化硫	0.08	0.0007	0.0043		0.08	0.0007	0.0043				
4#	10000	氨	0.04	0.0004	0.0024	二级活性炭 吸附	0.004	0.00004	0.00024	0.5	15	25	6000
		苯乙烯	0.31	0.0031	0.0188		0.031	0.00031	0.00188				
		丙烯腈	0.16	0.0016	0.0094		0.016	0.00016	0.00094				
		甲苯	0.02	0.0002	0.0014		0.002	0.00002	0.00014				
		乙苯	0.04	0.0004	0.0022		0.004	0.00004	0.00022				
		非甲烷总烃	16.34	0.1634	0.9806		1.63	0.0163	0.0981				
7#	7000	非甲烷总烃	16.61	0.1163	0.2790	二级活性炭 吸附	1.66	0.0116	0.0279	0.4	15	25	2400
2#	1000	颗粒物	4.77	0.0048	0.0029	/	4.77	0.0048	0.0029	0.3	10	70	600
		氮氧化物	26.45	0.0265	0.0159		26.45	0.0265	0.0159				
		二氧化硫	6.67	0.0067	0.0040		6.67	0.0067	0.0040				
8#	1000	颗粒物	4.77	0.0048	0.0029	/	4.77	0.0048	0.0029	0.3	10	70	600

		氮氧化物	26.45	0.0265	0.0159		26.45	0.0265	0.0159				
		二氧化硫	6.67	0.0067	0.0040		6.67	0.0067	0.0040				
6#	15000	颗粒物	1.67	0.0251	0.1808	喷淋塔+除雾塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	0.17	0.0025	0.0181	0.6	15	25	7200
		非甲烷总烃	4.92	0.0738	0.5316		0.49	0.0074	0.0532				
13#	1000	硝酸雾	0.29	0.00029	0.00029	二级活性炭吸附处理	0.029	0.000029	0.029	0.2	15	25	1000
		硫酸雾	0.09	0.00009	0.00009		0.009	0.000009	0.009				
		氯化氢	0.54	0.00054	0.00054		0.054	0.000054	0.054				
		非甲烷总烃	6.35	0.00625	0.00635		0.635	0.000625	0.635				
17#	5000	颗粒物	30	0.15	1.0575	滤袋除尘设备+活性炭	3	0.015	0.10575	0.4	15	25	7200
		非甲烷总烃	2.2	0.011	0.074		5.5	0.00275	0.019				
18#	2000	SO ₂	0.625	0.00125	0.0015	/	0.625	0.00125	0.0015	0.4	15	60	1200
		NO _x	2.6	0.00525	0.0063		2.6	0.00525	0.0063				
		烟尘	1	0.002	0.0024		1	0.002	0.0024				
16#	12000	油烟	12.8	0.2	0.19415	静电油烟净化器	1.28	0.02	0.019415	0.3	15	25	970

本项目无组织废气源强表如下：

表 4-5 本项目无组织废气排放情况一览表

车间	工段	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	工作时间
磨粉车间	磨粉	颗粒物	0.0797	0.0399	0.0078	0.0039	30	5	2000
玻璃钢罐车间	吹塑、滚塑、搅拌、缠绕、固化、装底座	非甲烷总烃	0.4004	0.0667	0.4004	0.0667	1680	8	6000

碳粉拌料车间	搅拌、投料	颗粒物	0.0502	0.0070	0.0502	0.0070	500	8	7200
碳粉挤出车间	切割、加端盖	颗粒物	0.4953	0.0295	0.4953	0.0295	500	8	7200
		非甲烷总烃	0.0057	0.0008	0.0057	0.0008			7200
碳纸滤芯、碳颗粒滤芯车间	加端盖、封端口、灌装	非甲烷总烃	0.0566	0.0094	0.0566	0.0094	1000	8	6000
		颗粒物	0.0893	0.0022	0.0132	0.0022			6000
		氮氧化物	0.0019	0.0003	0.0019	0.0003			6000
		二氧化硫	0.0005	0.0001	0.0005	0.0001			6000
切割车间	切割	颗粒物	0.3790	0.2527	0.0549	0.0366	5	3	1500
注塑车间	注塑、擦拭	氨	0.0003	0.0261	0.0003	0.0261	2280	8	6000
		苯乙烯	0.0021	0.00005	0.0021	0.00005			6000
		丙烯腈	0.0010	0.00035	0.0010	0.00035			6000
		甲苯	0.0002	0.00017	0.0002	0.00017			6000
		乙苯	0.0002	0.00003	0.0002	0.00003			6000
		非甲烷总烃	0.1565	0.00004	0.1565	0.00004			6000
饮水机系统车间	灌装	颗粒物	0.1053	0.0176	0.0153	0.0025	600	8	6000
反渗透膜滤芯车间	卷膜、密封	非甲烷总烃	0.0005	0.0002	0.0005	0.0002	600	8	2400
曝气器车间	粘结及干燥	非甲烷总烃	0.0027	0.0014	0.0027	0.0014	600	8	2000

本项目无组织废气源强表如下：

表 4-6 技改后全厂无组织废气排放情况一览表

车间	工段	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积（m²）	面源高度（m）	工作时间
磨粉车间	磨粉	颗粒物	0.0078	0.0039	30	5	2000
玻璃钢罐车间	吹塑、滚塑、搅拌、缠绕、固化、装底座	非甲烷总烃	0.4004	0.0677	1680	8	7200

	碳粉拌料车间	搅拌、投料	颗粒物	0.0502	0.0070	500	8	7200
	碳粉挤出车间	切割、加端盖	颗粒物	0.4953	0.0688	500	8	7200
			非甲烷总烃	0.0057	0.0008			7200
	碳纸滤芯、碳颗粒滤芯车间	加端盖、封端口、灌装	非甲烷总烃	0.0566	0.0094	1000	8	6000
			颗粒物	0.0132	0.0022			6000
			氮氧化物	0.0019	0.0003			6000
			二氧化硫	0.0005	0.0001			6000
	切割车间	切割	颗粒物	0.0549	0.0366	5	3	1500
	注塑车间	注塑、擦拭	氨	0.0003	0.00005	2280	8	6000
			苯乙烯	0.0021	0.00035			6000
			丙烯腈	0.0010	0.00017			6000
			甲苯	0.0002	0.00003			6000
			乙苯	0.0002	0.00004			6000
			非甲烷总烃	0.1565	0.0261			6000
	饮水机系统车间	灌装	颗粒物	0.0153	0.0025	600	8	6000
	反渗透膜滤芯车间	卷膜、密封	非甲烷总烃	0.0005	0.0002	600	8	2400
	曝气器车间	粘结及干燥	非甲烷总烃	0.0027	0.0014	600	8	2400
	聚丙烯滤芯车间	搅拌、加热挤出、成型等	颗粒物	0.021	0.0029	5000	10	7200
			非甲烷总烃	0.041	0.0057			7200
	实验室	实验溶剂挥发	硝酸雾	0.0000317	0.00003	875	6	1000
			硫酸雾	0.000018	0.00002			1000
			氯化氢	0.0001086	0.00011			1000
			非甲烷总烃	0.00127	0.0013			1000
	铝罐滤芯车间	喷涂	颗粒物	0.3175	0.0441	1000	8	7200
			非甲烷总烃	0.0694	0.0096			7200

2、排放口基本情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年),公司属于排污许可登记管理单位。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),排气筒均为一般排放口。本项目有组织废气排放口基本情况见下表。

表 4-7 全厂有组织排放口一览表

排气筒 编号	排放源	风量 m ³ /h	底部中心坐标		排气筒 高度 m	内径 m	烟气温度 ℃	类型
			经度°	纬度°				
1#	玻璃钢罐	9500	120.515215	31.304835	15	0.5	25	一般排放口
2#	空调	1000	120.515408	31.305218	10	0.3	60	一般排放口
3#	碳棒及纸滤芯	9500	120.515247	31.304620	15	0.5	25	一般排放口
4#	注塑	10000	120.514389	31.303494	15	0.5	25	一般排放口
5#	碳棒滤芯	15000	120.514453	31.304378	15	0.4	25	一般排放口
6#	聚丙烯滤芯	15000	120.513949	31.305543	15	0.6	25	一般排放口
7#	反渗透膜滤芯及曝气器	7000	120.513941	31.305087	15	0.4	25	一般排放口
8#	热水器	1000	120.513775	31.305519	10	0.3	60	一般排放口
13#	实验室	1000	120.513520	31.305492	15	0.2	25	一般排放口
16#	食堂	12000	120.514898	31.303519	15	0.3	25	一般排放口
17#	铝罐滤芯	5000	120.515046	31.304155	15	0.4	25	一般排放口
18#	蒸汽发生器	2000	120.515244	31.304172	15	0.4	60	一般排放口

3、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施损坏时,未能对有机废气进行有效的处理,处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。本项目废气非正常工况源强情况见表 4-8。

表 4-8 本项目废气非正常工况排放量核算表

序号	风量 m ³ /h	污染物	非正常排放 浓度 (mg/m ³)	非正常排放 速率 (kg/h)	达标情 况	单次持 续时间 (h)	年发生 频次	应对措 施
1#	9500	非甲烷总烃	52.59	0.4996	达标	0.5	1	立即停止生产,关闭排放阀,及
		颗粒物	0.02	0.0002	达标			
		氮氧化物	0.12	0.0013	达标			
		二氧化硫	0.03	0.0003	达标			

5#	12000	颗粒物	56.82	0.6818	超标			时修复 废气处 理装 置，及 时疏散 人群
3#	9500	非甲烷总烃	10.38	0.0934	达标			
		颗粒物	0.06	0.0005	达标			
		氮氧化物	0.32	0.0029	达标			
		二氧化硫	0.08	0.0007	达标			
4#	10000	氨	0.04	0.0004	达标			
		苯乙烯	0.31	0.0031	达标			
		丙烯腈	0.16	0.0016	达标			
		甲苯	0.02	0.0002	达标			
		乙苯	0.04	0.0004	达标			
		非甲烷总烃	23.47	0.2347	达标			
7#	7000	非甲烷总烃	2.02	0.0141	达标			

4、废气处理设施可行性分析

(1) 废气处理方案

本项目按照产污环节废气的特性采取分质收集、分质处理，综合考虑车间布局，废气处理工艺流程见下图。

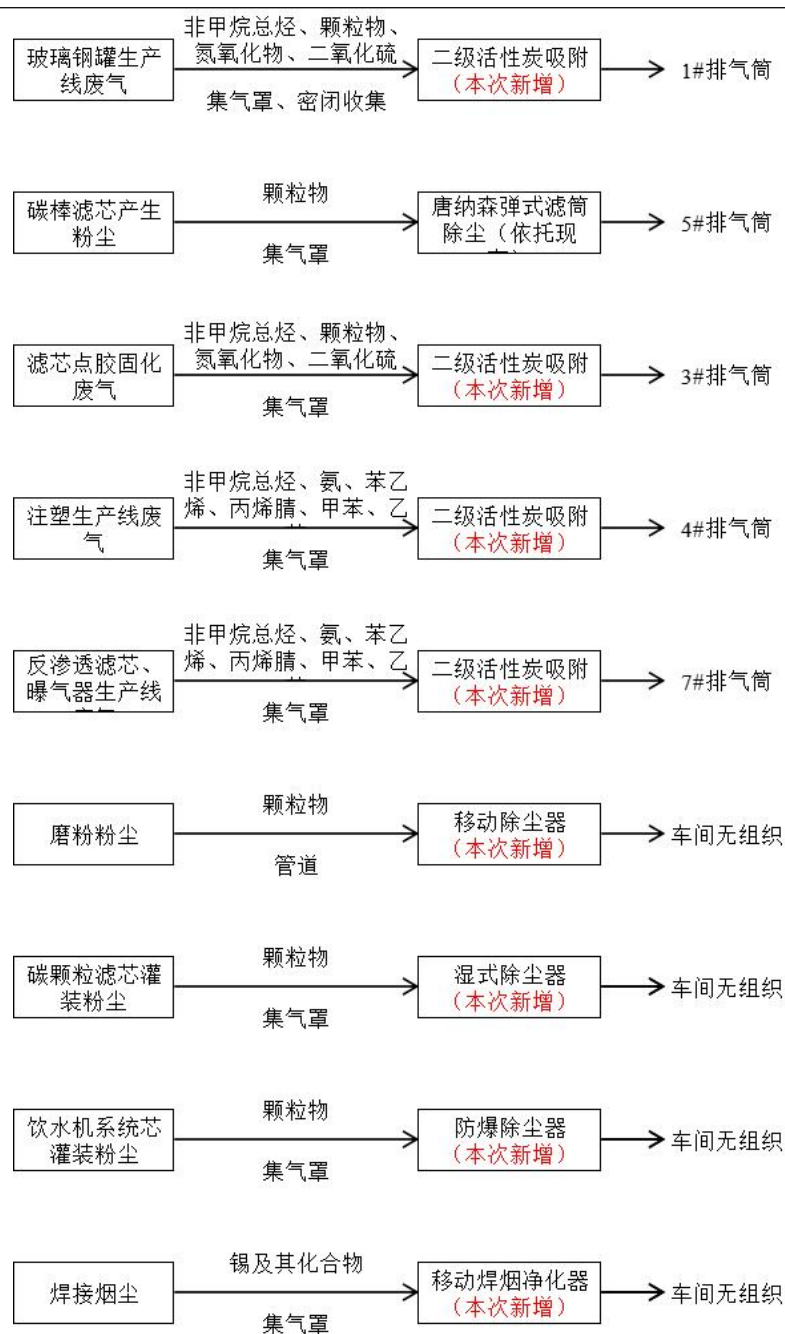


图 4-1 本项目废气处理方案流程图

(2) 废气治理措施可行性分析

①收集效率可行性分析

本项目采用集气罩收集废气，根据《通风除尘》（1988年第3期）《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从0.3m增为1.5m，集气罩的捕集效率从97.6%降为55.0%。本项目各工序废气集气罩离污染源距离设

	计为 0.3m 左右，抽风风速大于 0.3m/s，其收集效率达 90%可行。 本项目磨粉机产生粉尘经换气管道收集，收集效率可达 95%。 本项目烘房密闭负压收集，待烘房加热结束后冷却一定时间再拿取工件，其收集效率可按 100%计。 ②风量合理性分析 玻璃钢罐 1#排气筒： 滚塑烘房尺寸为 4 米长×4.5 米宽×4.5 米高，换气次数取 12 次/h，则排风风量取值约 972m³/h。 吹塑设备经常散发废气位置，共二处，每处位置设置一个可移动式集气罩，集气罩直径取 0.5 米，抽风风速取 0.5m/s，排风风量取值约 706m³/h。 缠绕系统有三处搅拌区域，四个缠绕设备，共需要设置七个集气罩。集气罩直径取 0.5 米，抽风风速取 0.5m/s，排风风量取值约 2473m³/h。 烘干设备自带排风风机，风机风量为 3500m³/h。 综上，排风总风量取值 7651m³/h，则本次设计总排风量取整为 9500m³/h 能够满足集气需求。 碳棒滤芯 5#排气筒： 碳棒滤芯可能发生粉尘逸散位置 22 处，共设置 13 个集气罩，4 个集气罩直径约 0.5 米，抽风风速取 0.5m/s，排风风量取值约 508m³/h，9 个集气罩直径约 0.4 米，抽风风速取 0.5m/s，排风风量取值约 226m³/h，以及 9 排风管直径约 150mm，风速取 12m/s，排风风量取值约 763m³/h。综上排风总风量取值 10936m³/h，则本次总排风量依托现有的 12000m³/h 能够满足集气需求。 滤芯点胶 3#排气筒： 点胶设置 19 集气罩，集气罩直径取 0.3mm，风速取 0.5m/s，排风量取值约 2416m³/h。纸滤芯固化机设置一个集气罩尺寸约 2 米×1.5 米，风速取 0.5m/s，排风量为 5400m³/h。综上排风总风量取值 7816m³/h，则本次设计总排风量取整为 9500m³/h 能够满足集气需求。
--	--

	注塑 4#排气筒： 现有注塑机 15 台，本项目新增注塑机 6 台，注塑机较大设备约 7 台，较小设备约 14 台。大注塑机，集气罩直径取 0.6 米，风速取 0.5m/s，排风风量为 3560m³/h。小注塑机，集气罩直径取 0.3 米，抽风风速取 0.5m/s，排风风量为 1780m³/h。每个注塑机设置一个直径 0.3m 集气罩，用于抽取清洗剂小碗的废气，风速取 0.5m/s，排风风量为 2670m³/h。 综上注塑区域排风总风量取值 8011m³/h，则本次设计总排风量取整为 10000m³/h 能够满足集气需求。 反渗透滤芯、曝气器 7#排气筒： 共设置 13 个集气罩，一个集气罩尺寸取 0.8 米×0.6 米，其余 12 个直径取 0.3 米，风速取 0.5m/s，排风风量为 864m³/h。烘房自带排风机，风量约 3500m³/h，则 7#排气筒总风量取值 5890m³/h，则本次设计总排风量取整为 7000m³/h 能够满足集气需求。 ③废气治理措施技术可行性分析 移动式除尘器：含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出。整个除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器(抽屉)中，再由人工进行处理。对一般比重小的、细微的金属切屑，铸造用砂的粉尘、水泥、石膏粉、炭粉、胶木粉、塑料粉等在一定范围内也均有良好的除尘效果，除尘效率大于 99.5%。 移动式焊接烟尘净化器：焊接工作中产生的烟尘由吸气罩吸入烟尘净化器中，首先通过净化器的第一层阻火网，可对大颗粒状及打磨产生的火星颗粒进行分离截留；初步过滤后的空气再进入第二层导流板，导流板对其进行分流避免残留火星直接进入主过滤芯；分流后的含尘气体再进入第三层主过滤芯进行终极净化，主过滤芯的过滤效果可达到 99.9%。由于主过滤芯的高效过滤精度可达到室内排放标准，过滤后的
--	--

	干净空气通过净化器下方排风口，直接排入室内循环。滤芯内部采用全方位旋翼式自动反吹清灰，使滤芯表面清灰更加彻底、干净，能始终保证除尘器拥有一个恒定的吸风量。净化器滤芯一般采用 PTFE 微孔覆膜滤材制作，过滤精度高，可过滤 0.1 μm 的烟尘。 防爆除尘器：防爆除尘器的工作原理主要包括过滤、沉降和防爆三个部分。首先，通过高效的过滤材料，将空气中的粉尘颗粒截留在除尘器内部。然后，通过沉降作用，使粉尘颗粒在除尘器内部逐渐沉积，从而实现粉尘的分离和去除，除尘效率通常可以达到 99.9% 以上。在防爆部分，防爆除尘器常配备了防爆装置，如爆炸门、防火阀、火花探测器等，会实时监测粉尘浓度，一旦达到爆炸极限，便会自动启动防爆措施，如喷洒抑爆剂、启动排气系统等，从而防止爆炸的发生。 湿式除尘器：湿式除尘器俗称“水除尘器”，它是使含尘气体与液体（一般为水）密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大的装置，湿式除尘器是把水浴和喷淋两种形式合二为一。先是利用高压离心风机的吸力，把含尘气体压到装有一定高度水的水槽中，水浴会把一部分灰尘吸附在水中。经均布分流后，气体从下往上流动，而高压喷头则由上向下喷洒水雾，捕集剩余部分的尘粒。这种除尘方式的效率高，除尘效率通常可以达到 98% 以上，它具有结构简单、占地面积小、操作及维修方便和净化效率高等优点，特别适宜于处理高温、高湿、易燃、易爆的含尘气体。 活性炭吸附装置工作原理：活性炭属于非极性吸附剂，对非极性化合物有较强的吸附能力。它是一种多孔性的含炭物质，具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附装置是利用活性炭吸附的特性把废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。本项目产生的有机废气采用活性炭吸附装置对有机废气进行吸附浓缩处理，该工艺能够将大部分
--	---

的有机物吸附，保证出口达标排放。

表 4-9 活性炭吸附装置主要设计参数

参数名称	技术参数			
	二级活性炭吸附装置（1#）	二级活性炭吸附装置（3#）	二级活性炭吸附装置（4#）	二级活性炭吸附装置（7#）
箱体尺寸 (mm)	L2400*W2100* H1500mm*2 套	L2400*W2100* H1500mm*2 套	L2500*W2100* H1500mm*2 套	L2500*W1500* H1500mm*2 套
设计风量 (m³/h)	9500	9500	10000	7000
过滤风速 (m/s)	0.57	0.57	0.57	0.57
过滤面积 (m²)	4.6	4.6	4.9	3.4
废气进口 温度(°C)	≤40	≤40	≤40	≤40
装填体积 (m³)	2.85	2.85	3.0	2.25
密度 (kg/m³)	550	550	550	550
一次装填 量(t)	1.5675	1.5675	1.65	1.2375
碘吸附值 (mg/g)	≥800	≥800	≥800	≥800
装填厚度 (mm)	400	400	400	400

本项目拟采用颗粒活性炭，密度一般在 0.35-0.6g/cm³ 之间（本次环评按 550kg/m³ 计）。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，吸附装置的净化效率不得低于 90%，本项目二级活性炭吸附装置的净化效率 ≥90%；对于采用颗粒状吸附剂的吸附装置，气体流速宜低于 0.6m/s，本项目二级活性炭装置过流风速 0.57m/s<0.6m/s，符合要求。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》，注塑、吹塑、滚塑、树脂固化等生产单元产生挥发性有机物污染防治可行技术包括“吸附”，则本项目产生的有机废气采用“两级活性炭吸附”属于技术规范中推荐的可行技术。

根据《青岛润宏泰包装厂年产 60t 包装袋、9 万 m² 纸制品项目》（青岛益众[2018]第 027 号），企业废气处理措施为单级活性炭吸附装置，根据其废气监测数据，其废气处理措施进口非甲烷总烃平均浓度为 8.66mg/m³，出口非甲烷总烃平均浓度为 2.01mg/m³，平均废气处理效率

为 76.79%。 本项目均采用“二级活性炭吸附”，故废气处理设施总处理效率=1-(1-76.79%)*(1-76.79%)=91.46%，故可见其废气处理效率达 90%是可行的。 (3) 挥发性有机物防治与环保要求的相符性 参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性分析如下： 表 4-10 本项目废气工程稳定达标排放技术可行性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>技术规范要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</td><td>根据工程分析，1#排气筒及 3#排气筒中含有颗粒物，其颗粒物产生浓度分别为 0.02mg/m³ 及 0.05mg/m³，颗粒物浓度均不超过 1mg/m³。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。</td><td>过滤装置两端拟安装压差计，检测阻力超过 700Pa 时及时更换活性炭。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。</td><td>废活性炭委托有资质危废单位处理。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。</td><td>设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>5</td><td>治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。</td><td>活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>6</td><td>应定期检测过滤装置两端的压差。</td><td>每天检查过滤层前后压差计，压差超过 700Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>7</td><td>治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现联锁控制。</td><td>废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>8</td><td>吸附装置的净化效率不低于 90%。</td><td>在严格执行监管措施下，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达 90%。</td><td>相符</td></tr> </table> 与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相符性分析见下表 表 4-11 本项目与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相符性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>建设要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </table>				序号	技术规范要求	项目情况	相符性	1	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	根据工程分析，1#排气筒及 3#排气筒中含有颗粒物，其颗粒物产生浓度分别为 0.02mg/m ³ 及 0.05mg/m ³ ，颗粒物浓度均不超过 1mg/m ³ 。	相符	2	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端拟安装压差计，检测阻力超过 700Pa 时及时更换活性炭。	相符	3	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托有资质危废单位处理。	相符	4	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	相符	5	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。	活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入。	相符	6	应定期检测过滤装置两端的压差。	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 700Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录。	相符	7	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现联锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	相符	8	吸附装置的净化效率不低于 90%。	在严格执行监管措施下，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达 90%。	相符	类别	建设要求	本项目情况	相符性
序号	技术规范要求	项目情况	相符性																																								
1	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	根据工程分析，1#排气筒及 3#排气筒中含有颗粒物，其颗粒物产生浓度分别为 0.02mg/m ³ 及 0.05mg/m ³ ，颗粒物浓度均不超过 1mg/m ³ 。	相符																																								
2	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端拟安装压差计，检测阻力超过 700Pa 时及时更换活性炭。	相符																																								
3	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托有资质危废单位处理。	相符																																								
4	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	相符																																								
5	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。	活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入。	相符																																								
6	应定期检测过滤装置两端的压差。	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 700Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录。	相符																																								
7	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现联锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	相符																																								
8	吸附装置的净化效率不低于 90%。	在严格执行监管措施下，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达 90%。	相符																																								
类别	建设要求	本项目情况	相符性																																								

设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目产生的非甲烷总烃采用局部集气罩收集有机废气，控制风速不低于 0.3 米/秒，活性炭吸附装置风机满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需。	符合
设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目活性炭罐内部结构设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳采用不锈钢或防腐处理，表面光洁，无锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386 2007》的要求。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。	符合
气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用颗粒活性炭，气体流速取 0.57m/s，低于 0.6m/s。	符合
废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	根据工程分析，仅玻璃钢罐活性炭装置及碳棒碳纸活性炭装置处理废气中含有颗粒物，其颗粒物产生浓度分别为 0.02mg/m ³ 及 0.13mg/m ³ ，颗粒物含量不超过 1mg/m ³ 。废气温度均 < 40℃。	符合
活性炭	颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面	本项目拟采用的颗粒活性炭碘	符合

炭质 量	积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标。 企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	吸附值≥800mg/g，比表面积 ≥850m ² /g。	
---------	---	--	--

5、卫生防护距离计算

(1) 主要特征大气有害物质

根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）选取特征大气有害物质，确定单个污染物等标排放量（Q_c/c_m），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1~2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目大气污染物等标排放量情况如下表。

表 4-12 大气污染物等标排放量情况表

污染源位置	污染物名称	C _m (mg/Nm ³)	Q _c （kg/h）	等标排放量（Q _c /c _m ）	主要有害物质排序
磨粉车间	颗粒物	0.45	0.0039	0.0087	1
玻璃钢罐车间	非甲烷总烃	2.0	0.0667	0.0334	1
碳粉拌料车间	颗粒物	0.45	0.0070	0.0155	1
碳粉挤出车间	颗粒物	0.45	0.0688	0.1528	1
	非甲烷总烃	2.0	0.0008	0.0004	2
切割间	颗粒物	0.45	0.0094	0.0209	1
碳纸滤芯、碳颗粒车间	非甲烷总烃	2.0	0.0022	0.0011	2
	颗粒物	0.9	0.0003	0.0003	3
	氮氧化物	0.2	0.0001	0.0005	4
	二氧化硫	0.5	0.0366	0.0732	1
注塑车间	非甲烷总烃	2.0	0.0182	0.0091	2
	氨	0.2	0.00005	0.0003	4
	苯乙烯	0.01	0.00035	0.0350	1
	丙烯腈	0.05	0.00017	0.0034	3

	甲苯	0.2	0.00003	0.0002	5
	乙苯	/	0.00004	/	/
饮水机系统车间	颗粒物	0.45	0.0025	0.0056	1
反渗透膜滤芯车间	非甲烷总烃	2.0	0.0002	0.0001	1
曝气器车间	非甲烷总烃	2.0	0.0014	0.0007	1

根据上表计算，优先选择等标排放量最大的污染物且前两种污染物的等标排放量相差均在 10%以外，故确定碳粉挤出车间的特征大气有害物质为颗粒物，碳纸滤芯、碳颗粒车间的特征大气有害物质为二氧化硫，注塑车间的特征大气有害物质为苯乙烯。

(2) 卫生防护距离计算

采用 GB/T 3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为每千克每小时 (kg/h)；

C_m —大气有害物质环境空气质量标准限值，单位为毫克每立方米 (mg/m³)；

L —大气有害物质卫生防护距离处置，单位为米 (m)；

γ —大气有害物质无组织排放源所在生产单元等效半径，单位为米 (m)， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$ ；

$ABCD$ —卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T39499-2020)表 1 中查取，如下表：

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离计算系数。

表 4-13 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速， m/s	卫生防护距离 L (m)		
		L≤1000	1000<L≤2000	L>2000

		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注:1)工业企业大气污染源构成分为三类:
I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于标准规定的允许排放量的三分之一者。
II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定的允许排放量的三分之一, 或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。
III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存, 且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 4-14 本项目卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	Cm (mg/Nm³)	Qc (kg/h)	L _计 (m)	L _实 (m)
磨粉车间	颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	0.45	0.0039	0.160	50
玻璃钢罐车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0655	1.372	50
碳粉拌料车间	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.0070	0.381	50
碳粉挤出车间	颗粒物	700	0.021	1.85	0.84	0.45	0.1528	44.633	50
切割间	颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	0.45	0.0094	0.457	50
碳纸滤芯、碳颗粒车间	二氧化硫	470	0.021	1.85	0.84	0.5	0.0366	0.006	50
注塑车间	苯乙烯	470	0.021	1.85	0.84	0.01	0.00035	1.287	50
饮水机系统车间	颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	0.45	0.0025	0.334	50
反渗透膜滤芯车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0002	0.002	50
曝气器车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0014	0.040	50

根据表 4-13 卫生防护距离计算结果, 根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 规定, 如计算初值小于 50m, 卫生防护距离终值取 50m。本项目排放污染物生产车间产生不同污染物, 现有项目卫生防护距离为实验室、铝罐滤芯生产车间、聚

	丙烯滤芯生产车间各边界向外设置 100m，技改后全厂卫生防护距离为本项目各生产车间边界向外 50m 和现有卫生防护距离形成的包络线。卫生防护距离范围内无敏感点，且不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。 6、异味影响分析 异味是大气、水、废弃物质中的特殊气味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。异味主要危害表现为：危害呼吸、循环、消化系统、内分泌、神经系统等，对精神造成影响。 根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），列入标准的恶臭污染物质有八种，分别为氨、三甲胺、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯。本项目注塑工段会产生少量氨及苯乙烯，具有微弱气味，本项目采取的主要措施有： a. 对设备、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好； b. 加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行； c. 加强车间通风，在车间内放置绿色植物，以减轻异味气体对周围环境的影响； d. 利用厂房周围的部分空闲土地进行绿化，在区内的道路两侧、厂房四周、厂界围墙内外实施立体绿化，以减轻异味气体对周围环境的影响； e. 项目建成后，切实加强管理，加强生产过程的全过程控制，建立健全岗位责任制和监督机制； 经实践证明，采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低水平。 针对无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率；此外，还应合理安排生产时间，加强生产车间内的密闭性，从而使空气环境达到标准要求，确保企业周围无明显异味。 7、大气污染物监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求，本
--	---

项目大气监测计划如下。			
表 4-15 大气污染物环境监测计划			
监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
4#排气筒	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、氨	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
3#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
5#排气筒	颗粒物	1 次/年	
7#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
2#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385-2022）表1
8#排气筒		1 次/年	
厂界上风向 1 点，下风向 3 个点	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9
	甲苯	1 次/年	
	颗粒物、丙烯腈、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	苯乙烯、氨、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
厂房门窗外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
8、大气影响分析结论 根据前述分析，本项目产生的废气经处理后均达标排放，在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目排放的废气对周围环境影响较小。 （二）、水污染物 1、废水源强 （1）本技改项目不新增员工，无新增生活污水量。 （2）冷却水循环使用定期添加不外排，冷却水箱 3 个，尺寸为 150*56*50cm，有效容积按 80%计，则循环冷却水量为 1.008m³，考虑蒸发及产品带走等损耗量按 50%计，则需补充新鲜水 0.504t/a。			

(3) 检验及测试用水

本项目饮水机系统、泵、曝气器及阀产生少量检验或测试废水排入污水管网。

①饮水机系统检验水箱尺寸为 0.6m*0.5m*0.4m，有效容积按 80%计，池中的水循环使用，约 10 日更换一次，则用水量为 2.88t/a，损耗量按 10%计，则产生检验废水 2.592t/a；

②泵的检验水箱尺寸为 1m*0.5m*0.5m，有效容积按 80%计，池中的水循环使用，约 10 日更换一次，则用水量为 6t/a，损耗量按 10%计，则产生检验废水 5.4t/a；

③曝气器选料及水测工段共用一个水箱，尺寸为 1.5m*0.5m*0.2m，有效容积按 80%计，池中的水循环使用，约 5 日更换一次，则用水量为 7.2t/a，损耗量按 10%计，则产生检验废水 6.48t/a；

④阀检测水箱尺寸为 0.7m*0.3m*0.4m，有效容积按 80%计，池中的水循环使用，一个月更换一次，则用水量为 2.016t/a，损耗量按 10%计，则产生检验废水 1.8144t/a；

综上，检验及测试用水量合计 18.096t/a，检验测试废水产生量 16.2864t/a，主要污染因子为 COD、SS。

(3) 浸泡溶液配置用水

丙三醇（浓度 100%）使用量 2.5t/a，配置成丙三醇浓度约 18%的溶液用水量为 11.4t/a，浸泡液循环使用，定期更换，产生甘油浸泡废液 8t/a。

表 4-16 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水 污染源	废水量 m ³ /a	污染物	污染物产生量		处理 措施	污染物排放量		排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
检验及测 试废水	16.286 4	COD	300	0.0049	/	300	0.0049	枫桥水质 净化厂
		SS	200	0.0033		200	0.0033	

2、排污口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目水监测计划如下：

表 4-17 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染物类别	排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		监测要求			排放标准
					坐标°	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值/(mg/L)
废水	污水总排口 DW001	间接排放	枫桥水质净化厂	间断排放，但有周期性规律	120.5134， 31.3051	一般排放口	污水总排口	COD	1次/年	500
								SS	1次/年	400

3、废水接管可行性及影响分析

(1) 废水达标情况分析

本项目废水主要为检验测试废水，主要污染物是 COD、SS，浓度较低。通过市政污水管网接管至枫桥水质净化厂，集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1A 标准以及《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”标准后排入京杭运河，预计对纳污水体影响较小。

(2) 依托污水设施的环境可行性评价

枫桥水质净化厂原名苏州新区第二污水处理厂，座落于鹿山路东端、马运河以北，总处理规模 8 万吨/日，目前实际处理量约 7.5 万吨/日。该厂采用卡鲁赛尔氧化沟工艺，污水主要通过培养活性泥饼来处理，流程控制实现了自动化，每个生产工艺流程均安装了传感器，由中央控制室电脑自动检测各项参数，并对其进行实时控制调整。枫桥水质净化厂处理工艺流程如下：

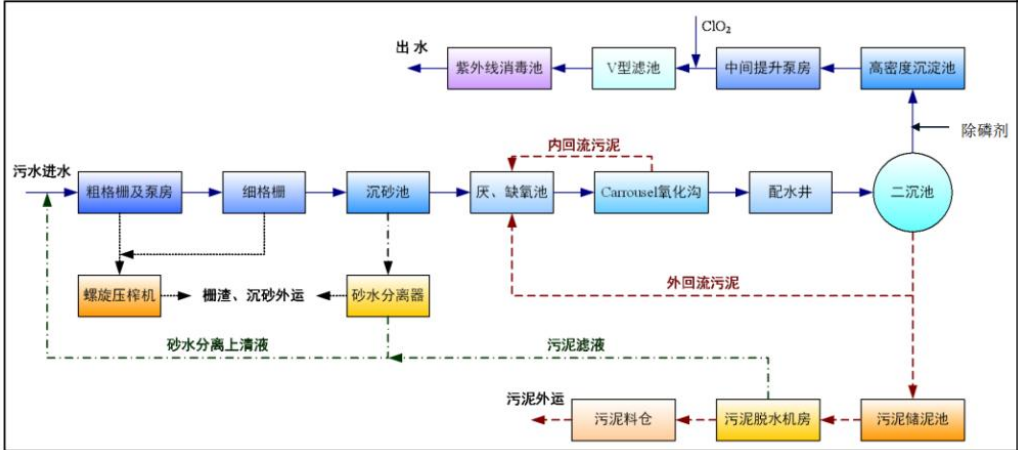


图 4-2 枫桥水质净化厂处理工艺流程图(AC 氧化沟工艺)

	接管可行性分析： 管网建设：本项目位于苏州市高新区何山路 371 号，所在区域目前污水管网已经铺设到位，位于枫桥水质净化厂收水范围内。 水量：本项目新增废水量为 16.2864t/a(约 0.054t/d)，占枫桥水质净化厂处理余量的比例较小，从水量接管量上讲，枫桥水质净化厂有能力接纳建设项目的废水。 水质：本项目新增污水主要污染物排放浓度 COD300mg/L，SS200mg/L，可以满足枫桥水质净化厂接管标准，接管排入枫桥水质净化厂处理，从水质上分析也是可行的。 综上所述，不论从水量、工艺、水质以及管网铺设情况来看，本项目废水接管至枫桥水质净化厂处理都是可行的。 （4）水环境影响评价结论 本项目废水主要为检验测试废水，主要污染物是 COD、SS，浓度较低。生活污水通过市政污水管网接管至枫桥水质净化厂处理。废水水质简单，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。废水经枫桥水质净化厂处理达《苏州特别排放限值标准》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1A 标准后最终排入京杭运河，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。 （三）、噪声 1、噪声源强 本项目噪声主要新增磨粉机、挤出机、锯切机、端面固化机、注塑机、超声波焊接机、塑料平板焊机、风机等设备产生的噪声。其噪声源强见下表。
--	---

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			数量/台	声源源强/dB（A）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z				
1	1#排气筒风机	146	188	0	1	80	基础减振、合理布局、 距离衰减、绿化消声	全天，间歇
2	3#排气筒风机	150	162	0	1	80		
3	4#排气筒风机	64	39	0	1	80		
4	7#排气筒风机	21	220	0	1	80		
5	热水器	43	188	0	3	75		冬季，间歇

注：以厂界西南角为坐标原点（0，0）。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量（台）	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离/m
2 号 厂房	磨粉机	1	75	合理进行厂平面布局，安装基础减振，墙体隔声等降噪措施	166	118	0	2	58	6h/d	20	32	1
	挤出机	7	70		83	140	0	2	53	16h/d	20	27	1
	锯切机	7	75		83	142	0	4	52	16h/d	20	26	1
	端面固化机	1	70		147	146	0	8	42	16h/d	20	16	1
	真空吸料机	2	65		102	144	0	6	39	16h/d	20	13	1
	点胶机	1	65		100	140	0	2	48	16h/d	20	22	1
	红外线焊接机	1	70		108	140	0	2	53	16h/d	20	27	1
	旋熔焊接机	1	70		110	140	0	2	53	16h/d	20	27	1
	超声波焊接机	1	70		100	140	0	2	53	16h/d	20	27	1
3 号 厂房	注塑机	6	75		33	47	0	4	53	16h/d	20	27	1
	吸料机	30	70		42	54	0	10	37	16h/d	20	17	1

4号 厂房	烘料机	30	70		40	50	0	8	43	16h/d	20	17	1
	超声波焊接机	2	70		20	54	0	4	48	16h/d	20	22	1
	超声波焊接机	5	70		13	190	0	8	42	16h/d	20	16	1
	塑料平板焊机	1	70		15	190	0	10	41	16h/d	20	15	1
	卷膜机	2	65		-12	218	0	10	36	16h/d	20	10	1
	灌碳粉机	1	70		-8	194	0	6	44	16h/d	20	18	1
	灌树脂机	1	70		-10	194	0	8	42	16h/d	20	16	1
	旋熔机	7	70		25	218	0	16	38	16h/d	20	12	1
	注：以厂界西南角为坐标原点（0，0）。												

2、噪声污染防治措施

- ①企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。
- ②对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。
- ③对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等。
- ④在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。
- ⑤项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。
- ⑥加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

3、噪声预测

本次评价依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）来选取噪声影响预测模式：

（1）噪声贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（Leqg）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10lg\left(\frac{1}{T}\right) \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}$$

式中：Leqg—噪声贡献值，dB（A）；

LAi—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB（A）；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（2）噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eqg} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{10L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —噪声预测值，dB（A）；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）。

（3）声环境预测结果分析

对各工序的设备满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外1m处的贡献值，预测结果见表。

表 4-20 预测结果 单位 dB（A）

预测点位	现状值		贡献值	预测值		标准值	
	昼	夜		昼	夜	昼	夜
东厂界	61	51	38.73	61.03	51.25	65	55
南厂界	61	51	35.89	61.01	51.13	65	55
西厂界	61	52	31.61	61.00	52.04	70	55
北厂界	63	53	29.60	63.00	53.02	70	55
金邻公寓	57	47	32.91	57.02	47.17	60	50

从预测结果可以看出，拟建项目投产后噪声在预测点的贡献值较小，西、北厂界昼间、夜间预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)，东、南厂界昼间、夜间预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，金邻公寓预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。项目建成后，基本不改变项目附近声环境现状。采取有效的隔声降噪措施后，对周围环境影响不大。

4、监测计划

表 4-21 噪声监测计划

类型	监测位置	监测项目	频次	执行标准
噪声	东、南厂界外 1m	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准
	北、西厂界外 1m	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4 类标准

4、固体废物

1、固废产生来源及产生量

(1) 生活垃圾：本次技改项目不新增员工，不新增生活垃圾。

(2) 一般工业固废：

① 废塑料：注塑产品、吹塑、滚塑罐体剪切口等工序产生废塑料边角料，本项目新增 100t/a。经收集后统一外售。

② 废瓷片：选料工序产生少量废瓷片，产生量为 0.8t/a；经收集后统一外售。

③ 不合格品：成品检验、测试过程产生不合格品，本项目产生量为 20t/a。经收集后统一外售。

④ 废碳粉：磨粉、碳粉挤出、切割、灌装等工段产生废碳粉全厂共计 4.9802t/a。

(3) 危险废物：

① 废树脂：玻璃钢罐缠绕工段以及密封、粘结工序产生废树脂，本项目新增 11t/a。

② 清洗树脂废物：玻璃钢罐缠绕工段产生有机溶剂清洗废树脂混合物，本项目产生量为 1.5t/a；

③ 废抹布：注塑工件擦拭新增产生废抹布，产生量 2t/a；

④ 废包装容器：树脂、固化剂、胶水等原料均采用桶装，结合原辅材料用量，新增废包装容器 5t/a。

⑤ 浸泡废液：浸泡工序产生浸泡废液，产生量为 8t/a。

⑥ 废活性炭：本项目二级活性炭吸附装置共 4 套，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021 年），活性炭需定期更换。

根据通知，废活性炭更换周期计算公式为

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T：更换周期，天

m：活性炭的用量，kg

s：动态吸附量，%（本次动态吸附量取 20%）

c：活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³

Q：风量，m³/h

t：运行时间：h/d

表 4-22 废活性炭更换周期一览表

排气筒	装填量 (m ³)	活性炭用量 m (kg)	动态吸附量 s (%)	废气削减量 (t/a)	活性炭削减浓度 c (mg/m ³)	风量 Q(m ³ /h)	运行时间 t(h/d)	更换周期 T(天)
1#	2.85	1567.5	20	3.2375	47.33	9500	24	29
3#	2.85	1567.5	20	0.5043	9.34	9500	20	176
4#	3.0	1650	20	0.8825	14.71	10000	20	112
7#	2.25	1237.5	20	0.2511	15.21	7000	8	290

根据江苏省生态环境厅文件《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。考虑平均每月工作日 25 天，故经上文计算，1#废活性炭 1 个月更换一次，3#、4#、7#废活性炭 3 个月更换一次，则共计更换活性炭 36.63t/a，以及吸收的废气量为 4.8679t/a，则本项目废活性炭产生量约为 41.4979t/a，收集后委托有资质单位处置。

表 4-23 本项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废塑料	表面处理	固态	塑料	100	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废瓷片	选料	固态	陶瓷	0.8	√	/	
3	不合格品	检验	固态	塑料、棒等	20	√	/	
4	废碳粉	磨粉、挤出等	固态	碳	4.9802	√	/	
5	废树脂	缠绕、密封、粘结	固态	树脂、固化剂	11	√	/	
6	清洗树脂	缠绕	半固	树脂、固化	1.5	√	/	

	废物		态	剂、有机物等					
7	废包装容器	/	固态	塑料、金属	5	√	/		
8	废抹布	擦拭、烘干	固态	抹布、有机溶剂	2	√	/		
9	浸泡废液	浸泡	液态	水、甘油、硫酸钠等	8	√	/		
10	废活性炭	废气处理	固态	有机废气	41.4979	√	/		

根据《国家危险废物名录》（2025 版）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生的固废是否属于危险废物。具体判定结果见表 4-23。

表 4-24 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物代码	估算产生量(t/a)	清运周期	处置方式
1	废塑料	一般固废	表面处理	固态	塑料	/	SW17 900-003-S17	100	3 个月	收集后外售回收公司
2	废瓷片		选料	固态	陶瓷	/	SW17 900-099-S17	0.8		
3	不合格品		检验	固态	塑料	/	SW17 900-099-S17	20		
4	废碳粉		磨粉、挤出等	固态	碳	/	SW59 900-099-S59	4.9802		
5	废树脂	危险废物	缠绕、密封、粘结	固态	树脂、固化剂	T	HW13 900-014-13	11	2 个月	委托苏州新区环保服务中心有限公司处置
6	清洗树脂废物		缠绕	半固态	树脂、固化剂等	T	HW13 900-016-13	1.5		
7	废包装容器		/	固态	塑料、金属	T/In	HW49 900-041-49	5		
8	废抹布		擦拭、烘干	固态	抹布、有机溶剂	T/In	HW49 900-041-49	2		
9	浸泡废液		浸泡	液态	水、甘油等	/	HW09 900-007-09	8		
10	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49 900-039-49	41.4979		

表 4-25 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别 危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产危周期	危险特性	污染防治措施
1	废树脂	HW13 900-014-13	11	缠绕、密封、粘结	固态	树脂、固化剂等	每天	T	委托苏州新区环保
2	清洗树脂废物	HW13 900-016-13	1.5	缠绕	固态	树脂、固化剂等	每月	T	

3	废包装容器	HW49 900-041-49	5	/	固态	塑料、金属	每天	T/In	服务中心 有限公司 处置
4	废抹布	HW49 900-041-49	2	擦拭、烘干	固态	抹布、有机溶剂	每天	T/In	
5	浸泡废液	HW09 900-007-09	8	浸泡	液态	水、甘油等	每月	T	
	废活性炭	HW49 900-039-49	41.4979	废气处理	固态	活性炭、有机物	每月	T	

本项目建成后全公司固体废物产生及处置情况见表 4-25。

表 4-26 技改扩建后全厂固体废物利用处置方式汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）			处理处置方式
							现有项目 (削减后)	本项目新 增	全厂	
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	固态	SW61	900-099-S64	138.3	0	138.3	委托环卫部门清运
2	餐饮垃圾	食堂		半固态	SW61	900-002-S61	82.98	0	82.98	
3	不合格品	生产过程	一般固废	固态	SW59	900-099-S59	33.18	20	53.18	收集后外售资源回收单位
4	废塑料（包括塑料边角料）	废塑料内衬、注塑废料等		固态	SW17	900-003-S17	6.5	100	106.5	
5	废包装材料	生产过程废包装		固态	SW59	900-099-S59	232	0	232	
6	废炭粉	废气处理		固态	SW59	900-099-S59	0	4.9802	4.9802	
7	塑料粉末	废气处理		固态	SW17	900-003-S17	0.95	0	0.95	
8	滤网	生产工段		固态	SW59	900-099-S59	0.2	0	0.2	
9	边角料	分切		固态	SW17	900-011-S17	1	0	1	
10	废铝材及不合格铝罐	生产过程		固态	SW17	900-002-S17	30	0	30	
11	废布及塑料	无纺布制作		固态	SW59	900-099-S59	1	0	1	
12	废滤芯	常规测试		固态	SW59	900-099-S59	7	0	7	
13	废瓷片	选料		固态	SW17	900-099-S17	0	0.8	0.8	
14	酸性试剂废液	检测过程	危险废物	液态	HW34	900-349-34	2	0	2	委托苏州新区环保服务中心有限公司处置
15	碱性试剂废液	检测过程		液态	HW35	900-399-35	2	0	2	
16	清洗废液	检测过程		液态	HW06	900-404-06	4	0	4	
17	废树脂材料	水质净化		固态	HW13	900-015-13	1.5	0	1.5	
18		浸胶缠绕、粘合、密封		固态	HW13	900-014-13	0.23	11	11.23	

	19	清洗树脂废物	浸胶缠绕		半固态	HW13	900-016-13	0	1.5	1.5	
	20	废溶剂瓶、一次性实验耗材、培养皿	实验过程		固态	HW49	900-047-49	3	0	3	
	21	重金属废液	检测过程		液态	HW49	900-047-49	2	0	2	
	22	废滤芯	加标测试		固态	HW49	900-047-49	2.5	0	2.5	
	23	废矿物油	设备维护保养		液态	HW08	900-214-08	12	0	12	委托江苏信炜能源发展有限公司处置
	24	废过滤棉	废气处理		固态	HW49	900-041-49	1	0	1	委托苏州新区环保服务中心有限公司处置
	25	喷淋塔喷淋废液	废气处理		液态	HW49	900-041-49	8	0	8	
	26	废活性炭	废气处理		固态	HW49	900-039-49	7.66	41.4979	49.1579	
	27	废包装容器	生产过程		固态	HW49	900-041-49	3	5	8	
	28	清洗废液	清洗		固态	HW09	900-007-09	75	0	75	委托南通海之阳环保科技有限公司处置
	29	废油桶	生产工段		固态	HW08	900-249-08	1.5	0	1.5	
	30	废液	冲压等		液态	HW09	900-007-09	5	0	5	
	31	浸泡废液	浸泡		液态	HW09	900-007-09	0	8	8	
	32	废抹布	擦拭		固态	HW49	900-041-49	1.5	2	3.5	委托有资质单位处置
	33	RO 水浓缩液	废水处理		液态	HW09	900-007-09	60	0	60	
	34	污泥	废水处理		半固态	HW49	900-046-49	25	0	25	

	(2) 处置去向及环境管理要求 一般固体废物： 对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施： 1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。 2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。 3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。 4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 本项目一般固废暂存区位于车间内，一般固废产生量全厂共计 95.62t/a，每月定期外售处理，依托现有一般固废暂存区约 450m²，储存能力约 450t，能够满足项目一般固废暂存要求。 危险废物： 企业设置的危废贮存场所需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求处置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。 1) 危险废物贮存场所（设施） 本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危废暂存区，同时做好危险废物的记录。危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下： ①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险
--	---

废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

③项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取基础防渗（其黏土层厚度应在1m以上，渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s；基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

④本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

⑤本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥贮存场所地面须做硬化处理，设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还设置泄漏液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名 称	危险废 物类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废仓库	酸性试剂 废液	HW34	900-349-34	厂区 西南 侧	80m ²	密封桶装	80t	1个月
2		碱性试剂 废液	HW35	900-399-35			密封桶装		
3		清洗废液	HW06	900-404-06			密封桶装		
4		废树脂材 料	HW13	900-015- 13/900-014- 13			密封桶装		
5		清洗树脂 废物	HW13	900-016-13			密封桶装		
6		废溶剂 瓶、一次 性实验耗 材、培养 皿	HW49	900-047-49			密封袋装		
7		重金属废	HW49	900-047-49			密封桶装		

		液							
8		废滤芯	HW49	900-047-49			密封袋装		
9		废矿物油	HW08	900-214-08			密封桶装		
10		废过滤棉	HW49	900-041-49			密封袋装		
11		喷淋塔喷淋废液	HW49	900-041-49			密封桶装		
12		废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋装		
13		废包装容器	HW49	900-041-49			堆存		
14		清洗废液	HW09	900-007-09			密封桶装		
15		废油桶	HW08	900-249-08			堆存		
16		废液	HW09	900-007-09			密封桶装		
17		浸泡废液	HW09	900-007-09			密封桶装		
18		废抹布	HW49	900-041-49			密封袋装		
19		RO 水浓缩液	HW09	900-007-09			密封桶装		
20		污泥	HW49	900-046-49			密封桶装		

2) 运输过程的污染防治措施:

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废暂存区的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

3) 危险废物环境影响分析

①选址可行性分析 项目位于苏州高新区，地质结构稳定，地震烈度为 VI 度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。 ②贮存能力可行性分析 本项目技改后全厂危废产生量为 236.9379t/a，通过对产生量和暂存周期估算，每季度转移一次，暂存量为 59.23t，依托现有 80m² 危废仓库，储存能力约 80t，能够满足项目危废暂存要求。 ③危险废物运输过程的环境影响分析 在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。 ④危险废物处置单位情况分析 项目危险废物拟委托有资质单位处理，与其签订危废处理协议书，保证危险废物能够按照规范要求进行处置，不产生二次污染。 ⑤对环境及敏感目标的影响 项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废暂存区防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。 ⑥与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的相符性分析 本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）中相关要求，具体相符性分析见下表。		表 4-28 本项目与苏环办〔2024〕16 号文符合性分析情况一览表 <table> <tr> <th colspan="2">类别</th><th>苏环办〔2024〕16 号文件要求</th><th>本项目实际建设情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>一、注重源头预防</td><td>3.落实排污许可制度</td><td>企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要根据</td><td>本项目建成后将按规定在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环</td><td>符合</td></tr> </table>			类别		苏环办〔2024〕16 号文件要求	本项目实际建设情况	是否符合	一、注重源头预防	3.落实排污许可制度	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要根据	本项目建成后将按规定在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环	符合
类别		苏环办〔2024〕16 号文件要求	本项目实际建设情况	是否符合										
一、注重源头预防	3.落实排污许可制度	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要根据	本项目建成后将按规定在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环	符合										

			变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	
二、严格过程控制	6.规范贮存管理要求。	根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办(2021) 290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、I级、III级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023)，企业选择采用危险废物贮存设施进行贮存，符合相应的污染控制标准。	符合	
	8.强化转移过程管理。	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。企业依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。	符合	
	9.落实信息公开制度。	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	建设单位不属于危险废物环境重点监管单位，但在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	符合	
三、	15.规范	企业需按照《一般工业固	本项目建成后企业将按照	符合	

强化 末端 管理	一般工 业固废 管理。	体废物管理台账制定指南 (试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求, 建立 一般工业固废台账, 污 泥、矿渣等同时还需在固 废管理信息系统申报, 电 子台账已有内容, 不再另 外制作纸质台账。	《一般工业固体废物管理 台账制定指南(试行)》(生 态环境部 2021 年第 82 号 公告)要求, 建立一般工业 固废台账, 污泥、矿渣等 同时还需在固废管理信息 系统申报, 电子台账已有 内容, 不再另外制作纸质 台账。	
----------------	-------------------	---	--	--

综上所述, 本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后, 将不会对周围的环境产生影响, 但必须指出的是, 固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置, 避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施, 建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用, 对外环境的影响可减至最小程度。

5、地下水、土壤

(1) 污染类型

本次技改项目新增检验检测废水经市政污水管网接入枫桥水质净化厂达标处置后排入京杭运河; 一般固废暂存于一般固废暂存区, 外售处理; 危险废物暂存在危废仓库, 并设置托盘、围堰等防泄漏装置, 定期委托有资质单位转运处理; 原料仓库原料均分类安全存放。固废贮存设施所在区域均进行水泥地面硬化, 不对地下水、土壤环境造成明显影响。

(2) 防范措施

实施分区防控措施:

主要防渗区为一般防渗区和重点防渗区, 项目防渗区域设置及具体见下表, 项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-29 分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
生产车间、一般固废暂存区	一般防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
危险废物暂存区、原料仓库	重点防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s

6、生态环境影响

本项目位于苏州高新区何山路 371 号, 利用原项目厂房进行生产建设, 所在区域内没有森林、珍稀或濒危物种和自然保护区, 故对生态影响

无明显影响。

7、环境风险

1、风险识别

(1) 风险物质分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，识别并判定技改后全厂涉及的危险物质的最大存量及临界量。当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

表 4-30 全厂涉及的危险物料最大使用量及储存方式

类别	名称	主要风险成分	储存位置	最大存储量(t)	折纯最大存储量(t)	临界量(t)	Q 值
原辅材料	消泡剂 1	溶剂石脑油 50-100%	化学品仓库	0.025	0.025	2500	0.00001
	消泡剂 2	溶剂石脑油 50-100%		0.025	0.025	2500	0.00001
	丙酮	丙酮		0.025	0.025	10	0.0025
	西卡聚氨酯密封胶	二甲苯 1-2.5%		0.1008 (80L)	0.00252	10	0.000252
		加氢的石油磺化重石脑油<2.5%			0.00252	2500	0.000001008
	液化石油气	丙烷、丁烷、丙烯、丁烯等物质组成		0.0145	0.0145	10	0.00145
	碳氢清洗剂	环戊烷 12%、正戊烷 6%		0.025	0.0045	10	0.00045
		环己烷 7%			0.00175	10	0.000175
	润滑油	矿物油		2.015	2.015	2500	0.000806
	导热油	矿物油		0.2	0.2	2500	0.00008
	齿轮油	矿物油		0.01	0.01	2500	0.000004
	环保型碳氢清洗剂	50% - 100%石油精		0.05	0.05	10	0.005
	油墨	丁酮 40~70%		0.002	0.0014	10	0.00014
	氢氧化钠	氢氧化钠		0.1	0.1	50	0.002
	30%硫酸	硫酸		0.1	0.03	10	0.003

实验	硝酸	硝酸浓度 65%	仓库	0.00225(1.5L)	0.0014625	7.5	0.000195
	次氯酸钠	次氯酸钠		0.059(50L)	0.059	5	0.0118
	三氯甲烷	三氯甲烷		0.00074(500ml)	0.00074	10	0.00007445
	氢氧化钠	氢氧化钠		0.001	0.001	50	0.00002
	硫酸	浓度 98%		0.00092(500ml)	0.00092	10	0.000092
	盐酸	浓度 36.5%		0.0115(10L)	0.0115	7.5	0.001533333
	甲醇	甲醇		0.006292(8L)	0.006292	10	0.00062928
	镉标准液	镉		0.000259(30ml)	0.000259	5	0.0000519
危废	酸性试剂废液	/	危废仓库	1	1	50	0.02
	碱性试剂废液	/		1	1	50	0.02
	清洗废液	/		1	1	50	0.02
	清洗树脂废物	/		1	1	50	0.01
	重金属废液	/		1	1	50	0.02
	废矿物油	/		4	4	50	0.018
	喷淋塔喷淋废液	/		1	1	50	0.02
	废活性炭	/		5	5	50	0.14
	清洗废液	/		5	5	50	0.24
	浸泡废液	/		2	2	50	0.04
	废液	/		1	1	50	0.02
	RO 水浓缩液	/		1	1	50	0.1
污泥	/	1	1	50	0.1		
合计							0.5302

综上，经识别全厂 Q 值为 0.5302， $Q<1$ 因此，本项目环境风险潜势为I。

(2) 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则见表 4-31。由表 4-31 知项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

表 4-31 项目风险评价工作等级

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

(3) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

结合同类型企业，企业运营过程中的环境风险较小，本次扩建后全厂

主要风险源分布情况及影响途径等详见下表：

表 4-32 风险源、事故类型及影响分析表

风险源	风险物质	风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
化学品仓库	消泡剂、丙酮、西卡聚氨酯密封胶、碳氢清洗剂、润滑油、导热油、齿轮油、油墨、氢氧化钠、30%硫酸等	泄漏、火灾、爆炸	包装破损，遇禁忌物或明火	有机废气、燃烧废气、消防废水	大气、土壤、地下水
仓库	硝酸、次氯酸钠、三氯甲烷、氢氧化钠、硫酸、盐酸、甲醇、镉标准液等	泄漏、火灾、爆炸	包装破损，遇禁忌物或明火	有机废气、燃烧废气、消防废水	大气、土壤、地下水
危废仓库	废润滑油、废活性炭、废清洗液等	泄漏、火灾、爆炸	包装破损，遇禁忌物或明火	有机废气、燃烧废气、消防废水	大气、土壤、地下水
废气处理设施	非甲烷总烃等	泄漏、火灾、爆炸	设备故障，遇禁忌物或明火	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地下水、地表水

2、环境典型事故情形

（1）液态原辅料泄漏事故

厂内液态原辅料紫外线固化型树脂等在使用、贮存过程若发生容器破损等情况易发生泄漏事故，若防渗层破损或场内运输过程出现泄漏等情况，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

（2）危险废物收集储存系统发生事故

危废在收集、储存过程未密封或包装破损等情况易发生泄漏事故，产生的有机废气会进入大气，危废中的有机物等会由防渗层破损进入地表水或渗入地下水等，对环境和人体造成不同的危害。

（3）火灾、爆炸次生风险

液化石油气、润滑油等易燃、可燃物质在存放及使用过程中，遇禁忌物或明火会引发火灾或爆炸事故，产生伴生/次生污染物通过大气扩散影响周围环境。

（4）废气处理设施故障

生产产生的废气未经处置直接外排，影响周边大气环境。

3、环境风险防范措施

	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取 仓库、生产车间、危废暂存场所与办公区分离，设置明显的标志； ②原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、 通风，地面防潮、防渗；项目在生产过程中使用的酒精、无纺布、活性炭等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警 系统、消防系统； ③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理； ④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域； ⑤废气处理设施安装压差计和温控计，定期检修、定期更换活性炭、过滤棉；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产； ⑥企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险废物进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输； ⑦构筑环境风险三级（单元-厂区-区域）应急防范体系，一旦发生事故，必须按事先拟定的三级应急防控体系，进行紧急处理，将事故降低到最低水平，具体如下： 第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。 第二级防控体系必须建设厂区应急事故池及其配套设施（如事故导排
--	---

	系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防尾水造成的环境污染。事故应急池是关键防控设施体系，应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化。 第三级防控体系实施雨水排放口设置截止阀，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防尾水造成的环境污染。 ⑧项目建成后，企业需按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》和《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求编制环境风险事故应急预案，且按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）要求，并报相关部门备案；同时应将突发环境事件应急预案的编制、报备纳入企业竣工环境保护验收工作中。 本项目应急预案编制要求如下： 按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，编制内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。 4、应急管理制度要求 企业应建立应急管理制度。针对其特点制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目
--	---

	风险事故发生概率控制在最小范围内。 风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。 5、竣工验收内容 项目建成后需根据建设项目环评文件及其审批部门审批决定中提出的环境风险要求，将需落实的防范措施进行排查梳理，如实说明是否制订完善的环境风险应急预案、是否进行备案及是否具有备案文件、预案中是否明确了区域应急联动方案，是否按照预案进行过演练等，同时需排查项目实际危险化学品贮存区域防渗防泄漏装置设置情况，事故池数量、有效容积及位置，雨水切换阀位置与数量、切换方式及状态，事故报警系统，应急处置物资储备等建设情况。 6、突发环境事件隐患排查要求 建设单位应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求建立突发环境事件隐患排查治理制度，制定年度隐患排查计划，分类确定隐患等级，建立动态隐患清单。隐患排查内容主要包括： ① 环境风险防控措施落实情况 检查应急池、配套收集排放管网及雨水口闸阀等应急设施是否完善；检查是否定期监测有毒有害气体，并建立环境风险预警体系；是否将环境应急设施作为环境污染防治设施、建立相同的管理制度。
--	--

②环境应急管理机制建设情况

检查企业环境风险评估开展、环境应急预案编修备案情况；企业是否定期开展环境应急演练、培训，企业每年应至少组织开展一次环境应急演练、培训；企业是否具备充足的环境应急物资和有效的调用方案，是否自行组建救援队伍或与其他单位签订协议）等。

突发环境事件隐患排查一年一次，由建设单位先进行自纠自查，再由相关环境管理部门现场抽查。

本次环评根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发[2023]5号）文件要求，从环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容五个方面对环境风险管理提出了明确要求。

综上，本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸风险，其事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。总体而言，在落实各项风险防范及应急措施后，项目环境风险处于可防控水平。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州滨特尔水处理有限公司技术改造
建设地点	东经：120.513；北纬：31.3057
地理坐标	江苏省苏州高新区何山路 371 号
主要危险物质及分布	主要环境风险物质有消泡剂、丙酮、碳氢清洗剂、润滑油、氢氧化钠、实验室试剂、清洗废液、废活性炭等，分别存放于化学品仓库和危废仓库中
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要影响途径为大气扩散对周围环境空气的影响，若发生泄漏事故，会造成短期空气质量超标。
风险防范措施要求	加强贮存、运输过程中的风险防范措施。
填表说明	主要环境风险物质有消泡剂、丙酮、碳氢清洗剂、润滑油、氢氧化钠、实验室试剂、清洗废液、废活性炭等，风险潜势为I，仅做简单分析。

8、环境管理和环境监测计划

（1）环境管理

	本项目建成后，要求企业对其运营期的生产活动建立健全各类环境管理相关的规章制度，具体包括： “三同时”制度 严格贯彻执行“三同时”制度，确保本项目污染防治设施能够与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。 排污许可制度 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设单位属于“二十九、通用设备制造业 34-其他通用设备制造业 349-其他”，为登记管理类别。企业应及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、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。 环境治理设施监管联动机制 建立本项目污染处理设施监管联动机制，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，并制定操作规程，建立管理台账，以确定其安全、稳定、有效运行。 其他环保规章制度 完善全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进公司环境保护工作的规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将公司环境污染的影响逐年降低。 （2）监测计划 本项目建成后，应当制定污染源日常监测制度及监测计划，可委托有资质的社会监测机构对企业污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示。技改扩建后全厂自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）结合项目特点确定，具体监测项目及监测频次见表 4-34。
--	--

表 4-34 技改扩建后全厂监测项目及监测频次				
类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	厂区污水总排口	pH	1 次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996) 表 4 三级 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9
		COD	1 次/年	
		SS	1 次/年	
		NH ₃ -N	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1B 级
		TP	1 次/年	
		TN	1 次/年	
		动植物油	1 次/年	
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表 1
	2#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/ 4385-2022) 表 1
	4#排气筒	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、氨	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2
	3#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
		非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1
	7#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
	5#排气筒	颗粒物	1 次/年	
	8#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/ 4385-2022) 表 1
	6#排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
		非甲烷总烃	1 次/年	《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》
	13#排气筒	硫酸雾、氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
		硝酸雾	1 次/年	北京市《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2007)
		非甲烷总烃	1 次/年	《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》
	16#排气筒	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001) 表 2
	17#排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
		非甲烷总烃	1 次/年	《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》
	18#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	锅炉超低排放标准

		厂界上风向1点，下风向3个点	非甲烷总烃、甲苯	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9
			颗粒物、丙烯腈、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
			苯乙烯、氨、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
			硫酸雾、氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
			硝酸雾	1次/年	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)
	噪声	厂房门窗外1m	非甲烷总烃	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2
		东、南厂界外1m	Leq(A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类
		北、西厂界外1m	Leq(A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4类

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒		非甲烷总烃	二级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5
			颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
	4#排气筒		非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、氨	二级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
	3#排气筒		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	二级活性炭吸附	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
			非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	7#排气筒		非甲烷总烃	二级活性炭吸附	
	5#排气筒		颗粒物	滤芯除尘(依托现有)	
	2#排气筒		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1
	8#排气筒		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	
	厂界无组织		非甲烷总烃、甲苯	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9
			颗粒物、丙烯腈、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
			苯乙烯、氨、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
	厂区无组织		非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
声环境	磨粉机、挤出机、锯切机、端面固化机、注塑机、超声波焊接机、塑料平板焊机、风机等等		噪声	采取基础减振、合理布局、距离衰减等措施	东、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,西、北厂界执行4类标准
电磁辐射	无				
固体废物	本项目新增的一般固废为边角料、废瓷片、不合格品、废碳粉,统一收集后均妥善处理,本项目新增危险固废为清洗树脂废物、废抹布、废包装容器、浸泡废液、废活性炭,委托有资质单位处理。				

	危废仓库位于厂区西南侧，面积 80m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施，按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示标签设置危险废物识别。 禁止一般固废、生活垃圾和危险废物混放，必须分类收集、分开存放，并设有隔离间隔断；设施内要配有合理的通风设施，如排风扇、通风口等。
土壤及地下水污染防治措施	一般固废暂存于一般固废暂存区，外售处理；危险废物暂存危废暂存区，委托有资质单位处理。厂区内将采取分区防渗措施，生产车间、一般固废暂存区、危废暂存区、原料仓库所在区域均进行水泥地面硬化，不对地下水、土壤环境造成明显影响。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析，最大可信事故是泄漏引起的伴生/次生污染。因此，当发生事故时，会对周边环境产生大气、地表水、地下水影响。本项目一旦出现危险物质泄漏或火灾事故，泄漏的物料及消防尾水应保证不会进入周围水体。 本项目有完善的风险防范措施，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全 and 质量，并有相应的标识。强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定；此外，厂内设置独立的危废仓库和化学品仓库，地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液、液体物料泄漏污染土壤及地下水；建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。 因此，落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按照安全规定要求进行，安装火灾报警及消防联动系统，健全安全生产责任制，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受。
其他环境管理要求	建设单位应当依照《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 技改前厂区平面布置图

附图 4 技改后厂区平面布置图

附图 5 苏州高新技术产业开发区规划图（2015-2030）

附图 6 本项目与苏州市生态红线位置关系图

附件

附件 1、备案证、登记信息单

附件 2、营业执照及法人身份证复印件

附件 3、土地证、房产证

附件 4、现有项目环保手续

附件 5、排污登记回执

附件 6、城镇污水排入排水管网许可证

附件 7、现有项目危废协议

附件 8、环评现状监测报告

附件 9、胶粘剂、清洗剂 MSDS

附件 10、胶粘剂、清洗剂 VOC 含量检测报告

附件 11、高 VOCs 不可替代说明

附件 12、环评合同

附件 13、公示证明材料及截图

附件 14、承诺书

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	油烟	0.019415	/	/	0	0	0.0194	0
		颗粒物	0.2809	/	/	0.5283	0.1448	0.6644	+0.3835
		非甲烷总烃	0.728035	/	/	0.5417	0.6333	0.6364	-0.0916
		硝酸雾	0.000029	/	/	0	0	0.000029	0
		硫酸雾	0.000009	/	/	0	0	0.000009	0
		氯化氢	0.000054	/	/	0	0	0.000054	0
		SO ₂	0.0015	/	/	0.0523	0	0.0538	+0.0523
		NO _x	0.0063	/	/	0.2076	0	0.2139	+0.2076
		氨	0	/	/	0.00024	0	0.00024	+0.00024
		苯乙烯	0	/	/	0.00188	0	0.00188	+0.00188
		丙烯腈	0	/	/	0.00094	0	0.00094	+0.00094
		甲苯	0	/	/	0.00014	0	0.00014	+0.00014
		乙苯	0	/	/	0.00022	0	0.00022	+0.00022
	无组织	颗粒物	0.3735	/	/	0.6367	0.035 ^[2]	0.9752	+0.6017
		非甲烷总烃	1.3804	/	/	0.6224	0.9032 ^[2]	1.0996	-0.2808
		硝酸雾	0.0000317	/	/	0	0	0.0000317	0
		硫酸雾	0.000018	/	/	0	0	0.000018	0
		氯化氢	0.0001086	/	/	0	0	0.0001086	0

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
		SO ₂	0	/	/	0.0005	0	0.0005	+0.0005
		NOx	0	/	/	0.0019	0	0.0019	+0.0019
		氨	0	/	/	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		苯乙烯	0	/	/	0.0021	0	0.0021	+0.0021
		丙烯腈	0	/	/	0.001	0	0.0010	+0.001
		甲苯	0	/	/	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		乙苯	0	/	/	0.0002	0	0.0002	+0.0002
废水	废水量	71433.2	/	/	16.2864	0	71449.4864	+16.2864	
	COD	7.84636	/	/	0.0049	0	7.8513	+0.0049	
	SS	4.33546	/	/	0.0033	0	4.3388	+0.0033	
	氨氮	0.44953	/	/	0	0	0.4495	0	
	总氮	0	/	/	0	-0.8785	0.8785	+0.8785	
	总磷	0.085922	/	/	0	0	0.0859	0	
	动植物油	0.3033	/	/	0	0	0.3033	0	
一般固废	不合格品	33.18	/	/	20	0	53.18	+20	
	废塑料（包括塑料 边角料）	6.5	/	/	100	0	106.5	+100	
	废包装材料	3.5	/	/	0	-228.5	232	0	
	废炭粉	3.7	/	/	4.9802	3.7	4.9802	+1.2802	
	塑料粉末	0.95	/	/	0	0	0.95	0	
	滤网	0.2	/	/	0	0	0.2	0	
	边角料	1	/	/	0	0	1	0	

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
	废铝材及不合格铝 罐	30	/	/	0	0	30	0
	废布及塑料	1	/	/	0	0	1	0
	废滤芯	0	/	/	0	-7	7	+7
	废瓷片	0	/	/	0.8	0	0.8	+0.8
危险固废	酸性试剂废液	2	/	/	0	0	2	0
	碱性试剂废液	2	/	/	0	0	2	0
	清洗废液	4	/	/	0	0	4	0
	废树脂材料	0.28	/	/	11	-1.45	12.73	+12.45
	清洗树脂废物	0	/	/	1.5	0	1.5	+1.5
	废溶剂瓶、一次性 实验耗材、培养皿	0.01	/	/	0	-2.99	3	+2.99
	重金属废液	2	/	/	0	0	2	0
	废滤芯	0	/	/	0	-2.5	2.5	+2.5
	废矿物油	0.11	/	/	0	-11.89	12	+11.89
	废过滤棉	0.015	/	/	0	-0.985	1	+0.985
	喷淋塔喷淋废液	8	/	/	0	0	8	0
	废活性炭	2.86	/	/	41.4979	-4.8	49.1579	+46.2979
	废包装容器	3	/	/	5	0	8	+5
	清洗废液	75	/	/	0	0	75	0
	废油桶	0.1	/	/	0	-1.4	1.5	+1.4
	废液	5	/	/	0	0	5	0

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
	浸泡废液	0	/	/	8	0	8	+8
	废抹布	1.5	/	/	2	0	3.5	+2
	RO 水浓缩液	60	/	/	0	0	60	0
	污泥	25	/	/	0	0	25	0
生活垃圾		138.3	/	/	0	0	138.3	0
餐饮垃圾		82.98	/	/	0	0	82.98	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。