**建设项目环境影响报告表**

**项目名称：** **浸胶手套车间废气治理项目**

**建设单位（盖章）：江苏恒辉安防股份有限公司**

**编制日期：2020年12月**

**江苏省环境保护厅制**

**填报说明**

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

**1、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 浸胶手套车间废气治理项目 | | | | | | | | | | | | |
| **建设单位** | 江苏恒辉安防股份有限公司 | | | | | | | | | | | | |
| **法人代表** | 王咸华 | | | | | **联系人** | | | | 李建生 | | | |
| **通讯地址** | 江苏省如东经济开发区工业新区黄山路西侧 | | | | | | | | | | | | |
| **联系电话** | 15250223860 | | **传真** | | | | | -- | | **邮政编码** | | 226000 | |
| **建设地点** | 江苏省如东经济开发区工业新区黄山路西侧江苏恒辉安防股份有限公司厂区内 | | | | | | | | | | | | |
| **立项审批部门** | 江苏省如东经济开发区管理委员会 | | | **备案证号** | | | 东管审备〔2020〕3号 | | | | | | |
| **项目代码** | | | 2020-320651-29-03-629330 | | | | | | |
| **建设性质** | 技改 | | | **行业类别**  **及代码** | | | 大气污染治理N7722 | | | | | | |
| **占地面积** | 120m2（不含烟囱） | | | **绿化面积** | | | 依托厂区现有 | | | | | | |
| **总投资**  **（万元）** | 850 | | | **其中：环保**  **投资（万元）** | | | 850 | | **环保投资占总投资比例** | | | | 100% |
| **评价经费（万元）** | -- | | | **预期投产日期** | | | 2020年12月 | | | | | | |
| **原辅材料及主要设施规格、数量**  原辅材料及主要设备情况详见表1.1-1、表1.1-2和表1.2-1。 | | | | | | | | | | | | | |
| **水及能源消耗量** | | | | | | | | | | | | | |
| **名称** | | **消耗量** | | | **名称** | | | | | | **消耗量** | | |
| **水（吨/年）** | | 31233 | | | **燃油（吨/年）** | | | | | | -- | | |
| **电（万千瓦时/年）** | | 200 | | | **燃气（标立方米/年）** | | | | | | 396万 | | |
| **燃煤（吨/年）** | | -- | | | **蒸汽（吨/年）** | | | | | | -- | | |
| **废水排水放去向**  项目厂区实行“雨污分流、清污分流”。雨水经收集后排入市政雨水管网；本次技改项目不新增生活废水，碱喷淋废水和初期雨水经厂区污水处理站（1300m3/d）预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准后排入市政污水管网，经如东恒发水处理有限公司统一处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放，尾水排入掘苴河。 | | | | | | | | | | | | | |
| **放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用**  本项目不涉及。 | | | | | | | | | | | | | |
| **1.1 工程内容及规模**  **1.1.1 项目由来**  江苏恒辉安防股份有限公司（以下简称“恒辉公司”）前身系恒辉（南通）安全防护用品有限公司，成立于2004年4月，2017年12月改制变更设立为股份有限公司。恒辉公司位于江苏省如东经济开发区工业新区黄山路西侧，主要从事特种安全健康防护用品（含手套、服装、鞋帽）的研发、生产和销售。  2008年，恒辉公司环境影响评价报告表通过审批；经过多年的发展，企业已发生较大的变化，企业现有项目主要内容为：PU手套400万打/年，丁腈手套250万打/年（含丁腈点珠手套20万打/年），乳胶手套250万打/年，针织手套350万打/年。2016年3月，如东县生态环境局环保清理排查建设项目确认登记表确认以上项目。  2017年，废气治理工程技改项目取得了环评批复（东管审环[2017]13号）。  由于国内外市场对企业产品需求增加，2018年11月进行了安全防护用品（手套）改扩建项目取得环评批复（东管审环[2018]63号），该项目分两期实施，一期项目2019年4月通过环保验收（东管审环[2019]22号），二期项目已建设未验收。  目前，现有项目废气采用水喷淋、碱喷淋、活性炭吸附脱附+催化氧化、活性炭吸附等方法，在日常运行中，由于高浓有机废气波动较大，导致废气氧化装置催化氧化装置易剂中毒，从而有组织废气无法达标排放不能确保VOCs废气稳定达标排放，另一方面，使用活性炭吸附脱附浓缩低浓有机废气需要加热，若运行条件控制不当有存在安全隐患，与《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2020101号）有差距。  为适应《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知、《江苏省挥发性有机物污染治理专项实施方案》和《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）等VOCs环保政策，恒辉公司对公司原采用活性炭+RCO处理的废气调整为旋转式RTO（以下简称“R-RTO”）、碱喷淋处理。2020年5月该项目经如东经济技术开发区备案（代码为2020-320651-29-03-629330）。  需要说明的是，经H1和H4排气筒排放的废气收集处理不变。其中，PU手套生产线产生的高浓度废气（烘干段）经二级水喷淋塔后与丁腈点珠手套生产线的低浓度（配胶、浸胶工段）有机废气经一级水喷淋塔处理后一起经H1排气筒(20m)排放；危废仓库废气负压收集、污水处理站废气经加盖密封收集后经二级活性炭吸附装置处理后经过H4排气筒(20m)排放。  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》、《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》（环境保护部令44号，2017年9月1日起施行）及其修改单（生态环境部第1号令，2018年4月28日实施），本项目属于“三十四、环境治理业，99脱硫、脱硝、除尘、VOCs等工程”，**应编制环境影响报告表。  为此，江苏恒辉安防股份有限公司委托江苏绿源工程设计研究有限公司开展本项目环境影响评价工作。接受委托后，环评工作组认真研究了项目相关材料，并组织实地踏勘、初步调研、资料收集和核实相关信息。在此基础上，按照建设项目环境影响评价技术导则编制完成了本项目环境影响报告表，经环评审批部门审批后作为项目环境管理的依据之一。  **1.2 项目内容及规模**  **1.2.1 项目概况**  **项目名称：**浸胶手套车间废气治理项目  **建设单位：**江苏恒辉安防股份有限公司  **建设地址：**江苏省如东经济开发区工业新区黄山路西侧  **建设性质：**技改  **占地面积：**120m2  **总 投 资：**800万元，其中环保投资800万元  **员工情况：**本项目不新增员工，从现有员工中调动  **工作制度：**全年工作330日，采用三班制，年工作时数为7920小时  **行业类别：**大气污染治理N7722  **1.2.2 项目废气处理方案**  现有项目使用4套催化氧化系统处理有机废气，其中车间二使用1套20000m3/h催化氧化装置处理有机废气后经1根20m排气筒排放，车间三、四使用三套（两用一备）20000m3/h催化氧化装置处理有机废气后分别经2根20m排气筒排放。为减少排气筒数量，恒辉公司拟新增1套60000m3/h风量R-RTO系统和120000m3/h风量碱喷淋系统，用于处理丁腈手套生产线、乳胶手套生产线和配料中心产生的有机废气。  本项目技改前后全厂废气处理工程运行情况见表1.2-1，本项目经济技术指标见表1.2-2，R-RTO技术参数见表1.2-3，碱喷淋排气筒一体化系统技术参数见表1.2-4。  **表1.2-1 本项目技改前后全厂废气处理工程运行方案**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | | **主要污染物** | **处理措施** | | | **技改前** | **技改后** | | PU手套生产线（车间一） | 调胶 | DMF | 一级水喷淋+H1(高20m,内径1.1m) | 不变 | | 浸浆  淋浆  匀浆 | DMF | | 烘干 | DMF | 二级水喷淋+H1(高20m,内径1.1m) | | 丁腈手套生产线（车间三、四） | 浸凝固剂 | 甲醇、醋酸 | 活性炭吸附-脱  附+催化氧化+H3(高20m,内径1.8m) | 二级碱喷淋+H2(高25m,内径2m)（新增） | | 浸胶  淋胶  结膜 | 甲醇、醋酸 | | 烘干 | 甲醇、醋酸、丙烯腈、非甲烷总烃、硫化氢 | 催化氧化+H3(高20m,内径1.8m) | R-RTO+H2(高25m,内径2m)（新增） | | 乳胶手套生产线（车间二、三、四） | 浸凝固剂 | 甲醇、异丙醇 | 活性炭吸附-脱附+催化氧化+H3(高20m,内径1.8m) | 二级碱喷淋+H2(高25m,内径2m)（新增） | | 浸胶 | 甲醇、异丙醇、氨 | | 浸出纹剂 | 甲醇、异丙醇、氨、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮 | R-RTO+H2(高25m，内径2m)（新增） | | 烘干 | 甲醇、异丙醇、氨、硫化氢、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮 | 催化氧化+H3(高20m,内径1.8m) | | 配料中心 | 投料 | 粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+无组织排放 | 不变 | | 配胶、增稠 | 硫化氢、非甲烷总烃、丙烯腈 | 活性炭吸附-脱附+催化氧化+H3(高20m，内径1.8m) | 二级碱喷淋+H2(高25m,内径2m)（新增） | | 点珠手套生产线 | 点珠 | 硫化氢、非甲烷总烃、丙烯腈 | | 污水处理站 | 酸化 | 硫化氢、氨气、甲醇 | 二级活性炭吸附+H4(高20m,内径0.6m) | 不变 | | 危废仓库 | 存储 | 甲醇、醋酸、异丙醇、二甲苯、苯甲酸 |   **注：现有项目已在《江苏恒辉安防股份有限公司功能性安全防护手套自动化升级改造及扩产项目环境影响报告书》批复将H2排气筒拆除，本项目排气筒以H2排气筒命名。**  **表1.2-2 本项目经济技术指标一览表**   |  |  | | --- | --- | | **项目** | **指数** | | 废气焚烧去除效率 | 99% | | 运行用电费用 | 840元/d | | 运行用气费用 | 300元/d | | 折旧费 | 60万元/a | | 维护费 | 3万元/a | | 人工费 | 200元/d |   **表1.2-3 R-RTO系统技术参数一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数类别** | **R-RTO系统设计参数** | **蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范（HJ1093-2020）要求** | | 品牌 | Maxon或美国天时 | - | | 燃烧串 | HONEYWELL | - | | 调节比 | ＞1:30 | 燃烧器应具备温度自动调节功能 | | 数量 | 1台/套 | - | | 保温材料材质 | 高铝硅酸铝纤维棉 | 保温材料宜采用陶瓷纤维、岩棉等材质。陶瓷纤维性能应符合GB/T3003的规定，岩棉性能应符合GB/T11835、GB/T19686的规定。 | | 保温层厚度 | 300mm | 蓄热燃烧装置应进行整体内保温，外表面温度不应高于60℃，部分热点除外。  管道气体温度超过60℃或蓄热燃烧装置表面可接触到部位的温度高于60℃时，应做隔热保护或相关警示标识，保温设计应符合SGBZ-0805的相关规定。 | | 蓄热体 | 美国蓝太克或同级品牌 | 蓄热体性能应符合JC/T 2135的相关规定。 | | 设计废气量 | 60000Nm3/h（实际72000 m³/h） | 设计风量应按照最大废气排放量的105%以上进行设计。 | | 风机 | 引风机、助燃风机采用凯利特或同等品牌；电机为西门子/华力电机或同等品牌 | 风机宜选用高效离心风机，且符合GB/T13275 的相关规定。 | | R-RTO直径 | ≥6m | - | | 废气温度 | 60-80℃ | - | | 废气浓度 | 5-10g/m³ | - | | 净化效率 | ≥99% | 旋转式蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 98%。 | | 燃烧机功率 | 200万Kcal/h | - | | 陶瓷蓄热体换热效率 | ≥95% | 蓄热燃烧装置的热回收效率一般不宜低于90%。 | | 氧化焚烧温度 | 780～850℃ | 燃烧室燃烧温度一般应高于760℃。 | | 停留时间 | 1s | 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于0.75s。 | | 进出口温差 | ≤20℃ | 蓄热燃烧装置进出口气体温差不宜大于 60℃。 | | 排放标准 | ≤50mg/m³ | 治理设备正常运行时废气的排放应符合国家和地方相关污染物排放标准的规定。 | | 启动时间 | 约2h | - | | 设备占地面积 | 8米x15米（不含烟囱） | 治理工程占地面积受限时，可选择旋转式蓄热燃烧工艺。 | | 设备总功率 | 单套约200KW | - | | 外壳保温 | RTO设备的保温层采用耐高温陶瓷纤维制成，工作温度800℃~900℃，保温层厚度300mm以上，充分保证设备表面温度低于国家标准值；保温底膜采用30mm的陶瓷纤维棉平铺毯对钢件做整体保温，避免可能出现钢材表面与废气直接接触。另外主体保温层之间的间隙采用保温补偿毯填装塞紧，保证保温层之间无缝隙存在 | 保温材料宜采用陶瓷纤维、岩棉等材质。陶瓷纤维性能应符合GB/T3003的规定，岩棉性能应符合GB/T11835、GB/T19686的规定。蓄热燃烧装置应进行整体内保温，外表面温度不应高于60℃，部分热点除外。  管道气体温度超过60℃或蓄热燃烧装置表面可接触到部位的温度高于60℃时，应做隔热保护或相关警示标识，保温设计应符合SGBZ-0805的相关规定。 | | 进气浓度监控 | 脱附管路进RTO系统前，配有LEL联锁切断系统，严格控制进气浓度低于爆炸下限1/4。LEL联锁切断系统设置二级报警，且最高等级取值低于爆炸下限1/4。一旦检测进气浓度超过设定值，气动切断阀会快速切断进气 | 对于含有混合有机物的废气，其控制浓度 P 应低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的25%，即P<min(Pe,Pm )×25%，Pe为最易爆组分爆炸极限下限（%），Pm为混合气体爆炸极限下限。 | | 阻火泄爆 | RTO进气管路配置阻火器，以防外部火焰窜入和回火引起管路、设备不安全 | 应在治理工程与主体生产工艺设备之间的管道系统中安装阻火器或防火阀，阻火器应符合GB/T13347的相关规定，防火阀应符合 GB15930的相关规定。 | | 温度监控 | 在RTO炉体内部及出口设温度监测点及温度报警控制系统。针对RTO内部温度工艺控制上，我司设计多个温度控制区间，每个温度控制区间，系统阀门、燃烧器会有相应的连锁动作。确保进出气温差≤20℃ | 蓄热燃烧装置的蓄热室和燃烧室内部应装设具有自动报警功能的多点温度、压力检测装置。燃烧室应设置燃烧温度和极限温度检测报警装置，蓄热体上下层应分别设置温度、压差检测装置。蓄热燃烧装置进出口气体温差不宜大于60℃。 |   **注：本项目在设计、施工、验收等阶段还应根据项目实际情况对照蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范（HJ1093-2020）等相关要求进行调整优化。**  **表1.2-4 碱喷淋排气筒一体化系统技术参数一览表**   |  |  | | --- | --- | | **参数类别** | **碱喷淋排气筒一体化系统** | | 高度 | 25m | | 喷淋段内径 | 2.5m | | 排气筒内径 | 2m | | 水循环功率 | 2.2Kw | | 风量 | 120000m3/h | | 碱液液面高度 | 1m | | 碱液槽体积 | 5m3 |   **1.2.3 主要生产设备**  本项目主要生产设备见表1.2-5。  表1.2-5 主要生产装置一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | | **规格（型号）** | **数量（台/套）** | **位 置** | **备注** | | 1 | 主风机 | 入口 | - | 1 | 硫化车间西侧 | 新增 | | 出口 | - | 1 | | 2 | 助燃风机 | | - | 1 | 硫化车间西侧 | 新增 | | 3 | 引风机 | | - | 1 | 硫化车间西侧 | 新增 | | 4 | R-RTO | | 60000m3/h | 1 | 硫化车间西侧 | 新增 | | 5 | 排气筒 | | H2(h=25m,d=2m) | 1 | 硫化车间西侧 | 新增 | | 6 | 喷淋塔\* | | 120000m3/h，Φ2500×13000mm | 2 | 硫化车间西侧 | 新增 | | 7 | 水泵 | | 离心泵Q=22m3/h H=15m，功率：2.2Kw | 2 | 硫化车间西侧 | 新增 |   注：\*喷淋塔与H2排气筒为一体化设备。  **1.2.4 公辅工程**  本项目公用及配套工程见表1.2-6。  **表1.2-6 本项目公用及配套工程**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **类别** | | **设计规模** | | | **备注** | | **技改前全厂** | **技改后全厂** | **增量** | | 公用工程 | 给水 | | 新鲜用水量300053.24t/a | 新鲜用水量  331286.24t/a | 31233t/a | 依托厂区现有 | | 排水 | | 接管量352611.280t/a | 接管量  384794.63t/a | 32183.35t/a | “雨污分流、清污分流”，依托厂区现有排水管网。 | | 供电 | | 1000万千瓦时/年 | 1200万千瓦时/年 | 200万千瓦时/年 | 依托现有配电设施 | | 天然气 | | 0万m3 | 396万m3 | 396万m3 | 市政天然气管道供给 | | 供热 | | 蒸汽84000t/a | 蒸汽84000t/a | 0t/a | 无变化 | | 辅助工程 | 办公设施 | | 办公楼 | 办公楼 | 无增加 | 依托现有 | | 贮运工程 | 原料仓库 | | 918.06m2 | 918.06m2 | 0 | 依托现有 | | 成品仓库 | | 4735.48m2 | 4735.48m2 | 0 | 无变化 | | 地下罐区 | | 占地面积918m2（DMF 不锈钢储罐50m3×1；DMF 废水不锈钢储罐 50m3×1；二甲苯不锈钢储罐25m3×1；甲醇不锈钢储罐 100m3×1；甲醇不锈钢储罐55m3×1；丁腈胶不锈钢储罐 100m3×1；丁腈胶不锈钢储罐50m3×1） | 占地面积918m2（DMF 不锈钢储罐50m3×1；DMF 废水不锈钢储罐 50m3×1；二甲苯不锈钢储罐25m3×1；甲醇不锈钢储罐 100m3×1；甲醇不锈钢储罐55m3×1；丁腈胶不锈钢储罐100m3×1；丁腈胶不锈钢储罐50m3×1） | 0 | 无变化 | | 五金仓库 | | 2183.1m3 | 2183.1m3 | 0 | 检维修工具设备依托现有 | | 运输 | 厂外 | 汽车公路运输，原料、成品运输均由本公司负责 | 汽车公路运输，原料、成品运输均由本公司负责 | - | 依托现有 | | 厂内 | 叉车2辆（一备一用） | 叉车2辆（一备一用） | 无 | | 环保工程 | 废  气  处  理 | 收集措施 | 集气罩、管道收集 | 集气罩、管道收集 | 新增部分管道 | 依托现有密闭集气罩 | | 一级水喷淋装置 | 1套 | 1套 | 0 | 无变化 | | 二级水喷淋装置 | 1套 | 1套 | 0 | | 催化氧化 | 4套（3用1备） | 4套（4备） | 0套 | 催化氧化系统停用 | | R-RTO | 0 | 1套 | 1套 | 新增1台/套风量60000m3/h  R-RTO系统 | | 二级碱喷淋装置 | 0套 | 1套 | 1套 | 新增1台/套风量120000m3/h二级碱喷淋系统 | | 活性炭吸附-脱  附 | 1套 | 1套 | 0套 | 停用 | | 活性炭吸附装置 | 2套 | 2套 | 0套 | 依托现有 | | 排气筒 | 3个（H1：高20m、内径1.1m；H3：高20m、内径1.8m；H4：高20m、内径0.6m） | 3个(H1：高20m、内径1.1m；H2高25m，内径2m；H4：高20m、内径0.6m) | 0 | 现有H3排气筒停用，新建1个H2排气筒 | | 废水处理 | | 处理能力1300m3/d | 处理能力1300m3/d | 0 | 依托现有 | | 噪声防治 | | 采购低噪声设备，安装基础减振，合理进行R-RTO设备布置，厂界设置绿化，加强设备维护确保设备运行稳定 | | | | | 固废处置 | | 危废仓库35m2 | 危废仓库35m2 | 0 | 依托现有 | | 初期雨水处置 | | 初期雨水池350m3 | 初期雨水池350m3 | 0 | 依托现有 | | 事故水处置 | | 事故应急池500m3 | 事故应急池500m3 | 0 | 依托现有 | | 排污口规范化 | | 1个污水总排口，1个雨水总排口 | 1个污水总排口，1个雨水总排口 | 无 | 依托现有 |   **注：事故应急池为恒辉公司与恒劢公司共用。**  **（1）给水**  本项目新增用水主要为处理丁腈手套生产线（浸凝固剂、浸胶淋胶结膜工段）、乳胶手套生产线（浸凝固剂、浸胶、浸出纹剂）、配料中心（配胶增稠工段）和点珠车间（配胶烘干工段）产生的低浓度有机废气喷淋塔用水，共计31233t/a，由项目所在区域给水管网集中供给。  **（2）排水**  本技改项目主要产生碱喷淋废水和初期雨水，废水排放量增加32183.35t/a，依托厂区污水处理厂处理达标后经管网至如东恒发水处理有限公司处理，尾水排入掘苴河。  **（3）供电**  本项目新增用电量约200万kwh/a，由如东变电所供电。  **（4）天然气**  本项目新增天然气主要用于R-RTO助燃维持焚烧温度，约需使用396万m3/a，由天然气公司供给，天然气组分见表1.2-7。  **表1.2-7 天然气组分表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **组分%** | | | | | | **热值** | | **CH4** | **C2H6** | **C3H8** | **CO2** | **H2O** | **S** | | 95.95 | 0.91 | 0.14 | 3.00 | 0.37 | 200mg/m3 | 35.2MJ/m3 |   **（5）办公设施**  本项目办公依托现有办公楼，位于厂区南侧厂界，距离本项目180m，详见平面布置图。  **（6）原辅料仓库**  本项目使用的原辅料储存依托现有918.06m3原料仓库储存。  **（7）五金仓库**  本项目检维修使用的工具设备依托现有2183.1m3五金仓库储存。  **（8）运输**  本项目依托厂区现有2辆叉车（1用1备）运输原辅料、检维修工具设备和运行产生的危废。  **（9）废气处理**  本项目依托现有集气罩和废气收集管道，新增1套风量为60000m3/h R-RTO系统，将丁腈手套生产线（烘干工段）、乳胶手套生产线（烘干工段）产生的高浓度有机废气经收集一起进入R-RTO焚烧处理，尾气接入喷淋塔排气筒一体化装置中的排气筒排放（H2：25m）；丁腈手套生产线（浸凝固剂、浸胶淋胶结膜工段）、乳胶手套生产线（浸凝固剂、浸胶、浸出纹剂）、配料中心（配胶增稠工段）和点珠车间（配胶烘干工段）产生的低浓度有机废气经过二级碱喷淋处理后通过喷淋塔排气筒（120000m3/h，H2：25m）一体化设备达标排放。  经H1和H4排气筒排放的废气收集处理不变。  **（10）废水处理**  本项目碱喷淋废水和初期雨水（32183.35t/a，97.525m3/d）主要成分为含有机物废水，依托现有项目污水处理站处理（设计能力1300m3/d，运行330天）。目前，一期、二期废水量分别为228547.53t/a和123588.707t/a，总计352136.237t/a，约1067m3/d，从设计能力考虑，仍有233m3/d余量，可接纳新增废水的处理。  **（11）噪声防治**  采购低噪声设备，安装基础减振，合理进行R-RTO设备、碱喷淋装置布置，厂界设置绿化，加强设备维护确保设备运行稳定。  **（12）固废处置**  废润滑油、废含油抹布和废蓄热瓷片依托厂区现有的35m2危废仓库暂存，并委托有资质单位处理。  **（13）初期雨水处置**  初期雨水依托厂区现有350m3初期雨水收集池收集后送厂区污水处理站处理。  **（14）事故水处置**  依托厂区内现有的事故应急池（500m3）。  **（15）排污口规范化**  依托厂区内现有雨水总排口排口和污水总排口，接管排放。  **1.2.5 原辅材料**  本项目主要原辅材料见表1.2-7，主要原辅材料理化性质见表1.2-8。  表1.2-7 本项目主要原辅材料   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原辅料名称** | **主要成分** | **消耗量** | **来源** | | 1 | 天然气 | 见表1.1-2 | 396万m3/a | 市政管道 | | 2 | 润滑油 | 见表1.1-2 | 0.028t/a | 外购 | | 3 | 蓄热体 | 见表1.1-2 | 1t/3a\* | 外购 | | 4 | 碱液 | 见表1.1-2 | 31233t/a | 外购 |   注：\*初始运行需要使用1t蓄热体，之后每三年补充1t新蓄热体以更换破损的废蓄热体  表1.2-8 本项目主要原辅材料理化性质   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称及分子式** | **理化性质** | **燃烧爆炸性** | **毒理毒性** | | 1 | 天然气 | 天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前，为助于泄漏检测，还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。 | 易燃易爆 | 无毒 | | 2 | 润滑油 | 润滑油为甲基丙烯酸甘油酯的均聚物，沸点、初沸点和沸程（℃）：310.3℃ at 760 mmHg；闪点（°C）：127.3ºC；相对密度(水以1计)：1.161g/cm3 | - | - | | 3 | 蓄热体 | 蓄热体采用陶瓷原材料，蜂窝状蓄热体材料主要是莫来石陶瓷,莫来石密度为3.23g/cm3,热熔为4.55J/K，耐火度为1850℃，最高使用温度为1400-1500℃，抗折强度为25MPa，热膨胀系数为4.3\*10-6/℃（室温-900℃），热辐射率为0.49-0.8，热导率为5.2W/（m.K） | - | - | | 4 | 碱液 | 碱液主要成分为配制好的20%的氢氧化钠溶液，外观与性状：无色液体熔点/凝固点（°C）：318.4℃。沸点（℃）：1390°C。相对密度(水以1计)：2.13 g/cm3。 | - | 经口:  LD50-rabbit：325 mg/kg. |   **1.2.6 平面布置及周边环境概况**  （1）平面布置  本项目位于江苏省如东经济开发区工业新区黄山路西侧恒辉公司厂区内西北侧，恒劢污水处理站与恒辉硫化间之间，北侧为恒辉围墙，南侧为维修中心，厂区总平面布置见附图3。  （2）周边环境概况  恒辉公司厂界东侧隔黄山路为泰辉针织印染有限公司；西侧地为恒劢安全防护用品有限公司；南侧隔金沙江路为南通诚展包装制品公司和江苏大望服饰有限公司；北侧隔永丰河为南通菜丰堂食品有限公司。  本项目地理位置见附图1，周边300米概况见附图2。周边土地利用规划见附图8。  **1.2.7 分析判定相关情况**  **（1）产业政策相符性**  本项目为国民经济行业类别中的[N7722]大气污染治理，属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用41、挥发性有机物减量化、资源化和末端治理及监测技术；属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）鼓励类中“二十一、环境保护与资源节约综合利用 15、“三废”综合利用与治理工程”；项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118号)中限制类和淘汰类项目，本项目不属于《南通市工业结构调整指导目录》（通政办发[2007]14号）中限制类和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。  本项目已于2020年05月21日在江苏省如东经济开发区管理委员会备案，项目代码为：2020-320651-29-03-629330。备案证详见附件1。  综上，本项目符合国家及地方产业政策的各项相关规定。  **（2）选址及用地规划相符性**  本项目位于江苏省如东经济开发区工业新区黄山路西侧江苏恒辉安防股份有限公司厂区内，该地块属于工业用地。本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止项目，同时也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。因此，本项目的建设符合国家土地利用政策要求。  **（3）园区产业定位相符性**  本项目在如东经济开发区工业新区内，根据《江苏省如东经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及《江苏省如东经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的批复》，如东经济开发区工业新区的产业定位为：纺织印染、食品、机械、电子、新材料，鼓励发展低消耗、低污染、节水和资源综合利用的项目，严格限制单纯铸造类，普通线路样板类项目。本项目为大气污染治理项目，不在如东经济开发区工业新区规划环评的负面清单中，符合规划要求。  **（4）“三线一单”相符性**  ①生态保护红线  根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《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号文），项目所在区域生态红线保护区详见表1.2-9，生态空间管控区域见表1.2-10，本项目生态红线图见附图5。  **表1.2-9 江苏省国家级生态红线（如东县）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **所在行政区域** | **代码** | **管控类别** | **类型** | **名称** | **地理位置（起止坐标）** | **覆盖区域** | | **生态保护目标** | | **面积（平方公里）** | **海岸线长度（公里）** | | 南通如东 | 32-Xj05 | 限制类 | 重要滨海旅游区 | 洋口渔港旅游休闲娱乐区 | 四至120°56′27.97"E  —121°0′24.72"E；  32°35′18.29"N—32°37′22.40"N | 11.43 | 4.88 | 典型海洋自然景观和历史文化古迹 | | 南通如东 | 32-Jb02 | 禁止  类 | 海洋特  别保护  区 | 江苏小洋口国家级海洋公园禁止区 | 四至120°59′14.05"E  —121°5′4.72"E；  32°35′44.03"N—32°38′38.88"N | 21.24 | 0 | 珍稀濒危生物种群、典型海洋自然景观和历史文化古迹 | | 南通如东 | 32-Xd01 | 限制类 | 重要滨  海湿地 | 小洋口沿海重要生态湿地 | 四至121°1′45.61"E  —121°8′24.06"E；  32°36′18.75"N—32°38′55.59"N | 17.02 | 0 | 湿地生态系统 | | 南通如东 | 32-Xb05 | 限制类 | 海洋特  别保护  区 | 江苏小洋口国家级海洋公园 | 四至：121°1′1.7"E  —121°4′14.66"E；  32°33′38.77"N—32°37′5.27"N | 13.06 | 1.58 | 珍稀濒危生物种群、典型海洋自然景观和历史文化古迹 | | 南通如东 | 32-Xd02 | 限制类 | 重要滨  海湿地 | 如东沿海重要生态湿地 | 四至：121°8′38.27"E  —121°22′9.21"E；  32°29′11.01"N—32°37′48.23"N | 208.28 | 0 | 湿地生态系统 | | 南通如东 | 32-Xe12 | 限制类 | 重要渔  业海域 | 如东大竹蛏西施舌国家级水  产种质资源保护区 | 四至121°23′55.93"E  —121°29′55.01"E；  32°35′45.97"N—32°39′2.98"N | 32.52 | 0 | 主要保护对象为大竹蛏和西施舌，其他保护对象为文蛤、四角蛤蜊、大黄  鱼、小黄鱼等 | | 南通如东 | 32-Xe13 | 限制类 | 重要渔业海域 | 烂沙洋北水道北侧重要渔业  海域 | 四至121°26′38.55"E  —121°39′0.00"E；  32°34′40.00"N—32°37′51.60"N | 75.76 | 0 | 海洋生态系统 | | 南通如东 | 32-Xj06 | 限制类 | 重要滨海旅游区 | 东凌湖旅游休闲娱乐区 | 四至121°24′41.89"E  —121°26′4.59"E；  32°16′58.03"N—32°18′8.86"N | 4.86 | 0 | 典型海洋自然景观和历史文化古迹 | | 南通如东 | 32-Xe14 | 限制类 | 重要渔  业海域 | 冷家沙重要渔业海域 | 四至121°38′57.22"E  —121°53′44.04"E；  32°15′48.51"N—32°23′9.98"N | 165.44 | 0 | 海洋生态系统 | | 南通如东 | 32-Xe15 | 限制类 | 重要渔  业海域 | 江苏如东文蛤省级水产种质  资源保护区 | 四至121°36′59.99"E  —121°37′48.05"E；  32°10′16.99"N—32°10′58.03"N | 1.56 | 0 | 文蛤及其他列入保护的水产资源 |   生态空间管控区域：根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），距离本项目最近生态空间管控区域为如泰运河清水通道维护区（南3.5km，附图5），  **表1.2-10 本项目与江苏省生态空间管控区域（如东县）位置关系一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生态空间保护区域名称** | **主导生态功能** | **范围** | | **面积（平方公里）** | | | **方位距离** | | **国家级生态保护红线范围** | **生态空间管控区域范围** | **国家级生态保护红线面积** | **生态空间管控区域面积** | **总面积** | | 如东县九圩港-如泰运河清水通道维护区 | 水源水质  保护 | - | 如东县境内九圩港、如泰运河及两岸各500米 | - | 65.69 | 65.59 | S  3.5km |   综上，本项目选址符合生态红线保护要求。  **②环境质量底线相符性**  根据《2019年南通市生态环境状况公报》，本项目所在区域为非达标区。  2019年，如东职校大气自动监测站点监测数据（见表三）可知，项目所在地区域大气环境（PM2.5（保证率95%日均浓度）、O3（保证率90%日均浓度））质量现状为超标。为了改善环境空气质量，国务院关于印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知，国发[2018]22号，到2020年，PM2.5未达标地级及以上城市浓度比2015年下降18%以上，地级及以上城市空气质量优良天数比率达到80%，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上。具体大气污染物目标分解计划根据《南通市2020年大气污染防治工作计划》（通政办发[2020]34号）执行，主要内容为强化生态环境空间管控；推进重点行业转型升级；实施共性工厂建设和集中处理；严格煤炭消费总量控制；加快发展清洁能源和新能源；加大绿色建筑推广力度；优化调整货物运输结构；推广高效绿色货运组织方式；加快机动车（机）结构升级；加大船舶更新升级改造；实施绿化工程；推进农业源排放控制；强化餐饮油烟污染防治；编制实施VOCs专项整治方案；大力推进低VOCs含量源头替代；加强VOCs无组织排放管理；推进重点行业深度治理；实施锅炉综合整治；开展工业炉窑综合治理；加强机动车污染防治；强化非道路移动机械污染防治；加大船舶污染防治力度；开展油品质量检查；严格施工和道路扬尘监管；推进堆场、码头扬尘污染控制；实施降尘考核；加强重污染天气应急管控；完善区域大气污染防治协作机制；进一步推进重污染天气应急管控豁免；提高科技支撑等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。  水环境（高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷等）质量现状为超标。随着如东县人民政府关于河道整治工作的开展，能够实现地表水环境质量达标。  根据监测数据，建设项目所在区域昼间声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准限值要求。本项目高噪声设备经过减振、隔声等降噪措施后，不会引起所在区域声环境质量功能的改变。  本项目营运期产生的废水、废气通过相应的治理措施处理后均可达标排放，固废得到妥善处置，噪声对周边环境影响较小，且建设项目环境风险可控制在安全范围内，因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，不会突破环境质量底线。  **③资源利用上线**  本技改项目用水量为31233t/a，当地自来水的供水能力能够满足本技改项目的新鲜水使用要求；项目新增用电200万kwh/a，当地电网能够满足本项目需求。用天然气量为398万m3/a，当地天然气公司能够满足本项目需求。因此，本项目用水、用电、用天然气均在供应能力范围内，不会突破区域资源利用上线。  **④环境准入负面清单相符性**  本项目不属于《市场准入负面清单2019》中禁止类、未获得许可或资质条件许可类项目。  对照“《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）”中的要求，本项目为大气污染治理项目，符合《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款（试行）（苏长江办发[2019]136号）中相关要求。具体管控要求对照详见表1.2-11。  表1.2-11 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析   | **序号** | **管控条款** | **本项目情况** | **相符性** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 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。 | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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。 | 相符 | | 2 | 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | 本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。 | 相符 | | 3 | 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。 | 本项目不属于燃煤发电项目。 | 相符 | | 4 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。 | 本项目不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目。 | 相符 | | 5 | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 本项目不属于化工项目。 | 相符 | | 6 | 禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。 | 本项目不在化工集中区 | 相符 | | 7 | 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。 | 本项目周边无化工企业。 | 相符 | | 8 | 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。 | 本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | 相符 | | 9 | 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。 | 本项目不属于《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》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。 | 相符 |   **（4）与相关环保政策的相符性分析**  **①与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）文件的相符性分析**  **表1.2-12 项目与蓝天保卫战实施方案的相符性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件内容** | **对照情况** | **分析结论** | | 1 | （二十四）加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。 | 本项目连续密闭收集无组织VOCs，从无组织排放改为有组织排放，进一步加强和优化环境治理，项目投入废气收集和处理效率均不低于90% | 符合 |   **②与《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018-2020年）》文件的相符性分析**  **表1.2-13 项目与蓝天保卫战实施方案的相符性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件内容** | **对照情况** | **分析结论** | | 1 | （二十四）加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。 | 本项目连续密闭收集无组织VOCs，从无组织排放改为有组织排放，进一步加强和优化环境治理，项目投入废气收集和处理效率均不低于90% | 符合 |   **③与《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发〈“两减六治三提升”专项行动方案〉的通知》（苏发〔2016〕47号）、《市政府办公室关于印发南通市“两减六治三提升”专项行动方案的通知》相符性分析。**  **表1.2-14 项目与“两减六治三提升”专项行动方案的相符性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件内容** | **对照情况** | **分析结论** | | 1 | 采取密闭生产工艺，使用无泄漏、低泄漏设备。严格控制储罐、装卸环节的呼吸损耗。对工艺单元排放的尾气进行回收利用，不能回收利用的应采用焚烧或其他有效方式处理。 | 本项目使用密闭管道收集现有项目生产中产生的VOCs经过焚烧和碱喷淋吸收处理达标排放，废气收集和处理效率均不低于90% | 本项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的相关要求 |   **④与《江苏省有机废气污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）的相符性分析**  **表1.2-15 项目江苏省有机废气污染防治管理办法的相符性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件内容** | **对照情况** | **分析结论** | | 1 | 第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准 | 本项目已根据相关标准及防治技术指南，采用了挥发性有机物污染控制技术，废气收集和处理效率均不低于90%，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准 | 本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求 | | 2 | 第十七条 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开 | 已根据监测规范制定了监测计划 | | 3 | 第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置 | 本技改项目更换废气收集、处理系统，废气收集和处理效率均不低于90%；危险废物依托现有项目危废仓库储存，储存于密闭包装桶和储罐内，不会敞口或露天放置；废水依托现有项目污水处理系统处理达标排放 |   **⑤《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析**  本技改项目处理的废气中VOCS含量高，项目废气收集使用密封性强负压状态的管道，将废气处理工艺由“催化氧化”改为“R-RTO焚烧和二级碱喷淋吸收”，有利于日常监测与管理，并提高VOCs废气的处理效率。因此，本技改项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符。  **⑥与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）相符性分析**  本技改项目处理的废气中VOCs含量高，项目废气经密封负压管道收集效率可达99%，采取“R-RTO焚烧和二级碱喷淋吸收”废气处理工艺，VOCs废气的处理效率可达98%左右。因此，本技改项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）相符。  **⑦与《长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2019]97号）相符性分析**  现有项目采用密封负压管道收集效率达99%，采取“R-RTO焚烧和二级碱喷淋”吸收废气处理工艺，VOCS废气的处理效率可达90%。因此本项目与《长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2019]97号）相符。  **1.3 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题**  **1.3.1 厂区现有项目基本情况**  江苏恒辉安防股份有限公司厂区现有项目环保手续履行情况见表1.3-1。  **表1.3-1 现有项目环保手续履行情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | | **环评批复时间** | **批复文号** | **验收时间** | **批复文号** | **建设情况** | | 400万打/年PU手套、250万打/年（含点珠20）、250万打/年乳胶手套、350万打/年针织手套 | | 2016年3月29日经如东县环境保护局环保清理排查建设项目确认登记表确认 | | | | 已技改[1] | | 劳保手套废气治理技改项目 | | 2017年09月30日 | 东管审环[2017]13号 | 2018年10月04日 | 已完成验收 | 已验收 | | 安全防护用品（手套）改扩建项目 | 一期 | 2018年11月 | 东管审环[2018]63号 | 2019年04月18日 | 东管审环[2019]22号 | 已验收 | | 二期 | 未验收 | 无 | 调试中 |   **注：[1]400万打/年PU手套、250万打/年（含点珠20）、250万打/年乳胶手套、350万打/年针织手套项目已经技改扩建为安全防护用品（手套）改扩建项目（一期+二期）。**  **1.3.2 厂区现有项目产品方案**  现有项目主体工程见表1.3-2，现有项目各期建设情况见表1.3-3，产品方案见表1.3-4。  **表1.3-2 现有项目主体工程**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **所在车间** | **生产线名称** | **主要工艺流程** | **主要设备** | **备注** | | **一期项目** | | | | | | 车间一 | PU手套生产线7条 | 套模、淋浆、浸浆、泡水、烘干、脱模等 | 浸胶池及系统、泡水池及系统、烘箱及系统、手套脱模机、搅拌机等 | - | | 车间二 | 乳胶线手套生产线4条 | 套模、浸凝固剂、冲洗、烘干、泡洗、脱模等 | 浸胶池及系统、泡水池及系统、烘箱及系统、脱模机、搅拌机等 | - | | 车间三、四 | 丁腈手套+乳胶手套生产线10条 | 套模、浸凝固剂、浸胶、冲洗、烘干、泡洗、脱模等等 | 浸胶池及系统、泡水池及系统、烘箱及系统、脱模机、搅拌机等 | - | | 配料中心 | 配料生产线2条 | 投料、研磨、配胶、增稠等 | 烧胶配料缸、打泡增稠缸等 | - | | **二期项目** | | | | | | 车间一 | PU手套生产线7条 | 套模、淋浆、浸浆、泡水、烘干、脱模等 | 浸胶池及系统、泡水池及系统、烘箱及系统、手套脱模机、搅拌机等 | 在建，依托一期 | | 车间二 | 乳胶线手套生产线6条 | 套模、浸凝固剂、冲洗、烘干、泡洗、脱模等 | 浸胶池及系统、泡水池及系统、烘箱及系统、脱模机、搅拌机等 | 在建，新增2条乳胶线 | | 车间三、四 | 丁腈手套+乳胶手套生产线11条 | 套模、浸凝固剂、浸胶、冲洗、烘干、泡洗、脱模等等 | 浸胶池及系统、泡水池及系统、烘箱及系统、脱模机、搅拌机等 | 在建，新增1条丁腈线 | | 配料中心 | 配料生产线2条 | 投料、研磨、配胶、增稠等 | 烧胶配料缸、打泡增稠缸等 | 依托一期 |   **表1.3-3 现有已建、在建、拟建项目建设内容**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目类型 | | 产品名称 | 设计能力（万打/年） | 环评批复情况 | 建设情况 | 环保验收情况 | | 安全防护用品（手套）改扩建项目[1] | 1期 | PU手套 | 400 | 东管审环[2018]63号 | 已建成 | 东管审环[2019]22号  2019年04月18日 | | 丁腈手套 | 320（含点珠手套20万） | | 乳胶手套 | 180 | | 针织手套 | 350 | | 2期 | PU手套 | 20 | 调试中未验收 | | 丁腈手套 | 180 | | 乳胶手套 | 150 | | 针织手套 | 0 | | 劳保手套废气治理技改项目 | | | - | 东管审环[2017]13号 | 已建成 | 已完成验收2018年10月4日 |   **注：[1]原400万打/年PU手套、250万打/年（含点珠20）、250万打/年乳胶手套、350万打/年针织手套项目已经技改扩建为安全防护用品（手套）改扩建项目（一期+二期）。**  **表1.3-4 现有已批项目产品方案一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **环评批复产量（万打/年）** | **实际生产能力（万打/年）** | **年运行时数（h/a）** | **建设生产情况** | | **一期项目** | | | | | | | 1 | PU手套 | 400 | 400 | 7920 | 在产 | | 2 | 丁腈手套 | 320（含点珠手套20万） | 320（含点珠手套20万） | 7920 | | 3 | 乳胶手套 | 180 | 180 | 7440 | | 4 | 针织手套 | 350 | 350 | 7920 | | **二期项目** | | | | | | | 1 | PU手套 | 20 | 20 | 7920 | 在建 | | 2 | 丁腈手套 | 180 | 180 | 7920 | | 3 | 乳胶手套 | 150 | 150 | 7440 | | 4 | 针织手套 | 0 | 0 | 0 |   注：350万打自制针织手套作为PU手套、丁腈手套、乳胶手套的手套胚，不外售。  **1.3.3 现有项目公用及辅助工程**  **现有项目公用及辅助工程见表1.3-4。**  **表1.3-4 现有项目公用及辅助工程**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **建设名称** | | **一期项目** | | **二期项目** | | | **设计能力** | **建设内容** | **设计能力** | **建设内容** | | 公用工程 | 供水 | | 新鲜用水量184876.378t/a | 厂区建有供水管网，由市政管网统一供给 | 新鲜用水量103115.53t/a | 依托一期 | | 排水 | | 接管量228547.53t/a | “雨污分流、清污分流”，厂区建有雨污水管网。高浓工艺废水、低浓工艺废水经各自混凝沉淀处理后混合，与生活污水一起进一级水解酸化+一级活性污泥反应池+二级水解酸化池+二级活性污泥反应池处理后达标排放至如东恒发污水厂，尾水排入掘苴河。 | 接管量123588.707t/a | 依托一期 | | 供电 | | 用电量900万kWh/a | 由如东变电所供电 | 用电量100万kWh/a | 由如东变电所供电 | | 供热 | | 蒸汽68400t/a | 由鑫环保热电有限公司供给 | 蒸汽26600t/a | 由鑫环保热电有限公司供给 | | 贮运工程 | 运输 | 厂外运输 | 汽车公路运输，原料、成品运输均由本公司负责 | | | | | 厂内生产 | 自备叉车2辆，一备一用 | | | | | 原料仓库 | | 已建原料仓库，建筑面积918.06m2 | | | | | 成品仓库 | | 已建成品仓库，建筑面积4735.48m2 | | | | | 地下罐区 | | 已建罐区，占地面积918m2（DMF不锈钢储罐50m3 ×1；DMF废水不锈钢储罐50m3 ×1；二甲苯不锈钢储罐25m3 ×1；甲醇不锈钢储罐100m3 ×1；甲醇不锈钢储罐55m3 ×1；丁腈胶不锈钢储罐100m3 ×1；丁腈胶不锈钢储罐50m3 ×1） | | | | | 五金仓库 | | 已建五金仓库，建筑面积2183.1m2 | | | | | 环保工程 | 废气治理 | 收集措施 | 集气罩、管道收集 | 已建 | 依托一期 | | | 一级水喷淋装置 | 1套 | 建设有4000m3/h水喷淋处理PU生产线产生的DMF | 依托一期 | | | 二级水喷淋装置 | 1套 | 依托一期 | | | 催化氧化 | 4套（3用1备） | 已建设处理乳胶手套、丁腈手套生产线生的高浓甲醇、醋酸、二甲苯、异丙醇等有机废气和活性炭吸附-脱附浓缩后的有机废气 | 依托一期 | | | 活性炭吸附-脱附 | 1套 | 已建设处理配料中心、乳胶手套、丁腈手套生产线生的低浓甲醇、醋酸、二甲苯、异丙醇等有机废气，脱附后的高浓废气进入催化氧化装置处理 | 依托一期 | | | 活性炭吸附装置 | 1套 | 已建设处理污水站产生的氨、硫化氢、甲醇等恶臭物质 | 依托一期 | | | 排气筒 | 3个 | H1：高20m、内径1.1m（已建）；H3：高20m、内径1.8m（已建）；  H4：高20m、内径0.6m（已建） | 依托一期 | | | 废水治理 | | 高浓工艺废水、低浓工艺废水经各自混凝沉淀处理后混合，与生活污水一起进一级水解酸化+一级活性污泥反应池+二级水解酸化池+二级活性污泥反应池处理后达标排放至如东恒发污水厂，尾水排入掘苴河 | 已建设处理能力为1300m3/d的废水处理设施 | 依托一期 | | | 噪声治理 | | 选取低噪设备、合理布局、厂房隔音、基础减振等 | | | | | 固体废物处理 | | 危险固废暂存 | 已建设15m2危废仓库 | 依托一期 | | | 初期雨水收集池 | | 收集初期雨水 | 已建设350m3初期雨水收集池 | 依托一期 | | | 排污口规范化 | | 厂区内建有排污口，位置见雨污水管网图 | | | |   **注：现有一期项目已批已环保验收；现有二期项目为已批在建；H2排气筒在建设一期项目时已拆除**  **1.3.4 现有项目工程分析**  现有项目为安全防护用品（手套）改扩建项目，概况如下：  （1）主要原辅材料及能源消耗  现有项目原辅材料及能耗表见表1.3-5。  **表1.3-5 现有项目原辅材料及能耗表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原材料名称** | **状态** | **规格** | **用量（t/a）** | | **备注** | | **一期** | **二期** | | **PU手套** | | | | | | | | 1 | PU树脂 | 液态 | DMF约70%、PU树脂约30% | 1040.64 | 52.032 | 外购 | | 2 | 99.6%DMF | 液态 | / | 1400.063 | 70.003 | 外购 | | 3 | 手套坯 | 固态 | / | 1360 | 68 | 自产+外购 | | 合计 | | / | / | 3800.703 | 190.035 | / | | 4 | 水 | 液态 | / | 11280 | 550 | / | | 5 | 蒸汽 | / | / | 30400 | 3800 | / | | 6 | 电 | / | / | 270万kWh | 30万kWh | / | | **丁腈手套** | | | | | | | | 1 | 手套坯 | 固态 | / | 1203.84 | 639.541 | 自产+外购 | | 2 | 99.5%甲醇 | 液态 | / | 1554.286 | 825.714 | 外购 | | 3 | 99.5%硝酸钙 | 液态 | 25kg/包 | 153.6 | 81.6 | 外购 | | 4 | 99.6%冰醋酸 | 液态 | 20L/桶 | 33.958 | 18.04 | 外购 | | 5 | 配好的丁腈胶 | 液态 | / | 2456.586 | 1302.717 | 在配胶中心配好输送到产线 | | 合计 | | / | / | 5402.27 | 2867.612 | / | | 6 | 水 | 液态 | / | 166036.981 | 88207.146 | / | | 7 | 蒸汽 | / | / | 24320 | 12920 | / | | 8 | 电 | / | / | 270万kWh | 30万kWh | / | | **乳胶手套** | | | | | | | | 1 | 手套坯 | 固态 | / | 590.836 | 492.363 | 自产+外购 | | 2 | 99.5%甲醇 | 液态 | / | 622.706 | 518.88 | 外购 | | 3 | 99.5%硝酸钙 | 固态 | 25kg/包 | 28.944 | 28.944 | 外购 | | 4 | 99%异丙醇 | 液态 | 25L/桶 | 117.376 | 97.796 | 外购 | | 5 | 配好的乳胶 | 液态 | / | 897.77 | 747.725 | 在配胶中心配好输送到产线 | | 6 | 99.9%二甲苯 | 液态 | / | 139.594 | 116.3 | 外购 | | 7 | 苯甲酸 | 固态 | 25kg/包 | 1.605 | 1.337 | 外购 | | 8 | 99.6%冰醋酸 | 液态 | 20L/桶 | 15.25 | 12.705 | 外购 | | 9 | 99.2%丙酮 | 液态 | 25L/桶 | 1.43 | 1.191 | 外购 | | 合计 | | / | / | 2415.511 | 2017.241 | / | | 10 | 水 | 液态 | / | 40702.435 | 33918.695 | / | | 11 | 蒸汽 | / | / | 13680 | 9880 | / | | 12 | 电 | / | / | 225万kWh | 25万kWh | / | | **配丁腈胶** | | | | | | | | 1 | 钛白粉 | 固态 | 25kg/包 | 17.92 | 9.52 | 配好的胶供产线使用 | | 2 | 硫磺 | 固态 | 25kg/包 | 10.88 | 5.78 | | 3 | 促进剂 | 固态 | 25kg/包 | 7.68 | 4.08 | | 4 | 氧化锌 | 固态 | 25kg/包 | 23.04 | 12.24 | | 5 | 丁腈胶 | 液态 | 水约55%，固份约45% | 2316.8 | 1230.8 | | 6 | 干酪素 | 固态 | 25kg/包 | 7.68 | 4.08 | | 7 | 增稠剂 | 液态 | 50L/桶 | 48.64 | 25.840 | | 合计 | |  |  | 2432.64 | 1292.34 | | 8 | 水 | 液态 | / | 29.76 | 15.81 | | 9 | 电 | / | / | 67.5万kWh | 7.5万kWh | | **配乳胶** | | | | | | | | 1 | 钛白粉 | 固态 | 25kg/包 | 7.025 | 5.855 | 配好的胶供产线使用 | | 2 | 硫磺 | 固态 | 25kg/包 | 4.265 | 3.555 | | 3 | 促进剂 | 固态 | 25kg/包 | 3.011 | 2.509 | | 4 | 氧化锌 | 固态 | 25kg/包 | 10.538 | 8.782 | | 5 | 天然乳胶 | 液态 | / | 812.946 | 677.46 | | 6 | 干酪素 | 固态 | 25kg/包 | 3.313 | 2.76 | | 7 | 增稠剂 | 液态 | 50L/桶 | 24.087 | 20.07 | | 8 | 高岭土 | 固态 | 25kg/包 | 16.058 | 13.38 | | 合计 | | / | / | 881.243 | 734.371 | | 9 | 水 | 液态 | / | 20.449 | 17.04 | | 10 | 电 | / | / | 67.5万kWh | 7.5万kWh |   **注：现有项目PU手套、丁腈手套、乳胶手套生产共需使用手套坯4354.58t/a，另2791.580t/a手套坯外购。**  （2）主要生产设备  现有项目设备见表1.3-6（a）和表1.3-6（b）。  **表1.3-6（a） 现有一期项目设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **所在车间** | **序号** | **设备名称** | **型号** | **台（套）数** | | **车间一（PU手套线7条）** | 1 | 脱水机 | SWQ-50 | 1 | | 2 | 清洗机 | XGP-50 | 1 | | 3 | 检针机 | HN-2000BC | 1 | | 4 | 开水器 | 2KW | 4 | | 5 | 烘干机 | AWA801-50 | 2 | | 6 | 洗衣机 | XGP-50 | 1 | | 7 | 热转印机 | XL-323 | 8 | | 8 | 打包机 | SP-3 | 6 | | 9 | 丝印机 | ZX-250B | 12 | | 10 | 升降机 | SJG1.5-3.65 | 1 | | 11 | 收缩机 | 400LB+JK-4525B | 1 | | 12 | 电动葫芦 | 0.5T-6M | 2 | | 13 | 除湿机 | BLT-12Q | 6 | | 14 | 除湿机 | BLT-12Q | 1 | | 15 | 封口机 | FRM-980 | 12 | | 16 | 移印机 | SPC-826SDU | 1 | | 17 | 自动上膜热转印机 | A001M01 | 2 | | 18 | 水箱 | 304不锈钢 3mm厚2800\*3750 | 2 | | 19 | 热烫机 | AOO1M03 | 3 | | 20 | 全自动热缩包装机 | 枕式包装机 TSZ590/120 | 1 | | 21 | 热转印纸烫机 | XL-323 | 2 | | 22 | 水泵 | BMDVF90L4 | 3 | | 23 | 气动泵 | QD3X | 2 | | 24 | 丝印机 | 250型 | 2 | | 25 | 低台打包机 | SP-3 | 1 | | 26 | 其他设施 | / | 1 | | **车间二（乳胶线4条** | 27 | 流量计 | YYD-KD1 | 4 | | 28 | 水箱 | SX1000 | 9 | | 29 | 洗涤机 | XGP-50 | 2 | | 30 | 脱水机 | SWQ-50 | 1 | | 31 | 封口机 | FRM-980 | 5 | | 32 | 号码机 | KNZD-O7-B | 2 | | 33 | 开水器 | KS-01 | 1 | | 34 | 风机 | 负压风机 1.47\*1.47 | 5 | | 35 | 粘度计 | 数字式NDJ-5S | 4 | | 36 | 打包机 | SP-3 | 2 | | 37 | 升降平台 | SJG1.5-3.65 | 1 | | 38 | 热烫机 | AOO1M03 | 2 | | 39 | 烘干机 | 50KG烘干机 | 1 | | 40 | 热转印机 | A001M01 | 4 | | 41 | 丝印机 | 250型 | 9 | | 42 | 其他设施 | / | 1 | | **车间三、四（丁腈+乳胶线10条）** | 43 | 流量计 | YYD-KD1 | 3 | | 44 | 水泵 | YZ-90-2 | 1 | | 45 | 水箱 | SX1000 | 2 | | 46 | 洗涤机 | GX-50 | 1 | | 47 | 脱水机 | SWQ-50 | 1 | | 48 | 开水器 | KS-01 | 1 | | 49 | 热转印机 | A001M01 | 14 | | 50 | 胶钉机 | TM-300 | 2 | | 51 | 热转印机 | DET-168S热转印模手套烫印机 | 1 | | 52 | 打包机 | SP-3 | 4 | | 53 | 电动葫芦 | 200KW-400KW | 3 | | 54 | 封口机 | FRM-980 | 2 | | 55 | 清洗机 | GX-50 | 1 | | 56 | 丝印机 | 250型 | 15 | | 57 | 风机 | 1060\*1060 0.55KW | 11 | | 58 | 其他设施 | / | 1 | | 59 | 脱模机 | JL-5 | 5 | | 60 | 水箱 | SX1000 | 2 | | 61 | 移印机 | A001M01 | 2 | | 62 | 烘干机 | AHS-570 | 1 | | 63 | 丝印机 | ZX-250B冷灰 | 4 | | 64 | 封口机 | FRM-980 | 6 | | 65 | 打包机 | SP-3 | 4 | | 66 | 热转印机 | 热转印烫机 | 8 | | 67 | 工控电脑主机 | GD-D250 | 1 | | 68 | 热烫机 | AOO1M03 | 5 | | 69 | 全自动热缩包装机 | 枕式包装机TSZ590/120 | 1 | | 70 | 伺服电动缸 | SLA20-C300-ST-AR | 20 | | 71 | 打包机 | SP-3 | 1 | | 72 | 升降平台 | SJG2-0.4 2530\*1600 2吨 | 1 | | 73 | 水泵 | YZ-90-2 | 2 | | 74 | 气动泵 | QD-30B | 1 | | 75 | 其他设施 | / | 1 | | **点珠车间** | 76 | 点珠机 | 2010029W1 | 1 | | 77 | 流量计 | YYD-KD1 | 2 | | 78 | TPR贴合机 | LX-S05 | 1 | | 79 | TPR真空机 | LX-S01 S02 | 1 | | 80 | 拉网机 | LX-P800 | 1 | | 81 | 晒板机 | 900\*1200 3KW | 1 | | **针织车间** | 82 | 10针毛圈机及手套机 | GD-D全自动电脑手套机10针 68针 | 50 | | 83 | 7针毛圈机及手套机 | TK-D3 | 23 | | 84 | 13针手套机 | GD-D全自动电脑手套机 | 100 | | 85 | 15针手套机 | DX-15自动电脑机 | 159 | | 86 | 18针手套机 | DX-15自动电脑机 | 16 | | 87 | 拷边机 | JK-8569A0 | 30 | | 88 | 出纱自停器 | PK-201 | 7 | | 89 | 全自动电脑手套机 | 百翔18G-J | 32 | | **缝制车间** | 90 | PK缝纫机 | PK201 | 13 | | 91 | 拷边机 | 杰克五线 | 3 | | **包覆车间** | 92 | 络筒机 | WF-168 | 4 | | 93 | 包覆机 | GCM-2000 | 15 | | 94 | 切纸管机 | QZJ-3000Z | 1 | | **检测辅助设施** | 95 | 耐磨测试机 | YGB401C | 2 | | 96 | 切割机 | TDM-100 | 1 | | 97 | 硬度计 | RS232C | 1 | | 98 | 防切割测试仪 | STM611 | 1 | | 99 | 拉力机 | STM566 | 1 | | 100 | 美标切割仪 | JZL-B | 1 | | 101 | 织物密度镜 | MT-511B | 1 | | 102 | 纱线强力机 | RS232C | 1 | | 103 | 纱线测长机 | YG086 | 1 | | 104 | 水分测定仪 | 冠亚 SFY-6 | 1 | | 105 | 烘箱 | CX881-1 | 1 | | 106 | 耐磨仪 | 马丁代尔 | 1 | | 107 | 气相色谱-质谱联用仪 | Agilent7820A-5977B | 1 | | 108 | 电子分析天平 | 精度0.0001g | 1 | | **电力配套+辅助系统** | 109 | 冲床 | G2N-10 | 2 | | 110 | 空压机 | DSK-60AV | 3 | | 111 | 电焊机 | BX1-200 | 1 | | 112 | 电焊机 | BX1-250 | 1 | | 113 | 电焊机 | ZX7-315 | 1 | | 114 | 电焊机 | BX1-300 | 2 | | 115 | 标线仪 | GP-2102 | 1 | | 116 | 蒸汽分配器 | JX | 1 | | 117 | 振动筛 | ZD-309 | 1 | | 118 | 胶针机 | S-5.2 | 1 | | 119 | 配电工程 | / | 1 | | 120 | 线号机 | TP86 | 1 | | 121 | 干燥机 | 吸附式 年嘉牌 NHD-350型 无热 | 1 | | 122 | 监控系统 | / | 1 | | 123 | 4#变压器 | SC10-1000KVA/10 | 1 | | 124 | 冷冻式干燥机 | 帕克斯风冷高温型 PK400A | 1 | | **配料中心** | 125 | 烧胶配料缸 | 318-8Z | 35 | | 126 | 打泡增稠缸 | 318-43 | 45 | | 127 | 材料输送管道 | / | 1 | | 128 | 控制系统 | / | 1 | | 129 | 货梯3T/7层 | KZ17286-科达 | 1 | | 130 | 搅拌机 | KW-1.5 | 13 | | 131 | 搅拌缸 | JK-2.2 | 13 | | 132 | 搅拌机 | RW20 | 3 | | 133 | 球磨机 | SK-20 | 4 | | 134 | 磨砂机 | SK20 | 1 | | 135 | 搅拌缸 | 1000\*9500\*2 | 1 | | 136 | 搅拌缸 | 1000\*1000\*3 辅料 | 1 | | 137 | 搅拌缸 | 800\*1000\*2 出汶济 | 2 | | 138 | 搅拌缸 | 硫化缸 | 8 | | 139 | 搅拌机 | B20F | 8 | | 140 | 搅拌缸 | 600\*600\*2 不锈钢水套 | 10 | | 141 | 搅拌缸（硫化缸） | 硫化缸1100\*1600\*3 | 1 | | 142 | 球磨机 | 0.5吨中铝内衬 | 4 | | 143 | 搅拌机 | 和面机 50KG | 1 |   **表1.3-6（b） 现有二期项目建成后全厂设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **所在车间** | **序号** | **设备名称** | **型号** | **台（套）数** | | | **车间一（PU手套线7条）** | **1** | 浸胶池及系统 | / | 7 | | **2** | 泡水池及系统 | / | 36 | | **3** | 烘箱及系统 | / | 14 | | **4** | 手套脱模机 | JL-5 | 7 | | **5** | 脱水机 | SWQ-50 | 1 | | **6** | 清洗机 | XGP-50 | 1 | | **7** | 检针机 | HN-2000BC | 1 | | **8** | 开水器 | 2KW | 4 | | **9** | 烘干机 | AWA801-50 | 2 | | **10** | 洗衣机 | XGP-50 | 1 | | **11** | 热转印机 | XL-323 | 8 | | **12** | 打包机 | SP-3 | 6 | | **13** | 丝印机 | ZX-250B | 12 | | **14** | 升降机 | SJG1.5-3.65 | 1 | | **15** | 收缩机 | 400LB+JK-4525B | 1 | | **16** | 电动葫芦 | 0.5T-6M | 2 | | **17** | 除湿机 | BLT-12Q | 6 | | **18** | 除湿机 | BLT-12Q | 1 | | **19** | 封口机 | FRM-980 | 12 | | **20** | 移印机 | SPC-826SDU | 1 | | **21** | 自动上膜热转印机 | A001M01 | 2 | | **22** | 水箱 | 304不锈钢 3mm厚2800\*3750 | 2 | | **23** | 热烫机 | AOO1M03 | 5 | | **24** | 全自动热缩包装机 | 枕式包装机 TSZ590/120 | 1 | | **25** | 热转印纸烫机 | XL-323 | 2 | | **26** | 水泵 | BMDVF90L4 | 3 | | **27** | 气动泵 | QD3X | 2 | | **28** | 丝印机 | 250型 | 4 | | **29** | 低台打包机 | SP-3 | 1 | | **30** | 其他设施 | / | 1 | | **车间二（乳胶线6条** | **31** | 浸胶池及系统 | / | 6 | | **32** | 泡水池及系统 | / | 8 | | **33** | 烘箱及系统 | / | 16 | | **34** | 脱模机 | JL-5 | 6 | | **35** | 流量计 | YYD-KD1 | 6 | | **36** | 水箱 | SX1000 | 9 | | **37** | 洗涤机 | XGP-50 | 2 | | **38** | 脱水机 | SWQ-50 | 1 | | **39** | 封口机 | FRM-980 | 5 | | **40** | 号码机 | KNZD-O7-B | 2 | | **41** | 开水器 | KS-01 | 1 | | **42** | 风机 | 负压风机 1.47\*1.47 | 8 | | **43** | 粘度计 | 数字式NDJ-5S | 4 | | **44** | 打包机 | SP-3 | 4 | | **45** | 升降平台 | SJG1.5-3.65 | 1 | | **46** | 热烫机 | AOO1M03 | 4 | | **47** | 烘干机 | 50KG烘干机 | 1 | | **48** | 热转印机 | A001M01 | 4 | | **49** | 丝印机 | 250型 | 9 | | **50** | 其他设施 | / | 1 | | **车间三、四（丁腈+乳胶线11条）** | **51** | 浸胶池及系统 | / | 5 | | **52** | 泡水池及系统 | / | 5 | | **53** | 烘箱及系统 | / | 15 | | **54** | 脱模机 | JL-5 | 5 | | **55** | 流量计 | YYD-KD1 | 3 | | **56** | 水泵 | YZ-90-2 | 1 | | **57** | 水箱 | SX1000 | 2 | | **58** | 洗涤机 | GX-50 | 1 | | **59** | 脱水机 | SWQ-50 | 1 | | **60** | 开水器 | KS-01 | 1 | | **61** | 热转印机 | A001M01 | 14 | | **62** | 胶钉机 | TM-300 | 2 | | **63** | 热转印机 | DET-168S 热转印模手套烫印机 | 1 | | **64** | 打包机 | SP-3 | 4 | | **65** | 电动葫芦 | 200KW-400KW | 5 | | **66** | 封口机 | FRM-980 | 5 | | **67** | 清洗机 | GX-50 | 1 | | **68** | 丝印机 | 250型 | 15 | | **69** | 风机 | 1060\*1060 0.55KW | 20 | | **70** | 其他设施 | / | 1 | | **71** | 浸胶池及系统 | / | 6 | | **72** | 泡水池及系统 | / | 5 | | **73** | 烘箱及系统 | / | 19 | | **74** | 脱模机 | JL-5 | 5 | | **75** | 水箱 | SX1000 | 2 | | **76** | 移印机 | A001M01 | 4 | | **77** | 烘干机 | AHS-570 | 1 | | **78** | 丝印机 | ZX-250B冷灰 | 4 | | **79** | 封口机 | FRM-980 | 6 | | **80** | 打包机 | SP-3 | 4 | | **81** | 热转印机 | 热转印烫机 | 16 | | **82** | 工控电脑主机 | GD-D250 | 1 | | **83** | 热烫机 | AOO1M03 | 5 | | **84** | 全自动热缩包装机 | 枕式包装机TSZ590/120 | 1 | | **85** | 伺服电动缸 | SLA20-C300-ST-AR | 20 | | **86** | 打包机 | SP-3 | 1 | | **87** | 升降平台 | SJG2-0.4 2530\*1600 2吨 | 1 | | **88** | 水泵 | YZ-90-2 | 4 | | **89** | 气动泵 | QD-30B | 1 | | **90** | 其他设施 | / | 1 | | **点珠车间** | **91** | 点珠机 | 2010029W1 | 4 | | **92** | 流量计 | YYD-KD1 | 2 | | **93** | TPR贴合机 | LX-S05 | 1 | | **94** | TPR真空机 | LX-S01 S02 | 1 | | **95** | 不锈钢烘箱 | 双层不锈钢烘箱线10米\*0.6米 | 1 | | **96** | 手套点塑机总成 | / | 1 | | **97** | 拉网机 | LX-P800 | 1 | | **98** | 晒板机 | 900\*1200 3KW | 1 | | **针织车间** | **99** | 10针毛圈机及手套机 | GD-D全自动电脑手套机10针 68针 | 102 | | **100** | 7针毛圈机及手套机 | TK-D3 | 50 | | **101** | 13针手套机 | GD-D全自动电脑手套机 | 168 | | **102** | 15针手套机 | DX-15自动电脑机 | 199 | | **103** | 18针手套机 | DX-15自动电脑机 | 29 | | **104** | 拷边机 | JK-8569A0 | 35 | | **105** | 出纱自停器 | PK-201 | 10 | | **106** | 全自动电脑手套机 | 百翔18G-J | 42 | | **缝制车间** | **107** | PK缝纫机 | PK201 | 13 | | **108** | 拷边机 | 杰克五线 | 3 | | **包覆车间** | **109** | 络筒机 | WF-168 | 4 | | **110** | 包覆机 | GCM-2000 | 15 | | **111** | 切纸管机 | QZJ-3000Z | 1 | | **检测辅助设施** | **112** | 耐磨测试机 | YGB401C | 2 | | **113** | 切割机 | TDM-100 | 1 | | **114** | 硬度计 | RS232C | 1 | | **115** | 防切割测试仪 | STM611 | 1 | | **116** | 拉力机 | STM566 | 1 | | **117** | 美标切割仪 | JZL-B | 1 | | **118** | 织物密度镜 | MT-511B | 1 | | **119** | 对色箱 | CAC-600 | 1 | | **120** | 纱线强力机 | RS232C | 1 | | **121** | 纱线捻度机 | YG155A | 1 | | **122** | 纱线测长机 | YG086 | 1 | | **123** | 万能测试机 | STM56A | 1 | | **124** | 水分测定仪 | 14093911 | 1 | | **125** | 闪光测速仪 | VC623P | 1 | | **126** | 水分测定仪 | 冠亚 SFY-6 | 1 | | **127** | 烘箱 | CX881-1 | 1 | | **128** | 耐磨仪 | 马丁代尔 | 1 | | **129** | 气相色谱-质谱联用仪 | Agilent7820A-5977B | 1 | | **130** | 电子分析天平 | 精度0.0001g | 1 | | **131** | 超声波功率可调清洗机 | SPCC-30-HTD 30L | 1 | | **电力配套+辅助系统** | **132** | 冲床 | G2N-10 | 2 | | **133** | 空压机 | DSK-60AV | 3 | | **134** | 电焊机 | BX1-200 | 1 | | **135** | 电焊机 | BX1-250 | 1 | | **136** | 电焊机 | ZX7-315 | 1 | | **137** | 电焊机 | BX1-300 | 3 | | **138** | 冷干机 | NHD-350 | 2 | | **139** | 标线仪 | GP-2102 | 1 | | **140** | 蒸汽分配器 | JX | 1 | | **141** | 振动筛 | ZD-309 | 1 | | **142** | 胶针机 | S-5.2 | 1 | | **143** | 配电工程 | / | 1 | | **144** | 线号机 | TP86 | 1 | | **145** | 干燥机 | 吸附式年嘉牌NHD-350型无热 | 1 | | **146** | 监控系统 | / | 1 | | **147** | 空压机 | 萨震牌节能空压机（双极）SVC-150ALL/7.5 | 1 | | **148** | 变压器 | SC10-30/10 | 1 | | **149** | 4#变压器 | SC10-1000KVA/10 | 1 | | **150** | 冷冻式干燥机 | 帕克斯风冷高温型 PK400A | 1 | | **151** | 线号机 | TP86 | 1 | | **配料中心** | **152** | 烧胶配料缸 | 318-8Z | 35 | | **153** | 打泡增稠缸 | 318-43 | 45 | | **154** | 材料输送管道 | / | 1 | | **155** | 控制系统 | / | 1 | | **156** | 货梯3T/7层 | KZ17286-科达 | 1 | | **157** | 搅拌机 | KW-1.5 | 13 | | **158** | 搅拌缸 | JK-2.2 | 13 | | **159** | 搅拌机 | RW20 | 3 | | **160** | 球磨机 | SK-20 | 4 | | **161** | 磨砂机 | SK20 | 1 | | **162** | 搅拌缸 | 1000\*9500\*2 | 1 | | **163** | 搅拌缸 | 1000\*1000\*3 辅料 | 1 | | **164** | 搅拌缸 | 800\*1000\*2 出汶济 | 2 | | **165** | 搅拌缸 | 硫化缸 | 8 | | **166** | 搅拌机 | B20F | 8 | | **167** | 搅拌缸 | 600\*600\*2 不锈钢水套 | 10 | | **168** | 搅拌缸（硫化缸） | 硫化缸1100\*1600\*3 | 1 | | **169** | 球磨机 | 0.5吨中铝内衬 | 4 | | **170** | 搅拌机 | 和面机 50KG | 1 |  1. 工艺流程   **①PU手套工艺流程及产污环节**  现有项目PU手套具体生产工艺流程见图1.3-1。    **图1.3-1 生产工艺流程及产物环节图**  **②丁腈手套工艺流程及产污环节**  丁腈手套具体生产工艺流程见图1.3-2。  **图1.3-2 生产工艺流程及产物环节图**  **③乳胶手套工艺流程及产污环节**  乳胶手套具体生产工艺流程见图1.3-3。    **图1.3-3 生产工艺流程及产物环节图**  **④配料中心工艺流程及产污环节**  丁腈胶配胶、乳胶配胶具体生产工艺流程见图1.3-4、1.3-5。    **图1.3-4 丁腈胶配胶生产工艺流程及产物环节图**    **图1.3-5 乳胶胶配胶生产工艺流程及产物环节图**  **1.3.5 现有项目污染治理措施**  （1）废气污染防治措施  现有项目有组织废气污染物治理情况见表1.3-7和图1.3-6。  **表1.3-7 现有项目有组织废气治理措施情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | | **主要污染物** | **处理措施** | **备注** | | PU线 | 调胶 | DMF | 一级水喷淋 | 20m排气筒H1 | | 浸浆  淋浆  匀浆 | DMF | | 烘干 | DMF | 二级水喷淋 | | 丁腈线 | 浸凝固剂 | 甲醇、醋酸 | 活性炭吸附-脱附+催化氧化 | 20m排气筒H3 | | 浸胶  淋胶  结膜 | 甲醇、醋酸 | | 烘干 | 甲醇、醋酸、丙烯腈、非甲烷总烃、硫化氢 | 催化氧化 | | 乳胶线 | 浸凝固剂 | 甲醇、异丙醇 | 活性炭吸附-脱附+催化氧化 | 20m排气筒H3 | | 浸胶 | 甲醇、异丙醇、氨 | | 浸出纹剂 | 甲醇、异丙醇、氨、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮 | | 烘干 | 甲醇、异丙醇、氨、硫化氢、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮 | 催化氧化 | | 配料中心 | 投料 | 粉尘 | 布袋除尘 | 无组织排放 | | 配胶、增稠 | 氨、硫化氢、非甲烷总烃 | 活性炭吸附-脱附+催化氧化 | 20m排气筒H3 | | 点珠车间 | 配胶、烘干 | 硫化氢、非甲烷总烃、丙烯腈 | 活性炭吸附-脱附+催化氧化 | 20m排气筒H3 | | 污水站 | 酸化 | 氨、硫化氢、甲醇 | 活性炭吸附 | 20m排气筒H4 | | 危废库 | / | 甲醇、醋酸、异丙醇、二甲苯、苯甲酸 | 活性炭吸附 |   注：原H2排气筒已拆除。    **图1.3-6 现有项目工艺废气收集及处理图**  现有项目无组织废气主要为生产车间（PU线、丁腈线、乳胶线和点珠车间）、配料中心、污水站和危废仓库未被收集到的DMF、甲醇、二甲苯、醋酸、苯甲酸、氨气等废气。恒辉公司在采用国内先进成熟的生产工艺和设备的基础上，对生产过程中危险的部位采取可靠的防护措施，提高设备的自动化水平，加强管理，降低跑、冒、滴、漏等各种事故的发生。具体防治措施如下：  A.生产线进行密闭，减少各敞口工艺过程中物料的无组织排放  ①对生产线全线进行密闭，将无组织排放的废气采用微负压管道收集集中处理达标后有组织排放，有效减少无组织排放量。  ②固体投料采用自动化投料，并采用加盖密闭的设备，液体投料采用管道投料，生产过程中物料输送采用管道输送。  ③对设备、管道、阀门等易漏点应经常检查、检修，保持装置气密性良好。  ④加强操作工的培训和管理，所有操作严格按照既定的规程进行，以减少人为造成的对环境的污染。  B.加强厂区内的生产组织和管理，禁止乱堆乱放，减少废包装桶无组织排放  ①使用过程中，在满足生产的情况下，使桶口尽量小的暴露于环境中，尽量减少易挥发物质向环境中的无组织挥发；  ②使用结束后立即封盖，保持料桶可靠密闭，避免桶内有机物的无组织挥发；  ③使用完毕，待回收的原料包装桶在暂存过程中，须做好封盖处理，保持桶内密闭，切断桶内剩余的少量易挥发物料以无组织形式进入大气的途径，避免废液造成的废气污染。  （2）水污染防治措施  现有项目主要为丁腈线冲洗废水、丁腈、乳胶线泡洗废水、洗胶缸废水、初期雨水、生活污水等。丁腈线冲洗废水、洗胶缸废水中污染物浓度较高，收集至高浓废水收集池，丁腈、乳胶线泡洗废水、初期雨水中污染物浓度较低，收集至低浓废水收集池，经各自混凝沉淀处理后混合，与生活污水一起进一级水解酸化+一级活性污泥反应池+二级水解酸化池+二级活性污泥反应池处理后接管至如东恒发水处理有限公司统一处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后尾水排入掘苴河。  现有项目废水收集流向、处理流程图见图1.3-7。    **图1.3-7 废水收集流向、处理流程图**  （3）固体废物防治措施  现有项目产生的固体废物为次品手套、废胶皮、废活性炭、含水DMF废液、污水站污泥、废包装桶、废包装袋、生活垃圾等。其中次品手套外售，废胶皮、废活性炭、含水DMF废液、废包装袋、废催化剂等危废委托有资质单位处置，污水站污泥、生活垃圾等一般固废委托环卫部门清运。  现有项目已建35m2危废仓库用于存储危废，暂存周期不超过1个月，可满足现有项目贮存要求，危废库已采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。项目危废暂存场所基本情况详见表1.4-8。  **表1.3-8 建设项目危险废物暂存场所（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（m2）** | **贮存方式** | **贮存能力(t)** | **贮存**  **周期** | | 1 | 危废仓库 | 废胶皮 | HW13 | 900-016-13 | 生产车间内 | 25m2 | 桶装 | 25 | 30d | | 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 袋装 | 30d | | 3 | 废包装袋 | HW49 | 900-041-49 | 袋装 | 30d | | 4 | 废催化剂 | HW50 | 900-049-50 | 袋装 | / | | 5 | 含DMF废液（15%） | HW06 | 900-404-06 | 10m2 | 储罐 | 50m3 | 30d |   （4）噪声污染防治措施  现有项目对外环境影响最大的噪声源是脱模机、风机、泵类等生产设备。对高噪声设备采用隔断传播途径的方法，置于室内隔声，同时在建筑设计中采用门窗密封装置；设置单独基础或减震垫减少其振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播。风机噪声是以动力性气流噪声为主，声的传播途径较多，一般通过进风口、出风口、机壳及基础传播出来，因而对风机噪声的控制，应针对这四种传播途径采取相应的控制措施。在风机的进、出口装置宽频衰减、阻损小的阻性消声器；风机机壳敷设一定厚度的吸声材料；安装风机的地基要设计合理的参数，安装时采用减振措施，这样既降低因设备安装不良而产生的机械噪声，也防止固体噪声通过地基传播到外界环境。另外，尽量选择低噪声设备。  原辅材料汽车运输产生的噪声在夜间对环境影响较大，现有项目合理安排汽车运行时间，尽量减少夜间工作时间。  在厂内总平面设计中，充分考虑声源方向性及车间噪声强弱，利用建构筑物、绿化植物等对噪声的屏蔽、吸纳作用，进行合理布局，以起到降低噪声影响的作用。  经采取上述综合治理和防范措施后，现有项目各高噪声设备产生的噪声可得到有效控制，厂区边界噪声昼夜预测结果均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准限值。   1. 土壤和地下水污染防治措施   现有项目针对项目可能发生的地下水和土壤污染，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生。入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。  ①源头控制  主要包括在工艺、管道、设备、储存构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，主要包括生产车间的管理，加强过程管理；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现”早处理，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。  ②末端控制措施  主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理设施处理；末端控制采取分区防渗原则。  ③应急响应措施  包括一旦发现地下水或土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。  ④防治分区措施  现有项目根据物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，将厂区划分为一般污染防治区和重点污染防治区。  一般污染防治区：裸露于地面的生产功能单元，污染地下水和土壤环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。  重点污染防治区：危废暂存间区域按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单要求采取防渗。  ⑤防渗措施  a.在处理或储存危险固废的所有区域将设有不渗漏的地基，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，以防止渗漏。  b.按照规范收集危险废物，避免化学品与地面直接接触。  c.生产废水采用分类收集、分质处理的原则，采用密闭管道输送至废水预处理设施，管道应严格做好防渗、防腐、防漏处理  e.原料仓库、废品库应委托有资质单位按照规范要求设计和施工，并做好相应的防渗漏处理，有专人负责原辅料的日常检查，并做好记录，防止污染地下水和土壤。   1. 环境风险防治措施  ①废气处理设施风险防范措施 对废气处理设施定期检查、维护，对碱喷淋等定期检查、更换，以确保废气处理设施正常运行；  制定了废气处理设施操作规程，责任到专人负责；  废气治理设施设有标识，并注有注意事项，以防止误操作后以外的事故排放；  ②废水处理设施风险防范措施  定期检查废水处理设施，防治有损伤和存在事故隐患；  污水处理站出现故障时，按照应急预案要求及时组织人员分析原因，找出事故所在处并及时抢修，以便尽快使废水处理设施正常运行；  ③火灾、爆炸事故的预防措施  建立健全防火安全规章制度并严格执行，已建立安全责任制度、防火防爆制度、用火审批制度、安全检查制度和其他安全制度。  合理分区，在防爆区内杜绝火源。在易燃、易爆及有害气体存在的危险环境中，设置可燃气体或有毒气体检测报警系统和灭火系统。采用有效的通风和除尘措施，严禁吸烟及明火作业。  **1.3.6 厂区现有项目污染物产生及排放情况**  厂区现有项目为功能性安全防护手套自动化升级改造及扩产项目（一期和二期），均已验收并投产。 （1）废气 ①有组织废气  2019年2月19日、2019年2月20日、2019年3月10日、2019年3月11日，无锡市中证检测技术有限公司对该项目工艺废气排气筒1#、2#、3#进行了监测。监测结果表明，DMF符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5中的聚氨酯湿法工艺排放标准；丁腈、乳胶手套生产线产生的非甲烷总烃、苯甲酸（参考非甲烷总烃）、颗粒物、氨、氨气、二甲苯符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5标准，硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），甲醇、丙烯腈、异丙醇、醋酸、丙酮符合《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表1、3及附录A中标准。废气检测结果见表1.3-9。  **表1.3-9 废气检测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **点位** | **监测时间** | **频次** | **流量（m3/h）** | **DMF** | | | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | | 1号排气筒处理后（20米） | 2019年02月19日 | 第一次 | 66273.4 | ND | <0.001 | | 第二次 | 64301.3 | ND | | 第三次 | 69232.1 | ND | | 2019年02月20日 | 第一次 | 68912.9 | ND | | 第二次 | 68685.8 | ND | | 第三次 | 69674.4 | ND | | 评价标准 | | | | 50 | - | | 达标情况 | | | | 达标 | - |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190110113007CSR1。浓度未检出以“ND”表示，DMF检出限0.1mg/m3。  **续表1.3-9 废气检测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项 目**  **点位** | **监测时间** | **频次** | **流量（m3/h）** | **二甲苯** | | **醋酸** | | | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | | 3号排气筒处理后（20米） | 2019年02月19日 | 第一次 | 112938.7 | 3.66 | 0.413 | ND | - | | 第二次 | 105010.5 | 3.83 | 0.402 | ND | - | | 第三次 | 110681.7 | 3.99 | 0.442 | ND |  | | 2019年02月20日 | 第一次 | 110843.6 | 3.4 | 0.377 | ND | - | | 第二次 | 111125 | 3.92 | 0.436 | ND | - | | 第三次 | 108193.8 | 3.98 | 0.431 | ND | - | | 评价标准 | | | | 15 | 1.5 | 159 | 1.03 | | 达标情况 | | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190110113007CSR1。浓度未检出以“ND”表示，醋酸检出限8mg/m3。  **续表1.3-9 废气检测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **点位** | **监测时间** | **频次** | **流量（m3/h）** | **硫化氢** | | **异丙醇** | | | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | | 3号排气筒处理后（20米） | 2019年02月19日 | 第一次 | 112938.7 | ND | ＜0.000077 | 1.4 | 0.158 | | 第二次 | 105010.5 | ND | 1.5 | 0.158 | | 第三次 | 110681.7 | ND | 1.7 | 0.188 | | 2019年02月20日 | 第一次 | 110843.6 | ND | 1.4 | 0.155 | | 第二次 | 111125 | ND | 1.6 | 0.178 | | 第三次 | 108193.8 | ND | 1.6 | 0.173 | | 评价标准 | | | | - | 0.58 | 80 | - | | 达标情况 | | | | - | 达标 | 达标 | - |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190110113007CSR1、WXEPD190310113009CS。浓度未检出以“ND”表示，硫化氢检出限0.01mg/m3。  **续表1.3-9 废气检测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **点位** | **监测时间** | **频次** | **流量（m3/h）** | **丙酮** | | **丙烯腈** | | | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | | 3号排气筒处理后（20米） | 2019年02月19日 | 第一次 | 112938.7 | ND | ＜0.0226 | ND | ＜0.000035 | | 第二次 | 105010.5 | ND | ND | | 第三次 | 110681.7 | ND | ND | | 2019年02月20日 | 第一次 | 110843.6 | ND | ND | | 第二次 | 111125 | ND | ND | | 第三次 | 108193.8 | ND | ND | | 评价标准 | | | | 80 | - | 5.0 | 0.3 | | 达标情况 | | | | 达标 | - | 达标 | 达标 |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190110113007CSR1。浓度未检出以“ND”表示，丙酮检出限0.01mg/m3、丙烯腈检出限0.2mg/m3。  **续表1.3-9 废气检测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **点位** | **监测时间** | **频次** | **流量（m3/h）** | **甲醇** | | **氨** | | | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | | 3号排气筒处理后（20米） | 2019年03月10日 | 第一次 | 96733.4 | 2 | 0.193 | ND | 0.0319 | | 第二次 | 95467.3 | ND | ＜0.191 | ND | 0.0258 | | 第三次 | 85839 | 2 | 0.172 | ND | ＜0.0215 | | 2019年03月11日 | 第一次 | 94656.1 | 2 | 0.189 | ND | 0.0284 | | 第二次 | 96103.2 | 2 | 0.192 | ND | 0.0317 | | 第三次 | 97310.6 | 2 | 0.195 | ND | ＜0.0243 | | 评价标准 | | | | 50 | 3.0 | 10 | - | | 达标情况 | | | | 达标 | 达标 | 达标 | - |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190310113009CS。浓度未检出以“ND”表示，甲醇检出限2mg/m3、氨检出限0.25mg/m3。  **续表1.3-9 废气检测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **点位** | **监测时间** | **频次** | **流量（m3/h）** | **非甲烷总烃** | | | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | | 3号排气筒处理后（20米） | 2019年03月10日 | 第一次 | 96733.4 | 6.91 | 0.668 | | 第二次 | 95467.3 | 6.74 | 0.643 | | 第三次 | 85839 | 6.72 | 0.577 | | 2019年03月11日 | 第一次 | 94656.1 | 6.7 | 0.634 | | 第二次 | 96103.2 | 6.56 | 0.63 | | 第三次 | 97310.6 | 6.67 | 0.649 | | 评价标准 | | | | 100 | - | | 达标情况 | | | | 达标 | - |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190310113009CS。  **续表1.3-9 废气检测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **点位** | **监测时间** | **频次** | **流量（m3/h）** | **甲醇** | | **氨** | | | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | | 4号排气筒处理前 | 2019年02月19日 | 第一次 | 5970.4 | ND | - | ND | - | | 第二次 | 5596.4 | ND | - | ND | - | | 第三次 | 5817.2 | ND | - | ND | - | | 2019年02月20日 | 第一次 | 5993.6 | ND | - | ND | - | | 第二次 | 6258.9 | ND | - | ND | - | | 第三次 | 5628.6 | ND | - | ND | - | | 4号排气筒处理后 | 2019年02月19日 | 第一次 | 6167.1 | ND | ＜0.013 | ND | ＜0.0015 | | 第二次 | 6492.6 | ND | ND | | 第三次 | 6124.6 | ND | ND | | 2019年02月20日 | 第一次 | 6062.0 | ND | ND | | 第二次 | 6501.5 | ND | ND | | 第三次 | 6426 | ND | ND | | 处理效率（%） | | | | 无法判断 | | 无法判断 | | | 评价标准 | | | | 50 | 3.0 | 10 | - | | 达标情况 | | | | 达标 | 达标 | 达标 | - |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190310113009CS。浓度未检出以“ND”表示，甲醇检出限2mg/m3、氨检出限0.25mg/m3。  **续表1.3-9 废气检测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **点位** | **监测时间** | **频次** | **流量（m3/h）** | **二甲苯** | | **醋酸** | | | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | | 4号排气筒处理前 | 2019年02月19日 | 第一次 | 5970.4 | 0.379 | 2.26\*10-3 | ND | ＜0.022 | | 第二次 | 5596.4 | 0.384 | 2.15\*10-3 | ND | | 第三次 | 5817.2 | 0.386 | 2.25\*10-3 | ND | | 2019年02月20日 | 第一次 | 5993.6 | 0.375 | 2.25\*10-3 | ND | | 第二次 | 6258.9 | 0.377 | 2.36\*10-3 | ND | | 第三次 | 5628.6 | 0.399 | 2.25\*10-3 | ND | | 4号排气筒处理后 | 2019年02月19日 | 第一次 | 6167.1 | 0.082 | 5.06\*10-4 | ND | ＜0.031 | | 第二次 | 6492.6 | 0.091 | 5.91\*10-4 | ND | | 第三次 | 6124.6 | 0.084 | 5.14\*10-4 | ND | | 2019年02月20日 | 第一次 | 6062.0 | 0.084 | 5.09\*10-4 | ND | | 第二次 | 6501.5 | 0.088 | 5.72\*10-4 | ND | | 第三次 | 6426 | 0.086 | 5.53\*10-4 | ND | | 处理效率（%） | | | | ＞99 | | 无法计算 | | | 评价标准 | | | | 15 | - | 80 | - | | 达标情况 | | | | 达标 | 达标 | 达标 | - |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190110113007CSR1。浓度未检出以“ND”表示，醋酸检出限8mg/m3。  **续表1.3-9 废气检测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **点位** | **监测时间** | **频次** | **流量（m3/h）** | **硫化氢** | | **异丙醇** | | | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | | 4号排气筒处理前 | 2019年02月19日 | 第一次 | 5970.4 | 0.05 | 2.99\*10-4 | ND | ＜0.008 | | 第二次 | 5596.4 | 0.04 | 2.24\*10-4 | ND | | 第三次 | 5817.2 | 0.06 | 3.49\*10-4 | ND | | 2019年02月20日 | 第一次 | 5993.6 | 0.05 | 3.00\*10-4 | ND | | 第二次 | 6258.9 | 0.04 | 2.5\*10-4 | ND | | 第三次 | 5628.6 | 0.06 | 3.38\*10-4 | ND | | 4号排气筒处理后 | 2019年02月19日 | 第一次 | 6167.1 | 0.02 | 1.23\*10-4 | ND | ＜0.012 | | 第二次 | 6492.6 | 0.03 | 1.95\*10-4 | ND | | 第三次 | 6124.6 | 0.02 | 1.22\*10-4 | ND | | 2019年02月20日 | 第一次 | 6062.0 | 0.03 | 1.82\*10-4 | ND | | 第二次 | 6501.5 | 0.02 | 1.30\*10-4 | ND | | 第三次 | 6426 | 0.03 | 1.93\*10-4 | ND | | 处理效率（%） | | | | 46.3 | | 无法计算 | | | 评价标准 | | | | - | 0.58 | 80 | - | | 达标情况 | | | | - | 达标 | 达标 | - |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190110113007CSR1。浓度未检出以“ND”表示，异丙醇检出限0.3mg/m3。  **续表1.3-9 废气检测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **点位** | **监测时间** | **频次** | **流量（m3/h）** | **非甲烷总烃** | | | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | | 4号排气筒处理前 | 2019年02月19日 | 第一次 | 5970.4 | 4.39 | 0.022 | | 第二次 | 5596.4 | 4.23 | 0.0237 | | 第三次 | 5817.2 | 4.34 | 0.0252 | | 2019年02月20日 | 第一次 | 5993.6 | 4.68 | 0.0281 | | 第二次 | 6258.9 | 4.71 | 0.0295 | | 第三次 | 5628.6 | 4.93 | 0.0277 | | 4号排气筒处理后 | 2019年02月19日 | 第一次 | 6167.1 | 4.09 | 0.0252 | | 第二次 | 6492.6 | 4.5 | 0.0292 | | 第三次 | 6124.6 | 4.19 | 0.0257 | | 2019年02月20日 | 第一次 | 6062.0 | 4.45 | 0.027 | | 第二次 | 6501.5 | 4.56 | 0.0296 | | 第三次 | 6426 | 4.63 | 0.0298 | | 评价标准 | | | | 100 | - | | 达标情况 | | | | 达标 | - |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190110113007CSR1。  ②无组织废气  2019年02月19日至2019年02月20日，无锡市中证检测技术有限公司对现有一期项目无组织废气进行了监测，监测结果表明，无组织排放的颗粒物、甲醇、二甲苯、丙烯腈、DMF、硫化氢、非甲烷总烃均符合相应的标准，废气监测结果见表1.3-10。  **表1.3-10 厂界无组织排放监测结果与评价**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测点位** | **监测日期** | **监测结果（mg/m3）** | | | | **标准值（mg/m3）** | **达标情况** | | 1 | 2 | 3 | 最大值 | | 颗粒物 | G1 | 2019年02月19日 | 0.118 | 0.185 | 0.135 | 0.371 | 1.0 | 达标 | | G2 | 0.269 | 0.337 | 0.286 | | G3 | 0.235 | 0.253 | 0.32 | | G4 | 0.285 | 0.304 | 0.303 | | G1 | 2019年02月20日 | 0.236 | 0.152 | 0.186 | | G2 | 0.371 | 0.321 | 0.321 | | G3 | 0.303 | 0.27 | 0.253 | | G4 | 0.269 | 0.18 | 0.338 | | 甲醇 | G1 | 2019年02月19日 | ND | ND | ND | ND | 1.0 | 达标 | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | G1 | 2019年02月20日 | ND | ND | ND | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | 氨 | G1 | 2019年02月19日 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.04 | - | - | | G2 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | | G3 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | | G4 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | | G1 | 2019年02月20日 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | | G2 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | | G3 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | | G4 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | | 二甲苯 | G1 | 2019年02月19日 | ND | ND | ND | ND | 1.2 | 达标 | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | G1 | 2019年02月20日 | ND | ND | ND | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | 醋酸 | G1 | 2019年02月19日 | ND | ND | ND | ND | - | - | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | G1 | 2019年02月20日 | ND | ND | ND | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | 丙烯腈 | G1 | 2019年02月19日 | ND | ND | ND | ND | 0.2 | 达标 | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | G1 | 2019年02月20日 | ND | ND | ND | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | 硫化氢 | G1 | 2019年02月19日 | ND | ND | ND | ND | 0.06 | 达标 | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | G1 | 2019年02月20日 | ND | ND | ND | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | DMF | G1 | 2019年02月19日 | ND | ND | ND | ND | 0.4 | 达标 | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | G1 | 2019年02月20日 | ND | ND | ND | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | 丙酮 | G1 | 2019年02月19日 | ND | ND | ND | ND | - | - | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | G1 | 2019年02月20日 | ND | ND | ND | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | 异丙醇 | G1 | 2019年02月19日 | ND | ND | ND | ND | - | - | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | G1 | 2019年02月20日 | ND | ND | ND | | G2 | ND | ND | ND | | G3 | ND | ND | ND | | G4 | ND | ND | ND | | 非甲烷总烃 | G1 | 2019年02月19日 | 0.56 | 0.55 | 0.56 | 1.00 | 4.0 | 达标 | | G2 | 0.94 | 0.93 | 0.95 | | G3 | 0.94 | 0.95 | 0.95 | | G4 | 0.97 | 0.94 | 0.95 | | G1 | 2019年02月20日 | 0.56 | 0.55 | 0.56 | | G2 | 0.93 | 0.95 | 0.92 | | G3 | 0.97 | 0.97 | 0.94 | | G4 | 0.96 | 0.98 | 1.00 |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190110113007CSR1、WXEPD190310113009CS。浓度未检出以“ND”表示，甲醇检出限0.1mg/m3、二甲苯检出限检出限0.0015mg/m3、醋酸检出限8mg/m3、硫化氢检出限0.001mg/m3、DMF检出限0.02mg/m3、丙烯腈检出限0.2mg/m3、异丙醇检出限0.3mg/m3、丙酮检出限0.01mg/m3。  （2）废水  2019年2月19日和2019年2月20日，无锡市中证检测技术有限公司对本项目污水处理装置进行了监测。废水监测结果见表1.3-11和1.3-12。  **表1.3-11 废水预处理设施监测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测日期** | **监测结果（mg/L、pH值无量纲）** | | | | **CODCr** | **氨氮** | **样品状态** | | 高浓度废水收集池 | 2019年02月19日 | 2.72\*103 | 7.7 | 灰色、臭、浑浊 | | 2.67\*103 | 7.85 | | 2.69\*103 | 7.79 | | 2019年02月20日 | 2.69\*103 | 7.82 | | 2.74\*103 | 7.94 | | 2.72\*103 | 8.09 | | 均值或范围 | 2.7\*103 | 7.86 | - | | 过渡池2 | 2019年02月19日 | 1.32\*103 | 3.58 | 微黄、微臭、微浑 | | 1.22\*103 | 3.65 | | 1.22\*103 | 3.5 | | 2019年02月20日 | 1.23\*103 | 3.22 | | 1.15\*103 | 2.89 | | 1.27\*103 | 3.07 | | 均值或范围 | 1.24\*103 | 3.32 | - | | 处理效率（%） | | 54.1 | 57.8 | - | | 低浓度废水收集池 | 2019年02月19日 | 1.22\*103 | 1.17 | 无色、微臭、浑浊 | | 1.17\*103 | 1.2 | | 1.19\*103 | 1.15 | | 2019年02月20日 | 1.04\*103 | 1.02 | | 1.10\*103 | 1.06 | | 1.04\*103 | 1.03 | | 均值或范围 | 1.13\*103 | 1.1 | - | | 过渡池1 | 2019年02月19日 | 147 | 3.91 | 微黄、微臭、微浑 | | 151 | 3.96 | | 146 | 3.93 | | 2019年02月20日 | 148 | 4.12 | | 143 | 4.21 | | 113 | 4.03 | | 均值或范围 | 141 | 4.03 | | 处理效率（%） | | 87.5 | - |  |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190110113007CSR1、WXEPD190310113009CS。  **表1.3-12 废水监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测日期** | **监测结果（mg/L、pH值无量纲）** | | | | | | | | | | **pH值** | **CODCr** | **SS** | **氨氮** | **锌** | **总磷** | **二甲苯** | **总氮** | **样品状态** | | 中沉池 | 2019年02月19日 | 7.21 | 34 | - | 9.08 | ND | 0.03 | - | - | 微黄、微臭、微浑 | | 7.21 | 33 | - | 9.10 | 0.06 | 0.03 | - | - | | 7.22 | 27 | - | 8.94 | 0.75 | 0.02 | - | - | | 2019年02月20日 | 7.2 | 31 | - | 9.32 | 0.16 | 0.02 | - | - | 微黄、微臭、微浑 | | 7.21 | 28 | - | 9.22 | 0.69 | 0.02 | - | - | | 7.21 | 25 | - | 9.46 | 0.54 | 0.02 | - | - | | 总排口 | 2019年02月19日 | 7.53 | 24 | 26 | 9.16 | 0.22 | 0.02 | ND | 10.8 | 微黄、微臭、微浑 | | 7.51 | 22 | 26 | 9.18 | 0.1 | 0.03 | ND | 10.8 | | 7.52 | 20 | 28 | 9.4 | 0.21 | 0.03 | ND | 10.6 | | 2019年02月20日 | 7.52 | 39 | 28 | 8.7 | 0.28 | 0.01 | ND | 10.1 | 无色、微臭、透明 | | 7.53 | 42 | 28 | 8.65 | 0.42 | 0.01 | ND | 10.2 | | 7.52 | 38 | 27 | 8.52 | 0.3 | 0.01 | ND | 9.97 | | 均值或范围 | - | 31 | 27 | 8.94 | 0.26 | 0.02 | ND | 10.4 | - | | 标准值 | 6-9 | 300 | 150 | 30 | 3.5 | 1.0 | 1.0 | 40 | - | | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | - | | 水量 | | 验收监测期间日均排水量约1100吨，其中生活污水约38吨。PU胶使用量3.7吨、丁腈乳胶13.75吨，基准排水量为符合基准排水量要求（标准：80m3/t胶） | | | | | | | | |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190110113007CSR1。浓度未检出以“ND”表示，二甲苯0.0007mg/L。  **续表1.3-12 废水监测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测日期** | **监测结果（mg/L、pH值无量纲）** | | | | | **CODCr** | **氨氮** | **总磷** | **样品状态** | | 调节池 | 2019年3月10日 | 1.61\*103 | 0.833 | 0.04 | 黑色、臭、浑浊 | | 总排口 | 84 | 0.438 | 0.07 | 微黄、微臭、微浑 | | 标准值 | 300 | 30 | 1.0 | - | | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | - | | 处理率（%） | | 94.8 | 47.4 | - | - |   注：监测数据引用自无锡市中证检测技术有限公司监测报告WXEPD190310113009CS。  以上监测结果表明，验收监测期间，废水中DMF及相关基准排水量符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中表2表标准；废水中污染物因子COD、SS、氨氮、TP及相关基准排水量符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表2间接排放限值，二甲苯符合《污染综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。  （3）噪声  2019年2月19日至2019年02月20日期间生产正常，各减噪设备及防护设施运行正常。本项目验收监测期间，现有一期项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。厂界噪声监测结果见表1.3-13。  **表1.3-13 厂界噪声监测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **测点** | **日期** | **LeqA** | | **评价结果** | **GB12348-2008**  **3类标准** | | **昼间** | **夜间** | | 东厂界N1 | 2019年  2月19日 | 56.4 | 46.7 | 达标 | 昼间≤65  夜间≤55 | | 南厂界N2 | 56.3 | 47.2 | 达标 | | 西厂界N3 | 57.2 | 45.7 | 达标 | | 北厂界N4 | 58.8 | 45.5 | 达标 | | 东厂界N1 | 2019年  2月20日 | 57.3 | 44.8 | 达标 | | 南厂界N2 | 57.7 | 45.7 | 达标 | | 西厂界N3 | 58.9 | 44.9 | 达标 | | 北厂界N4 | 58.4 | 44 | 达标 | | 气象参数 | 2019年2月19日 昼 多云 风速2.5m/s 夜 多云 风速2.6m/s  2019年2月20日 昼 多云 风速2.4m/s 夜 多云 风速2.5m/s | | | | |   以上监测结果表明，验收监测期间，公司各厂界昼、夜噪声均达标排放。  （4）固废  现有一期项目产生的手套次品、废砂外售处理；污水站污泥委托南通绿能固废处置有限公司处置；含水DMF废液委托南通万顺化工科技有限公司处理；废胶皮、废包装袋、废活性炭委托如东大恒危险废物有限公司处理；生活垃圾由环卫部门统一处理，项目固废实现零排放。  现有二期项目废胶皮委托如东大恒危险废物处理有限公司处理；DMF废液委托南通万顺化工科技有限公司处理，废胶皮（HW13）、废活性炭（HW49）委托如东大恒危险废物处理有限公司处置，废催化剂（HW50）委托开封市永和有色金属有限公司处置，污泥委托南通绿能固废处置有限公司处理，次品出售，生活垃圾由环卫部门定期清运，项目固废实现零排放。  危险固废暂存于厂区危废堆场，危废堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求暂存。  **1.3.7 现有项目风险分析**  现有项目生产设施风险识别范围主要有：PU手套、丁腈手套、乳胶手套生产线、原料仓库和化学品装卸。所涉及的物质风险识别范围包括：DMF、甲醇、冰醋酸、异丙醇、二甲苯、苯甲酸、丙酮、硫磺等危险物质。根据同项目类比，现有项目存在泄漏、火灾、爆炸和倾倒泄漏等风险。  现有项目采取的风险防范措施如下：  **（1）火灾爆炸事故风险防范措施**  ①控制与消除火源  ②采取防火防爆措施  ③加强管理、严格纪律  **（2）自动控制设计安全防范措施**  ①设置必要的监控、检测和检验设施  ②控制室内设相对独立的事故处理系统  **（3）电气、电讯安全防范措施**  ①严格按有关爆炸危险场所电气安全规定划分生产装置作业场所的火灾危险等级，并选用相应的电气设备和控制仪表，设计相应的防静电和防雷保护装置；  ②各生产装置根据需要设计双电源或设计备用柴油发电机组，保证安全防护设施和安全检查仪表的用电。  **（4）次/伴生污染防治措施**  发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故池暂时收集，然后分批进入污水收集池达到接管标准后出厂；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。由上述分析可知，事故发生时，可能会产生伴生、次生污染物CO等，会对周边大气环境造成一定的影响。企业应针对各种可能存在的次生污染物制定针对性的应急预案，一旦发生该类事故，立即组织力量进行救援、现场消洗。  **（5）废气处理系统风险防范措施**  现有项目废气处理系统主要风险事故是废气处理装置发生故障，致使废气未经有效处理后超标排放。应对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。  **（6）危废贮存、运输过程风险防范措施**  项目危废贮存场所应按照《危险废物贮存控制标准》进行建设，并设置防渗、防漏、防雨、防腐等相关设施，可满足暂存要求。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施等，防止造成二次污染。  同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。  **（7）编制突发环境事件应急预案**  恒辉公司于2017年12月编制了《突发环境事件应急预案》，备案编号为320623-2017-117-M。  **1.3.8 现有项目环评批复“三本账”核算**  现有项目环评已批复“三本账”核算分别见表1.3-14、表1.3-15，表1.3-16。  **表1.3-14 现有一期项目污染物“三本账”汇总 （t/a）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物名称** | **产生量** | **削减量** | **(接管)排放量** | **进入环境量** | | 废水 | 水量 | 228547.530 | 0 | 228547.530 | 228547.53 | | COD | 701.234 | 644.634 | 56.600 | 11.427 | | SS | 129.026 | 111.826 | 17.200 | 2.285 | | 氨氮 | 26.340 | 23.092 | 3.25 | 1.143 | | 总氮 | 51.517 | 46.082 | 5.435 | 3.428 | | 二甲苯 | 28.571 | 28.428 | 0.143 | 0.143 | | 总磷 | 0.063 | 0.000 | 0.063 | 0.063 | | 总锌 | 0.045 | 0.025 | 0.020 | 0.020 | | **种类** | **污染物名称** | **产生量** | **削减量** | **(接管)排放量** | | | 有组织废气 | DMF | 130.095 | 123.551 | 6.544 | | | 硫化氢 | 4.905 | 4.761 | 0.144 | | | 非甲烷总烃 | 0.022 | 0.021 | 0.000 | | | 氨 | 7.843 | 7.663 | 0.180 | | | 甲醇 | 2192.250 | 2171.295 | 20.955 | | | 醋酸 | 46.475 | 45.545 | 0.930 | | | 丙烯腈 | 0.129 | 0.127 | 0.002 | | | 异丙醇 | 142.569 | 139.716 | 2.853 | | | 二甲苯 | 130.044 | 127.442 | 2.602 | | | 苯甲酸 | 1.330 | 1.303 | 0.027 | | | 丙酮 | 1.311 | 1.286 | 0.027 | | | VOCs | 2644.224 | 2610.284 | 33.940 | | | 无组织废气 | DMF | 1.314 | 0 | 1.314 | | | 颗粒物 | 0.118 | 0 | 0.118 | | | 硫化氢 | 0.062 | 0 | 0.062 | | | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | | | 氨 | 0.063 | 0 | 0.063 | | | 甲醇 | 16.15 | 0 | 16.15 | | | 异丙醇 | 0.999 | 0 | 0.999 | | | 二甲苯 | 0.516 | 0 | 0.516 | | | 苯甲酸 | 0.603 | 0 | 0.603 | | | 醋酸 | 0.312 | 0 | 0.312 | | | 丙酮 | 0.07 | 0 | 0.07 | | | 丙烯腈 | 0.001 | 0 | 0.001 | | | 固废 | 危险固废 | 14032.662 | 14032.662 | 0 | | | 一般工业固废 | 305.374 | 305.374 | 0 | | | 生活垃圾 | 158.4 | 158.4 | 0 | | | 噪声 | 等效A声级 | 厂界达标 | | | |   **注：VOCs为除氨和硫化氢之外的挥发性有机物之和。**  **表1.3-15 现有二期项目污染物“三本账”汇总 （t/a）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物名称** | **产生量** | **削减量** | **(接管)排放量** | **进入环境量** | | 废水 | 水量 | 123588.707 | 0.000 | 123588.707 | 123588.707 | | COD | 388.286 | 358.076 | 30.210 | 6.179 | | SS | 69.833 | 61.412 | 8.421 | 1.236 | | 氨氮 | 14.571 | 12.886 | 1.687 | 0.618 | | 总氮 | 29.142 | 26.228 | 2.914 | 1.854 | | 二甲苯 | 23.780 | 23.661 | 0.119 | 0.119 | | 总锌 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.006 | | **种类** | **污染物名称** | **产生量** | **削减量** | **(接管)排放量** | | | 有组织废气 | DMF | 42.281 | 41.955 | 0.326 | | | 硫化氢 | 2.329 | 2.275 | 0.054 | | | 非甲烷总烃 | 0.010 | 0.010 | 0.000 | | | 氨 | 4.951 | 4.844 | 0.107 | | | 甲醇 | 1381.671 | 1368.478 | 13.193 | | | 醋酸 | 28.858 | 28.280 | 0.578 | | | 丙烯腈 | 0.006 | 0.005 | 0.001 | | | 异丙醇 | 118.803 | 116.427 | 2.376 | | | 二甲苯 | 108.367 | 106.200 | 2.167 | | | 苯甲酸 | 1.105 | 1.083 | 0.022 | | | 丙酮 | 1.093 | 1.071 | 0.022 | | | VOCs | 1682.193 | 1663.508 | 18.685 | | | 无组织废气 | DMF | 0.066 | 0 | 0.066 | | | 颗粒物 | 0.078 | 0 | 0.078 | | | 硫化氢 | 0.026 | 0 | 0.026 | | | 氨 | 0 | 0 | 0 | | | 甲醇 | 0.046 | 0 | 0.046 | | | 异丙醇 | 10.229 | 0 | 10.229 | | | 二甲苯 | 0.832 | 0 | 0.832 | | | 苯甲酸 | 0.43 | 0 | 0.43 | | | 醋酸 | 0.503 | 0 | 0.503 | | | 丙酮 | 0.184 | 0 | 0.184 | | | 丙烯腈 | 0.058 | 0 | 0.058 | | | 固废 | 危险固废 | 693.938 | 693.938 | 0 | | | 一般工业固废 | 146.85 | 146.85 | 0 | | | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | | | 噪声 | 等效A声级 | 厂界达标 | | | |   **注：VOCs为除氨和硫化氢之外的挥发性有机物之和。**  **表1.3-16 现有全厂污染物“三本账”汇总 （t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物名称** | | **产生量** | **削减量** | **(接管)排放量** | **进入环境量** | | 废水 | 水量 | | 352136.237 | 0 | 352136.237 | 352136.237 | | COD | | 1083.088 | 996.278 | 86.81 | 17.607 | | SS | | 198.859 | 173.238 | 25.621 | 3.521 | | 氨氮 | | 40.911 | 35.974 | 4.937 | 1.761 | | 总氮 | | 80.659 | 72.31 | 8.349 | 5.282 | | 二甲苯 | | 54.855 | 54.593 | 0.262 | 0.262 | | 总磷 | | 0.063 | 0 | 0.063 | 0.063 | | 总锌 | | 0.06 | 0.034 | 0.026 | 0.026 | | **种类** | **污染物名称** | | **产生量** | **削减量** | **(接管)排放量** | | | 有组织废气 | DMF | | 174.117 | 167.247 | 6.870 | | | 硫化氢 | | 7.341 | 7.143 | 0.198 | | | 非甲烷总烃 | | 0.032 | 0.032 | 0 | | | 氨 | | 12.939 | 12.652 | 0.287 | | | 甲醇 | | 3610.110 | 3575.962 | 34.148 | | | 醋酸 | | 76.094 | 74.586 | 1.508 | | | 丙烯腈 | | 0.136 | 0.133 | 0.003 | | | 异丙醇 | | 264.014 | 258.785 | 5.229 | | | 二甲苯 | | 240.819 | 236.050 | 4.769 | | | 苯甲酸 | | 2.460 | 2.411 | 0.049 | | | 丙酮 | | 2.428 | 2.379 | 0.049 | | | VOCs | | 4370.211 | 4317.586 | 52.625 | | | 无组织废气 | DMF | | 1.38 | 0 | 1.38 | | | 颗粒物 | | 0.196 | 0 | 0.196 | | | 硫化氢 | | 0.088 | 0 | 0.088 | | | 非甲烷总烃 | | 0 | 0 | 0 | | | 氨 | | 0.109 | 0 | 0.109 | | | 甲醇 | | 26.379 | 0 | 26.379 | | | 异丙醇 | | 1.831 | 0 | 1.831 | | | 二甲苯 | | 0.946 | 0 | 0.946 | | | 苯甲酸 | | 1.106 | 0 | 1.106 | | | 醋酸 | | 0.496 | 0 | 0.496 | | | 丙酮 | | 0.128 | 0 | 0.128 | | | 丙烯腈 | | 0.001 | 0 | 0.001 | | | VOCs | | - | 0 | 32.268 | | | 固废 | 危险固废 | 废胶皮 | 15 | 15 | 0 | | | 废活性炭 | 17.4 | 17.4 | 0 | | | 含DMF废液（15%） | 14693.088 | 14693.088 | 0 | | | 废包装袋 | 0.5 | 0.5 | 0 | | | 废催化剂 | 0.612 | 0.612 | 0 | | | 合计 | 14726.6 | 14726.6 | 0 | | | 一般工业固废 | | 合计 | 452.224 | 0 | | | 生活垃圾 | | 158.4 | 158.4 | 0 | | | 噪声 | 等效A声级 | | 厂界达标 | | | |   **注：VOCs为除氨和硫化氢之外的挥发性有机物之和。**  **1.3.9 现有项目存在环保问题及“以新带老”措施**  **（1）现有项目环保问题**  由于高浓有机废气波动较大，导致废气氧化装置催化剂中毒，不能确保VOCs废气稳定达标排放，另一方面，活性炭吸附脱附浓缩低浓有机废气需要加热，若运行条件控制不当存在安全隐患，且无法控制在事故状态下进炉前废气在其有机物的爆炸极限下线（LEL）的25%以下，与《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）存在差距。  **（2）“以新带老”措施**  按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）和《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33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2020101号）相关要求对公司原采用活性炭+RCO处理的废气为规范并完善污染防治措施以利于日常管理与监测，预闲置现有催化氧化系统，购置调整为旋转式RTO（以下简称“R-RTO”）、碱喷淋及配套废气处理装置1台/套以处理生产过程中产生的部分有机废气替代现有的催化氧化系统处理，确保VOCs废气稳定达标排放。  废气进入R-RTO前，废气管道应设置防爆膜、防止管道堵塞的泄压阀，缓冲罐上设置泄压阀，RTO炉膛设置防爆口等安全设施，采用防爆风机，缓冲罐和RTO炉应拉开足够距离，保证有机废气浓度高时有RTO炉有足够时间来进行连锁，缓冲罐至RTO管线等位置防设置回火装置，紧急排放阀宜设置独立远程控制，防止在非正常情况下，气流堵塞，影响上游设施。 | | | | | | | | | | | | | |

**2、建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1 自然环境简况**  **2.1.1 地理位置**  如东县位于江苏省东南部、长江三角洲北翼，南与通州区为邻，西与如皋市接壤，西北与海安县毗连，东面和北面濒临黄海，东经120°42´～121°22´、北纬32°12´～32°36´之间，属南通市管辖。如东县总面积1872.70 km2（不含海域），其中陆地面积为1702 km2，水面面积为170 km2。总人口107.14万人；海域辽阔，达6000 km2。如东海洋资源丰富，全县境内海岸线长106 km，占全省1/9，其中潮间带滩涂面积100多万亩。  项目拟建于江苏省如东经济开发区工业新区黄山路西侧，地理位置详见附图1。  **2.1.2 地形地貌**  项目所在地地质构造属于中国地质构造分区的下杨子台褶带。境内地貌单元属江海平原区，地势平坦，自西向东略有倾斜，地面高程（以废黄河为基面）一般在3.5m-4.5m之间，中部沿如泰运河一线在5m左右。地层主要为粉砂土层，至地面数米余为粉质粘土、粉土；深部以粉砂、细砂为主。地耐力一般为10~13t/m2。本区地震频度低、强度弱、地震烈度在6度以下，为浅源构造地震，震源深度多在10—20km，基本发生在花岗岩质层中，属弱震区。  **2.1.3 气象特征**  如东县地处北半球中纬度及欧亚大陆东南沿海边缘，属于亚热带与温暖带的过渡地段，明显受海洋调节和季风环流的影响，形成典型的海洋性气候特点：四季分明，气候温和，雨量充沛，阳光充足，无霜期长。主要气象气候特征见表2.1-1。  **表2.1-1 如东县主要气象特征一览**   | **序号** | **项目** | | **数值及单位** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 气温 | 年平均气温 | 15.4℃ | | 极端最高温度 | 39.1℃ | | 极端最低温度 | -9.8℃ | | 2 | 风速 | 年平均风速 | 3.2m/s | | 极大风速 | 31.5m/s | | 3 | 降雨量 | 年平均降雨量 | 1074.6mm | | 最大年降雨量 | 1484.9mm | | 最低年降雨量 | 607.0mm | | 日最大降雨量 | 236.8mm | | 4 | 蒸发量 | 最大年蒸发量 | 1610.0mm | | 年平均蒸发量 | 1367.9mm | | 5 | 空气湿度 | 年平均相对湿度 | 79% | | 最大年平均相对湿度 | 83% | | 最小年平均相对湿度 | 73% | | 6 | 无霜期 | 年平均无霜期 | 223天 | | 年最多无霜期 | 249天 | | 年最小无霜期 | 177天 | | 7 | 日照 | 年平均日照时数 | 2421.6h | | 年平均日照百分率 | 46% | | 8 | 主导风向 | 年盛行风向 | ESE | | 9 | 气压 | 年平均大气压 | 1015.9mb |   **2.1.4 土壤、植被**  建设项目所在区域内土壤属浅色草甸系列，分为潮土和盐土两大类。土壤质地良好，土层深厚，无严重障碍层，以中性、微碱性轻、中土壤为主，土体结构具有沙粘相间的特点。由于人类长期经济活动的影响，评价区内天然植被稀少，天然木本植物缺乏。路边、宅边、河堤岸边主要为人工种植的刺槐、柳树、泡桐、紫穗槐等。常见的草本植物有芦苇、水生花、盐蒿、牛筋草、野塘蒿、狗尾草等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类及黄鼠狼等。现状植被主要为农业栽培植被。粮食以一年二熟的稻、麦为主，油料作物以油菜为主，果树以桃、梨、柿为主。  **2.1.5 水文水系**  如东全县水资源总量为14.72亿m3，主要来自降水和引长江水，一般年平均引水量为5.20亿m3，降水产生的地表径流量为5.54亿m3，地下水径流量4.40亿m3，可利用量约为11.7亿m3。  如东县地处长江三角洲冲积平原，境内河网水系及流域以如泰运河为界，分属长江和淮河两大水系，境内河道众多，其中一级河道主要有如泰运河、遥望港河、九圩港河、运河、北凌河；二级河道有30条；三、四级河道约有1976条。以上各主要河道组成如东县引排水骨干河网，并和整个水利设施互相配套，组成一整套供、排、引水工程体系，上述各水系汇流基本经由小洋口闸流入海域。  如东县地下水50m以下为潜水层，50-115m为第Ⅰ承压含水层，150-160m为第Ⅱ承压含水层，190-230m为第Ⅲ承压含水层。   1. 如泰运河   如泰运河全长46.5km，流向自西向东，河口宽约50-70m，底宽20m，底高约1.3～1.8mm，坡比约1:3，主要功能为沿岸各镇工业、农业用水和渔业用水。地下水潜水层埋深1.0-1.5m，可供开发利用的地下水资源主要来自埋深250-280m的第Ⅲ承压层和埋深340-450m的第Ⅳ承压层。   1. 永丰河   永丰河全长4.98km，流向自西向东，河口宽约20-30m，底宽12m，底高约1.0～1.5mm，坡比约1:3，主要功能为沿岸各镇工业、农业用水和渔业用水。  **2.1.6 生态环境**  （1）自然资源  本区域气候温暖湿润，土层厚，土质好，属常绿阔叶、阔叶混交林带。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果、绿肥为主；树木多种水杉、榆树、槐树，河边多为芦苇。本区域水域面积较大，河网密布，有丰富的淡水养殖资源，盛产鱼、虾、螃蟹等水产。  （2）陆域生态  陆域由于人类长期经济活动，原生植被已不复存在，代之以次生林植被、人工林和农田植被。植被总的特征是落叶阔叶林乔木树种占绝对优势，在亚乔木层和灌木层中有一定数量的常绿树种。落叶阔叶林乔木树种主要有意杨、刺槐、桑树、榆、柳、广玉兰、水杉、池杉、雪松、黑松、马尾松等。除适宜种植的稻、麦、棉花、油菜等农田作物外，仅有少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。一般分布在田埂、路边、林边隙地、溪、河边等地。无保护类植物种类存在。常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙、和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类，土壤中有蚯蚓等。  （3）水生生态  如东沿海浮游植物种类繁多，以适温、适盐范围较广的近岸低盐广布种和暖温带种为主，共有190种。浮游动物资料相当丰富，共有98种，优势种主要有真刺唇角长蚤、中华哲水蚤、中华假磷虾、强壮箭虫等。种类组成以暖温带近岸低盐种为主。  如东沿海潮间带底栖动物主要为腔肠动物，多毛类、软体动物、甲壳动物、棘皮动物及其它类。动物各门类的优势种有文蛤、四角蛤蜊、青蛤、泥螺、托氏鲳螺、红明樱蛤、焦河蓝蛤、福氏玉螺、泥蚶、日本大眼蟹、宽身大厦眼蟹、天津厚蟹、双齿围沙蚕等。蕴藏量超过万吨的有文蛤、四角蛤蜊，其中尤以文蛤最多。  近海底栖动物种类繁多，与潮间带动物生态群比较，多毛类的比例明显减少，甲壳动物的总数明显增多，尤以虾类更为明显。优势种有毛蚶、文蛤、纵肋织纹螺等15类。如东近海共有鱼类110种，其中软骨鱼类20种、硬骨鱼类130种。近海鱼类优势种有黄鲫、棘头梅童鱼、银鲳、刀鲚、带鱼、小黄鱼、鳓鱼、灰鲳、鲅鱼和海鳗等10多种。  **2.1.7 风景名胜**  如东县位于长江三角洲北翼，地处“沿黄海岸旅游带”的中部，如东县海岸线漫长，滩涂资源丰富，以及由此产生的各类自然和人文资源，如滩涂养殖和收采、大型渔港和海港、海鲜美味、渔村风情、海堤生态林带，以及集生态和科普为一体的亚洲第一风力发电场等旅游资源，为如东县发展休闲、观光、美食等特色旅游业提供了良好的条件。  **2.2 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）**  **2.2.1 如东经济开发区园区发展概况**  如东经济开发区是由如东县委、县政府于2004年批准建设成立的，于2008年10月获得省环保厅的环评批复（苏环管[2008]259号）。整个新区的总规划用地面积为38.12km2，开发区位于如东县城西侧，规划范围为东沿掘苴河——珠江路——黄山路——如泰运河——东江路一线，南至南环路，西沿洋口运河——昆仑山路——串场河一线，北至友谊河。  如东县经济开发区管委会于2007年8月委托河海大学编制了《如东经济开发区环境影响报告书》，并于2008年10月取得江苏省环保厅的批复（苏环管[2008]259号）。  为进一步了解如东经济开发区规划与环评批复要求的执行情况，掌握开发区建设以来的环境质量及变化趋势，排查开发区存在的主要环境问题，明确解决问题的措施方案，实现开发区的可持续发展，如东县经济开发区管委会于2014年10月委托江苏省环科咨询股份有限公司编制了《江苏省如东经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，并于2016年2月取得江苏省环保厅的批复（苏环审[2016]14号）。  **2.2.2 如东经济开发区园区产业定位**  开发区产业定位为纺织印染、食品、机械、电子、新材料，鼓励发展低消耗、低污染、节水和资源综合利用的项目，严格限制单纯铸造类，普通线路样板类项目。  规划工业用地总面积1612.55公顷，占规划总用地面积的42.30%。工业用地按产业布局分为五片区：一区位于开发区西北部，海河路以北、天山路以西、雪山路以东，用地193.41公顷，主要安置风电产业；二区位于黄河路以北、天山路以东，用地413.64公顷，主要安排小型机械加工、电子产业；三区位于湘江路以北、黄山路以东、钟山路以西、黄河路以南，用地164.31公顷，主要安排光电、纺织行业；四区位于沿黄山路——黄山路西侧河流一线以东、朝阳路以西，用地115.39公顷，主要安排食品加工业；其余工业用地为五区，用地725.8公顷，主要安排机械、纺织业、轻工。除了尽量使同一门类，同一行业的企业集中在同一个区域，发挥集约效益外，原则上还要将体量大，技术含量高、无污染的项目放在园区主干道两侧，如电子、机械加工、轻纺等项目。将体量小、有轻度污染和劳动密集型企业项目放在其他地带。  综上，本项目为VOCs治理，属于环境治理项目，符合开发区产业定位。 |

**3、环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）**  **3.1.1环境空气质量**  根据《2019年度南通市生态环境状况公报》，建设项目所在区域质量状况如下：  2019年，如东县环境空气中主要污染物年日均值为：二氧化硫0.014mg/m3、二氧化氮0.019mg/m3、可吸入颗粒物（PM10）0.050mg/m3，细颗粒物（PM2.5）0.032mg/m3，O3 0.111mg/m3、CO 0.685mg/m3均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，现状评价见表3-1。  **表3-1 2019年度如东县空气环境质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位名称** | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度（μg/m3）** | **标准值**  **（μg/m3）** | **占标率%** | **达标**  **情况** | | 如东职校监测点\*（121.1868°E，32.3378°N） | SO­­­­2 | 年平均质量浓度 | 14 | 60 | 23.3 | 达标 | | 98%保证率日均浓度 | 23 | 150 | 15.3 | 达标 | | NO­­­­2 | 年平均质量浓度 | 19 | 40 | 47.5 | 达标 | | 98%保证率日均浓度 | 57 | 80 | 71.25 | 达标 | | PM10­­ | 年平均质量浓度 | 50 | 70 | 71.4 | 达标 | | 95%保证率日均浓度 | 123 | 150 | 82 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 32 | 35 | 91.4 | 达标 | | 95%保证率日均浓度 | 85 | 75 | 113.3 | 超标 | | CO | 年平均质量浓度 | 685 | - | - | - | | 95%保证率日均浓度 | 1075 | 4000 | 26.88 | 达标 | | O3 | 年平均8小时质量浓度 | 111 | - | - | - | | 90%保证率日最大8小时平均浓度 | 162 | 160 | 101.25 | 超标 |   \*如东职校监测点位于本项目东南方向2.5km处  由上表可知，2019年如东县环境空气中各项监测指标（PM2.5、PM10、SO2、NOx、CO、O3）年均浓度均可达标，PM2.5 95%保证率日均浓度超标，O3 90%保证率日最大8小时平均质量浓度超标。综合判定，本项目所在区域为空气质量不达标区。  为了实现污染物排放量大幅降低，促进空气质量快速改善提升，根据《“两减六治三提升”专项行动方案》、《市政府关于印发南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020年)的通知》(通政发[2018]63号)以及长三角地区2019~2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，主要计划为调整优化产业结构，推进产业绿色发展，“两高”行业产能控制、“散乱污”企业综合整治、工业源污染治理、重点行业VOCs治理等措施改善环境空气质量，主要目标到2020年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上；在提前完成“十三五”约束性目标(PM2.5浓度控制在46微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到73.7%)基础上，PM2.5浓度控制在38微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到76%以上，重点及以上污染天数比率比2015年下降25%以上。  **3.1.2 水环境质量状况**  2019年，如东县区域地表水总体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，部分断面超标，主要污染指标为高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷。  经过分析超标原因主要为上游生活污水无序排放及农业面源污染。如东县人民政府已采取各项河道整治措施，全力推进畜禽污染治理，依法依规进行清理、整治、规范入河排污口，加强污水处理厂的建设，并实施生态补水行动。预计经各项整治措施后，能够实现地表水环境质量达标。  2019年，如东县地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准。  本项目尾水经污水处理厂处理后排入掘苴河，掘苴河水环境质量现状引用《泰莱食品配料（南通）有限公司可溶性玉米纤维生产项目环境影响报告表》中委托江苏迈斯特环境检测有限公司于2019年2月16日~2019年2月18日监测数据，监测情况见表3-2和表3-3。  **表3-2 水质监测断面布设**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **水体名称** | **序号** | **监测断面** | **监测项目** | **取样频率** | | 掘苴河 | W1 | 掘苴河项目东北侧3900m | CODcr、SS | 监测3天，每天  两次，上下午分  别采样 | | W2 | 掘苴河项目东北侧5200m | | W3 | 掘苴河项目东北侧5900m |   **表3-3 水质监测及评价结果**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **断面** | **检测项目** | **COD** | **SS** | | W1 | 最大值 | 18 | 18 | | 最小值 | 14 | 11 | | 超标率 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | | W2 | 最大值 | 17 | 17 | | 最小值 | 11 | 11 | | 超标率 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | | W3 | 最大值 | 13 | 10 | | 最小值 | 9 | 5 | | 超标率 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 |   监测结果表明：掘苴河各断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-  2002）中Ⅲ类水质功能标准。  **3.1.3 声环境质量状况**  根据《2019年度南通市生态环境状况公报》，如东县3类区声环境质量昼、夜间平均等效声级值分别59.7dB（A）和49.6dB（A）。项目所在区域为3类声环境功能区，所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。  2019年2月19日-2019年2月20日，恒辉公司委托中证检测对企业厂界噪声进行监测，昼间监测值为56.3dB(A)-58.9dB(A)，夜间监测值为44dB(A)-47.2dB(A)，均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。监测结果见表3-4。  **表3-4 声环境质量现状监测数据** 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测时间** | **监测点** | **标准级别** | **昼间** | | **达标情况** | **夜间** | | **达标情况** | | **监测值** | **标准限值** | **监测值** | **标准限值** | | 2019.02.19 | Z1厂界东 | 3类 | 56.4 | 65 | 达标 | 46.7 | 55 | 达标 | | Z2厂界南 | 3类 | 56.3 | 65 | 达标 | 47.2 | 55 | 达标 | | Z3厂界西 | 3类 | 57.2 | 65 | 达标 | 45.7 | 55 | 达标 | | Z4厂界北 | 3类 | 58.8 | 65 | 达标 | 45.5 | 55 | 达标 | | 2019.02.20 | Z1厂界东 | 3类 | 57.3 | 65 | 达标 | 44.8 | 55 | 达标 | | Z2厂界南 | 3类 | 57.7 | 65 | 达标 | 45.7 | 55 | 达标 | | Z3厂界西 | 3类 | 58.9 | 65 | 达标 | 44.9 | 55 | 达标 | | Z4厂界北 | 3类 | 58.4 | 65 | 达标 | 44 | 55 | 达标 |   综上所述，本项目所在地声环境质量状况良好。  **3.2 主要环境保护目标**  本项目大气环境保护目标见表3-5，其他环境要素环境保护目标见表3-6。  **表3-5 本项目大气环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **坐标/m** | | **保护对象** | **保护内容** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | **环境功能区** | | **X** | **Y** | | 浦发领秀城 | 200 | -460 | 居住区 | 人群（1000户/3200人） | SE | 510 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 | | 掘西村 | -20 | -980 | 居住区 | 人群（1250户/4025人） | SW | 980 | | 新光社区  （含新光小区、新光村等） | 1400 | -526 | 居住区 | 人群（11000户/3.5万人） | SE | 1426 | | 开发区管委会 | 880 | 1311 | 行政机关 | 人群（150户/500人） | NE | 1400 | | 府东社区（含西於家荡、东升御花园、万华紫金花苑等） | 1747 | -89 | 居住区 | 人群（7800户/2.5万人） | E | 1754 | | 虹元村 | -3180 | -699 | 居住区 | 人群（1600户/5200人） | W | 3257 |   **注：本项目大气环境保护目标的坐标为：以厂界西南角为坐标原点（0,0），以正东西方向为X轴，以正南北方向为Y轴。**  **表3-6 其他环境要素环境保护目标表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **环境保护目标** | **方位** | **距厂界距离(m)** | **规模** | **环境功能** | | 地表水 | 立新河 | W | 480 | 小河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 | | 永丰河 | N | 20 | 小河 | | 南康河 | S | 405 | 小河 | | 掘苴河 | E | 3000 | 小河 | | 洋口运河 | W | 1500 | 小河 | | 地下水 | 项目周边 | -- | -- | -- | GB/T14848-2017 | | 声环境 | 厂界 | -- | -- | -- | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类 | | 土壤 | 建设用地 | - | - | 120m2 | 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） | | 生态环境 | 九圩港-如泰运河清水通道维护区 | S | 3.5km | 65.59km2 | 水源水质保护二级管控区 | |

**4、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.1 环境质量标准**  **4.1.1 大气环境质量标准**  根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中计算标准；氨气、硫化氢、丙烯腈、丙酮参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中表1“居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准”；二甲苯、甲醇、TVOC参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D。具体指标见表4-1。  根据《江苏恒辉安防股份有限公司功能性安全防护手套自动化升级改造及扩产项目环境影响评价报告书》及其批复（东管审环[2018]63号），醋酸、异丙醇执行前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度；苯甲酸参照美国EPA工业环境实验室推荐方法及“大气中有害物质环境标准近似估算方法”，根据LD50进行计算：  AMEG=0.107×LD50/1000；  log MAC短=0.54+1.16logMAC长；  式中：LD50——大鼠经口给毒的半数致死剂量，mg/kg，若无此数据，也可以用与其较接近的毒理学数据，如大鼠经口给毒的LD50（最低致死剂量）或小鼠经口给毒的LD50等；  AMEG——空气环境目标值（相当于日均最高容许浓度），mg/m3；  MAC短——居民区大气中有害物质的一次最高容许浓度，mg/m3；  MAC长——此处取值与AMEG相等；  苯甲酸LD50：2530mg/kg（大鼠经口）。  **表4-1 环境空气质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **取值时间** | **浓度限值** | **标准来源** | | SO2 | 年平均 | 300μg/m3 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）二级 | | 24小时平均 | 150μg/m3 | | 1小时平均 | 500μg/m3 | | NO2 | 年平均 | 40μg/m3 | | 24小时平均 | 80μg/m3 | | 1小时平均 | 200μg/m3 | | PM10 | 年平均 | 70μg/m3 | | 24小时平均 | 150μg/m3 | | PM2.5 | 年平均 | 35μg/m3 | | 24小时平均 | 75μg/m3 | | CO | 24小时平均 | 4mg/m3 | | 1小时平均 | 10mg/m3 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160μg/m3 | | 1小时平均 | 200μg/m3 | | TSP | 年平均 | 200μg/m3 | | 24小时平均 | 300μg/m3 | | 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2mg/m3 | 大气污染物综合排放标准详解 | | 氨气 | 1小时平均 | 0.2mg/m3（一次） | 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表一 | | H2S | 1小时平均 | 0.01mg/m3（一次） | | 丙烯腈 | 1小时平均 | 0.05mg/m3（一次） | | 丙酮 | 1小时平均 | 0.8mg/m3（一次） | | 二甲苯 | 1小时平均 | 200μg/m3 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D | | 甲醇 | 1小时平均 | 3000μg/m3 | | 24小时平均 | 1000μg/m3 | | TVOC | 8小时平均 | 600μg/m3 | | 醋酸 | 1小时平均 | 200μg/m3（一次） | 前苏联大气环境标准(1975) | | 24小时平均 | 60μg/m3 | | 异丙醇 | 1小时平均 | 600μg/m3（一次） | | 24小时平均 | 600μg/m3 | | 苯甲酸 | 1小时平均 | 0.76mg/m3 | 参照美国EPA | | 24小时平均 | 0.27mg/m3 |   **4.1.2 地表水环境质量标准**  根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅编制，2003年3月）中相关规定，项目所在区域雨水以及污水纳污河流主要水体为掘苴河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，具体见表4-2。  **表4-2 地表水环境质量标准限值** 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **pH** | **COD** | **SS\*** | **NH3-N** | **TP**  **（以P计）** | **DO** | **BOD5** | **Cu** | **石油类** | **LAS** | **铅** | **硒** | | Ⅲ类 | 6-9 | ≤20 | ≤30 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≥5 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.05 | ≤0.2 | ≤0.05 | ≤0.01 | | 类别 | **TN** | **挥发酚** | **锌** | **硫化物** | **粪大肠菌群（个/L）** | **汞** | **氰化物** | **砷** | **氟化物** | **六价铬** | **镉** | **二甲苯** | | Ⅲ类 | ≤1.0 | ≤0.005 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤10000 | ≤0.0001 | ≤0.2 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤0.05 | ≤0.005 | ≤0.5 |   \*注：SS参考水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）相应标准。  **4.1.3 声环境质量标准**  本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。具体标准限值见表4-3。  **表4-3 声环境质量标准限值** 等效声级 LAeq:dB   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间dB(A)** | **夜间dB(A)** | | 3 | 65 | 55 |   **4.1.4 地下水环境质量标准**  建设项目地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行评价，具体见表4-4。  **表4-4 地下水环境质量标准** 单位：mg/L（pH为无量纲）   | **序号** | **项目** | **标准值 mg/L** | | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Ⅰ类** | **Ⅱ类** | **Ⅲ类** | | **Ⅳ类** | **Ⅴ类** | | **感观性状及一般化学指标** | | | | | | | | | 1 | 色（铂钴色度单位） | ≤5 | ≤5 | | ≤15 | ≤25 | >25 | | 2 | 嗅和味 | 无 | 无 | | 无 | 无 | 有 | | 3 | 浑浊度/NTUa | ≤3 | ≤3 | | ≤3 | ≤10 | >10 | | 4 | 肉眼可见物 | 无 | 无 | | 无 | 无 | 有 | | 5 | pH | 6.5≤pH≤8.5 | | | | 5.5≤pH＜6.5；8.5＜pH≤9.0 | pH<5.5或pH>9 | | 6 | 总硬度 | ≤150 | ≤300 | ≤450 | | ≤650 | >650 | | 7 | 溶解性总固体 | ≤300 | ≤500 | ≤1000 | | ≤2000 | >2000 | | 8 | 硫酸盐 | ≤50 | ≤150 | ≤250 | | ≤350 | >350 | | 9 | 氯化物 | ≤50 | ≤150 | ≤250 | | ≤350 | >350 | | 10 | 铁 | ≤0.1 | ≤0.2 | ≤0.3 | | ≤2.0 | >2.0 | | 11 | 锰 | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.1 | | ≤1.5 | >1.5 | | 12 | 铜 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 | | ≤1.5 | >1.5 | | 13 | 锌 | ≤0.05 | ≤0.5 | ≤1.0 | | ≤5.0 | >5.0 | | 14 | 铝 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.2 | | ≤0.5 | >0.5 | | 15 | 挥发性酚类（以苯酚计） | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.002 | | ≤0.01 | >0.01 | | 16 | 阴离子表面活性剂 | 不得检出 | ≤0.1 | ≤0.3 | | ≤0.3 | >0.3 | | 17 | 耗氧量（CODMN法，以O2计） | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤3.0 | | ≤10.0 | >10.0 | | 18 | 氨氮（以N计） | ≤0.02 | ≤0.1 | ≤0.5 | | ≤1.5 | >1.5 | | 19 | 硫化物 | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.02 | | ≤0.1 | >0.1 | | 20 | 钠 | ≤100 | ≤150 | ≤200 | | ≤400 | >400 | | **微生物指标** | | | | | | | | | 21 | 总大肠菌群(MPNb/100mL或CFUc/100ml) | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤3.0 | | ≤100 | >100 | | 22 | 菌落总数(CFU/ml) | ≤100 | ≤100 | ≤100 | | ≤1000 | >1000 | | **毒理学指标** | | | | | | | | | 23 | 亚硝酸盐（以N计） | ≤0.01 | ≤0.1 | ≤1.00 | | ≤4.80 | >4.80 | | 24 | 硝酸盐（以N计） | ≤2.0 | ≤5.0 | ≤20.0 | | ≤30.0 | >30.0 | | 25 | 氰化物 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.05 | | ≤0.1 | >1.0 | | 26 | 氟化物 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤1.0 | | ≤2.0 | >2.0 | | 27 | 碘化物 | ≤0.04 | ≤0.04 | ≤0.08 | | ≤0.50 | >0.50 | | 28 | 汞 | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.001 | | ≤0.002 | >0.002 | | 29 | 砷 | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.01 | | ≤0.05 | >0.05 | | 30 | 硒 | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 | | ≤0.1 | >0.1 | | 31 | 镉 | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.05 | | ≤0.01 | >0.01 | | 32 | 铬（六价） | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.05 | | ≤0.1 | >0.1 | | 33 | 铅 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.01 | | ≤0.1 | >0.1 | | 34 | 三氯甲烷  (μg/L) | ≤0.5 | ≤6 | ≤60 | | ≤300 | >300 | | 35 | 四氯化碳  (μg/L) | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤2.0 | | ≤50.0 | >50.0 | | 36 | 苯(μg/L) | ≤0.5 | ≤1.0 | ≤10.0 | | ≤120 | >120 | | 37 | 甲苯(μg/L) | ≤0.5 | ≤140 | ≤700 | | ≤1400 | >1400 | | **放射性指标**d | | | | | | | | | 38 | 总α放射性（Bq/L） | ≤0.1 | ≤0.1 | ≤0.5 | | >0.5 | >0.5 | | 39 | 总β放射性（Bq/L） | ≤0.1 | ≤1.0 | ≤1.0 | | >1.0 | >1.0 | | a、NTU为散射浊度单位。  b、MPN表示最可能数。  c、CFU表示菌落形成单位。  d、放射性指标超过指导值，应进行核素分析和评价。 | | | | | | | |   **4.1.5 土壤环境质量标准**  本项目所在地为工业用地，按《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地要求对土壤环境质量进行评价，主要指标详见表4-5。  **表4-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）** （单位：mg/kg）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物项目** | **CAS 编号** | **筛选值** | **管制值** | | **第二类用地** | **第二类用地** | | 重金属和无机物 | | | | | | 1 | 砷 | 7440-38-2 | 60[1] | 140 | | 2 | 镉 | 7440-43-9 | 65 | 172 | | 3 | 铬（六价） | 18540-29-9 | 5.7 | 78 | | 4 | 铜 | 7440-50-8 | 18000 | 36000 | | 5 | 铅 | 7439-92-1 | 800 | 2500 | | 6 | 汞 | 7439-97-6 | 38 | 82 | | 7 | 镍 | 7440-02-0 | 900 | 2000 | | 挥发性有机物 | | | | | | 8 | 四氯化碳 | 56-23-5 | 2.8 | 36 | | 9 | 氯仿 | 67-66-3 | 0.9 | 10 | | 10 | 氯甲烷 | 74-87-3 | 37 | 120 | | 11 | 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 9 | 100 | | 12 | 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 5 | 21 | | 13 | 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 66 | 200 | | 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 596 | 2000 | | 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 54 | 163 | | 16 | 二氯甲烷 | 75-09-2 | 616 | 2000 | | 17 | 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 5 | 47 | | 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 10 | 100 | | 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 6.8 | 50 | | 20 | 四氯乙烯 | 127-18-4 | 53 | 183 | | 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 840 | 840 | | 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 2.8 | 15 | | 23 | 三氯乙烯 | 79-01-6 | 2.8 | 20 | | 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.5 | 5 | | 25 | 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.43 | 4.3 | | 26 | 苯 | 71-43-2 | 4 | 40 | | 27 | 氯苯 | 108-90-7 | 270 | 1000 | | 28 | 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 560 | 560 | | 29 | 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 20 | 200 | | 30 | 乙苯 | 100-41-4 | 28 | 280 | | 31 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 1290 | 1290 | | 32 | 甲苯 | 108-88-3 | 1200 | 1200 | | 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 108-38-3，106-42-3  106-42-3 | 570 | 570 | | 34 | 邻二甲苯 | 95-47-6 | 640 | 640 | | 半挥发性有机物 | | | | | | 35 | 硝基苯 | 98-95-3 | 76 | 760 | | 36 | 苯胺 | 62-53-3 | 260 | 663 | | 37 | 2-氯酚 | 95-57-8 | 2256 | 4500 | | 38 | 苯并[a]蒽 | 56-55-3 | 15 | 151 | | 39 | 苯并[a]芘 | 50-32-8 | 1.5 | 15 | | 40 | 苯并[b]荧蒽 | 205-99-2 | 15 | 151 | | 41 | 苯并[k]荧蒽 | 207-08-9 | 151 | 1500 | | 42 | 䓛 | 218-01-9 | 1293 | 12900 | | 43 | 二苯并[a, h]蒽 | 53-70-3 | 1.5 | 15 | | 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 193-39-5 | 15 | 151 | | 45 | 萘 | 91-20-3 | 70 | 700 |   **注：[1]具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（40 mg/kg）水平的，不纳入污染地块管理。**  **4.2 污染物排放标准**  **4.2.1 大气环境排放标准**  本项目排放的SO2、NOx、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）；非甲烷总烃、苯甲酸（参考非甲烷总烃）、氨、二甲苯执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5标准，硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。甲醇、丙烯腈、异丙醇、醋酸、丙酮参考《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表1、3及附录A中标准。需要说明的是，为保证燃烧充分需补充空气（氧气）的，应以实测浓度折算为基准含氧量3%的大气污染物基准排放浓度，按此作为达标判定依据；若废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需额外补充空气（氧气），且装置出口烟气含氧量不高于进口废气含氧量，则以实测质量浓度作为达标判定依据。  厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中表A.1特别排放限值。具体指标详见表4-6、表4-7。  **表4-6 大气污染物排放限值**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **最高允许排放速率kg/h** | **最高允许排放浓度mg/m3** | **无组织排放监控浓度限值mg/m3** | **基准排气量**  **m3/t胶** | **标准来源** | | **H=25m** | | 1 | SO2 | - | 80 | - | - | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019） | | 2 | NOx | - | 180 | - | - | | 3 | 颗粒物 | - | 20 | 5.0 | - | | 5 | 非甲烷总烃 | - | 100 | 4.0 | - | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011） | | 6 | 氨 | - | 10 | - | 80000 | | 7 | 二甲苯 | - | 15 | 1.2 | - | | 8 | H2S | 0.9 | - | 0.06 | - | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | 9 | 甲醇 | 3 | 50 | 1 | - | 《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015 | | 10 | 丙烯腈 | 0.3 | 5 | 0.2 | - | | 11 | 异丙醇 | - | 80 | - | - | | 12 | 醋酸 | - | 80 | - | - | | 13 | 丙酮 | - | 80 | - | - |   **表4-7 厂区内VOCs无组织排放限值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **排放限值** | **特别排放限值** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | **标准来源** | | NMHC | 10 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | | 30 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   **4.2.2 水污染物排放标准**  本技改项目实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入市政雨水管网；本技改项目主要产生碱喷淋废水和初期雨水送厂区污水处理站处理，废水中污染物因子COD、SS和氨氮执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表2间接排放限值。如东恒发水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水排放入掘苴河。相关标准详见表4-8。  **表4-8 污水处理厂接管标准及排放标准** 单位：mg/L，pH无量纲   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **接管标准** | | **排放标准** | | | **标准值** | **执行标准** | **标准值** | **执行标准** | | pH | 6-9 | GB27632-2011 | 6-9 | GB18918-2002 | | COD | 300 | 50 | | SS | 150 | 10 | | 氨氮 | 30 | 5（8）\* |   **注\*： 1.括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。**  **2.清下水排放要求：SS≤30mg/L，COD≤40mg/L，其他特征因子不得检出。**  **4.2.3 噪声排放标准**  本技改项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，其中夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)，具体标准值见表4-9。  本技改项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体标准见表4-10。  **表4-9 建筑施工厂界环境噪声排放标准** 单位：dB（A）   |  |  | | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | | 70 | 55 |   **表4-10 工业企业厂界环境噪声排放标准** 单位：dB（A）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **执行标准** | **标准值** | | | **昼间** | **夜间** | | 3类 | 65 | 55 |   **4.2.4 固废贮存标准**  生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。  一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）(2013年修改版)中相关规定执行。  危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。  **4.3总量控制指标**  现有项目排放总量控制见表4-10，本项目排放总量控制指标见表4-11，技改后全厂污染物总量见表4-12。  **表4-10 现有项目污染物产生和排放情况** （单位：t/a）   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物名称** | | | **产生量** | **批复量** | **实际排放量** | | | 废气 | 有组织 | | DMF | 174.117 | 6.870 | 6.870 | | 硫化氢 | 7.341 | 0.198 | 0.198 | | 非甲烷总烃 | 0.032 | 0.00063 | 0.00063 | | 氨 | 12.939 | 0.287 | 0.287 | | 甲醇 | 3610.11 | 34.148 | 34.148 | | 醋酸 | 76.094 | 1.508 | 1.508 | | 丙烯腈 | 0.136 | 0.003 | 0.003 | | 异丙醇 | 264.014 | 5.229 | 5.229 | | 二甲苯 | 240.819 | 4.769 | 4.769 | | 苯甲酸 | 2.460 | 0.049 | 0.049 | | 丙酮 | 2.428 | 0.049 | 0.049 | | VOCs | 4370.211 | 52.625 | 52.625 | | SO2 | 0 | 0 | 0 | | NOX | 0 | 0 | 0 | | 烟尘 | 0 | 0 | 0 | | 无组织 | | DMF | 1.38 | 1.38 | 1.38 | | 颗粒物 | 0.196 | 0.196 | 0.196 | | 硫化氢 | 0.088 | 0.088 | 0.088 | | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | | 氨 | 0.109 | 0.109 | 0.109 | | 甲醇 | 26.379 | 26.379 | 26.379 | | 异丙醇 | 1.831 | 1.831 | 1.831 | | 二甲苯 | 0.946 | 0.946 | 0.946 | | 苯甲酸 | 1.106 | 1.106 | 1.106 | | 醋酸 | 0.496 | 0.496 | 0.496 | | 丙酮 | 0.128 | 0.128 | 0.128 | | 丙烯腈 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | | 废水 | 水量 | | | 352136.237 | 352136.237 | 352136.237 | | COD | | | 1083.088 | 86.81 | 86.81 | | SS | | | 198.859 | 25.621 | 25.621 | | 氨氮 | | | 40.911 | 4.937 | 4.937 | | 总氮 | | | 80.659 | 8.349 | 8.349 | | 二甲苯 | | | 54.855 | 0.262 | 0.262 | | 总磷 | | | 0.063 | 0.063 | 0.063 | | 总锌 | | | 0.06 | 0.026 | 0.026 | | 固废 | 危险固废 | 废胶皮 | | 15 | 15 | 0 | | 废活性炭 | | 17.4 | 17.4 | 0 | | 含DMF废液（15%） | | 14693.088 | 14693.088 | 0 | | 废包装袋 | | 0.5 | 0.5 | 0 | | 废催化剂 | | 0.612 | 0.612 | 0 | | 合计 | | 14726.6 | 14726.6 | 0 | | 一般工业固废 | | | 452.224 | 0 | 0 | | 生活垃圾 | | | 158.4 | 0 | 0 | | 噪声 | 等效A声级 | | | 厂界达标 | | |   **表4-11 本项目污染物产生、削减和排放“三本帐”** （单位：t/a）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物名称** | **产生量\*(t/a)** | **削减量(t/a)** | **排放量(t/a)** | | 有组织废气 | 甲醇 | 3608.124 | 3574.27 | 33.854 | | 异丙醇 | 264.008 | 261.7832 | 2.2248 | | 氨 | 12.539 | 12.4229 | 0.1161 | | 硫化氢 | 6.441 | 6.3843 | 0.0567 | | 二甲苯 | 240.816 | 238.8035 | 2.0125 | | 苯甲酸 | 2.455 | 2.4314 | 0.0236 | | 醋酸 | 76.082 | 75.6315 | 0.4505 | | 丙酮 | 2.428 | 2.40772 | 0.02028 | | 非甲烷总烃 | 0.019 | 0.018683 | 0.000317 | | 丙烯腈 | 0.136 | 0.13464 | 0.00136 | | SO2 | 10.4254 | 0 | 10.4254 | | NOX | 2.76 | 0 | 2.76 | | 烟尘 | 0.9504 | 0 | 0.9504 | | 废水 | 废水量 | 32183.35 | 0 | 32183.35 | | COD | 160.854 | 147.9857 | 12.8683 | | SS | 2.41542 | 2.12542 | 0.29 | | 氨氮 | 0.54689 | 0.48129 | 0.0656 | | 总氮 | 0.54689 | 0.48129 | 0.0656 | | 固废 | 废矿物油 | 0.028 | 0.028 | 0 | | 废含油抹布 | 0.0144 | 0.0144 | 0 | | 废蓄热体瓷片 | 1t/3a | 1t/3a | 0 | | 污水站污泥 | 27.42 | 27.42 | 0 |   **\*本技改项目不产生废气，废气产生量为现有项目车间二（乳胶线6条）、车间三、车间四（丁腈+乳胶线11条）、配料中心、点珠车间废气产生量；车间一、污水站和危废库有组织废气产生排放无变化，全厂无组织废气排放量无变化。** |

**表4-12 技改后全厂污染物产生、削减和排放“三本帐”** （单位：t/a）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | | | **已建项目批复总量** | **已建项目**  **总量** | **在建项目总量** | **技改项目**  **产生量** | **技改项目**  **削减量** | **“以新带老”削减量** | **技改后本项目最终排放量** | **全厂最终排放量** | **技改前后**  **增减量** |
| 废水 | 废水量 | | 352136.237 | 352136.237 | - | 32183.35 | 0 | 0 | 32183.35 | 384319.587 | +32183.35 |
| COD | | 86.81 | 86.81 | - | 160.854 | 147.9857 | 0 | 12.8683 | 99.6783 | +12.8683 |
| SS | | 25.621 | 25.621 | - | 2.41542 | 2.12542 | 0 | 0.29 | 25.911 | +0.29 |
| 氨氮 | | 4.937 | 4.937 | - | 0.54689 | 0.48129 | 0 | 0.0656 | 5.0026 | +0.0656 |
| 总氮 | | 8.349 | 8.349 | - | 0.54689 | 0.48129 | 0 | 0.0656 | 8.4146 | +0.0656 |
| 二甲苯 | | 0.262 | 0.262 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.262 | 0 |
| 总磷 | | 0.063 | 0.063 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.063 | 0 |
| 总锌 | | 0.026 | 0.026 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.026 | 0 |
| 废气 | 有组织 | DMF | 6.870 | 6.870 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.870 | 0 |
| 硫化氢 | 0.198 | 0.198 | - | 0 | 0 | -0.1413 | 0.0567 | 0.0567 | -0.1413 |
| 非甲烷总烃 | 0.00063 | 0.00063 | - | 0 | 0 | -0.000313 | 0.000317 | 0.000317 | -0.000313 |
| 氨 | 0.287 | 0.287 | - | 0 | 0 | -0.1709 | 0.1161 | 0.1161 | -0.1709 |
| 甲醇 | 34.148 | 34.148 | - | 0 | 0 | -0.294 | 33.854 | 33.854 | -0.294 |
| 醋酸 | 1.508 | 1.508 | - | 0 | 0 | -1.0575 | 0.4505 | 0.4505 | -1.0575 |
| 丙烯腈 | 0.003 | 0.003 | - | 0 | 0 | -0.00164 | 0.00136 | 0.00136 | -0.00164 |
| 异丙醇 | 5.229 | 5.229 | - | 0 | 0 | -3.0042 | 2.2248 | 2.2248 | -3.0042 |
| 二甲苯 | 4.769 | 4.769 | - | 0 | 0 | -2.7565 | 2.0125 | 2.0125 | -2.7565 |
| 苯甲酸 | 0.049 | 0.049 | - | 0 | 0 | -0.0254 | 0.0236 | 0.0236 | -0.0254 |
| 丙酮 | 0.049 | 0.049 | - | 0 | 0 | -0.02872 | 0.02028 | 0.02028 | -0.02872 |
| VOCs | 52.625 | 52.625 | - | 0 | 0 | -7.162 | 45.463 | 45.463 | -7.162 |
| SO2 | 0 | 0 | - | 10.4254 | 0 | 0 | 10.4254 | 10.4254 | +10.4254 |
| NOX | 0 | 0 | - | 2.76 | 0 | 0 | 2.76 | 2.76 | +2.76 |
| 烟尘 | 0 | 0 | - | 0.9504 | 0 | 0 | 0.9504 | 0.9504 | +0.9504 |
| 无组织 | DMF | 1.38 | 1.38 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.38 | 0 |
| 颗粒物 | 0.196 | 0.196 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.196 | 0 |
| 硫化氢 | 0.088 | 0.088 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.088 | 0 |
| 非甲烷总烃 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 氨 | 0.109 | 0.109 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.109 | 0 |
| 甲醇 | 26.379 | 26.379 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 26.379 | 0 |
| 异丙醇 | 1.831 | 1.831 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.831 | 0 |
| 二甲苯 | 0.946 | 0.946 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.946 | 0 |
| 苯甲酸 | 1.106 | 1.106 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.106 | 0 |
| 醋酸 | 0.496 | 0.496 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.496 | 0 |
| 丙酮 | 0.128 | 0.128 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.128 | 0 |
| 丙烯腈 | 0.001 | 0.001 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.001 | 0 |
| 固体废物 | 危险固废 | | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般固废 | | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 生活垃圾 | | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 噪声 | 等效A声级 | | 厂界达标 | | | | | | | | |

对照《固定污染源排许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于其中“第四十五、生态保护和环境治理业77”、“103、环境治理业772”但不属于“专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”。本项目虽属于[N7722]大气污染治理，属于环境治理业，尚未颁发排污许可证申请与核发技术规范，但是处理的废气来源于[C2919]其他橡胶制品制造主体工程中丁腈线（浸凝固剂、浸胶淋胶结膜、烘干）、乳胶线（浸凝固剂、浸胶、浸出纹剂、烘干）、配料中心（投料、配胶增稠）、点珠车间生产线，可参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）核算排污总量。

根据南通市生态环境局《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》(通环办[2019]8号)文，自2019年3月1日起，凡纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理工业企业，其新（改、扩）建设项目新增排污总量，应按照排污许可证申请与核发技术规范核定排污总量，在环评文件审批前，完成排污权交易预申请审核。建设项目环评审批后、领取（变更）排污许可证前完成排污权交易；未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理的建设项目以及按照排污许可证核发技术规范不需要核定排污总量的新（改、扩）建设项目，暂不实施总量指标审核及排污权交易。

本项目为废气治理项目，处理的废气由[C2919]其他橡胶制品制造行业产生，故参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）表3重点管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表中辅助公用单元中的注释C“轮胎制造、橡胶板管带制造、橡胶零件制造、运动场地用塑胶制造和其他橡胶制品制造排污单位涉及炼胶、硫化工艺废气的单根排气筒，非甲烷总烃排放速率≥3kg/h、重点地区非甲烷总烃排放速率≥2kg/h的废气排放口为主要排放口，其他废气排放口均为一般排放口”，再根据本报告中表1.3-6和表5-11可知本项目的废气涉及硫化工艺且排气筒最大排放情况下排放速率大于2kg/h，故本项目排气筒H2（25m）为主要排口。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）4.2.2.3.1 废气中“轮胎制造，橡胶板、管、带制造，橡胶零件制造，运动场地用塑胶制造和其他橡胶制品制造排污单位主要排放口暂不许可排放量”，故本项目排气筒H2（25m）为主要排口，只许可排放浓度，暂不许可排放量，暂不实施总量指标审核及排污权交易。

根据《关于发布2020年南通市重点排污单位名录的通知》通环办[2020]23号中的附件《2020年南通市重点排污单位名录》，江苏恒辉安防股份有限公司**属于重点排污单位**；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）“第七条：有下列情形之一的，还应当对其生产设施和相应的排放口等申请取得**重点管理**排污许可证：（一）被列入**重点排污单位名录**的”，恒辉公司排污属于重点管理，应办理重点管理排污许可证。

**5、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1施工期污染源分析**  本项目在企业现有厂区内建设，不新增用地，施工期工程建设较少，仅需进行设备安装及调试，其对环境的影响主要为设备安装及调试产生的噪声，随着设备安装、调试结束，噪声影响随之消失。施工期环境影响较小。  **5.2运营期污染源分析**  **5.2.1工艺流程及产污环节**  企业现有项目废气采用4套（3用1备）废气处理系统（每套20000m3/h），废气处理后分别经3根排气筒（H1、H3、H4）排放。  现有项目中，PU手套生产线产生的高浓度废气（烘干工段）由高浓度风机输送进入高浓度水洗塔洗涤（二级水喷淋塔），低浓度废气（配胶、浸胶工段）由低浓度风机输送，进入低浓度水洗塔洗涤（一级水喷淋塔），最终喷淋水中浓度达到15%左右委托有资质单位处置，处理后的废气一起经过20m高排气筒（H1）达标排放。乳胶手套、丁腈手套、点珠手套生产线和配料中心产生的低浓有机废气（浸胶、浸凝固剂、淋胶、结膜、浸出纹剂、配胶增稠工段）经活性炭吸附-脱附装置浓缩后的高浓有机废气以及丁腈手套、乳胶手套生产线（烘干工段）的高浓度有机废气一起经催化氧化装置处理后直接通过一根20m排气筒（H3）达标排放。危废库废气负压收集、污水站废气经加盖密封收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过一根20m高（H4）排气筒排放。 由于不方便日常监测和现场管理，且设备检维修期间影响企业正常生产，故恒辉公司拟拆除现有活性炭+RCO处理系统，拟新增一套60000m3/h风量R-RTO系统来处理高浓度有机废气，新增一套二级碱喷淋排气筒一体化设备处理低浓度有机废气。本技改项目建成后，PU手套生产线、配料中心投料工段、污水站和危废仓库废气处理工艺和环保设备不变。其余生产线废气收集处理收集处理情况见图5-1。因此，本次报告只评价原先由活性炭+RCO处理系统处理现改为R-RTO系统处理和二级碱喷淋处理的废气在技改前后的处理及排放情况。 根据清华大学热能工程系钱原吉等人（《垃圾焚烧中二噁英的生产条件与控制策略》）的研究表明，二噁英控制过程包括初始生成阶段、高温分解阶段和后期合成三个阶段，生成的必要条件可以归纳为以下几点：①氯源（如聚氯乙烯PVC、氯气、HC1等）、二噁英前体物和反应催化剂（CuC12、FeC13 等）的存在；②燃烧过程中不良的燃烧；③低温烟气段的存在。本技改项目，进入旋转式RTO装置的高浓有机废气、天然气不含氯元素且现有项目原料中无氯元素物质，可有效控制二噁英产生。因此，丁腈手套生产线（烘干工段）和乳胶手套生产线（浸出纹剂段、烘干工段）的高浓度有机废气通过R-RTO焚烧方案可行。  本项目拟采用R-RTO焚烧和二级碱喷淋吸收工艺对生产运营过程中车间二（丁腈线）、车间三、四（丁腈线和乳胶线）、配料中心、点珠车间产生的废气进行集中收集处理。技改前后全厂废气处理情况见表5-1，废气收集及处理流向图见图5-1，R-RTO废气处理工艺及产污环节工艺流程见图5-2。  **表5-1 废气技改前后收集处理措施对比表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | | **污染物成分** | **处理措施** | | | **技改前** | **技改后** | | PU手套生产线（车间一） | 调胶 | DMF | 一级水喷淋+H1(高20m,内径1.1m) | 不变 | | 浸浆  淋浆  匀浆 | DMF | | 烘干 | DMF | 二级水喷淋+H1(高20m,内径1.1m) | | 丁腈手套生产线（车间三、四） | 浸凝固剂 | 甲醇、醋酸 | 活性炭吸附-脱  附+催化氧化+H3(高20m,内径1.8m) | 二级碱喷淋+H2(高25m,内径2m)（新增） | | 浸胶  淋胶  结膜 | 甲醇、醋酸 | | 烘干 | 甲醇、醋酸、丙烯腈、非甲烷总烃、硫化氢 | 催化氧化+H3(高20m,内径1.8m) | R-RTO+H2(高25m,内径2m)（新增） | | 乳胶手套生产线（车间二、三、四） | 浸凝固剂 | 甲醇、异丙醇 | 活性炭吸附-脱附+催化氧化+H3(高20m,内径1.8m) | 二级碱喷淋+H2(高25m,内径2m)（新增） | | 浸胶 | 甲醇、异丙醇、氨 | | 浸出纹剂 | 甲醇、异丙醇、氨、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮 | R-RTO+H2(高25m，内径2m)（新增） | | 烘干 | 甲醇、异丙醇、氨、硫化氢、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮 | 催化氧化+H3(高20m,内径1.8m) | | 配料中心 | 投料 | 粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+无组织排放 | 不变 | | 配胶、增稠 | 硫化氢、非甲烷总烃、丙烯腈 | 活性炭吸附-脱附+催化氧化+H3(高20m，内径1.8m) | 二级碱喷淋+H2(高25m,内径2m)（新增） | | 点珠手套生产线 | 点珠 | 硫化氢、非甲烷总烃、丙烯腈 | | 污水处理站 | 酸化 | 硫化氢、氨气、甲醇 | 二级活性炭吸附+H4(高20m,内径0.6m) | 不变 | | 危废仓库 | 存储 | 甲醇、醋酸、异丙醇、二甲苯、苯甲酸 |   **注：技改前后密闭负压管道收集效率仍为99%。**  **R-RTO恒辉最新**  **图5-1 技改后全厂废气收集及处理图**  **R-RTO工艺及产污环节图**  **图5-2 R-RTO废气处理及产污环节工艺流程图**  **工艺流程说明：**  **1、高浓度有机废气处理**  （1）风机输送  将丁腈线、乳胶线生产车间烘干段高浓度废气经集气罩收集输送至R-RTO焚烧处理，风机输送会产生一定噪声（N1）。  （2）R-RTO焚烧    **图5-3 R-RTO处理示意图**  R-RTO工作原理：旋转蓄热式热力氧化炉（R-RTO）把高浓度有机废气加热到800℃以上，控制好3T（时间、氧化温度、停留时间及混合程度），使废气中的VOCs氧化分解成二氧化碳和水。氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，此“蓄热”用于预热后续进入炉体的有机废气，从而节省废气升温的燃料消耗，降低运行成本。通过不同蓄热床层底部气动阀门的切换，改变尾气进入陶瓷的方向，实现蓄热区与放热区的交替转换。  整个炉体由燃烧室和蓄热室组成。燃烧室的容积保证了有机废气的燃烧时间，可以使有机废气充分分解。燃烧器火焰直接在燃烧室里燃烧，内部有足够厚度的内保温，可以承受瞬间最高1200℃的高温，长时间980℃的温度，设定的平均温度是780℃～850℃，此温度可以根据实际情况进行设定，直到把有机废气完全分解。炉塔内安装热交换媒介——蓄热陶瓷。RTO蓄热体可以依次实现“蓄热”、“放热”、“吹扫”的功能。  R-RTO操作步骤：  A.冷启动预热  氮气进入RTO主体进行预热，间隔一定时间T后，进出气阀门自动切换，气体在蓄热床间变更流动方向。此过程操作用于排空可能滞留在RTO设备内部的残留有机废气，以免在点火时发生危险。5-10min后，通过PLC控制开启燃烧系统，蓄热陶瓷填充床的温度逐渐升高，约2小时左右后，达到预热温度，此时，预热过程结束。  B.热氧化  热氧化室用于蓄热氧化生产过程烘干段产生的高浓度有机废气，废气经过蓄热室后温度达到760℃左右，在热氧化室废气中所含有机物充分氧化分解，在助燃燃料天然气的作用下，使氧化温度维持在900℃左右，烟气温度达到设计要求。  C.蓄热  热氧化室出来的部分烟气进入蓄热室，蓄热室的作用是将烟气的部分热量由蓄热体蓄存起来，用于预热废气，使废气进入炉膛时氧化分解更彻底，甚至可以直接引燃废气，因此可以明显节约燃料。废气经过蓄热室后温度达到770℃左右，在热氧化室废气中所含有机物充分氧化分解，使氧化温度维持在900℃左右，蓄热体热交换效率可达到95%。  蓄热室采用蜂窝陶瓷做为蓄热填料，蜂窝陶瓷是一种多孔性的工业用陶瓷，蜂窝结构形式整体结构强度大，壁薄孔径小，比表面积大，热膨胀系数小，具有耐热冲击强，抗氧化性能好，压力损失小的优点，能满足少量有机酸或2000ppm左右的氯化氢气体的腐蚀。  D.保温  生产线间歇性短时间停产时，RTO进入保温状态，进入保温状态时，所有风机低频率运行或停止运行，燃烧机以最小火或熄火状态维持RTO内焚烧室温度，RTO维持最经济状态运行，待再次使用RTO时，可以在0.5h内达到生产工艺要求。  R-RTO焚烧：  开车前氮气经过风机输送入R-RTO将原先室内的有机废气排出，期间风机会产生一定的噪声（N3）；将天然气经风机输送至R-RTO热氧化室燃烧升温是的温度达到760℃左右将高浓废气输送至热氧化室燃烧氧化分解，输送天然气的风机会产生一定噪声（N2）。  （3）风机输送  高温氧化分解后的废气经风机输送至25m高排气筒（H2）达标排放，期间输送天然气的风机会产生一定的噪声（N4）。  **2、低浓度有机废气处理**  （1）风机输送  将丁腈线、乳胶线生产车间低浓度有机废气经集气罩收集输送至二级碱喷淋塔处理，风机输送会产生一定噪声（N5）。  （2）二级碱喷淋  水泵将喷淋塔中的碱液进行内循环输送，期间会产生一定噪声（N6）；丁腈线、乳胶线生产车间低浓度有机废气被喷淋塔中的碱液吸收大部分后，少量有机废气与R-RTO处理后的废气一起从25m高排气筒（H2）达标排放（G1）；碱性吸收液吸收15%废气或者pH值达到8时会产生一定量的碱性吸收废液（S1），依托厂内危废仓库暂存后委托有资质单位处置。  本技改项目日常检维修风机输送泵时会产生一定量的废润滑油（S2）和废含油抹布（S3），每三年需更换破损的蓄热体，会产生一定量的废蓄热体瓷片（S4）。  技改项目工艺流程及产污环节见表5-2。  **表5-2 本次技改项目废气排放去向**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | | **产污工序** | **污染物** | **处理防治措施** | | 天然气助燃 | | 天然气燃烧 | SO2、NOX和颗粒物 | R-RTO焚烧+25m排气筒 | | 车间二（乳胶线） | | 浸出纹剂 | 甲醇、异丙醇、氨、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮 | | 烘干 | 甲醇、异丙醇、氨、硫化氢、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮 | | 浸凝固剂、浸胶 | 甲醇、异丙醇、氨 | 二级碱喷淋+25m排气筒 | | 车间三 | 丁腈线 | 烘干 | 甲醇、醋酸、丙烯腈、非甲烷总烃、硫化氢 | R-RTO焚烧+25m排气筒 | | 浸凝固剂、浸胶、淋胶结膜 | 甲醇、醋酸 | 二级碱喷淋+25m排气筒 | | 乳胶线 | 浸凝固剂、浸胶 | 甲醇、异丙醇、氨 | | 浸出纹剂 | 甲醇、异丙醇、氨、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮 | R-RTO焚烧+25m排气筒 | | 烘干 | 甲醇、异丙醇、氨、硫化氢、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮 | | 配料中心 | | 配胶、增稠 | 硫化氢、非甲烷总烃、氨 | 二级碱喷淋+25m排气筒 | | 点珠车间 | | 配胶、烘干 | 硫化氢、丙烯腈、非甲烷总烃 | | 喷淋塔 | | 碱喷淋处理 | 碱喷淋废液 | 危废仓库暂存后交由有资质单位处理 |   **注：现有项目PU手套生产线（车间一）、配料中心投料工段、污水处理站和危废仓库废气处理方式不变**  本项目主要污染影响因素及污染因子情况见表5-3。  **表5-3 本项目污染影响因素及污染因子情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染影响因素及编号** | | **污染源** | **污染工序** | **主要污染物\*** | | 废气 | G1 | R-RTO | 废气焚烧处理 | NOx、SO2、烟尘、甲醇、氨、硫化氢、苯甲酸、醋酸、二甲苯、异丙醇、 | | 废水 | W1 | 二级碱喷淋 | 废气吸收 | 甲醇等有机物碱性废液 | | 固废 | S1 | R-RTO系统和碱喷淋系统 | 检维修 | 废矿物油 | | S2 | 检维修 | 废含油抹布 | | S3 | 检维修 | 废蓄热体瓷片 | | S4 | 污水处理站 | 污水处理 | 污水站污泥 | | 噪声 | N1、N2、N3、N4、N5、N6 | 引风机、助燃风机、离心风机 | 废气处理 | 设备噪声 |   **\*公司生产无氯源，故无二噁英污染物。**  **5.2.2 污染源强核算**  **5.3.1废气**  本项目废气主要为R-RTO中天然气燃烧废气和经RTO处理后的有机废气。  **（1）天然气燃烧废气**  本次技改项目建成后，R-RTO系统运行时间及燃气用量见表5-4。  **表5-4 技改项目建成后R-RTO运行时间及燃气用量一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **工程名称** | **运行天数（d）** | **天然气用量（Nm3/d）** | **天然气年用量（万Nm3/a）** | | **1** | R-RTO系统 | 330 | 12000 | 396 |   根据《工业污染源产排污系数手册》4430工业锅炉（热力生产和供应行业）中的产污系数，SO2为4.0kg/万Nm3（天然气含硫量参考《环境保护实用数据手册》及天然气成分，总含硫量≦200mg/m3），NOx为18.71kg/万Nm3，烟尘参考《环境保护实用数据手册》，每燃烧1万m3天然气产生烟尘2.4kg。则可以计算出，本次技改项目建成后R-RTO焚烧炉燃气燃烧量见表5-6，燃烧废气经25m排气筒直接排放。  天然气产污系数见表5-5。  **表5-5 天然气污染物的排放系数**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物指标** | **原料名称** | **单位** | **产污系数** | | SO2 | 天然气 | Kg/万立方米-原料 | 0.02S | | NOX | Kg/万立方米-原料 | 6.97 | | 烟尘 | Kg/万立方米-原料 | 2.4 |   **注：产污系数表中二氧化硫产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到其硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为200mg/m3,则S=200，低氮燃烧处于国内领先水平。**  技改项目天然气燃烧废气的排放情况见表5-6。  **表5-6 本技改项目天然气燃烧产排污情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源名称** | **污染物名称** | **排气量**  **Nm3/h** | **产生情况** | | | **治理措施** | **去除率（%）** | **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）** | | R-RTO | SO2 | 60000 | 3.333 | 0.2 | 1.584 | - | - | 3.333 | 0.2 | 1.584 | | NOX | 5.8 | 0.3485 | 2.76 | - | 5.8 | 0.3485 | 2.76 | | 烟尘 | 2 | 0.12 | 0.9504 | - | 2 | 0.12 | 0.9504 |   **（2）RTO处理后的有机废气**  ①有组织废气  本次技改前后项目各车间废气的产生、收集情况不变，废气处理方式调整，废气通过1根排气筒（H2：25m）排放。  技改前现有项目废气产生、治理及排放状况见表5-7、表5-8和表5-9；  技改后产生、治理及排放状况见表5-10、表5-11和表5-12。 |

**表5-7 现有一期项目有组织废气的治理、产生及排放状况表（技改前）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **编号** | **产生点** | **废气量Nm3/h** | **污染物名称** | **产生状况** | | | **收集措施** | **收集效率％** | **治理**  **措施** | **处理率％** | **排放状况** | | | **执行标准** | | **排放源参数** | | | **排放方式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** | **速率**  **kg/h** | **浓度**  **mg/m3** | **高度m** | **直径**  **m** | **温度**  **℃** |
| 车间一 | G1-1 | 调胶 | 14000 | DMF | 12 | 0.170 | 1.394 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 一级水喷淋 | 90 | 1.2 | 0.017 | 0.138 | / | 50 | 20(H1) | 1.1 | 25 | 7920 |
| G1-2 | 浸浆 淋浆 匀浆 | DMF | 189 | 2.650 | 21.215 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 90 | 19 | 0.265 | 2.100 | / | 50 | 7920 |
| G1-3 | 烘干 | 7000 | DMF | 1943 | 13.600 | 108.800 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 二级水喷淋 | 96 | 78 | 0.544 | 4.306 | / | 50 | 7920 |
| 配料中心 | G2-5，G2-12 | 配胶 | 2000 | 硫化氢 | 32 | 0.060 | 0.168 | 密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 0.63 | 0.001 | 0.002 | 0.58 | / | 20(H3) | 1.8 | 60 | 2640 |
| 非甲烷总烃 | **0.758** | **0.0015** | **0.004** | 98 | 0.015 | 0.00003 | 0.00008 | / | 100 |
| 氨 | 131 | 0.260 | 0.700 | 98 | 2.62 | 0.010 | 0.014 | / | 10 |
| G2-6，G2-13 | 增稠 | 2000 | 硫化氢 | 31 | 0.060 | 0.167 | 密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 0.62 | 0.001 | 0.002 | 0.58 | / | 2640 |
| 非甲烷总烃 | **0.758** | **0.0015** | **0.004** | 98 | 0.015 | 0.00003 | 0.00008 | / | 100 |
| 氨 | 118 | 0.240 | 0.630 | 98 | 2.36 | 0.000 | 0.012 | / | 10 |
| 车间二 | G4-1~3 | 浸凝固剂浸胶 浸出纹剂 | 36000 | 甲醇 | 556.37 | 20.029 | 158.632 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 3.64 | 0.131 | 3.141 | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 106.46 | 3.832 | 30.353 | 98 | 2.12 | 0.076 | 0.601 | / | 80 |
| 氨 | 2.56 | 0.092 | 0.731 | 98 | 0.06 | 0.002 | 0.015 | / | 10 |
| 二甲苯 | 49.38 | 1.778 | 14.080 | 98 | 0.91 | 0.033 | 0.279 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 0.19 | 0.007 | 0.053 | 98 | 0.00 | 0.000 | 0.001 | / | 100 |
| 醋酸 | 5.33 | 0.192 | 1.520 | 98 | 0.11 | 0.004 | 0.030 | / | 80 |
| 丙酮 | 0.50 | 0.018 | 0.142 | 98 | 0.02 | 0.001 | 0.003 | / | 80 |
| G4-4 | 烘干 | 20000 | 甲醇 | 1434.46 | 28.689 | 227.219 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 催化氧化 | 99.4 | 4.70 | 0.169 | 1.349 | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 228.73 | 4.575 | 36.231 | 98 | 2.58 | 0.093 | 0.717 | / | 80 |
| 氨 | 12.01 | 0.240 | 1.903 | 98 | 0.14 | 0.005 | 0.038 | / | 10 |
| 硫化氢 | 3.48 | 0.070 | 0.552 | 98 | 0.05 | 0.002 | 0.010 | 0.58 | / |
| 二甲苯 | 377.79 | 7.556 | 59.842 | 98 | 4.09 | 0.147 | 1.185 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 5.13 | 0.103 | 0.813 | 98 | 0.06 | 0.002 | 0.016 | / | 100 |
| 醋酸 | 40.77 | 0.815 | 6.458 | 98 | 0.44 | 0.016 | 0.128 | / | 80 |
| 丙酮 | 3.81 | 0.076 | 0.603 | 98 | 0.05 | 0.002 | 0.012 | / | 80 |
| 车间三、四 | G3-1，G3-2 | 浸凝固剂浸胶 淋胶 结膜 | 50000 | 甲醇 | 969 | 48.500 | 387.600 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 19 | 0.240 | 6.674 | 3 | 50 | 7920 |
| 醋酸 | 23 | 1.170 | 9.386 | 98 | 0.47 | 0.020 | 0.186 | / | 80 |
| G3-3 | 烘干 | 20000 | 甲醇 | 4002 | 80.000 | 640.300 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 催化氧化 | 99.4 | 24 | 0.480 | 3.803 | 3 | 50 | 7920 |
| 醋酸 | 96 | 1.920 | 15.395 | 98 | 1.92 | 0.040 | 0.305 | / | 80 |
| 丙烯腈 | 0.08 | 0.002 | 0.012 | 98 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.3 | 5 |
| 非甲烷总烃 | **0.0253** | **0.0005** | **0.004** | 98 | 0.0005 | 0.00001 | 0.00008 | / | 100 |
| 硫化氢 | 13 | 0.260 | 2.111 | 98 | 0.264 | 0.005 | 0.040 | 0.58 | / |
| G4-1~3 | 浸凝固剂浸胶 浸出纹剂 | 45000 | 甲醇 | 223 | 10.015 | 79.316 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 6 | 0.196 | 1.570 | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 43 | 1.916 | 15.177 | 98 | 1 | 0.038 | 0.301 | / | 80 |
| 氨 | 1.0 | 0.046 | 0.365 | 98 | 0.03 | 0.001 | 0.007 | / | 10 |
| 二甲苯 | 19.8 | 0.889 | 7.040 | 98 | 0.56 | 0.022 | 0.140 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 0.07 | 0.003 | 0.027 | 98 | 0 | 0.000 | 0.001 | / | 100 |
| 醋酸 | 2.13 | 0.096 | 0.760 | 98 | 0.06 | 0.000 | 0.015 | / | 80 |
| 丙酮 | 0.20 | 0.009 | 0.071 | 98 | 0.01 | 0.000 | 0.002 | / | 80 |
| G4-4 | 烘干 | 20000 | 甲醇 | 717.23 | 14.345 | 113.609 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 催化氧化 | 99.4 | 1.97 | 0.071 | 0.675 | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 114.36 | 2.287 | 18.115 | 98 | 1.21 | 0.044 | 0.359 | / | 80 |
| 氨 | 6.01 | 0.120 | 0.951 | 98 | 0.06 | 0.002 | 0.019 | / | 10 |
| 硫化氢 | 1.74 | 0.035 | 0.276 | 98 | 0.02 | 0.001 | 0.005 | 0.58 | / |
| 二甲苯 | 188.89 | 3.778 | 29.921 | 98 | 2.12 | 0.076 | 0.592 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 2.57 | 0.051 | 0.407 | 98 | 0.02 | 0.001 | 0.008 | / | 100 |
| 醋酸 | 20.39 | 0.408 | 3.229 | 98 | 0.15 | 0.005 | 0.064 | / | 80 |
| 丙酮 | 1.90 | 0.038 | 0.302 | 98 | 0.02 | 0.001 | 0.006 | / | 80 |
| 污水站 | / | 酸化池 | 4000 | 氨 | 8 | 0.030 | 0.300 | 加盖管道收集 | 95 | 活性炭吸附 | 90 | 0.8 | 0.003 | 0.029 | / | 10 | 20(H4) | 0.6 | 25 | 8760 |
| 硫化氢 | 19 | 0.100 | 0.700 | 90 | 1.9 | 0.010 | 0.065 | 0.58 | / |
| 甲醇 | 35 | 0.140 | 1.300 | 90 | 3.5 | 0.014 | 0.124 | 3 | 50 |
| 危废库 | / | / | 甲醇 | 5 | 0.021 | 0.186 | 负压收集 | 90 | 90 | 0.5 | 0.002 | 0.017 | 3 | 50 | 8760 |
| 醋酸 | 0.3 | 0.001 | 0.012 | 90 | 0.04 | 0.000 | 0.001 | / | 80 |
| 异丙醇 | 0.2 | 0.001 | 0.006 | 90 | 0.02 | 0.000 | 0.001 | / | 80 |
| 二甲苯 | 0.1 | 0.000 | 0.003 | 90 | 0.01 | 0.000 | 0.000 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 0.2 | 0.001 | 0.005 | 90 | 0.02 | 0.000 | 0.001 | / | 100 |
| 点珠车间 | G4-4 | 配胶、烘干 | 500 | 硫化氢 | 2.5 | 0.001 | 0.005 | 密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 0.05 | 0.000 | 0.000 | 0.58 | / | 20(H3) | 1.8 | 60 | 4000 |
| 非甲烷总烃 | **0.5** | **0.00025** | **0.001** | 98 | 0.01 | 0.000005 | 0.00002 | / | 100 |
| 丙烯腈 | 29.7 | 0.015 | 0.060 | 98 | 0.59 | 0.000 | 0.001 | 0.3 | 5 |
| / | / | 脱附 | 30000 | 硫化氢 | 4.23 | 0.127 | 1.004 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 催化氧化 | 98 | 0.03 | 0.001 | 0.020 | 0.58 | / | 20(H3) | 1.8 | 60 | 7920 |
| 非甲烷总烃 | **0.038** | **0.0011** | **0.009** | 98 | 0.00075 | 0.00002 | 0.00018 | / | 100 |
| 氨 | 9.91 | 0.297 | 2.354 | 98 | 0.23 | 0.007 | 0.047 | / | 10 |
| 甲醇 | 2551.77 | 76.553 | 606.300 | 99.4 | 18 | 0.383 | 3.601 | 3 | 50 |
| 醋酸 | 42.87 | 1.286 | 10.186 | 98 | 0.92 | 0.028 | 0.202 | / | 80 |
| 异丙醇 | 185.73 | 5.572 | 44.129 | 98 | 5.28 | 0.158 | 0.874 | / | 80 |
| 二甲苯 | 86.16 | 2.585 | 20.471 | 98 | 2.45 | 0.073 | 0.405 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 0.16 | 0.005 | 0.039 | 98 | 0.005 | 0.000 | 0.001 | / | 100 |
| 丙酮 | 0.87 | 0.026 | 0.207 | 98 | 0.02 | 0.001 | 0.004 | / | 80 |
| 丙烯腈 | 0.24 | 0.007 | 0.058 | 98 | 0 | 0.000 | 0.001 | 0.3 | 5 |

**表5-8 现有二期项目有组织废气的治理、产生及排放状况表（技改前）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **编号** | **产生点** | **废气量Nm3/h** | **污染物名称** | **产生状况** | | | **收集措施** | **收集效率％** | **治理**  **措施** | **处理率％** | **排放状况** | | | **执行标准** | | **排放源参数** | | | **排放方式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** | **速率**  **kg/h** | **浓度**  **mg/m3** | **高度m** | **直径**  **m** | **温度**  **℃** |
| 车间一 | G1-1 | 调胶 | 14000 | DMF | 4 | 0.060 | 0.453 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 一级水喷淋 | 90 | 0.093 | 0.001 | 0.007 | / | 50 | 15(H1) | 0.35 | 25 | 7920 |
| G1-2 | 浸浆 淋浆 匀浆 | DMF | 62 | 0.860 | 6.895 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 90 | 1.421 | 0.020 | 0.105 | / | 50 | 7920 |
| G1-3 | 烘干 | 7000 | DMF | 631 | 4.400 | 35.360 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 二级水喷淋 | 95 | 3.886 | 0.027 | 0.214 | / | 50 | 7920 |
| 配料中心 | G2-5，G2-12 | 配胶 | 2000 | 硫化氢 | 14 | 0.030 | 0.074 | 密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 0.28 | 0.001 | 0.001 | 0.58 | / | 20(H3) | 1.8 | 60 | 2640 |
| 非甲烷总烃 | **0.38** | **0.00075** | **0.002** | 98 | 0.0075 | 0.000015 | 0.00004 | / | 100 |
| 氨 | 36 | 0.070 | 0.194 | 98 | 0.73 | 0.000 | 0.004 | / | 10 |
| G2-6，G2-13 | 增稠 | 2000 | 硫化氢 | 14 | 0.030 | 0.073 | 密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 0.27 | 0.001 | 0.001 | 0.58 | / | 2640 |
| 非甲烷总烃 | **0.38** | **0.00075** | **0.002** | 98 | 0.0075 | 0.000015 | 0.00004 | / | 100 |
| 氨 | 33 | 0.070 | 0.175 | 98 | 0.66 | 0.000 | 0.003 | / | 10 |
| 车间二 | G4-1~3 | 浸凝固剂浸胶 浸出纹剂 | 36000 | 甲醇 | 463.64 | 16.691 | 132.194 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 9.18 | 0.331 | 2.618 | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 88.71 | 3.194 | 25.294 | 98 | 1.76 | 0.063 | 0.501 | / | 80 |
| 氨 | 2.14 | 0.077 | 0.609 | 98 | 0.04 | 0.002 | 0.012 | / | 10 |
| 二甲苯 | 41.15 | 1.482 | 11.734 | 98 | 0.81 | 0.029 | 0.232 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 0.16 | 0.006 | 0.045 | 98 | 0.00 | 0.000 | 0.001 | / | 100 |
| 醋酸 | 4.44 | 0.160 | 1.266 | 98 | 0.09 | 0.003 | 0.025 | / | 80 |
| 丙酮 | 0.42 | 0.015 | 0.119 | 98 | 0.01 | 0.000 | 0.002 | / | 80 |
| G4-4 | 烘干 | 20000 | 甲醇 | 1195.39 | 23.908 | 189.349 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 催化氧化 | 99.4 | 7.10 | 0.142 | 1.125 | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 190.61 | 3.812 | 30.192 | 98 | 3.77 | 0.075 | 0.598 | / | 80 |
| 氨 | 10.01 | 0.200 | 1.585 | 98 | 0.20 | 0.004 | 0.031 | / | 10 |
| 硫化氢 | 2.90 | 0.058 | 0.460 | 98 | 0.06 | 0.001 | 0.009 | 0.58 | / |
| 二甲苯 | 314.83 | 6.297 | 49.869 | 98 | 6.23 | 0.125 | 0.987 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 4.28 | 0.086 | 0.678 | 98 | 0.08 | 0.002 | 0.013 | / | 100 |
| 醋酸 | 33.97 | 0.679 | 5.381 | 98 | 0.67 | 0.013 | 0.106 | / | 80 |
| 丙酮 | 3.17 | 0.063 | 0.502 | 98 | 0.06 | 0.001 | 0.010 | / | 80 |
| 车间三、四 | G3-1，G3-2 | 浸凝固剂浸胶 淋胶 结膜 | 50000 | 甲醇 | 471 | 23.500 | 188.263 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 9 | 0.141 | 3.228 | 3 | 50 | 7920 |
| 醋酸 | 12 | 0.620 | 4.986 | 98 | 0.25 | 0.010 | 0.099 | / | 80 |
| G3-3 | 烘干 | 20000 | 甲醇 | 2187 | 43.700 | 349.911 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 催化氧化 | 99.4 | 13 | 0.260 | 2.078 | 3 | 50 | 7920 |
| 醋酸 | 51 | 1.020 | 8.179 | 98 | 1.02 | 0.020 | 0.162 | / | 80 |
| 丙烯腈 | 0.04 | 0.001 | 0.006 | 98 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.3 | 5 |
| 非甲烷总烃 | **0.013** | **0.00025** | **0.002** | 98 | 0.00025 | 0.000005 | 0.00004 | / | 100 |
| 硫化氢 | 7 | 0.140 | 1.122 | 98 | 0.14 | 0.003 | 0.020 | 0.58 | / |
| G4-1~3 | 浸凝固剂浸胶 浸出纹剂 | 45000 | 甲醇 | 185.46 | 8.346 | 66.097 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 3.67 | 0.165 | 1.309 | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 35.49 | 1.597 | 12.647 | 98 | 0.70 | 0.032 | 0.250 | / | 80 |
| 氨 | 0.85 | 0.038 | 0.305 | 98 | 0.02 | 0.001 | 0.006 | / | 10 |
| 二甲苯 | 16.46 | 0.741 | 5.867 | 98 | 0.33 | 0.015 | 0.116 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 0.06 | 0.003 | 0.022 | 98 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | / | 100 |
| 醋酸 | 1.78 | 0.080 | 0.633 | 98 | 0.04 | 0.002 | 0.013 | / | 80 |
| 丙酮 | 0.17 | 0.007 | 0.059 | 98 | 0.00 | 0.000 | 0.001 | / | 80 |
| G4-4 | 烘干 | 20000 | 甲醇 | 597.69 | 11.954 | 94.675 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 催化氧化 | 99.4 | 3.55 | 0.071 | 0.562 | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 95.30 | 1.906 | 15.096 | 98 | 1.89 | 0.038 | 0.299 | / | 80 |
| 氨 | 5.00 | 0.100 | 0.793 | 98 | 0.10 | 0.002 | 0.016 | / | 10 |
| 硫化氢 | 1.45 | 0.029 | 0.230 | 98 | 0.03 | 0.001 | 0.004 | 0.58 | / |
| 二甲苯 | 157.41 | 3.148 | 24.934 | 98 | 3.12 | 0.062 | 0.494 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 2.14 | 0.043 | 0.339 | 98 | 0.04 | 0.001 | 0.007 | / | 100 |
| 醋酸 | 16.99 | 0.340 | 2.691 | 98 | 0.34 | 0.007 | 0.053 | / | 80 |
| 丙酮 | 1.59 | 0.032 | 0.251 | 98 | 0.03 | 0.001 | 0.005 | / | 80 |
| 污水站 | / | 酸化池 | 4000 | 氨 | 3 | 0.010 | 0.100 | 加盖管道收集 | 95 | 活性炭吸附 | 90 | 0.3 | 0.001 | 0.010 | / | 10 | 20(H4) | 0.6 | 25 | 8760 |
| 硫化氢 | 5 | 0.000 | 0.200 | 90 | 0.5 | 0.000 | 0.013 | 0.58 | / |
| 甲醇 | 14 | 0.050 | 0.500 | 90 | 1.4 | 0.005 | 0.048 | 3 | 50 |
| / | / | 脱附 | 30000 | 硫化氢 | 1.42 | 0.043 | 0.337 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 催化氧化 | 98 | 0.03 | 0.001 | 0.006 | 0.58 | / | 20(H3) | 1.8 | 60 | 7920 |
| 非甲烷总烃 | **0.017** | **0.0005** | **0.004** | 98 | 0.0003 | 0.00001 | 0.00008 | / | 100 |
| 氨 | 5.24 | 0.157 | 1.244 | 98 | 0.10 | 0.003 | 0.025 | / | 10 |
| 甲醇 | 1576.85 | 47.305 | 374.659 | 99.4 | 6.67 | 0.200 | 2.225 | 3 | 50 |
| 醋酸 | 25.30 | 0.759 | 6.012 | 98 | 0.51 | 0.015 | 0.119 | / | 80 |
| 异丙醇 | 154.77 | 4.643 | 36.774 | 98 | 3.10 | 0.093 | 0.728 | / | 80 |
| 二甲苯 | 71.80 | 2.154 | 17.059 | 98 | 1.44 | 0.043 | 0.338 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 0.14 | 0.004 | 0.032 | 98 | 0.00 | 0.000 | 0.001 | / | 100 |
| 丙酮 | 0.72 | 0.022 | 0.172 | 98 | 0.01 | 0.000 | 0.003 | / | 80 |
| 丙烯腈 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 98 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 0.3 | 5 |

**表5-9 现有项目全厂(一期和二期)有组织废气的产生、治理及排放状况表（技改前）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **编号** | **产生点** | **废气量Nm3/h** | **污染物名称** | **产生状况** | | | **收集措施** | **收集效率％** | **治理**  **措施** | **处理率％** | **排放状况** | | | | **执行标准** | | **排放源参数** | | | **排放方式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** | **排气量 (mg/m3)\*** | **速率**  **kg/h** | **浓度**  **mg/m3** | **高度m** | **直径**  **m** | **温度**  **℃** |
| 车间一 | G1-1 | 调胶 | 14000 | DMF | 16 | 0.230 | 1.847 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 一级水喷淋 | 90 | 1.3 | 0.018 | 0.145 | / | / | 50 | 20(H1) | 1.1 | 25 | 7920 |
| G1-2 | 浸浆 淋浆 匀浆 | DMF | 251 | 3.510 | 28.110 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 90 | 20.3 | 0.285 | 2.205 | / | / | 50 | 7920 |
| G1-3 | 烘干 | 7000 | DMF | 2571 | 18.000 | 144.160 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 二级水喷淋 | 98 | 81.6 | 0.571 | 4.520 | / | / | 50 | 7920 |
| 配料中心 | G2-5，G2-12 | 配胶 | 2000 | 硫化氢 | 45 | 0.090 | 0.242 | 密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 1.0 | 0.002 | 0.003 | / | 0.58 | / | 20(H3) | 1.8 | 60 | 2640 |
| 非甲烷总烃 | **1.136** | **0.0023** | **0.006** | 98 | 0.0225 | 0.000045 | 0.00012 | / | / | 100 |
| 氨 | 165 | 0.330 | 0.894 | 98 | 5.0 | 0.010 | 0.018 | 976.9 | / | 10 |
| G2-6，G2-13 | 增稠 | 2000 | 硫化氢 | 45 | 0.090 | 0.240 | 密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 1.0 | 0.002 | 0.003 | / | 0.58 | / | 2640 |
| 非甲烷总烃 | **1.136** | **0.0023** | **0.006** | 98 | 0.0225 | 0.000045 | 0.00012 | / | / | 100 |
| 氨 | 155 | 0.310 | 0.805 | 98 | 0.0 | 0.000 | 0.015 | 976.9 | / | 10 |
| 车间二 | G4-1~3 | 浸凝固剂浸胶 浸出纹剂 | 36000 | 甲醇 | 1020 | 36.720 | 290.826 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 12.8 | 0.461 | 5.759 | / | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 195 | 7.026 | 55.647 | 98 | 3.9 | 0.140 | 1.102 | / | / | 80 |
| 氨 | 5 | 0.169 | 1.340 | 98 | 0.1 | 0.004 | 0.027 | 52753.1 | / | 10 |
| 二甲苯 | 91 | 3.259 | 25.814 | 98 | 1.7 | 0.062 | 0.511 | / | / | 15 |
| 苯甲酸 | 0 | 0.012 | 0.098 | 98 | 0.0 | 0.000 | 0.002 | / | / | 100 |
| 醋酸 | 10 | 0.352 | 2.786 | 98 | 0.2 | 0.007 | 0.055 | / | / | 80 |
| 丙酮 | 1 | 0.033 | 0.261 | 98 | 0.0 | 0.001 | 0.005 | / | / | 80 |
| G4-4 | 烘干 | 20000 | 甲醇 | 2630 | 52.597 | 416.568 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 催化氧化 | 99.4 | 15.6 | 0.311 | 2.474 | / | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 419 | 8.387 | 66.423 | 98 | 8.4 | 0.168 | 1.315 | / | / | 80 |
| 氨 | 22 | 0.440 | 3.488 | 98 | 0.4 | 0.009 | 0.069 | 29307.3 | / | 10 |
| 硫化氢 | 6 | 0.128 | 1.012 | 98 | 0.1 | 0.003 | 0.019 | / | 0.58 | / |
| 二甲苯 | 693 | 13.852 | 109.711 | 98 | 13.6 | 0.272 | 2.172 | / | / | 15 |
| 苯甲酸 | 9 | 0.188 | 1.491 | 98 | 0.2 | 0.004 | 0.029 | / | / | 100 |
| 醋酸 | 75 | 1.495 | 11.839 | 98 | 1.5 | 0.029 | 0.234 | / | / | 80 |
| 丙酮 | 7 | 0.140 | 1.105 | 98 | 0.1 | 0.003 | 0.022 | / | / | 80 |
| 车间三、四 | G3-1，G3-2 | 浸凝固剂浸胶 淋胶 结膜 | 50000 | 甲醇 | 1440 | 72.000 | 575.863 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 7.6 | 0.381 | 9.902 | / | 3 | 50 | 7920 |
| 醋酸 | 36 | 1.790 | 14.372 | 98 | 0.6 | 0.030 | 0.285 | / | / | 80 |
| G3-3 | 烘干 | 20000 | 甲醇 | 6185 | 123.700 | 990.211 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 催化氧化 | 99.4 | 37.0 | 0.740 | 5.881 | / | 3 | 50 | 7920 |
| 醋酸 | 147 | 2.940 | 23.574 | 98 | 3.0 | 0.060 | 0.467 | / | / | 80 |
| 丙烯腈 | 0 | 0.003 | 0.018 | 98 | 0.0 | 0.000 | 0.000 | / | 0.3 | 5 |
| 非甲烷总烃 | **0.038** | **0.00076** | **0.006** | 98 | 0.00075 | 0.000015 | 0.00012 | / | / | 100 |
| 硫化氢 | 20 | 0.400 | 3.233 | 98 | 0.4 | 0.008 | 0.060 | / | 0.58 | / |
| G4-1~3 | 浸凝固剂浸胶 浸出纹剂 | 45000 | 甲醇 | 408 | 18.360 | 145.413 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 8.0 | 0.362 | 2.879 | / | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 78 | 3.513 | 27.824 | 98 | 1.6 | 0.070 | 0.551 | / | / | 80 |
| 氨 | 2 | 0.085 | 0.670 | 98 | 0.0 | 0.001 | 0.013 | 65941.4 | / | 10 |
| 二甲苯 | 36 | 1.630 | 12.907 | 98 | 0.8 | 0.037 | 0.256 | / | / | 15 |
| 苯甲酸 | 0 | 0.006 | 0.049 | 98 | 0.0 | 0.000 | 0.001 | / | / | 100 |
| 醋酸 | 4 | 0.176 | 1.393 | 98 | 0.0 | 0.002 | 0.028 | / | / | 80 |
| 丙酮 | 0 | 0.016 | 0.130 | 98 | 0.0 | 0.000 | 0.003 | / | / | 80 |
| G4-4 | 烘干 | 20000 | 甲醇 | 1315 | 26.298 | 208.284 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 催化氧化 | 99.4 | 7.1 | 0.142 | 1.237 | / | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 210 | 4.193 | 33.211 | 98 | 4.1 | 0.081 | 0.658 | / | / | 80 |
| 氨 | 11 | 0.220 | 1.744 | 98 | 0.2 | 0.004 | 0.035 | 29307.3 | / | 10 |
| 硫化氢 | 3 | 0.064 | 0.506 | 98 | 0.1 | 0.001 | 0.009 | / | 0.58 | / |
| 二甲苯 | 346 | 6.926 | 54.855 | 98 | 6.9 | 0.139 | 1.086 | / | / | 15 |
| 苯甲酸 | 5 | 0.094 | 0.746 | 98 | 0.1 | 0.001 | 0.015 | / | / | 100 |
| 醋酸 | 37 | 0.747 | 5.920 | 98 | 0.6 | 0.012 | 0.117 | / | / | 80 |
| 丙酮 | 3 | 0.070 | 0.553 | 98 | 0.1 | 0.001 | 0.011 | / | / | 80 |
| 污水站 | / | 酸化池 | 4000 | 氨 | 10 | 0.040 | 0.400 | 加盖管道收集 | 95 | 活性炭吸附 | 90 | 1.0 | 0.004 | 0.039 | / | / | 10 | 20(H4) | 0.6 | 25 | 8760 |
| 硫化氢 | 25 | 0.100 | 0.900 | 90 | 2.5 | 0.010 | 0.078 | / | 0.58 | / |
| 甲醇 | 48 | 0.190 | 1.800 | 90 | 4.8 | 0.019 | 0.172 | / | 3 | 50 |
| 危废库 | / | / | 甲醇 | 5 | 0.021 | 0.186 | 负压收集 | 90 | 90 | 0.5 | 0.002 | 0.017 | / | 3 | 50 | 8760 |
| 醋酸 | 0 | 0.001 | 0.012 | 90 | 0.0 | 0.000 | 0.001 | / | / | 80 |
| 异丙醇 | 0 | 0.001 | 0.006 | 90 | 0.0 | 0.000 | 0.001 | / | / | 80 |
| 二甲苯 | 0 | 0.000 | 0.003 | 90 | 0.0 | 0.000 | 0.000 | / | / | 15 |
| 苯甲酸 | 0 | 0.001 | 0.005 | 90 | 0.0 | 0.000 | 0.001 | / | / | 100 |
| 点珠车间 | G4-4 | 配胶、烘干 | 500 | 硫化氢 | 2 | 0.001 | 0.005 | 密闭负压管道收集 | 99 | 活性炭吸附-脱附 | 98 | 0.0 | 0.000 | 0.000 | / | 0.58 | / | 20(H3) | 1.8 | 60 | 4000 |
| 非甲烷总烃 | **0.5** | **0.00025** | **0.001** | 98 | 0.01 | 0.000005 | 0.00002 | / | / | 100 |
| 丙烯腈 | 30 | 0.015 | 0.060 | 98 | 0.0 | 0.000 | 0.001 | / | 0.3 | 5 |
| / | / | 脱附 | 30000 | 硫化氢 | 6 | 0.169 | 1.341 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 催化氧化 | 98 | 0.1 | 0.002 | 0.026 | / | 0.58 | / | 20(H3) | 1.8 | 60 | 7920 |
| 非甲烷总烃 | **0.055** | **0.0016** | **0.013** | 98 | 0.001 | 0.00003 | 0.00026 | / | / | 100 |
| 氨 | 15 | 0.454 | 3.598 | 98 | 0.3 | 0.010 | 0.071 | / | / | 10 |
| 甲醇 | 4129 | 123.859 | 980.959 | 99.4 | 19.4 | 0.583 | 5.827 | / | 3 | 50 |
| 醋酸 | 68 | 2.045 | 16.198 | 98 | 1.4 | 0.043 | 0.321 | / | / | 80 |
| 异丙醇 | 340 | 10.215 | 80.903 | 98 | 8.4 | 0.251 | 1.602 | / | / | 80 |
| 二甲苯 | 158 | 4.739 | 37.530 | 98 | 3.9 | 0.116 | 0.743 | / | / | 15 |
| 苯甲酸 | 0 | 0.009 | 0.071 | 98 | 0.0 | 0.000 | 0.001 | / | / | 100 |
| 丙酮 | 2 | 0.048 | 0.379 | 98 | 0.0 | 0.001 | 0.008 | / | / | 80 |
| 丙烯腈 | 0 | 0.007 | 0.058 | 98 | 0.0 | 0.000 | 0.001 | / | 0.3 | 5 |

\*—注：根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5规定，乳胶制品企业浸渍、配料工艺装置氨的基准排气量为80000m3/t胶，参考环保部《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》要求，基准排气量可以将计算炼胶、硫化次数后的总胶量进行核算，同时也应将计算炼胶、硫化次数后的总气量作为企业排气量进行核算。本项目配料中心制胶过程中涉及1次硫化过程，经计算后本项目各工段排气量均不超过基准排气量。

**表5-10 技改后全厂有组织废气的产生、治理及排放状况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **编号** | **产生点** | **废气量Nm3/h** | **污染物名称** | **产生状况** | | | **收集措施** | **收集效率％** | **治理**  **措施** | **处理率％** | **排放状况** | | | | **执行标准** | | **排放源参数** | | | **排放方式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** | **排气量 (mg/m3)\*** | **速率**  **kg/h** | **浓度**  **mg/m3** | **高度m** | **直径**  **m** | **温度**  **℃** |
| 车间一 | G1-1 | 调胶 | 14000 | DMF | 16 | 0.230 | 1.847 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 一级水喷淋 | 90 | 1.3 | 0.018 | 0.145 | / | / | 50 | 20(H1) | 1.1 | 25 | 7920 |
| G1-2 | 浸浆 淋浆 匀浆 | DMF | 251 | 3.510 | 28.110 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 90 | 20.3 | 0.285 | 2.205 | / | / | 50 | 7920 |
| G1-3 | 烘干 | 7000 | DMF | 2571 | 18.000 | 144.160 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 二级水喷淋 | 98 | 81.6 | 0.571 | 4.520 | / | / | 50 | 7920 |
| 配料中心 | G2-5，G2-12 | 配胶 | 1000 | 硫化氢 | 91.66 | 0.0916 | 0.242 | 密闭负压管道收集 | 99 | 二级碱喷淋 | 98 | 1.815 | 0.00181 | 0.00479 | / | 0.58 | / | 25(H2) | 2 | 60 | 2640 |
| 非甲烷总烃 | 2.27 | 0.00227 | 0.006 | 98 | 0.045 | 0.000045 | 0.00012 | / | / | 100 |
| 氨 | 338.63 | 0.3386 | 0.894 | 98 | 6.705 | 0.0067 | 0.0177 | 976.9 | / | 10 |
| G2-6，G2-13 | 增稠 | 1000 | 硫化氢 | 90.91 | 0.091 | 0.24 | 密闭负压管道收集 | 99 | 二级碱喷淋 | 98 | 1.8 | 0.0018 | 0.00475 | / | 0.58 | / | 2640 |
| 非甲烷总烃 | 2.27 | 0.00227 | 0.006 | 98 | 0.045 | 0.000045 | 0.00012 | / | / | 100 |
| 氨 | 304.92 | 0.305 | 0.805 | 98 | 6.0375 | 0.006 | 0.016 | 976.9 | / | 10 |
| 车间二（乳胶线6条） | G4-1 | 浸凝固剂 | 16000 | 甲醇 | 887.9 | 14.206 | 112.515 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 二级碱喷淋 | 98 | 17.58 | 0.2813 | 2.227 | / | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 170.69 | 2.731 | 21.63 | 98 | 3.38 | 0.054 | 0.428 | / | / | 80 |
| G4-2 | 浸胶 | 甲醇 | 754.695 | 12.075 | 95.635 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 二级碱喷淋 | 98 | 14.94 | 0.239 | 1.8935 | / | 3 | 50 |
| 异丙醇 | 145 | 2.320 | 18.38 | 98 | 2.87 | 0.046 | 0.364 | / | / | 80 |
| 氨 | 5.713 | 0.0914 | 0.724 | 98 | 0.113 | 0.00181 | 0.0143 | 52753.1 | / | 10 |
| G4-3 | 浸出纹剂 | 4000 | 甲醇 | 2609.65 | 10.438 | 82.674 | 全密闭负压管道收集 | 99 | R-RTO焚烧 | 99 | 25.835 | 0.1033 | 0.8185 | / | 3 | 50 |
| 异丙醇 | 493.308 | 1.973 | 15.628 | 99 | 4.88 | 0.0195 | 0.1547 | / | / | 80 |
| 氨 | 19.44 | 0.0778 | 0.616 | 99 | 0.1925 | 0.00077 | 0.0061 | 52753.1 | / | 10 |
| 二甲苯 | 814.835 | 3.259 | 25.814 | 99 | 8.067 | 0.0322 | 0.2556 | / | / | 15 |
| 苯甲酸 | 3.093 | 0.012 | 0.098 | 99 | 0.03 | 0.00012 | 0.00097 | / | / | 100 |
| 醋酸 | 87.94 | 0.352 | 2.786 | 99 | 0.87 | 0.0035 | 0.0276 | / | / | 80 |
| 丙酮 | 8.238 | 0.033 | 0.261 | 99 | 0.0815 | 0.00033 | 0.0026 | / | / | 80 |
| G4-4 | 烘干 | 12000 | 甲醇 | 4383.08 | 52.597 | 416.568 | 全密闭负压管道收集 | 99 | R-RTO焚烧 | 99 | 43.393 | 0.521 | 4.124 | / | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 698.89 | 8.387 | 66.423 | 99 | 6.92 | 0.083 | 0.6576 | / | / | 80 |
| 氨 | 36.7 | 0.440 | 3.488 | 99 | 0.363 | 0.00436 | 0.0345 | 29307.3 | / | 10 |
| 硫化氢 | 10.648 | 0.128 | 1.012 | 99 | 0.1054 | 0.00126 | 0.01 | / | 0.58 | / |
| SO2 | 0 | 0 | 0 | - | 19.8158 | 0.2378 | 1.8833 | - | - | 80 |
| 二甲苯 | 1154.36 | 13.852 | 109.711 | 99 | 11.428 | 0.1371 | 1.086 | / | / | 15 |
| 苯甲酸 | 15.688 | 0.188 | 1.491 | 99 | 0.1553 | 0.00186 | 0.0147 | / | / | 100 |
| 醋酸 | 124.568 | 1.495 | 11.839 | 99 | 1.233 | 0.0148 | 0.117 | / | / | 80 |
| 丙酮 | 11.626 | 0.140 | 1.105 | 99 | 0.115 | 0.00138 | 0.0109 | / | / | 80 |
| 车间三、四（丁腈+乳胶线11条） | G3-1，G3-2 | 浸凝固剂浸胶 淋胶 结膜 | 30000 | 甲醇 | 2423.665 | 72.71 | 575.863 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 二级碱喷淋 | 98 | 47.988 | 1.439 | 11.4 | / | 3 | 50 | 7920 |
| 醋酸 | 106.74 | 1.81 | 14.372 | 98 | 1.197 | 0.036 | 0.2845 | / | / | 80 |
| G3-3 | 烘干 | 30000 | 甲醇 | 4167.55 | 125.02 | 990.211 | 全密闭负压管道收集 | 99 | R-RTO焚烧 | 99 | 41.258 | 1.2378 | 9.8 | / | 3 | 50 | 7920 |
| 醋酸 | 99.217 | 2.976 | 23.574 | 99 | 0.982 | 0.0295 | 0.2334 | / | / | 80 |
| 丙烯腈 | 0.076 | 0.00227 | 0.018 | 99 | 0.00075 | 0.000022 | 0.00018 | / | 0.3 | 5 |
| 非甲烷总烃 | 0.025 | 0.00075 | 0.006 | 99 | 0.00025 | 0.0000075 | 0.00006 | / | / | 100 |
| 硫化氢 | 13.61 | 0.408 | 3.233 | 99 | 0.1347 | 0.004 | 0.032 | / | 0.58 | / |
| SO2 | 0 | 0 | 0 | - | 25.322 | 0.7596 | 6.0165 | - | - | 80 |
| G4-1 | 浸凝固剂 | 16000 | 甲醇 | 443.95 | 7.103 | 56.257 | 全密闭负压管道收集 | 99 | 二级碱喷淋 | 98 | 8.79 | 0.14 | 1.1139 | / | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 85.35 | 1.365 | 10.816 | 98 | 1.69 | 0.027 | 0.214 | / | / | 80 |
| G4-2 | 浸胶 | 甲醇 | 377.36 | 6.037 | 47.819 | 二级碱喷淋 | 98 | 7.472 | 0.12 | 0.947 | / | 3 | 50 |
| 异丙醇 | 72.54 | 1.1607 | 9.193 | 98 | 1.436 | 0.023 | 0.182 | / | / | 80 |
| 氨 | 2.856 | 0.0457 | 0.362 | 98 | 0.056 | 0.0009 | 0.007 | 65941.4 | / | 10 |
| G4-3 | 浸出纹剂 | 4000 | 甲醇 | 1304.8 | 5.22 | 41.337 | R-RTO焚烧 | 99 | 12.918 | 0.0516 | 0.409 | / | 3 | 50 |
| 异丙醇 | 246.65 | 0.986 | 7.814 | 99 | 2.442 | 0.0098 | 0.077 | / | / | 80 |
| 氨 | 9.72 | 0.0388 | 0.308 | 99 | 0.09625 | 0.000385 | 0.003 | 65941.4 | / | 10 |
| 二甲苯 | 407.41 | 1.63 | 12.907 | 99 | 4.033 | 0.016 | 0.1278 | / | / | 15 |
| 苯甲酸 | 1.546 | 0.00618 | 0.049 | 99 | 0.0153 | 0.00006 | 0.00048 | / | / | 100 |
| 醋酸 | 43.97 | 0.1758 | 1.393 | 99 | 0.4353 | 0.0017 | 0.0138 | / | / | 80 |
| 丙酮 | 4.1 | 0.0164 | 0.13 | 99 | 0.04 | 0.00016 | 0.001287 | / | / | 80 |
| G4-4 | 烘干 | 6000 | 甲醇 | 4383.08 | 26.298 | 208.284 | 全密闭负压管道收集 | 99 | R-RTO焚烧 | 99 | 43.3925 | 0.26 | 2.062 | / | 3 | 50 | 7920 |
| 异丙醇 | 698.88 | 4.193 | 33.211 | 99 | 6.9189 | 0.0415 | 0.3288 | / | / | 80 |
| 氨 | 36.7 | 0.220 | 1.744 | 99 | 0.3633 | 0.00218 | 0.01726 | 29307.3 | / | 10 |
| 硫化氢 | 10.648 | 0.064 | 0.506 | 99 | 0.1054 | 0.00063 | 0.005 | / | 0.58 | / |
| - | 19.8158 | 0.1189 | 0.9416 | - | - | 80 |
| SO2 | 0 | 0 | 0 |
| 二甲苯 | 1154.35 | 6.926 | 54.855 | 99 | 11.428 | 0.068 | 0.543 | / | / | 15 |
| 苯甲酸 | 15.698 | 0.094 | 0.746 | 99 | 0.1554 | 0.00093 | 0.00738 | / | / | 100 |
| 醋酸 | 124.579 | 0.747 | 5.920 | 99 | 1.233 | 0.0074 | 0.0586 | / | / | 80 |
| 丙酮 | 11.637 | 0.070 | 0.553 | 99 | 0.1152 | 0.0007 | 0.00547 | / | / | 80 |
| 污水站 | / | 酸化池 | 4000 | 氨 | 10 | 0.040 | 0.400 | 加盖管道收集 | 95 | 活性炭吸附 | 90 | 1.0 | 0.004 | 0.039 | / | / | 10 | 20(H4) | 0.6 | 25 | 8760 |
| 硫化氢 | 25 | 0.100 | 0.900 | 90 | 2.5 | 0.010 | 0.078 | / | 0.58 | / |
| 甲醇 | 48 | 0.190 | 1.800 | 90 | 4.8 | 0.019 | 0.172 | / | 3 | 50 |
| 危废库 | / | / | 甲醇 | 5 | 0.021 | 0.186 | 负压收集 | 90 | 90 | 0.5 | 0.002 | 0.017 | / | 3 | 50 | 8760 |
| 醋酸 | 0 | 0.001 | 0.012 | 90 | 0.0 | 0.000 | 0.001 | / | / | 80 |
| 异丙醇 | 0 | 0.001 | 0.006 | 90 | 0.0 | 0.000 | 0.001 | / | / | 80 |
| 二甲苯 | 0 | 0.000 | 0.003 | 90 | 0.0 | 0.000 | 0.000 | / | / | 15 |
| 苯甲酸 | 0 | 0.001 | 0.005 | 90 | 0.0 | 0.000 | 0.001 | / | / | 100 |
| 点珠车间 | G4-4 | 配胶、烘干 | 500 | 硫化氢 | 2.5 | 0.00125 | 0.005 | 密闭负压管道收集 | 99 | 二级碱喷淋 | 98 | 0.0495 | 0.000025 | 0.0001 | / | 0.58 | / | 25(H2) | 2 | 60 | 4000 |
| 非甲烷总烃 | 0.5 | 0.00025 | 0.001 | 98 | 0.0099 | 0.000005 | 0.00002 | / | / | 100 |
| 丙烯腈 | 30 | 0.015 | 0.060 | 98 | 0.594 | 0.0003 | 0.0012 | / | 0.3 | 5 |

**注：为燃烧充分，R-RTO中鼓入充足空气（氧气），故进入R-RTO的NH3和H2S主要发生如下反应：**

**①4NH3+3O2==2N2+6H2O**

**②2H2S + 3O2== 2SO2 + 2H2O**

**34.08088 31.9988 64.0638 18.01528**

**表5-11 本项目有组织废气排放汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | | **污染物名称** | **最终排放状况** | | | | **排放源参数** | | | **执行标准** | | **排放**  **方式** | **排放**  **去向** |
| **风量（m3/h）** | **浓度(mg/m3)** | **速率(kg/h)** | **排放量（t/a）** | **编号及高度（m）** | **直径(m)** | **温度(℃)** | **速率(kg/h)** | **浓度(mg/m3)** |
| 车间二（乳胶线6条）、  车间三、车间四（丁腈+乳胶线11条）、配料中心、点珠车间 | 浸出纹剂、浸凝固剂、浸胶、烘干、配胶、增稠、淋胶结膜 | 甲醇 | 118000 | 36.225 | 4.274 | 33.854 | 25（H2） | 2 | 60 | 3 | 50 | 间歇排放 | 排入大气 |
| 异丙醇 | 58000 | 4.8433 | 0.281 | 2.2248 | / | 80 |
| 氨 | 60000 | 0.386 | 0.0231 | 0.1161 | / | 10 |
| 硫化氢 | 50500 | 0.19 | 0.0096 | 0.0567 | 0.58 | / |
| 二甲苯 | 26000 | 9.773 | 0.2541 | 2.0125 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 26000 | 0.1146 | 0.003 | 0.0236 | / | 100 |
| 醋酸 | 86000 | 0.6615 | 0.0569 | 0.4505 | / | 80 |
| 丙酮 | 26000 | 0.0985 | 0.00256 | 0.02028 | / | 80 |
| 非甲烷总烃 | 32500 | 0.00123 | 0.00004 | 0.000317 | / | 100 |
| 丙烯腈 | 30500 | 0.0105 | 0.00032 | 0.00136 | 0.3 | 5 |
| SO2 | 60000 | 21.939 | 1.3163 | 10.4254 | - | 80 |
| NOX | 60000 | 5.8 | 0.3485 | 2.76 | - | 180 |

**注：为保守考虑，本项目考虑各工段叠加最大排放情况，实际生产情况最大排放风量为118000m3/h。**

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能正常运行的状态下污染物的排放情况，非正常排放时间较短，考虑非正常工况废气装置去除效率为正常运行时的50%，非正常工况下废气排放情况见表5-8。

**表5-12 本项目有组织废气非正常排放汇总表（最大排放情况）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | | **污染物名称** | **最终排放状况** | | | | **排放源参数** | | | **执行标准** | | **排放**  **方式** | **排放**  **去向** |
| **风量（m3/h）** | **浓度(mg/m3)** | **速率(kg/h)** | **排放量（t/a）** | **编号及高度（m）** | **直径(m)** | **温度(℃)** | **速率(kg/h)** | **浓度(mg/m3)** |
| 车间二（乳胶线6条）、  车间三、车间四（丁腈+乳胶线11条）、配料中心、点珠车间 | 浸出纹剂、浸凝固剂、浸胶、烘干、配胶、增稠、淋胶结膜 | 甲醇 | 118000 | 72.5 | 8.55 | 33.854 | 25（H2） | 2 | 60 | 3 | 50 | 间歇排放 | 排入大气 |
| 异丙醇 | 58000 | 9.68 | 0.562 | 2.2248 | / | 80 |
| 氨 | 60000 | 0.771 | 0.046 | 0.1161 | / | 10 |
| 硫化氢 | 50500 | 0.38 | 0.019 | 0.0567 | 0.58 | / |
| 二甲苯 | 26000 | 19.54 | 0.508 | 2.0125 | / | 15 |
| 苯甲酸 | 26000 | 0.229 | 0.006 | 0.0236 | / | 100 |
| 醋酸 | 86000 | 1.323 | 0.114 | 0.4505 | / | 80 |
| 丙酮 | 26000 | 0.19 | 0.005 | 0.02028 | / | 80 |
| 非甲烷总烃 | 32500 | 0.074 | 0.0024 | 0.019 | / | 100 |
| 丙烯腈 | 30500 | 0.021 | 0.0006 | 0.00136 | 0.3 | 5 |
| SO2 | 60000 | 21.939 | 1.3163 | 10.4254 | - | 80 |
| NOX | 60000 | 5.8 | 0.3485 | 2.76 | - | 180 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **②无组织废气**  由于本技改项目污染源强未改变，废气收集效率未改变，技改前后全厂无组织废气排放无变化，技改后全厂无组织废气见表5-13。  **表5-13 技改后全厂无组织废气排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **污染物名称** | **排放情况** | | **面源面积(m2)** | **面源高度(m)** | **排放时间(h/a)** | | **排放速率(kg/h)** | **排放量(t/a)** | | 车间一 | DMF | 0.174 | 1.38 | 3729.7 | 8 | 7920 | | 配料中心 | 颗粒物 | 0.245 | 0.196 | 576 | 8 | 800 | | 硫化氢 | 0.002 | 0.005 | 2640 | | 非甲烷总烃 | 4.54\*10-5 | 0.00012 | | 氨 | 0.007 | 0.017 | | 车间二 | 甲醇 | 0.893 | 7.074 | 3729.7 | | 异丙醇 | 0.154 | 1.221 | | 氨 | 0.006 | 0.048 | | 二甲苯 | 0.033 | 0.268 | | 苯甲酸 | 0.139 | 1.098 | | 醋酸 | 0.005 | 0.042 | | 丙酮 | 0.015 | 0.121 | | 车间三、四 | 甲醇 | 2.424 | 19.197 | 7730.82 | 8 | 7920 | | 醋酸 | 0.057 | 0.453 | | 丙烯腈 | 2.27\*10-5 | 0.00018 | | 非甲烷总烃 | 7.57\*10-6 | 0.00006 | | 硫化氢 | 0.005 | 0.038 | | 异丙醇 | 0.077 | 0.61 | | 氨 | 0.003 | 0.024 | | 二甲苯 | 0.086 | 0.678 | | 苯甲酸 | 0.001 | 0.008 | | 丙酮 | 0.001 | 0.007 | | 污水站 | 氨 | 0.003 | 0.02 | 576 | 8 | 8790 | | 硫化氢 | 0.005 | 0.045 | | 甲醇 | 0.01 | 0.09 | | 危废库 | 甲醇 | 0.002 | 0.018 | 15 | 8 | 8790 | | 醋酸 | 0 | 0.001 | | 异丙醇 | 0 | 0 | | 二甲苯 | 0 | 0 | | 苯甲酸 | 0 | 0 | | 点珠车间 | 硫化氢 | 0 | 0 | 1313.3 | 8 | 4000 | | 非甲烷总烃 | 2.5\*10-6 | 0.00001 | | 丙烯腈 | 0.001 | 0.001 | |

**5.3.2 废水**

本项目废水主要为碱喷淋废水和初期雨水；本项目无新增劳动定员，办公生活污水不增加。

**（1）碱喷淋废水**

项目喷淋塔废水循环使用，每天定期排放至污水处理站，确保甲醇的浓度不超过3%，二级碱喷淋液体单次循环喷淋体积为10m3，每年需要吸收含甲醇等废气约937t，年运行时间为7920h(330d)，根据计算，水喷淋塔每年产生废水量约为32170t，每天废水产生量约为97.48m3，用清水进行补充，需补充清水31233t/a(94.6m3/d)。根据类比，废水COD约为50000mg/L、SS约为75mg/L、氨氮约为17mg/L，甲醇约为29000mg/L。

**（2）初期雨水**

以暴雨为例，本项目初期雨水可能携带少量污染物，为计算废水污染负荷，采用如下公式：

q=2007.34(1+0.7521lgP)/(t+17.9)0.71=206.08升/秒•公顷

q-暴雨强度，升/秒•公顷；  
P-重现期，年（取2年）；  
t-地面集水时间与管内流行时间之和（取10分钟）；  
计算结果q=206.08升/秒•公顷  
V3=Q=qFψT=206.08\*0.012\*0.9\*10\*60\*10-3=1.335m3

Q-初期雨水排放量，m3  
F-汇水面积,公顷(本项目取0.012)，  
Ψ-为径流系数（0.4-0.9，本项目取0.9），  
T-为收水时间，min（一般取10min）。

经计算，本项目初期雨水量为1.335m3/次，间歇降雨频次按10次/年计，则项目初期雨水总量为13.35m3/a，依托现有项目1座350m3初期雨水池收集和设计能力为1300m3/d的污水处理站处理。初期雨水中主要污染物为COD300mg/L和SS200mg/L。

**（3）依托废水处理站可行性**

现有项目废水处理站设计处理能力为429000t/a（1300m3/d，运行330d），现有一期项目处理废水量为228547.53t/a，现有二期项目处理废水量为123588.707t/a，则现有项目全厂废水处理量为352136.237t/a，剩余76863.763t/a处理能力。

本技改项目碱喷淋废水产生量为32170t/a，初期雨水产生量为13.35t/a，合计32183.35t/a，小于污水处理站剩余处理能力，废水量依托可行。

本技改项目为高浓废水和初期雨水，现有项目污水处理站污水处理工艺见图5-4。



**图5-4 现有项目废水处理工艺流程图**

本技改项目碱喷淋废水和初期雨水收集至厂区污水处理厂预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准后排入市政污水管网，经如东恒发水处理有限公司统一处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放，尾水排入掘苴河。

本项目技改后全厂综合废水预期处理效果见表5-14。

**表5-14 技改后全厂综合废水预期处理效果表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放情况** | **废水量**  **（m3/a）** | **CODCr**  **(mg/L)** | **SS**  **(mg/L)** | **氨氮**  **(mg/L)** | **TP**  **(mg/L)** | **二甲苯**  **(mg/L)** | **总氮(mg/L)** | **总锌(mg/L)** |
| 排水量 | 384319.587 | - | - | - | - | - | - | - |
| 排放浓度 | / | 259.36 | 67.42 | 13.02 | 0.164 | 0.682 | 21.72 | 0.0677 |
| 排放标准 | / | 300 | 150 | 30 | 1.0 | 1.0 | 40 | 3.5 |
| **达标情况** | **/** | **达标** | **达标** | **达标** | **达标** | **达标** | **达标** | **达标** |

技改前全厂水污染物产生及排放情况见表5-15，本技改项目水污染物产生及排放情况见表5-16，技改后全厂水污染物产生及排放情况见表5-17。

**表5-14 技改前全厂水污染物产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **废水量**  **m3/a** | **污染物**  **名称** | **污染物产生量** | | **治理措施** | **污染物排放量** | | | **标准浓度限值mg/L** | **排放方式**  **与去向** |
| **浓度mg/L** | **产生量t/a** | **污染物名称** | **浓度mg/L** | **排放量t/a** |
| 丁腈线冲洗水W3-1 | 113925.309 | COD | 6607 | 752.74 | 废水W3-1、洗胶缸废水中污染物浓度较高，收集至高浓废水收集池，废水 W3-2、W4-1、初期雨水中污染物浓度较低，收集至低浓废水收集池，经各自混凝沉淀处理后混合，与生活污水一起进一级水解酸化+一级活性污泥反应池+二级水解酸化池+二级活性污泥反应池处理 | COD | 246.5 | 86.81 | ≤300 | 排入如东恒发污水厂处理，尾水排入掘苴河 |
| SS | 1000 | 113.926 | SS | 72.8 | 25.621 | ≤150 |
| 氨氮 | 200 | 22.786 | 氨氮 | 14.0 | 4.937 | ≤30 |
| 总氮 | 400 | 45.57 | 总氮 | 23.7 | 8.349 | ≤40 |
| 甲醇 | 5506 | 627.283 | 二甲苯 | 0.7 | 0.262 | ≤1.0 |
| 丁腈、乳胶泡洗水W3-2、W4-1 | 215588.928 | COD | 1389 | 299.437 | 总磷 | 0.2 | 0.063 | ≤1.0 |
| SS | 350 | 75.456 | 总锌 | 0.1 | 0.026 | ≤3.5 |
| 氨氮 | 80 | 17.247 |  |  |  |  |
| 总氮 | 160 | 34.494 |  |  |  |  |
| 甲醇 | 1157 | 249.530 |  |  |  |  |
| 异丙醇 | 139 | 29.915 |  |  |  |  |
| 二甲苯 | 243 | 52.351 |  |  |  |  |
| 洗胶缸废水 | 5940 | COD | 5000 | 29.7 |  |  |  |  |
| SS | 1000 | 5.94 |  |  |  |  |
| 氨氮 | 50 | 0.297 |  |  |  |  |
| 总氮 | 100 | 0.595 |  |  |  |  |
| 总锌 | 10 | 0.06 |  |  |  |  |
| 初期雨水 | 4010 | COD | 800 | 3.208 |  |  |  |  |
| SS | 250 | 1.003 |  |  |  |  |
| 氨氮 | 50 | 0.201 |  |  |  |  |
| 甲醇 | 50 | 0.201 |  |  |  |  |
| 生活污水 | 12671.875 | COD | 350 | 4.435 |  |  |  |  |
| SS | 200 | 2.534 |  |  |  |  |
| 氨氮 | 30 | 0.38 |  |  |  |  |
| 总磷 | 5 | 0.063 |  |  |  |  |
| 污水小计 | 352136.237 | / | / | / |  |  |  |  |

**注：①废水排放只统计有排放标准可监控的污染因子；②全厂使用胶量5404.798t/a，根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011），全厂废水排放量为352136.237t/a，则每吨胶排水量为65.2 m3/a，小于基准排水量80m3/t胶，可满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）标准要求。**

**表5-15 本技改项目水污染物产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **废水量**  **m3/a** | **污染物**  **名称** | **污染物产生量** | | **治理措施** | **污染物排放量** | | **标准浓度限值mg/L** | **排放方式**  **与去向** |
| **浓度mg/L** | **产生量t/a** | **浓度mg/L** | **排放量t/a** |
| 碱喷淋废水 | 32170 | COD | 5000 | 160.85 | 收集至高浓废水收集池，混凝沉淀处理后混合，与生活污水一起进一级水解酸化+一级活性污泥反应池+二级水解酸化池+二级活性污泥反应池处理 | **-** | 12.868 | 300 | 排入如东恒发污水厂处理，尾水排入掘苴河 |
| SS | 75 | 2.41275 | **-** | 0.28953 | 150 |
| 氨氮 | 17 | 0.54689 | **-** | 0.0656 | 30 |
| 甲醇 | 29000 | 937 | **-** | - | - |
| 初期雨水 | 13.35 | COD | 300 | 0.004 | 收集至低浓废水收集池，混凝沉淀处理后混合，与生活污水一起进一级水解酸化+一级活性污泥反应池+二级水解酸化池+二级活性污泥反应池处理 | **-** | 0.0003 | 300 |  |
| SS | 200 | 0.00267 | **-** | 0.0003 | 150 |  |

**表5-16 技改后全厂水污染物产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **废水量**  **m3/a** | **污染物**  **名称** | **污染物产生量** | | **治理措施** | **污染物排放量** | | | **标准浓度限值mg/L** | **排放方式**  **与去向** |
| **浓度mg/L** | **产生量t/a** | **污染物名称** | **浓度mg/L** | **排放量t/a** |
| 丁腈线冲洗水W3-1 | 113925.309 | COD | 6607 | 752.74 | 废水W3-1、洗胶缸废水、碱喷淋废水中污染物浓度较高，收集至高浓废水收集池，废水 W3-2、W4-1、初期雨水中污染物浓度较低，收集至低浓废水收集池，经各自混凝沉淀处理后混合，与生活污水一起进一级水解酸化+一级活性污泥反应池+二级水解酸化池+二级活性污泥反应池处理 | COD | 259.36 | 99.6783 | ≤300 | 排入如东恒发污水厂处理，尾水排入掘苴河 |
| SS | 1000 | 113.926 | SS | 67.42 | 25.911 | ≤150 |
| 氨氮 | 200 | 22.786 | 氨氮 | 13.02 | 5.0026 | ≤30 |
| 总氮 | 400 | 45.57 | 总氮 | 21.72 | 8.349 | ≤40 |
| 甲醇 | 5506 | 627.283 | 二甲苯 | 0.682 | 0.262 | ≤1.0 |
| 丁腈、乳胶泡洗水W3-2、W4-1 | 215588.928 | COD | 1389 | 299.437 | 总磷 | 0.164 | 0.063 | ≤1.0 |
| SS | 350 | 75.456 | 总锌 | 0.0677 | 0.026 | ≤3.5 |
| 氨氮 | 80 | 17.247 |  |  |  |  |
| 总氮 | 160 | 34.494 |  |  |  |  |
| 甲醇 | 1157 | 249.530 |  |  |  |  |
| 异丙醇 | 139 | 29.915 |  |  |  |  |
| 二甲苯 | 243 | 52.351 |  |  |  |  |
| 洗胶缸废水 | 5940 | COD | 5000 | 29.7 |  |  |  |  |
| SS | 1000 | 5.94 |  |  |  |  |
| 氨氮 | 50 | 0.297 |  |  |  |  |
| 总氮 | 100 | 0.595 |  |  |  |  |
| 总锌 | 10 | 0.06 |  |  |  |  |
| 初期雨水 | 4023.35 | COD | 798.34 | 3.208 |  |  |  |  |
| SS | 249.95 | 1.003 |  |  |  |  |
| 氨氮 | 49.95 | 0.201 |  |  |  |  |
| 甲醇 | 49.95 | 0.201 |  |  |  |  |
| 生活污水 | 12671.875 | COD | 350 | 4.435 |  |  |  |  |
| SS | 200 | 2.534 |  |  |  |  |
| 氨氮 | 30 | 0.38 |  |  |  |  |
| 总磷 | 5 | 0.063 |  |  |  |  |
| 碱喷淋废水 | 32170 | COD | 5000 | 160.85 |  |  |  |  |
| SS | 75 | 2.41275 |  |  |  |  |
| 氨氮 | 17 | 0.54689 |  |  |  |  |
| 甲醇 | 29000 | 937 |  |  |  |  |
| 污水小计 | 384319.587 | / | / | / |  |  |  |  |

**注：①废水排放只统计有排放标准可监控的污染因子**

（4）水平衡

①现有项目水平衡

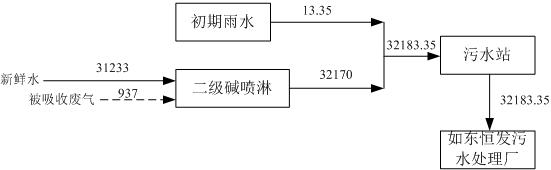
现有项目水平衡见图5-5。



**图5-5 现有项目水平衡 （t/a）**

②本技改项目水平衡

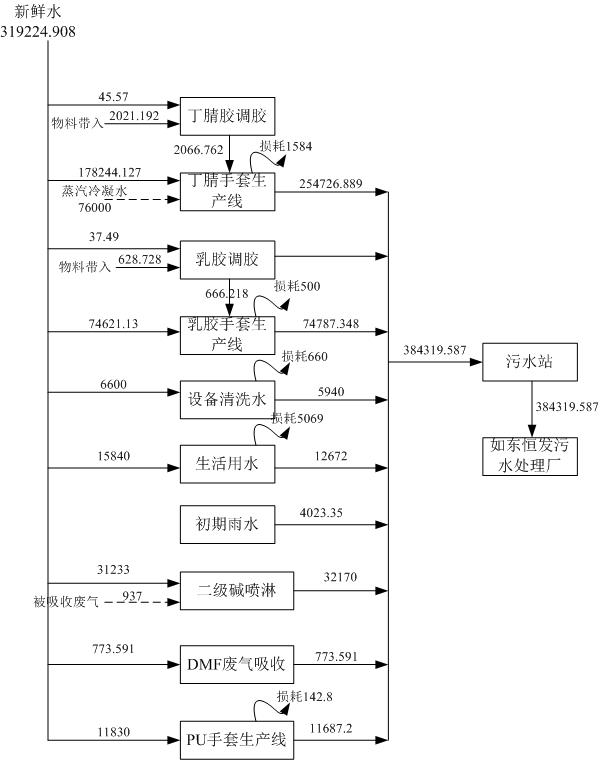
本技改项目水平衡见图5-6。

****

**图5-6 本技改项目水平衡 （t/a）**

③技改后全厂水平衡图

技改后全厂水平衡见图5-7。



**图5-7 技改后全厂水平衡 （t/a）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.3.3 噪声**  本项目主要噪声源为R-RTO炉和风机。根据类比，其噪声值在70-80dB（A），噪声源强见表5-18。  **表5-18 技改项目营运期主要噪声设备及源强**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **数量/台** | **单机声级值dB** | **距最近厂界位置** | **治理措施** | **降噪效果dB** | | 1 | R-RTO | 1 | 70 | 西侧10m | 减振、隔声罩等 | 20-25 | | 2 | 风机 | 3 | 80 | 西侧10m | 减振、隔声罩等 | 20-25 |   设备噪声经保温层、隔声罩隔声、减振垫减振及距离衰减后，在厂界处，能够满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3类标准要求，产生的噪声对周边声环境基本无影响。  **5.3.4 固体废物**  （1）一般固废  本项目劳动人员未增加，生活垃圾产生量及处置措施保持不变。  （2）危险废物  本项目检维修更换风机中的废矿物油（S1：HW08，900-214-08），并产生废含油抹布（HW49,900-041-49）。根据类比，R-RTO运行3年后将更换蓄热体，产生一定量的废蓄热体瓷片（S3:HW49,900-041-49）。本项目污水处理产生污泥（S4）。  ①废矿物油（S1)  风机设备润滑油每半年更换一次，据现有项目类比，平均每台风机单次维护产生废润滑油约3.5kg。现有项目环评中废矿物油未识别，本次评价将现有项目废矿物油一起核算，产生废矿物油设备主要为风机为4台/套，叉车废机油由检维修店回收，不计入废油量，则本技改项目废矿物油产生量约为0.028 t/a。  ②废含油抹布（S2)  检维修主要采用抹布对风机清洁，根据类比，废含油抹布产生量为0.0144t/a（7.2kg/次，2次/a），废抹布含油量为0.0054t/a，根据《国家危险废物名录》（2016）中“废弃的含油抹布、劳保用品”属于危险废物豁免管理清单中的第九项，废物代码为900-041-49，属于危险废物，但其全过程可以不按危险废物进行管理，可以混入生活垃圾，由环卫部门统一清运处理。  ③废蓄热体瓷片（S3）  根据设计单位及R-RTO厂家提供资料，蓄热瓷片每3年需要更换一次，根据原辅料数据，每三年需要更换约1t废蓄热体瓷片。  ④污水站污泥（S4）  类比现有污水站污泥产生情况，本项目污水站污泥产生量为27.42t/a。  **表5-19 建设项目副产物产生情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **副产物**  **名称** | **产生**  **工序** | **形态** | **主要**  **成分** | **预测产生量** | **种类判断** | | | | **固体废物** | **副产品** | **判定依据** | | 1 | 废矿物油 | 检维修 | 液态 | 润滑油 | 0.028**t/a** | √ | - | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）及《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18号） | | 2 | 废含油抹布 | 检维修 | 固态 | 抹布、润滑油 | 0.0144**t/a** | √ | - | | 3 | 废蓄热体瓷片 | 检维修 | 固态 | 蓄热体陶瓷、有毒物质 | 1t/3a | √ | - | | 4 | 污水站污泥 | 污水处理 | 半固 | 污泥 | 27.42**t/a** | √ | - |   由上表5-19可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表5-20。同时，根据《国家危险废物名录》（2016年），判定其是否属于危险废物。  **表5-20 本技改项目固体废物分析结果汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **属性[1]** | **产生工序** | **形态** | **有害成分** | **危险特性鉴别方法** | **危险特性** | **废物类别** | **废物代码** | **产生量** | | 1 | 废矿物油 | 危险废物 | 检维修 | 液态 | 润滑油 | 《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准 | T，I | HW08 | 900-214-08 | 0.028**t/a** | | 2 | 废含油抹布 | 检维修 | 固态 | 抹布、润滑油 | T，I | HW49 | 900-041-49 | 0.0144**t/a** | | 3 | 废蓄热体瓷片 | 检维修 | 固态 | 蓄热体陶瓷、有毒物质 | T，I | HW49 | 900-041-49 | 1t/3a | | 4 | 污水站污泥 | 待鉴定 | 污水处理 | 半固 | 污泥 | - | - | - | 27.42**t/a** |   注：[1]固废属性指第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般固体废物、危险废物、生活垃圾等；[2]根据《国家危险废物名录》（2016年）“对不明确是否具有危险特性的固体废物，应当按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定”，本项目正常运行后，须按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1～7）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法对污泥危险特性开展鉴别，根据鉴别结果进行规范化处置。  **表5-21 本技改项目固体废物处置方式汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生工序** | **属性** | **废物代码** | **产生量** | **处置方式** | | 1 | 废矿物油 | 检维修 | 危险废物 | HW08 | 0.028**t/a** | 委托有资质单位处置 | | 2 | 废蓄热体瓷片 | 检维修 | HW49 | 1t/3a | | 3 | 废含油抹布 | 检维修 | HW49 | 0.0144**t/a** | 环卫清运 | | 4 | 污水站污泥 | 污水处理 | 待鉴定 | - | 27.42**t/a** | 据鉴定情况处置 |   **5.4 本技改项目污染物三本帐汇总表**  **表5-22 本项目污染物产生、削减和排放“三本帐”** （单位：t/a）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物名称** | **产生量\*(t/a)** | **削减量(t/a)** | **排放量(t/a)** | | 有组织废气 | 甲醇 | 3608.124 | 3574.27 | 33.854 | | 异丙醇 | 264.008 | 261.7832 | 2.2248 | | 氨 | 12.539 | 12.4229 | 0.1161 | | 硫化氢 | 6.441 | 6.3843 | 0.0567 | | 二甲苯 | 240.816 | 238.8035 | 2.0125 | | 苯甲酸 | 2.455 | 2.4314 | 0.0236 | | 醋酸 | 76.082 | 75.6315 | 0.4505 | | 丙酮 | 2.428 | 2.40772 | 0.02028 | | 非甲烷总烃 | 0.019 | 0.018683 | 0.000317 | | 丙烯腈 | 0.136 | 0.13464 | 0.00136 | | SO2 | 10.4254 | 0 | 10.4254 | | NOX | 2.76 | 0 | 2.76 | | 烟尘 | 0.9504 | 0 | 0.9504 | | 废水 | COD | 160.854 | 147.9857 | 12.8683 | | SS | 2.41542 | 2.12542 | 0.29 | | 氨氮 | 0.54689 | 0.48129 | 0.0656 | | 固废 | 废矿物油 | 0.028 | 0.028 | 0 | | 废含油抹布 | 0.0144 | 0.0144 | 0 | | 废蓄热体瓷片 | 1t/3a | 1t/3a | 0 | | 污水站污泥 | 27.42 | 27.42 | 0 |   **\*本技改项目不产生废气，废气产生量为现有项目车间二（乳胶线6条）、车间三、车间四（丁腈+乳胶线11条）、配料中心、点珠车间废气产生量；车间一、污水站和危废库有组织废气产生排放无变化，全厂无组织废气排放量无变化。**  **表5-23 全厂污染物产生、削减和排放“三本帐”** （单位：t/a）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物名称** | | **技改前**  **产生量** | **技改前**  **排放量** | **技改后** | | | **最终排放量** | **排放增减量** | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | | 废气 | 有组织 | DMF | 174.117 | 6.870 | 174.117 | 167.247 | 6.870 | 6.870 | 0 | | 硫化氢 | 7.341 | 0.198 | 7.341 | 7.2843 | 0.0567 | 0.0567 | -0.1413 | | 非甲烷总烃 | 0.032 | 0.00063 | 0.019 | 0.018683 | 0.000317 | 0.000317 | -0.000313 | | 氨 | 12.939 | 0.287 | 12.939 | 12.8229 | 0.1161 | 0.1161 | -0.1709 | | 甲醇 | 3610.11 | 34.148 | 3610.11 | 3576.256 | 33.854 | 33.854 | -0.294 | | 醋酸 | 76.094 | 1.508 | 76.094 | 75.6435 | 0.4505 | 0.4505 | -1.0575 | | 丙烯腈 | 0.136 | 0.003 | 0.136 | 0.13464 | 0.00136 | 0.00136 | -0.00164 | | 异丙醇 | 264.014 | 5.229 | 264.014 | 261.7892 | 2.2248 | 2.2248 | -3.0042 | | 二甲苯 | 240.819 | 4.769 | 240.819 | 238.8065 | 2.0125 | 2.0125 | -2.7565 | | 苯甲酸 | 2.460 | 0.049 | 2.46 | 2.4364 | 0.0236 | 0.0236 | -0.0254 | | 丙酮 | 2.428 | 0.049 | 2.428 | 2.40772 | 0.02028 | 0.02028 | -0.02872 | | VOCs | 4370.211 | 52.625 | 4370.211 | 4324.748 | 45.463 | 45.463 | -7.162 | | SO2 | 0 | 0 | 10.4254 | 0 | 10.4254 | 10.4254 | +10.4254 | | NOX | 0 | 0 | 2.76 | 0 | 2.76 | 2.76 | +2.76 | | 烟尘 | 0 | 0 | 0.9504 | 0 | 0.9504 | 0.9504 | +0.9504 | | 无组织 | DMF | 1.38 | 1.38 | 1.38 | 0 | 1.38 | 1.38 | 0 | | 颗粒物 | 0.196 | 0.196 | 0.196 | 0 | 0.196 | 0.196 | 0 | | 硫化氢 | 0.088 | 0.088 | 0.088 | 0 | 0.088 | 0.088 | 0 | | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 氨 | 0.109 | 0.109 | 0.109 | 0 | 0.109 | 0.109 | 0 | | 甲醇 | 26.379 | 26.379 | 26.379 | 0 | 26.379 | 26.379 | 0 | | 异丙醇 | 1.831 | 1.831 | 1.831 | 0 | 1.831 | 1.831 | 0 | | 二甲苯 | 0.946 | 0.946 | 0.946 | 0 | 0.946 | 0.946 | 0 | | 苯甲酸 | 1.106 | 1.106 | 1.106 | 0 | 1.106 | 1.106 | 0 | | 醋酸 | 0.496 | 0.496 | 0.496 | 0 | 0.496 | 0.496 | 0 | | 丙酮 | 0.128 | 0.128 | 0.128 | 0 | 0.128 | 0.128 | 0 | | 丙烯腈 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0 | 0.001 | 0.001 | 0 | | 废水 | 水量 | | 352136.237 | 352136.237 | 384319.587 | 0 | 384319.587 | 384319.587 | +32183.35 | | COD | | 1083.088 | 86.81 | 1243.942 | 1144.2637 | 99.6783 | 99.6783 | +12.8683 | | SS | | 198.859 | 25.621 | 201.274 | 175.363 | 25.911 | 25.911 | +0.29 | | 氨氮 | | 40.911 | 4.937 | 41.458 | 36.4554 | 5.0026 | 5.0026 | +0.0656 | | 总氮 | | 80.659 | 8.349 | 80.659 | 72.31 | 8.349 | 8.349 | 0 | | 二甲苯 | | 54.855 | 0.262 | 54.855 | 54.593 | 0.262 | 0.262 | 0 | | 总磷 | | 0.063 | 0.063 | 0.063 | 0 | 0.063 | 0.063 | 0 | | 总锌 | | 0.06 | 0.026 | 0.06 | 0.034 | 0.026 | 0.026 | 0 | | 固废 | 危险固废 | | 14726.6 | 0 | 14754.4 | 14754.4 | 0 | 0 | 0 | | 一般工业固废 | | 452.224 | 0 | 452.224 | 452.224 | 0 | 0 | 0 | | 生活垃圾 | | 158.4 | 0 | 158.4 | 158.4 | 0 | 0 | 0 | | 噪声 | 等效A声级 | | 厂界达标 | | | | | | |   **注：VOCs为除氨和硫化氢之外的挥发性有机物之和；本技改项目污水站污泥暂作危废算，待鉴定后再确认处置方式。** |

**6、建设项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **排放源（编号）** | **污染物名称** | **产生浓度mg/m3** | **产生速率kg/h** | **产生量**  **t/a** | **排放浓度mg/m3** | **排放速率kg/h** | | **排放量t/a** | **排放去向** |
| 大气污染物 | H2排气筒 | 甲醇 | 2657.5 | 313.6 | 3608.124 | 36.225 | 4.274 | | 33.854 | 大气 |
| 异丙醇 | 398.55 | 23.116 | 264.008 | 4.8433 | 0.281 | | 2.2248 |
| 氨 | 25.955 | 1.5573 | 12.539 | 0.386 | 0.0231 | | 0.1161 |
| 硫化氢 | 15.52 | 0.7839 | 6.441 | 0.19 | 0.0096 | | 0.0567 |
| 二甲苯 | 987.2 | 25.667 | 240.816 | 9.773 | 0.2541 | | 2.0125 |
| 苯甲酸 | 11.55 | 0.3002 | 2.455 | 0.1146 | 0.003 | | 0.0236 |
| 醋酸 | 87.86 | 7.5558 | 76.082 | 0.6615 | 0.0569 | | 0.4505 |
| 丙酮 | 9.977 | 0.2594 | 2.428 | 0.0985 | 0.00256 | | 0.02028 |
| 非甲烷总烃 | 0.074 | 0.0024 | 0.019 | 0.00123 | 0.00004 | | 0.000317 |
| 丙烯腈 | 0.566 | 0.0173 | 0.136 | 0.0105 | 0.00032 | | 0.00136 |
| SO2 | 21.939 | 1.3164 | 10.4254 | 21.939 | 1.3164 | | 10.4254 |
| NOX | 5.8 | 0.3485 | 2.76 | 5.8 | 0.3485 | | 2.76 |
| 颗粒物 | 2 | 0.12 | 0.9504 | 2 | 0.12 | | 0.9504 |
| **种类** | **排放源（编号）** | **污染物**  **名称** | **废水量t/a** | **产生浓度mg/L** | **产生量**  **t/a** | **污染物名称** | **废水量t/a** | **排放浓度mg/L** | **排放量**  **t/a** | **排放去向** |
| 水污染物 | 碱喷淋废水 | COD | 32170 | 5000 | 160.85 | COD | 384319.587 | 33.48 | 12.8683 | 排入如东恒发污水厂处理，尾水排入掘苴河 |
| SS | 75 | 2.41275 | SS | 0.75 | 0.29 |
| 氨氮 | 17 | 0.54689 | 氨氮 | 0.17 | 0.0656 |
| 总氮 | 17 | 0.54689 | 总氮 | 0.17 | 0.0656 |
| 甲醇 | 29000 | 937 |  |  |  |  |
| 初期雨水 | COD | 13.35 | 300 | 0.004 |  |  |  |  |
| SS | 200 | 0.00267 |  |  |  |  |
| 固体废物 | **名称** | | **产生量t/a** | | **处理处置量t/a** | | **外排量t/a** | | | **备注** |
| 废矿物油 | | 0.028 | | 0.028 | | 0 | | | 委托有资质单位处置 |
| 废含油抹布 | | 0.0144 | | 0.0144 | | 0 | | |
| 废蓄热体瓷片 | | 1t/3a | | 1t/3a | | 0 | | |
| 污水站污泥 | | 27.42 | | 27.42 | | 0 | | | 待鉴定 |
| 噪  声 | 本项目的噪声主要来自生产过程设备运转产生的噪声，高噪声源主要为引风机、R-RTO等生产设备，其源强为70~85dB(A)，采取合理布局、厂房隔音、设备减震措施后，项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。 | | | | | | | | | |
| 其  他 | 无 | | | | | | | | | |
| 主要生态影响  / | | | | | | | | | | |

**7、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.1施工期环境影响分析**  建筑施工期主要影响因素是施工噪声、扬尘、施工废水、地下水影响和建筑垃圾等。  **7.2运营期环境影响分析**  **7.2.1大气环境影响分析**   1. 废气治理措施   本项目实施后，丁腈线、乳胶线、配料中心和点珠车间产生的废气经密闭集气罩收集后，将丁腈线（浸凝固剂、浸胶淋胶结膜）、乳胶线（浸凝固剂、浸胶）和点珠车间（配胶、烘干）的废气通入“二级碱喷淋”装置净化后经25m高排气筒排放；将丁腈线（烘干）、乳胶线（浸出纹剂、烘干）的废气通入R-RTO处理后经25m高排气筒排放。废气收集处置流程详见图7-1。  R-RTO恒辉最新  **图7-1 废气收集处理**   1. 废气处理技术可行性   ①集气罩  根据《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气[2020]33号)要求“将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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”，**故本项目危废仓库和矿物油仓库适宜设计使用局部集气罩（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）。**  ②二级碱喷淋  二级碱喷淋原理：废气从碱喷淋吸收塔底部进入塔体内，要先经过气体分布器，然后经过气体分布器分布之后，气体向塔的上方运行，在运行的过程中，会遇到被雾化器雾化过的碱性液体，气体和碱性液体进行完全饱和接触并进行物理吸收和化学反应，中和或吸收之后的液体会流入贮液箱，之后再由水泵抽走，而达标的气体则会通过除雾器除雾后排入大气中。在处理酸性气体的同时，喷淋液与酸性气体接触，伴随有热、质的传递，还可降低废气温度。本技改项目二级碱喷淋对酸性气体、易溶于水的醇类物质去除效率为98%。  对照《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），喷淋塔宜用于反应吸收快、含有少量固体悬浮物、气体量大的吸收工艺；吸收装置的设计应符合HJ/T 387的规定。  吸收塔选型设计：  a）根据被吸收气体、吸收液、吸收塔型式和要求的吸收效率，应选择技术经  济合理的空塔气速；  b）吸收塔的高度应能保证气液有足够的有效接触时间；  c）对于易吸收的气体宜取小的液气比，不易吸收的气体宜取较大的液气比，  特别难吸收的气体或一些特殊场合，宜采用大的液气比；  d）吸收塔的气体出口处应设置除雾装置；  e）吸收塔的气体进口段应设气流分布装置；  f）吸收液喷淋效果应均匀，防止沟流和壁流现象的发生。  选择吸收剂时，应遵循以下原则：  a）对被吸收组分有较强的溶解能力和良好的选择性；  b）吸收剂的挥发度（蒸气压）低；  c）黏度低，化学稳定性好，腐蚀性小，无毒或低毒、难燃；  d）价廉易得，易于重复使用；  e）有利于被吸收组分的回收利用或处理。  ③R-RTO  R-RTO工作原理：旋转蓄热式热力氧化炉（R-RTO）把高浓度有机废气加热到800℃以上，控制好3T（时间、氧化温度、停留时间及混合程度），使废气中的VOC氧化分解成二氧化碳和水。氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，此“蓄热”用于预热后续进入炉体的有机废气，从而节省废气升温的燃料消耗，降低运行成本。通过不同蓄热床层底部气动阀门的切换，改变尾气进入陶瓷的方向，实现蓄热区与放热区的交替转换。  整个炉体由燃烧室和蓄热室组成。燃烧室的容积保证了有机废气的燃烧时间，可以使有机废气充分分解。燃烧器火焰直接在燃烧室里燃烧，内部有足够厚度的内保温，可以承受瞬间最高1200℃的高温，长时间980℃的温度，设定的平均温度是780℃～850℃，此温度可以根据实际情况进行设定，直到把有机废气完全分解。炉塔内安装热交换媒介——蓄热陶瓷。RTO蓄热体可以依次实现“蓄热”、“放热”、“吹扫”的功能。 废气进炉前设置足够容积缓冲罐，增加废气停留时间以较好混合气体。同时废气进炉前须设置紧急排放口，不与尾气管线直连与备用处理装置连接，以便浓度过高超标时经备用设备处理安全达标排放。 （3）排气筒设置合理性分析  本技改项目在R-RTO旁设置一根25m排气筒，根据工程分析，正常排放时，污染物排放速率、排放浓度均能达标排放。大气影响预测评价结果：在正常排放下，各污染物在各气象条件下均未出现超标影响，不会对周边环境造成不良影响。对照《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）5.3.5，排气筒较高情况下，排气筒出口流速宜取20m/s~25m/s的要求。  因此本项目排气筒高度设置是合理可行的。排气筒具体参数见表7-1。  **表7-1 项目排气筒参数一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒编号** | **高度（m）** | **风量（m3/h）** | **直径（m）** | **风速（m/s）** | **排放污染物** | | H2 | 25 | 180000 | 2 | 16 | 甲醇、异丙醇、氨、硫化氢、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮、非甲烷总烃、颗粒物、SO2、NOX |   （5）估算模型  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018）中的要求，选用AERSCREEN作为估算模型。AERSCREEN为美国环保署（U.S.EPA）开发的基于AERMOD估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、面源、体源和火炬源等，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，评价源对周边空气环境的影响程度和范围。  （6）估算模型参数  采用AERSCREEN模型进行初步预测及评价等级判定，估算模型参数见表7-2。  **表7-2 估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数** | | **取值** | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 | | 人口数（城市选项时） | 101.24万 | | 最高环境温度/℃ | | 39.5 | | 最低环境温度/℃ | | -10.8 | | 土地利用类型 | | 农田 | | 区域湿度条件 | | 潮湿气候 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 | | 地形数据分辨率 | -- | | 是否考虑海岸线熏烟 | 是/否 | 否 | | 海岸线距离/m | -- | | 海岸线方向/° | -- |   （7）评价等级判断  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018）的要求，大气环境评价工作等级根据表7-4的分级判据进行划分。污染物最大地面浓度占标率计算公式如下：    式中：Pi为第i个污染物地面最大空气质量浓度占标率，%；  Ci为采用估算模式计算出第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；  Coi为第i个污染物的环境空气质量标准，μg/m3，选用（GB3095-2018）中1小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用（GB3095-2018）5.2确定的各评价因子1h评价质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。  **表7-3 大气环境影响评价等级**   |  |  | | --- | --- | | **评价工作等级** | **评价工作工作** | | 一级 | Pmax≥10% | | 二级 | 1%≤Pmax＜10% | | 三级 | Pmax＜1% |   本技改项目有组织废气中评价因子和评价标准见表7-4。  **表7-4 评价因子和评价标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **评价因子** | **平均时段** | **标准值/（μg/m3）** | **标准来源** | | 甲醇 | 1小时平均 | 3000 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018附录D | | 异丙醇 | 1小时平均 | 600 | 苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度(CH245-71) | | 氨 | 1小时平均 | 200 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018附录D | | 硫化氢 | 1小时平均 | 10 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018附录D | | 二甲苯 | 1小时平均 | 200 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018附录D | | 苯甲酸\* | 1小时平均 | 2000 | 《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准 | | 醋酸 | 1小时平均 | 200 | 《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71） | | 丙酮 | 1小时平均 | 800 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018附录D | | 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2000 | 《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准 | | 丙烯腈 | 1小时平均 | 50 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018附录D | | SO2 | 1小时平均 | 500 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) | | NOX | 1小时平均 | 250 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) | | 烟尘 | 1小时平均 | 300 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) |   **\*苯甲酸参考非甲烷总烃**  （8）污染源参数  根据工程分析本项目有组织废气污染源强见表7-5，本技改项目不改变现有项目废气产生源强和收集效率，现有项目的无组织排放不作预测，产生排放情况见表1.3-16。西厂区西南角为原点，东西向为X轴，南北向为Y轴。  **表7-5 本技改项目有组织点源参数调查清单**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **名称** | **排气筒底部中心坐标/m** | | **排气筒底部海拔高度/m** | **排气筒高度/m** | **排气筒出口内径/m** | **烟气流速/（m3/h）** | **烟气温度/K** | **年排放小时数/h** | **排放**  **工况** | **污染物名称** | **污染物排放速率/（kg/h）** | | **X** | **Y** | | 1 | H2 | 78 | 48 | 3 | 25 | 2 | 120000 | 333 | 7920 | 正常 | 甲醇 | 4.274 | | 异丙醇 | 0.281 | | 氨 | 0.0231 | | 硫化氢 | 0.0096 | | 二甲苯 | 0.2541 | | 苯甲酸 | 0.003 | | 醋酸 | 0.0569 | | 丙酮 | 0.00256 | | 非甲烷总烃 | 0.00004 | | 丙烯腈 | 0.00032 | | SO2 | 1.3163 | | NOX | 0.3485 | | 烟尘 | 0.12 |   （9）估算模型结果  按照《环境影响评价技术导则—大气导则》（HJ2.2-2018）的要求，以AERSCREEN估算模式对排放的废气进行预测和分析，估算模式结果见表7-6。  **表7-6 本技改项目有组织废气排放估算模式结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **H2排气筒** | | | | | | | **甲醇** | | **异丙醇** | | **氨** | | | **距源中心下风向距离（m）** | **质量浓度(μg/m3)** | **占标率（%）** | **质量浓度(μg/m3)** | **占标率（%）** | **质量浓度(μg/m3)** | **占标率（%）** | | 10 | 0.216 | 0.0072 | 0.0144 | 0.0024 | 0.0012 | 0.0006 | | 25 | 6.708 | 0.2236 | 0.441 | 0.0735 | 0.0362 | 0.0181 | | 50 | 12.804 | 0.4268 | 0.8418 | 0.1403 | 0.0692 | 0.0346 | | 75 | 12.921 | 0.4307 | 0.8496 | 0.1416 | 0.0698 | 0.0349 | | 100 | 16.155 | 0.5385 | 1.062 | 0.177 | 0.0874 | 0.0437 | | 125 | 18.318 | 0.6106 | 1.2042 | 0.2007 | 0.099 | 0.0495 | | 150 | 19.059 | 0.6353 | 1.2528 | 0.2088 | 0.103 | 0.0515 | | 175 | 18.579 | 0.6193 | 1.2216 | 0.2036 | 0.1004 | 0.0502 | | 200 | 17.937 | 0.5979 | 1.1796 | 0.1966 | 0.097 | 0.0485 | | 225 | 17.55 | 0.585 | 1.1538 | 0.1923 | 0.0948 | 0.0474 | | 250 | 16.863 | 0.5621 | 1.1088 | 0.1848 | 0.0912 | 0.0456 | | 275 | 15.939 | 0.5313 | 1.0476 | 0.1746 | 0.0862 | 0.0431 | | 300 | 14.919 | 0.4973 | 0.981 | 0.1635 | 0.0806 | 0.0403 | | 325 | 13.908 | 0.4636 | 0.9144 | 0.1524 | 0.0752 | 0.0376 | | 350 | 12.99 | 0.433 | 0.8538 | 0.1423 | 0.0702 | 0.0351 | | 375 | 12.402 | 0.4134 | 0.8154 | 0.1359 | 0.067 | 0.0335 | | 400 | 12.048 | 0.4016 | 0.792 | 0.132 | 0.0652 | 0.0326 | | 425 | 12.168 | 0.4056 | 0.7998 | 0.1333 | 0.0658 | 0.0329 | | 450 | 12.435 | 0.4145 | 0.8178 | 0.1363 | 0.0672 | 0.0336 | | 475 | 12.675 | 0.4225 | 0.8334 | 0.1389 | 0.0686 | 0.0343 | | 500 | 12.837 | 0.4279 | 0.8442 | 0.1407 | 0.0694 | 0.0347 | | 1000 | 14.385 | 0.4795 | 0.1576 | 0.9456 | 0.0778 | 0.0389 | | 1500 | 12.507 | 0.4169 | 0.822 | 0.137 | 0.0676 | 0.0338 | | 2000 | 10.815 | 0.3605 | 0.711 | 0.1185 | 0.0584 | 0.0292 | | 2500 | 9.687 | 0.3229 | 0.6366 | 0.1061 | 0.0524 | 0.0262 | | 下风向最大浓度及占标率 | 19.059 | 0.6353 | 1.2528 | 0.2088 | 0.103 | 0.0515 | | 最大浓度出现距（m） | 150 | | 150 | | 150 | |   **续表7-6 本技改项目有组织废气排放估算模式结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **H2排气筒** | | | | | | | | **硫化氢** | | **二甲苯** | | | **苯甲酸** | | | **距源中心下风向距离（m）** | **质量浓度(mg/m3)** | **占标率（%）** | **质量浓度(mg/m3)** | | **占标率（%）** | **质量浓度(mg/m3)** | **占标率（%）** | | 10 | 0.00048 | 0.0048 | 0.0128 | | 0.0064 | 0 | 0 | | 25 | 0.01506 | 0.1506 | 0.3988 | | 0.1994 | 0.004 | 0.0002 | | 50 | 0.02876 | 0.2876 | 0.7612 | | 0.3806 | 0.008 | 0.0004 | | 75 | 0.02902 | 0.2902 | 0.7682 | | 0.3841 | 0.01 | 0.0005 | | 100 | 0.03628 | 0.3628 | 0.9604 | | 0.4802 | 0.012 | 0.0006 | | 125 | 0.04114 | 0.4114 | 1.089 | | 0.5445 | 0.012 | 0.0006 | | 150 | 0.04281 | 0.4281 | 1.1332 | | 0.5666 | 0.014 | 0.0007 | | 175 | 0.04173 | 0.4173 | 1.1046 | | 0.5523 | 0.014 | 0.0007 | | 200 | 0.04029 | 0.4029 | | 1.0664 | 0.5332 | 0.012 | 0.0006 | | 225 | 0.03942 | 0.3942 | | 1.0434 | 0.5217 | 0.012 | 0.0006 | | 250 | 0.03788 | 0.3788 | | 1.0026 | 0.5013 | 0.012 | 0.0006 | | 275 | 0.0358 | 0.358 | | 0.9476 | 0.4738 | 0.012 | 0.0006 | | 300 | 0.03351 | 0.3351 | | 0.887 | 0.4435 | 0.01 | 0.0005 | | 325 | 0.03124 | 0.3124 | | 0.827 | 0.4135 | 0.01 | 0.0005 | | 350 | 0.02918 | 0.2918 | | 0.7722 | 0.3861 | 0.01 | 0.0005 | | 375 | 0.02785 | 0.2785 | | 0.7372 | 0.3686 | 0.008 | 0.0004 | | 400 | 0.02706 | 0.2706 | | 0.7162 | 0.3581 | 0.008 | 0.0004 | | 425 | 0.02733 | 0.2733 | | 0.7234 | 0.3617 | 0.008 | 0.0004 | | 450 | 0.02793 | 0.2793 | | 0.7392 | 0.3696 | 0.008 | 0.0004 | | 475 | 0.02847 | 0.2847 | | 0.7536 | 0.3768 | 0.008 | 0.0004 | | 500 | 0.02883 | 0.2883 | | 0.7632 | 0.3816 | 0.01 | 0.0005 | | 1000 | 0.03231 | 0.3231 | | 0.8552 | 0.4276 | 0.01 | 0.0005 | | 1500 | 0.02809 | 0.2809 | | 0.7436 | 0.3718 | 0.008 | 0.0004 | | 2000 | 0.02429 | 0.2429 | | 0.643 | 0.3215 | 0.008 | 0.0004 | | 2500 | 0.02176 | 0.2176 | | 0.5758 | 0.2879 | 0.006 | 0.0003 | | 下风向最大浓度及占标率 | 0.04281 | 0.4281 | | 1.1332 | 0.5666 | 0.014 | 0.0007 | | 最大浓度出现距（m） | 150 | | | 150 | | 150 | |   **续表7-6 本技改项目有组织废气排放估算模式结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **H2排气筒** | | | | | | | **醋酸** | | **丙酮** | | **非甲烷总烃** | | | **距源中心下风向距离（m）** | **质量浓度(mg/m3)** | **占标率（%）** | **质量浓度(mg/m3)** | **占标率（%）** | **质量浓度(mg/m3)** | **占标率（%）** | | 10 | 0.0028 | 0.0014 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 25 | 0.0892 | 0.0446 | 0.004 | 0.0005 | 0 | 0 | | 50 | 0.1704 | 0.0852 | 0.008 | 0.001 | 0 | 0 | | 75 | 0.172 | 0.086 | 0.008 | 0.001 | 0 | 0 | | 100 | 0.215 | 0.1075 | 0.0096 | 0.0012 | 0 | 0 | | 125 | 0.2438 | 0.1219 | 0.0112 | 0.0014 | 0 | 0 | | 150 | 0.2538 | 0.1269 | 0.0112 | 0.0014 | 0.0002 | 0 | | 175 | 0.2474 | 0.1237 | 0.0112 | 0.0014 | 0 | 0 | | 200 | 0.2388 | 0.1194 | 0.0104 | 0.0013 | 0 | 0 | | 225 | 0.2336 | 0.1168 | 0.0104 | 0.0013 | 0 | 0 | | 250 | 0.2246 | 0.1123 | 0.0104 | 0.0013 | 0 | 0 | | 275 | 0.2122 | 0.1061 | 0.0096 | 0.0012 | 0 | 0 | | 300 | 0.1986 | 0.0993 | 0.0088 | 0.0011 | 0 | 0 | | 325 | 0.1852 | 0.0926 | 0.008 | 0.001 | 0 | 0 | | 350 | 0.173 | 0.0865 | 0.008 | 0.001 | 0 | 0 | | 375 | 0.165 | 0.0825 | 0.0072 | 0.0009 | 0 | 0 | | 400 | 0.1604 | 0.0802 | 0.0072 | 0.0009 | 0 | 0 | | 425 | 0.162 | 0.081 | 0.0072 | 0.0009 | 0 | 0 | | 450 | 0.1656 | 0.0828 | 0.0072 | 0.0009 | 0 | 0 | | 475 | 0.1688 | 0.0844 | 0.0072 | 0.0009 | 0 | 0 | | 500 | 0.1708 | 0.0854 | 0.008 | 0.001 | 0 | 0 | | 1000 | 0.1916 | 0.0958 | 0.0088 | 0.0011 | 0 | 0 | | 1500 | 0.1666 | 0.0833 | 0.0072 | 0.0009 | 0 | 0 | | 2000 | 0.144 | 0.072 | 0.0064 | 0.0008 | 0 | 0 | | 2500 | 0.129 | 0.0645 | 0.0056 | 0.0007 | 0 | 0 | | 下风向最大浓度及占标率 | 0.2538 | 0.1269 | 0.0112 | 0.0014 | 0.0002 | 0 | | 最大浓度出现距（m） | 150 | | 125 | | 150 | |   **续表7-6 本技改项目有组织废气排放估算模式结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **H2排气筒** | | | | | | | **丙烯腈** | | **SO2** | | **NOX** | | | **距源中心下风向距离（m）** | **质量浓度(mg/m3)** | **占标率（%）** | **质量浓度(mg/m3)** | **占标率（%）** | **质量浓度(mg/m3)** | **占标率（%）** | | 10 | 0 | 0 | 0.0041 | 0.0082 | 0.0175 | 0.007 | | 25 | 0.0005 | 0.001 | 0.0601 | 0.1202 | 0.54675 | 0.2187 | | 50 | 0.00095 | 0.0019 | 0.14065 | 0.2813 | 1.044 | 0.4176 | | 75 | 0.00095 | 0.0019 | 0.1446 | 0.2892 | 1.05375 | 0.4215 | | 100 | 0.0012 | 0.0024 | 0.16175 | 0.3235 | 1.31725 | 0.5269 | | 125 | 0.00135 | 0.0027 | 0.18265 | 0.3653 | 1.49375 | 0.5975 | | 150 | 0.00145 | 0.0029 | 0.2178 | 0.4356 | 1.554 | 0.6216 | | 175 | 0.0014 | 0.0028 | 0.2505 | 0.501 | 1.51475 | 0.6059 | | 200 | 0.00135 | 0.0027 | 0.2732 | 0.5464 | 1.46275 | 0.5851 | | 225 | 0.0013 | 0.0026 | 0.2816 | 0.5632 | 1.431 | 0.5724 | | 250 | 0.00125 | 0.0025 | 0.2771 | 0.5542 | 1.375 | 0.55 | | 275 | 0.0012 | 0.0024 | 0.28315 | 0.5663 | 1.2995 | 0.5198 | | 300 | 0.0011 | 0.0022 | 0.28935 | 0.5787 | 1.2165 | 0.4866 | | 325 | 0.00105 | 0.0021 | 0.28845 | 0.5769 | 1.13425 | 0.4537 | | 350 | 0.00095 | 0.0019 | 0.28285 | 0.5657 | 1.05925 | 0.4237 | | 375 | 0.00095 | 0.0019 | 0.2742 | 0.5484 | 1.01125 | 0.4045 | | 400 | 0.0009 | 0.0018 | 0.26375 | 0.5275 | 0.9825 | 0.393 | | 425 | 0.0009 | 0.0018 | 0.25245 | 0.5049 | 0.99225 | 0.3969 | | 450 | 0.00095 | 0.0019 | 0.241 | 0.482 | 1.014 | 0.4056 | | 475 | 0.00095 | 0.0019 | 0.23885 | 0.4777 | 1.0335 | 0.4134 | | 500 | 0.00095 | 0.0019 | 0.23535 | 0.4707 | 1.04675 | 0.4187 | | 1000 | 0.0011 | 0.0022 | 0.2282 | 0.4564 | 1.173 | 0.4692 | | 1500 | 0.00095 | 0.0019 | 0.1977 | 0.3954 | 1.01975 | 0.4079 | | 2000 | 0.0008 | 0.0016 | 0.16775 | 0.3355 | 0.88175 | 0.3527 | | 2500 | 0.00075 | 0.0015 | 0.14375 | 0.2875 | 0.78975 | 0.3159 | | 下风向最大浓度及占标率 | 0.00145 | 0.0029 | 0.28935 | 0.5787 | 1.554 | 0.6216 | | 最大浓度出现距（m） | 150 | | 300 | | 150 | |   **续表7-6 本技改项目有组织废气排放估算模式结果**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **H2排气筒** | | | **烟尘** | | | **距源中心下风向距离（m）** | **质量浓度(mg/m3)** | **占标率（%）** | | 10 | 0.0021 | 0.0007 | | 25 | 0.0627 | 0.0209 | | 50 | 0.1197 | 0.0399 | | 75 | 0.1209 | 0.0403 | | 100 | 0.1512 | 0.0504 | | 125 | 0.1713 | 0.0571 | | 150 | 0.1785 | 0.0595 | | 175 | 0.174 | 0.058 | | 200 | 0.168 | 0.056 | | 225 | 0.1641 | 0.0547 | | 250 | 0.1578 | 0.0526 | | 275 | 0.1491 | 0.0497 | | 300 | 0.1395 | 0.0465 | | 325 | 0.1302 | 0.0434 | | 350 | 0.1215 | 0.0405 | | 375 | 0.1161 | 0.0387 | | 400 | 0.1128 | 0.0376 | | 425 | 0.114 | 0.038 | | 450 | 0.1164 | 0.0388 | | 475 | 0.1185 | 0.0395 | | 500 | 0.12 | 0.04 | | 1000 | 0.1347 | 0.0449 | | 1500 | 0.117 | 0.039 | | 2000 | 0.1011 | 0.0337 | | 2500 | 0.0906 | 0.0302 | | 下风向最大浓度及占标率 | 0.1785 | 0.0595 | | 最大浓度出现距（m） | 150 | | |  |  | |   根据估算模式结果，本技改项目甲醇Pmax为0.6353%，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定，确定本技改项目大气环境影响评价工作等级为三级，不需进一步预测与评价。  （10）大气环境防护距离  本项目大气为三级评价，且根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气污染物在厂界处浓度不超过环境质量标准，无需计算大气环境防护距离。  （11）卫生防护距离确定  本技改项目不改变现有项目废气产生源强和废气收集效率，现有项目生产状况未发生变化，故本项目不改变全厂卫生防护距离（100m）。  （12）大气污染物排放量核算  **表7-7 本技改项目大气污染物有组织排放量核算表**   | **序号** | **排放口编号** | **污染物** | **核算排放浓度mg/m3** | **核算排放速率kg/h** | **核算年排放量t/a** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **主要排放口** | | | | | | | 1 | H2 | 甲醇 | 36.225 | 4.274 | 33.854 | | 异丙醇 | 4.8433 | 0.281 | 2.2248 | | 氨 | 0.386 | 0.0231 | 0.1161 | | 硫化氢 | 0.19 | 0.0096 | 0.0567 | | 二甲苯 | 9.773 | 0.2541 | 2.0125 | | 苯甲酸 | 0.1146 | 0.003 | 0.0236 | | 醋酸 | 0.6615 | 0.0569 | 0.4505 | | 丙酮 | 0.0985 | 0.00256 | 0.02028 | | 非甲烷总烃 | 0.00123 | 0.00004 | 0.000317 | | 丙烯腈 | 0.0105 | 0.00032 | 0.00136 | | SO2 | 21.939 | 1.3163 | 10.4254 | | NOX | 5.8 | 0.3485 | 2.76 | | 烟尘 | 2 | 0.12 | 0.9504 | | 主要排放口合计 | | - | | | - | | **有组织排放总计** | | | | | | | 有组织排放总计 | | 甲醇 | | | 33.854 | | 异丙醇 | | | 2.2248 | | 氨 | | | 0.1161 | | 硫化氢 | | | 0.0567 | | 二甲苯 | | | 2.0125 | | 苯甲酸 | | | 0.0236 | | 醋酸 | | | 0.4505 | | 丙酮 | | | 0.02028 | | 非甲烷总烃 | | | 0.000317 | | 丙烯腈 | | | 0.00136 | | SO2 | | | 10.4254 | | NOX | | | 2.76 | | 烟尘 | | | 0.9504 |   **注：VOCs以非甲烷总烃进行表征。**  **表7-8 本技改项目大气污染物年排放量核算表**   | **序号** | **污染物** | **年排放量t/a** | | --- | --- | --- | | 1 | 甲醇 | 33.854 | | 2 | 异丙醇 | 2.2248 | | 3 | 氨 | 0.1161 | | 4 | 硫化氢 | 0.0567 | | 5 | 二甲苯 | 2.0125 | | 6 | 苯甲酸 | 0.0236 | | 7 | 醋酸 | 0.4505 | | 8 | 丙酮 | 0.02028 | | 9 | 非甲烷总烃 | 0.000317 | | 10 | 丙烯腈 | 0.00136 | | 11 | SO2 | 10.4254 | | 12 | NOX | 2.76 | | 13 | 烟尘 | 0.9504 |   **注：VOCs为非甲烷总烃类量。**  **表7-9 污染源非正常排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **非正常排放源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常工况排放浓度mg/m3** | **非正常排放速率kg/h** | **排放量t/a** | **单次持续时间h** | **年发生频次** | **应对措施** | | 1 | 排气筒H2 | 废气处理装置发生故障 | 甲醇 | 72.5 | 8.55 | 33.854 | ≤0.5 | ≤2 | 加强管理，确保废气处理设施正常运转。 | | 异丙醇 | 9.68 | 0.562 | 2.2248 | | 氨 | 0.771 | 0.046 | 0.1161 | | 硫化氢 | 0.38 | 0.019 | 0.0567 | | 二甲苯 | 19.54 | 0.508 | 2.0125 | | 苯甲酸 | 0.229 | 0.006 | 0.0236 | | 醋酸 | 1.323 | 0.114 | 0.4505 | | 丙酮 | 0.19 | 0.005 | 0.02028 | | 非甲烷总烃 | 0.074 | 0.0024 | 0.019 | | 丙烯腈 | 0.021 | 0.0006 | 0.00136 | | SO2 | 21.939 | 1.3163 | 10.4254 | | NOX | 5.8 | 0.3485 | 2.76 | | 烟尘 | 2 | 0.12 | 0.9504 |   （13）大气影响评价自查  **表7-10 建设项目大气环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | | | 二级□ | | | | | | | 三级☑ | | | | 评价范围 | 边长=50km □ | | | | | | 边长5～50km □ | | | | | | | 边长=5km □ | | | | 评价因子 | SO2+NOx排放量 | ≥ 2000t/a □ | | 500 ~ 2000t/a □ | | | | | | | | | | | ＜500t/a ☑ | | | | 评价因子 | 基本污染物(SO2、NOX、烟尘)  其他污染物（甲醇、异丙醇、氨、硫化氢、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮、非甲烷总烃、丙烯腈） | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5☑ | | | | | | | 评价标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | | | | | 地方标准□ | | | | | 附录D ☑ | | | | 其他标准 □ | | | 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | | | 二类区☑ | | | | | | | 一类区和二类区 □ | | | | 评价基准年 | （2018）年 | | | | | | | | | | | | | | | | | 环境空气质量  现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | | | | | | 主管部门发布的数据☑ | | | | | | | 现状补充监测□ | | | | 现状评价 | 达标区□ | | | | | | | | | | 不达标区☑ | | | | | | | 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源☑  本项目非正常排放源☑  现有污染源☑ | | | | | 拟替代的污染源☑ | | | | | 其他在建、拟建项目污染源□ | | | | 区域污染源 □ | | | 大气环境影响预测与评价（不适用） | 预测模型 | AERMOD□ | ADMS□ | | | AUSTAL2000□ | | | | EDMS/AEDT□ | | | | CALPUFF□ | 网格模型□ | | 其他□ | | 预测范围 | 边长≥50km□ | | | | 边长5～50km□ | | | | | | | | | 边长=5km□ | | | | 预测因子 | 预测因子（SO2、NOX、烟尘、甲醇、异丙醇、氨、硫化氢、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮、非甲烷总烃、丙烯腈） | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5□ | | | | | | | 正常排放短期浓度贡献值 | 𝐶本项目最大占标率≤100% □ | | | | | | | | | | 𝐶本项目最大占标率＞100% □ | | | | | | | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | 𝐶本项目最大占标率≤10% □ | | | | | | | | | 𝐶本项目最大标率＞10% □ | | | | | | | 二类区 | 𝐶本项目最大占标率≤30% □ | | | | | | | | | 𝐶本项目最大标率＞30% □ | | | | | | | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长  （）h | | | 𝐶非正常占标率≤100% | | | | | | | | 𝐶非正常占标率＞100% □ | | | | | | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | 𝐶叠加达标□ | | | | | | | | | 𝐶叠加不达标□ | | | | | | | | 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20% □ | | | | | | | | | k＞-20% □ | | | | | | | | 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（SO2、NOX、烟尘、甲醇、异丙醇、氨、硫化氢、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮、非甲烷总烃、丙烯腈） | | | | | | | 有组织废气监测☑  无组织废气监测☑ | | | | | | | 无监测□ | | | 环境质量监测 | 监测因子：（） | | | | | | | 监测点位数（） | | | | | | | 无监测☑ | | | 评价结论 | 环境影响 | 可以接受☑ 不可以接受 □ | | | | | | | | | | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 距（/）厂界最远（/）m | | | | | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | 甲醇：33.854t/a；  异丙醇：2.2248t/a；  氨：0.1161t/a；  硫化氢：0.0567t/a；  二甲苯：2.0125t/a；  苯甲酸：0.0236t/a；  醋酸：0.4505t/a；  丙酮：0.02028t/a；  非甲烷总烃：0.000317t/a；  丙烯腈：0.00136t/a；  SO2：10.4254t/a；  NOX：2.76t/a；  烟尘：0.9504t/a； | | | | | | | | | | | | | | | |   **7.2.2地表水环境影响分析**  （1）废水处理分析  由工程分析可知，本项目不新增生活废水，新增废水总量为32183.35m3/a（97.525m3/d），主要为碱喷淋废水（32170t/a，97.48m3/d）和初期雨水（13.35t/a），其主要污染物为COD、SS、NH3-N、TN、石油类。  本项目综合废水产生量为97.525m3/d，本项目厂区污水处理站的设计规模为1300m3/d，现有项目使用约1067m3/d，可以满足该项目废水处理要求。本项目依托现有项目污水处理站废水收集处理工艺见图1.3-7。  本项目废水处理工艺流程：高浓废水工艺废水（碱喷淋废水）收集至高浓废水收集池，初期雨水收集至低浓废水收集池，经各自混凝沉淀处理后混合，与生活污水一起进一级水解酸化+一级活性污泥反应池+二级水解酸化池+二级活性污泥反应池处理后接管如东恒发水务处理有限公司进行进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放，对掘苴河水体的影响甚微，下游水环境中污染物浓度增量中只有极小一部分的份额是由本项目贡献的。本技改项目废水经预处理后大大降低了水中的污染物浓度和含量，不会对污水处理厂处理系统造成冲击，且废水量较少处于污水处理厂接管能力和处理能力范围内。  废水处理效率，预期处理效果表。  本项目为水污染影响型建设项目，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表7-11。对照表7-11，本项目地表水环境影响评价等级为三级B。  **表7-11 水污染影响型建设项目评价等级判定表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 评价等级 | 判定依据 | | | 排放方式 | 废水排放量Q/（m3/d）；水污染物当量数W/（无量纲） | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 | | 三级B | 间接排放 | - | | 注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。  注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。  注3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。  注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。  注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。  注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。  注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500万m3/d，评价等级为一级；排水量＜500万m3/d，评价等级为二级。  注8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。  注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。  注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。 | | |   （2）废水接管可行性分析  ①水量接管可行性  厂区现有废水已接管，经如东恒发污水厂处理达排放标准后，排放至掘苴河。技改后全厂污水量增加32183.35m3/a（97.525m3/d），如东恒发污水处理厂位于江苏如东经济开发区，日处理量约4万m3/d，尚有5000 m3/d的余量，可以满足技改项目接管要求。  故从处理水量和接管角度考虑，本项目废水排入如东恒发污水厂处理可行。  ②水质接管可行性  本项目废水中含有二甲苯等特征污染物，经厂内预处理后可满足如东恒发污水厂接管标准，本项目废水水质完全能够满足如东恒发污水厂的进水接管要求，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。  ③服务范围  服务范围包含本项目所在园区。  ④管网敷设情况  项目周边已铺设废水管网，可纳入如东恒发污水厂处理。  综上所述，本项目废水排入如东恒发污水厂集中处理可行。  （3）环境影响分析  由于本项目废水拟排入如东恒发污水厂处理，经污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准后排入掘苴河。因此，本项目废水由如东恒发污水厂处理达标排放的情况下，对水环境影响较小。  （4）污染源排放量核算  根据环境影响评价审批内容和排污许可证申请核发要求，给出废水污染源排放量核算结果，具体见表7-12~表7-15。  **表7-12 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **排放去向** | **排放规律** | **污染治理设施** | **排放口** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口类型** | | 1 | 碱喷淋废水 | COD、SS、氨氮 | 如东恒发污水厂 | 间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 厂区污水处理站 | 依托现有项目污水总排口 | ☑是  □ 否 | ☑企业总排放  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放口 | | 2 | 初期雨水 | COD、SS、氨氮 | 间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 厂区污水处理站 | 依托现有项目污水总排口 | ☑是  □ 否 | ☑企业总排放  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放口 |   **表7-13 废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | | **废水排放量/（t/a）** | **排放去向** | **排放**  **规律** | **间歇排放时段** | **受纳污水处理厂信息** | | | | **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）** | | 1 | 1# | 121°10′12.24″ | 32°20′49.47″ | 32183.35 | 如东恒发污水厂 | 连续 | / | 如东恒发污水厂 | COD、SS、NH3-N | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准 |   **表7-14 本项目废水污染物排放信息表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议** | | | **名称** | **浓度限值/（mg/L）** | | 1 | 1# | COD、SS、氨氮、总氮 | COD | 300 | | 2 | SS | 150 | | 3 | 氨氮 | 30 |   **表7-15 废水污染物排放信息表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度/（mg/m3）** | **日排放量/（kg/d）** | **年排放量/（t/a）** | | 1 | 本项目排放口（1#） | COD | 33.48 | 39 | 12.8683 | | 2 | SS | 0.75 | 0.88 | 0.29 | | 3 | 氨氮 | 0.17 | 0.2 | 0.0656 | | 全厂排放口（1#）合计 | | COD | | | 99.6783 | | SS | | | 25.911 | | 氨氮 | | | 5.0026 | | 总氮 | | | 8.349 | | 二甲苯 | | | 0.262 | | 总磷 | | | 0.063 | | 总锌 | | | 0.026 |   （5）建设项目地表水环境影响评价自查表  项目建设项目地表水环境影响评价自查表详见表7-18。  **表7-18 建设项目地表水环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工作内容** | | | **自查项目** | | | | | | | | | | | | 影响识别 | | 影响类型 | 水污染影响型☑；水文要素影响型□ | | | | | | | | | | | | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重要保护与珍稀水生生物的栖息地□；  重要水生生物的自然产卵厂及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑ | | | | | | | | | | | | 影响途径 | 水污染影响型 | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | | 直接排放□；间接排放☑；其他□ | | | | | 水温□；径流□；水域面积□ | | | | | | | 影响因子 | 持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH值□；热污染□；营养化□；其他□ | | | | | 水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□ | | | | | | | 评价等级 | | | 水污染影响型 | | | | | 水温要素影响型 | | | | | | | 一级□；二级□；三级A□；三级B☑ | | | | | 一级□；二级□；三级□ | | | | | | | 现状调查 | 区域污染源 | | 调查项目 | | | | | 数据来源 | | | | | | | 已建□；在建□；拟建□；其他□ | | 拟替代的污染源□ | | | 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他☑ | | | | | | | 受影响水体水环境质量 | | 调查时期 | | | | | 数据来源 | | | | | | | 丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季☑；冬季□ | | | | | 生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□ | | | | | | | 区域水资源开发利用状况 | | 未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上☑ | | | | | | | | | | | | 水文情势调查 | | 调查时期 | | | | | 数据来源 | | | | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | 水行政主管部门□；补充监测□；其他□ | | | | | | | 补充监测 | | 监测时期 | | | | | 监测因子 | | | 监测断面或点位 | | | | 丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□  春季☑；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | （CODcr、SS） | | | 监测断面或点位个数（3）个 | | | | 现状评价 | 评价范围 | | 河流：长度（15）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km2 | | | | | | | | | | | | 评价因子 | | （ pH值、COD、SS、氨氮、石油类） | | | | | | | | | | | | 评价标准 | | 河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类☑；IV类□；V类□  近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□  规划年评价标准（/） | | | | | | | | | | | | 评价时期 | | 丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□  春季☑；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | | | | | | | | 评价结论 | | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□  水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□  水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□  对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标☑  底泥污染评价□  水资源与开发利用程度及其水文情势评价□  水环境质量回顾评价□  流域（区域）水环境（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水域状况与河湖演变状况□ | | | | | | | | | 达标区□  不达标区☑ | | | 现状评价 | 环境功能区 | | 河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km2 | | | | | | | | | | | | 预测因子 | | （ / ） | | | | | | | | | | | | 预测时期 | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□  设计水文条件□ | | | | | | | | | | | | 预测情景 | | 建设期□；生产运行期□；服务期满后□  正常工况□；非正常工况□  污染控制和减缓措施方案□  区（流）域环境质量改善目标要求情景□ | | | | | | | | | | | | 预测方法 | | 数值解□；解析解□；其他□  导则推荐模式□；其他□ | | | | | | | | | | | | 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | | 区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□ | | | | | | | | | | | | 水环境影响评价 | | 排放口混合区外满足水环境管理要求□  水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□  满足水环境保护目标水域水环境质量要求□  水环境控制单元或断面水质达标□  满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□  满足区（流）域水环境质量改善目标要求□  水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□  对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□  满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑ | | | | | | | | | | | | 污染源排放量核算 | | 污染物名称 | | | 排放量/（t/a） | | | | 排放浓度/（mg/L） | | | | | CODcr | | | 12.8683 | | | | 33.48 | | | | | SS | | | 0.29 | | | | 0.75 | | | | | 氨氮 | | | 0.0656 | | | | 0.17 | | | | | 替代源排放情况 | | 污染物名称 | 排污许可证编号 | | | 污染物名称 | | 排放量/（t/a） | | | | 排放浓度/（mg/L） | | （ ） | （ ） | | | （ ） | | （ ） | | | | （ ） | | 生态流量确定 | | 生态流量：一般水期（ ）m3/s；鱼类繁殖期（ ）m3/s；其他（ ）m3/s  生态水位：一般水期（ ）m3/s；鱼类繁殖期（ ）m3/s；其他（ ）m3/s | | | | | | | | | | | | 防治措施 | 环保措施 | | 污水处理措施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□ | | | | | | | | | | | | 监测计划 | |  | | | 环境质量 | | | | 污染源 | | | | | 监测方式 | | | 手动□；自动□；无监测□ | | | | 手动☑；自动□；无监测□ | | | | | 监测点位 | | | （ ） | | | | （污水排口） | | | | | 监测因子 | | | （ ） | | | | （pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷） | | | | | 污染物排放清单 | | ☑ | | | | | | | | | | | | 评价结论 | | | 可以接受☑ 不可以接受□ | | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项：“备注”为其他补充内容 | | | | | | | | | | | | | |   **7.2.3噪声环境影响分析**  本项目使用的生产设备噪声值为70~80dB(A)，预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。  本项目的高噪声设备主要为电动叉车、风机等，其噪声源等效声级在70-80dB（A），本 项目采取选择低噪声的设备，并安装减 振底座、库房隔声等以降低噪声源强。通过以上处理措施处理后，可削减噪声值20dB(A)左右。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对周围环境影响不大。  （1）计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级  QQ截图20150517190819  式中：  Loct,t——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级，dB；  Lw,oct——某个声源的倍频带声功率级，dB；  r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；  R——房间常数，m2；  Q——方向性因子，无量纲。  （2）计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级  QQ截图20150517191046  （3）计算室外靠近围护结构处的声压级  QQ截图20150517191148  （4）将室外声级 Loct,2（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第i个倍频带的声功率级 Lw,oc：  QQ截图20150517191251  式中：S 为透声面积，m2。  （5）等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为Lw,oct，由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。  （6）计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级  QQ截图20150517191503  式中：  Loct（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；  Loct（r0）——参考位置 r0 处的倍频声压级，dB；  r——预测点距声源的距离，m；  r0——参考位置距声源的距离，m；  △Loct——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。  如果已知声源的倍频带声功率级 Lw,oct，且声源可看作是位于地面上的，则：  QQ截图20150517191701  （7）等效连续A声级  QQ截图20150517191752  式中：  LAeq：在T段时间内的等效边疆声级dB（A）；  T：计算时间段的时间总数，对于昼间T=16，夜间T=8；  t：某时段的时间序号；  SLA：某时段的A声级dB（A）  按点声源噪声距离衰减模式：L(r)=L(r0)－20lg（r/r0）-ΔL（ΔL本次预测中取20dB(A)），预测结果详见下表7-11。  **表7-11（a） 声源距各厂界及主要敏感目标的距离表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **噪声源** | **降噪后源强**  **（dB（A））** | **数量（台/套）** | **东（m）** | **西（m）** | **南（m）** | **北（m）** | | 1 | 风机 | 55 | 4 | 115 | 11 | 236 | 78 | | 2 | R-RTO | 55 | 1 | 115 | 11 | 230 | 84 |   **表7-11（b） 本项目噪声对厂界的影响预测值** 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **关心点位** | **昼间** | | | **夜间** | | | | **贡献值** | **本底值\*** | **叠加值** | **贡献值** | **本底值\*** | **叠加值** | | 东厂界 | 24.2 | 56.85 | 56.9 | 24.2 | 45.75 | 45.8 | | 南厂界 | 17.6 | 57 | 57 | 17.6 | 46.45 | 46.5 | | 西厂界 | 44.6 | 58 | 58.2 | 44.6 | 45.3 | 48 | | 北厂界 | 27.2 | 58.6 | 58.6 | 27.2 | 44.75 | 44.8 | | 3类标准 | 65 | | | 55 | | |   注：\*为监测数据均值  由上表可知，厂界东侧、西侧、南侧、北侧噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼夜标准，即昼间噪声值≤65dB（A），夜间噪声值≤55dB（A）。  **7.2.4固废环境影响分析**  **（1）固废产生情况**  本技改项目不产生一般工业固废，产生的危废主要为废矿物油、废含油抹布和废蓄热体瓷片，按照相关规定委托有资质单位进行处置。由以上分析可知，建设项目固废均得到有效处置，不会产生二次污染，建设项目固废处置方式可行，对周围环境影响较小。  本技改项目依托现有危废仓库储存，建筑面积30m2，液体类危废采用密封桶存放，避免与其他危废接触，危废分类存放，需要张贴标识。  项目危险废物产生情况详见表7-12。  **表7-12 危险废物产生情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **属性[1]** | **产生工序** | **形态** | **有害成分** | **危险特性鉴别方法** | **危险特性** | **废物类别** | **废物代码** | **产生量** | | 1 | 废矿物油 | 危险废物 | 检维修 | 液态 | 润滑油 | 《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准 | T，I | HW08 | 900-214-08 | 0.028**t/a** | | 2 | 废含油抹布 | 检维修 | 固态 | 抹布、润滑油 | T，I | HW49 | 900-041-49 | 0.0144**t/a** | | 3 | 废蓄热体瓷片 | 检维修 | 固态 | 蓄热体陶瓷、有毒物质 | T，I | HW49 | 900-041-49 | 1t/3a | | 4 | 污水站污泥 | 待鉴定 | 污水处理 | 半固 | 污泥 | - | - | - | 27.42**t/a** |   **（2）固废环境影响分析**  项目产生的危险废物主要有：废矿物油、废含油抹布、废蓄热体瓷片和污水站污泥（待鉴定）等，危险废物均在各产污环节点做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出区之前暂存在专门的危废仓库内。依托现有项目危废仓库暂存，占地面积为30m2。  项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废仓库内，转运过程中存在由于人为操作失误造成的容器倒翻等情况时，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废仓库距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。  项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：  ①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。  ②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。  ③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。  ④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。  ⑤运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即将采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。  通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。  **（3）运输过程的污染防治措施**  项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：  ①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。  ②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617以及JT618执行。  ③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。  ④危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。  ⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。  综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不对会周围居民及其它敏感点造成不利影响。  **（4）危险废物处置管理要求**  严格按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号），进行危废储存与管理。项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：  ①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。  ②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。  ③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。  ④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地生态环境局报告。  **7.2.5 地下水环境影响分析**  本项目属于污染治理项目，未列入《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，因此本次评价不开展地下水环境影响评价，与此同时，本项目装置均为地上构筑物，参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）落实相关防渗，加强环保管理，减少跑、冒、滴、漏情况，严格做好分区防控，对周围地下水环境影响较小。  **7.2.6 土壤环境影响分析**  对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目行业类别为“环境和公共设施管理”中的其他，项目类别为IV类。依据导则4.2.2章节“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类，见附录A，其中Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价”。因此本项目可不开展土壤环境影响评价，但应做好分区防控等措施。  **7.2.7环境风险分析**  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。  **（1）环境风险潜势初判**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表7-21确定评价工作等级。  **表7-21 评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **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。 | | | | |   **（2）风险识别**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录C，并根据企业所  涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在（HJ169-2018）中附录B中对应临界  量，计算比值Q，计算公式如下：  当涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种物危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；    式中：q1、q2、…qn-------每种危险物质的最大存在量，t；  Q1、Q2、…Qn------每种危险物质的临界量，t。  计算出Q值后：  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，再结合项目行业及生产工艺（M）进一步判断项目危险物质与工艺系统危险性（P）分级，然后再根据建设项目的P值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。  本项目生产过程中使用的风险物质主要为天然气（甲烷），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对物质临界量的规定，本项目涉及的危险物质情况见表7-22。  **表7-22 本项目Q值确定表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原料名称** | **CAS号** | **临界量Qn/t** | **最大存在总量qn/t** | **Q值** | | 1 | 甲烷 | 74-82-8 | 10 | 4.6 | 0.46 | | 2 | 润滑油 | - | 2500 | 0.028 | 1.12\*10-5 | | 项目Q值Σ | | | | | 0.46 |   根据上表，本技改项目涉及的风险物质Q＜1。  **（3）环境风险评价等级**  根据前面项目环境风险潜势初判，确定本项目环境风险潜势为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定项目风险评价工作等级为简单分析。  **（4）环境风险分析**  本项目涉及的主要风险单元过程主要为天然气燃烧、RTO蓄热燃烧爆炸、碱液与润滑油泄漏，在生产过程中，若操作过程中没有注意密闭操作，甲烷外泄易造成火灾和爆炸事故；若对设备内置换不彻底，没达到规定的浓度要求，就进行生产，可能造成火灾事故；在进行检修作业时，没有对设备进行彻底置换和管道盲板，进行动火作业时，没有进行检测和办理动火证，可能出现火灾、爆炸事故。若碱液包装桶破损泄漏，与酸性强氧化性物质会发生强烈氧化放热反应甚至发生火灾爆炸，若为运输过程中的泄漏进入雨水管网将影响周边水环境。若润滑油包装桶泄漏，会因液池蒸发产生VOCs污染大气环境，若遇明火将发生火灾甚至爆炸。  根据江苏省生态环境厅《关于提供工业企业环境治理设施安全风险评估情况的紧急通知》，本项目建成后运行前应开展安全风险评估。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“10.2.5对于改建、扩建和技术改造项目，应分析依托企业现有环境风险防范措施的有效性，提出完善意见和建议”，现就本项目依托企业现有环境风险防范措施的有效性作如下分析：  本项目依托现有项目环境风险设施设备，主要依托情况见表1.2-6。从环境风险角度来说，应完善如下环境风险防范措施：  ①依托现有原料仓库储存润滑油、蓄热体和碱液，本项目做好密封包装。现有项目原料仓库地面已进行防腐防渗，可防止本项目原料泄漏污染土壤地下水；若发生泄漏原料仓库设有导流沟及收集槽做到及时收集处理，因此依托有效。  本项目原料天然气为管道输送，现有项目设有可燃气体泄漏报警仪，若输送管道发生泄漏或生产过程中发生泄漏可及时采取措施防止发生火灾爆炸等突发环境事件。若发生火灾爆炸事件，厂区北面小河可取水灭火，事故废水可引入厂区现有事故应急池。现有项目事故应急池为500m3，本项目所需事故应急池有效容积计算如下：  根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），应急事故水池应考虑多种因素确定。应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：  V总＝（V1＋V2＋V3）max-V4-V5  注：计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。  V1——最大一个容量的设备或贮罐。涉及的最大储量的设施为碱喷淋装置存有10m3碱液。  V2——发生事故时的消防水量，m3；  Q消——事故消防废水用量按15L/s；  t消——消防设施对应的设计消防历时，h；（事故持续时间假定为2h），所以，本项目一次事故收集的消防废水量为108m3。  V3——本项目初期雨水产生量为1.335m3。  初期污染雨水按下式进行估算： q=2007.34(1+0.7521lgP)/(t+17.9)0.71=206.08升/秒•公顷  q-暴雨强度，升/秒•公顷； P-重现期，年（取2年）； t-地面集水时间与管内流行时间之和（取10分钟）； 计算结果q=206.08升/秒•公顷 V3=Q=qFψT=206.08\*0.012\*0.9\*10\*60\*10-3=1.335m3  Q-初期雨水排放量，m3 F-汇水面积,公顷(本项目取0.012)， Ψ-为径流系数（0.4-0.9，本项目取0.9）， T-为收水时间，min（一般取10min）。  V4——装置或罐区围堤内净空容量。本项目净空容量V4=0。  V5——事故废水管道容量。本项目不考虑管道容量，V5=0。  通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积约为：  V总＝（V1＋V2＋V3）max-V4-V5＝（10+108+1.335）-0＝119.335m3  因此，依托有效。  ②依托厂区叉车运输原料应做好运输保障，低速行驶防洒落，厂区雨水管网与初期雨水池和事故应急池相连，且雨水总排口设有阀门，运输过程中润滑油与碱液若泄漏从厂区地面进入雨水管网，下雨时期可及时关闭雨水总排口阀门，初期雨水池和事故应急池可收集暂存待检测合格后送厂区污水处理站处理，有效防止进入水环境。  ③本项目产生的危废主要为废矿物油、废蓄热体瓷片、废含油抹布和污水站污泥，依托现有危废仓库储存，现有项目已建立完善巡查制度和进出库台账制度，并按照危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2001）及其修改清单储存危废，危废仓库设有导流沟和收集槽，地面进行防腐防渗，若发生渗漏可有效收集减少环境风险，因此依托有效。  ④本项目产生的碱喷淋废液和初期雨水依托厂区污水处理站处理，现有项目建立检维修制度，防止污水处理站管道、墙体因破损而泄漏对水环境产生影响，且污水总排口设有阀门，突发状况下可关闭阀门。  **（5）风险防范措施及应急要求**  针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：  ①树立环境风险意识：建设项目涉及到的风险物质用量较大，客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生安全事故后，对周围环境有着难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任。  ②实行全面安全管理制度：对项目开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进项目各个环节的安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行安全管理目标。  ③提高生产及管理人员的技术水平，强化安全及环境教育：操作及管理人员的技术水平可直接影响到风险事故的发生，本项目建成投产后，应对操作和管理人员的技术水平从严要求，上岗之前必须参加培训，培训不合格严禁上岗。  ④在生产过程中，天然气可能产生泄漏的地方均设置通风系统，符合安全的要求，同时设置风向标。同时在天然气进入该企业总阀门处设置防火安全警示标志，并经常检查阀门的性能，能否灵活开关，保证在发生泄漏事故时能及时截断气源，同时企业应与园区天然气公司保持通信畅通，一旦发生泄漏可及时联系天然气供气公司，及时抢修。  ⑤项目内设备选择合格生产厂家产品，严格监督生产工艺，确保设备质量，选用合格的生产设备。  ⑥本项目可能发生火灾或爆炸事故，发生方式主要为天然气泄漏产生的火灾或爆炸和RTO运行异常产生的火灾爆炸等突发环境事件。参照我国近年来各类设备事故概率，同时考虑到维护和检修水平，本装置重大事故概率拟定为2类事故，概率为0.03125~0.01次/年，即在装置寿命内发生一次事故。天然气一旦发生泄漏可立即关闭阀门，停止供气，引起火灾风险事故几率较小，由于使用的原料为非易燃、易爆物质，同时天然气一旦泄漏起火，在阀门关闭停止供气后，火可自然熄灭。  综上所述，在技改项目运行过程中做好各项风险防范措施，加强管理和应急处理能力，可将事故风险产生的环境影响程度降到最低。  项目环境风险简单分析见表7-23。  **表7-23 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | 江苏恒辉安防股份有限公司浸胶手套车间废气治理项目 | | | | | **建设地点** | 江苏省如东经济开发区工业新区黄山路西侧 | | | | | **地理坐标** | **经度** | 120.827463 | **纬度** | 32.035413 | | **主要危险物质及分布** | 位于原料仓库 | | | | | **环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）** | ①因废气收集管道破裂或碱喷淋装置发生泄漏，有害成分进入大气、水或土壤环境，对环境空气、地表水、地下水等造成污染；  ②使用的天然气接触高温或明火发生燃爆，并引发伴生/次生反应，对环境空气、地表水、地下水等造成污染。 | | | | | **风险防范措施要求** | （1）采取属地管理的方式，由R-RTO运行管理部门对所辖区域内的环境风源进行日常的检查，强化制度管理，对各环境风险源进行定期检查或不定期的抽查，当班员工每小时室外巡查。并做好巡查记录。  （2）定期检修和维护，并且培训上岗，严格遵守操作规范，做好个人防护。 | | | | | **填表说明（列出项目相关信息及评价说明）** | 1、本项目风险物质为天然气。  2、本项目Q＜1，环境风险潜势为Ⅰ。  3、本项目环境风险评价为进行简单分析。 | | | |   **7.2.8环境管理与监测计划**  本项目主要在运营期会对其所在区域环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。   1. 排污口规范化   根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定，本项目建成后，废气排气筒必须设置便于采样、监测的采样口和采样平台，并在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。废水排放口都必须进行规范化设计，并要具备采样、监测条件，排放口附近应树立环保图形标志牌。排污口有关建筑物及其监测计量装置、仪器设备和环保图形标志牌等都属于环保设施，建设单位应将其纳入生产经营管理体系，建立维护保养制度。  （2）环境管理计划  ①严格执行“三同时”制度  在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。  ②建立环境报告制度  应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。  ③健全污染治理设施管理制度  建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。严禁故意不正常使用污染处理设施。  ④企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。  （3）自行监测计划  按照《关于加强重点排污单位自动监控建设工作的通知》（环办环监〔2018〕25号）规定，重点排污单位的主要排放口应当纳入实施自动监测范围。建设单位应该定期委托有资质的检（监）测机构按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的规定代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：  ①大气污染源监测  按照相关环保规定要求，大气污染源自行监测计划见表7-24。  **表7-24 大气污染源自行监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | | **监测项目** | **监测频率** | **执行标准** | | 有组织 | H2排气筒 | SO2 | 1次/年 | 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819） | | NOX | 1次/季度 | | 烟尘 | 1次/季度 | | 甲醇 | 1次/季度 | | 异丙醇 | 1次/季度 | | 氨 | 1次/半年 | | 硫化氢 | 1次/半年 | | 二甲苯 | 1次/半年 | | 苯甲酸 | 1次/半年 | | 醋酸 | 1次/半年 | | 丙酮 | 1次/半年 | | 非甲烷总烃 | 自动监测 | | 丙烯腈 | 1次/半年 | | 无组织 | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯 | 1次/半年 | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 |   ②水污染源监测  项目厂区实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入市政雨水管网，本技改项目产生一定量工业废水，依托厂区现有污水处理站处理，水污染源监测计划见表7-25。  **表7-25 水污染源自行监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | **执行标准** | | R-RTO配套的碱喷淋产生的废水进入污水处理站前 | COD、SS、氨氮、总氮、二甲苯 | 1次/月 | 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819） | | 污水总排口 | COD、SS、氨氮、总氮、二甲苯 | 1次/月 |   ③噪声污染源监测  定期对厂界进行噪声监测，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 表7-26 噪声污染源监测计划  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | **执行标准** | | 厂界四周外1m处 | 等效连续A声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放  标准》(GB12348-2008)3类标准 |   （4）在线监测计划  根据《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15号）中“企业污水预处理排口（监测指标含CODcr、氨氮、水量、pH、具备条件的特征污染物等）、雨水（清下水）排口（监测指标含CODcr、水量、pH等）设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀。重点企业的末端治理设施排气筒要安装连续自动监测设备，厂界要安装在线连续监测系统，对采取焚烧法的废气治理设施（直燃炉、RTO炉）安装工况在线监控和排口在线监测装置。企业监控信息接入园区环境监控预警系统，实现数据动态更新、实时反馈、远程监控”，恒辉公司所在园区虽不属于化工园区，但应根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中自行监测管理要求，恒辉公司的RTO炉应安装烟气排放自动监控设施（在线监测），监控信息接入园区环境监控预警系统，实现数据动态更新、实时反馈、远程监控。  （5）应急监测计划  本技改项目发生环境风险事故可能为泄漏、火灾和爆炸等，风险应急监测方案如下：  ①大气环境监测  监测因子：甲烷、SO2、NOX和CO  监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。  一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。  监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置1个测点，厂界设监控点。  ②水环境监测  监测因子：pH、COD、SS、氨氮、石油类  监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。  一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。  监测布点：北侧河流设1个监测点。   1. 验收监测   项目调试期间，公司应委托有资质的境监测机构对建设项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测。  表7-27 验收监测方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | | **监测项目** | **监测频次** | | 废气 | H2排气筒 | SO2、NOX、烟尘、甲醇、异丙醇、氨、硫化氢、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮、非甲烷总烃、丙烯腈 | 3天×2次/天 | | 厂界 | 非甲烷总烃 | 3天×3次/天 | | 废水 | 污水总排口 | COD、SS、氨氮 | 3天×3次/天 | | 噪声 | 厂界 | 等效声级Leq(A) | 2天×4次/天 | | 固废 | 储存场所 | 调查储存场所建设情况及配套的污染防治措施 | - | | 风险 | 周边 | 查风险应急预案及厂内应急设施的建设情况 | -- |   **7.3 “三同时”验收一览表**  本项目“三同时”验收一览表详见表7-28。  **表7-28 “三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染源** | **污染物** | **治理措施（规模数量、规模、处理能力等）** | **处理效果、执行标准或拟达要求** | **环保投资（万元）** | **完成时间** | | 废气 | H2排气筒 | SO2、NOX、烟尘、甲醇、异丙醇、氨、硫化氢、二甲苯、苯甲酸、醋酸、丙酮、非甲烷总烃、丙烯腈 | 密闭集气罩+RTO+1根25m排气筒和密闭集气罩+二级碱喷淋+1根25m排气筒 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准 | 45 | 与主体工程同时实施，同时完成，同时投入使用 | | 废水 | 碱喷淋废水、初期雨水 | COD、SS、氨氮 | 分别收集至高浓废水收集池和低浓废水收集池，混凝沉淀处理后混合，与生活污水一起进一级水解酸化+一级活性污泥反应池+二级水解酸化池+二级活性污泥反应池处理 | 达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准后经管网至如东恒发污水厂处理，处理尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排入掘苴河 | 20 | | 噪声 | 风机、RTO | - | 减振、隔声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 | 680 | | 固废 | 危废仓库（依托） | | 危废仓库渗漏液收集系统，地面防腐防渗处理，委托有资质单位处置 | 符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）及修改单、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求 | 20 | | 土壤及地下水 | RTO及碱喷淋装置区 | | 区间防渗 | 防止土壤地下水污染 | 20 | | 事故应急措施 | | | 事故应急池、监测仪器、应急预案及演练、培训等 | 满足风险防范及管理要求 | 15 | | 环境管理（机构、监测能力等） | | | 公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期监测计划和实施 | | / | | 雨污分流、排污口规范化设置 | | | 雨污分流、雨水总排口自行监测；  H2排气筒1个自行监测，废水、废气排放口规范化 | | / | | 环保投资合计 | | | --- | | 800 | | 卫生防护距离设置 | | | 本项目不改变全厂卫生防护距离（100m） | | | | |

**8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| **废气** | H2  排气筒 | 甲醇 | 密闭集气罩+RTO+1根25m排气筒和密闭集气罩+二级碱喷淋+1根25m排气筒 | 达《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）、《上海市大气污染物综合排放标准》DB31/933-2015、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准 |
| 异丙醇 |
| 氨 |
| 硫化氢 |
| 二甲苯 |
| 苯甲酸 |
| 醋酸 |
| 丙酮 |
| 非甲烷总烃 |
| 丙烯腈 |
| SO2 |
| NOX |
| 烟尘 |
| **废水** | 碱喷淋废水 | COD | 收集至高浓废水收集池，混凝沉淀处理后混合，与生活污水一起进一级水解酸化+一级活性污泥反应池+二级水解酸化池+二级活性污泥反应池处理 | 达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准后经管网至如东恒发污水厂处理，处理尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排入掘苴河 |
| SS |
| 氨氮 |
| 初期雨水 | COD | 收集至低浓废水收集池，混凝沉淀处理后混合，与生活污水一起进一级水解酸化+一级活性污泥反应池+二级水解酸化池+二级活性污泥反应池处理 |
| SS |
| **固**  **废** | 废气处理设施运行及日常检维修 | 危险废物 | 交由有资质单位处理 | 对周围环境无直接影响 |
| **噪**  **声** | 项目设备噪声源来自于风机及RTO，项目噪声源少，在70~80dB（A）之间，经减振、隔声减振、距离衰减等措施后，建设项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，不会降低周围声环境功能类别。 | | | |
| **其他** | 无 | | | |
| **主要生态影响**  无 | | | | |

**9、结论与建议**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9结论**  **9.1项目概况**  江苏恒辉安防股份有限公司（以下简称“恒辉公司”）前身系恒辉（南通）安全防护用品有限公司，成立于2004年04月，于2017年12月29日整体改制变更设立为股份有限公司。恒辉公司位于江苏省如东经济开发区工业新区黄山路西侧，主要从事特种安全健康防护用品（含手套、服装、鞋帽）的研发、生产和销售。  现有项目生产过程中产生的废气采用水喷淋、碱喷淋、催化氧化、活性炭吸附等方法处理，在日常运行与管理过程中，恒辉公司发现高浓度有机废气长期经过催化氧化装置处理，易导致催化氧化装置中的催化剂中毒对废气排放浓度产生较大波动不易管理；而且现有项目催化氧化装置及配套排气筒数量较多，不利于日常自行监测与管理，并增加了环保税缴纳成本。  为此企业于2020年5月进行了《江苏恒辉安防股份有限公司浸胶手套车间废气治理项目》备案，备案项目代码为2020-320651-29-03-629330。为了能够符合江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知、《江苏省挥发性有机物污染治理专项实施方案》等一系列的环保政策，江苏恒辉安防股份有限公司规范并完善污染防治措施，拆除现有催化氧化系统，预购置安装旋转式RTO（以下简称“R-RTO”）及配套废气处理装置1台/套以处理生产过程中部分产生的有机废气。  **9.2产业政策**  本项目为环境治理VOCS处理项目，属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用41、挥发性有机物减量化、资源化和末端治理及监测技术”，属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）鼓励类中“二十一、环境保护与资源节约综合利用 15、“三废”综合利用与治理工程”，不属于《南通市工业结构调整指导目录》（通政办发[2007]14号）中限制类和淘汰类项目。  **9.3规划选址相符性**  本项目位于江苏省如东经济开发区工业新区黄山路西侧恒辉公司厂区内，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止项目，同时也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。  本项目在如东经济开发区工业新区内，根据《江苏省如东经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及《江苏省如东经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的批复》，如东经济开发区工业新区的产业定位为：纺织印染、食品、机械、电子、新材料，鼓励发展低消耗、低污染、节水和资源综合利用的项目，严格限制单纯铸造类，普通线路样板类项目。本项目为大气污染治理项目，不在如东经济开发区工业新区规划环评的负面清单中，符合规划要求。  本项目选址位于江苏省如东经济开发区工业新区黄山路西侧，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《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号文），距离本项目最近的生态红线保护区域为如泰运河清水通道维护区，位于本项目南侧3.5km处。拟建项目与生态红线位置关系图见附图5。  **9.4环境质量状况**  **大气环境质量状况：**根据2019年南通市生态环境状况公报，本项目所在区域为非达标区。项目所在地区域大气环境（PM2.5（保证率95%日均浓度）、O3（保证率90%日均浓度））质量现状为超标。大气污染物目标分解计划根据《南通市2020年大气污染防治工作计划》（通政办发[2020]34号）执行，大气环境质量状况可以得到进一步改善。  **水环境质量状况：**根据2019年南通市生态环境状况公报，水环境（高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷等）质量现状为超标。随着如东县人民政府关于河道整治工作的开展，能够实现地表水环境质量达标。  **声环境质量现状：**根据监测数据，建设项目所在区域昼间声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准限值要求。本项目高噪声设备经过减振、隔声等降噪措施后，不会引起所在区域声环境质量功能的改变。  **9.5达标排放和污染物控制**  （1）废气  ①本技改项目甲醇最大落地浓度为19.059×10-3mg/m3，最大落地浓度占标率为0.6353%，符合相关标准要求，对周围大气环境不会构成明显影响。  ②根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气污染物在厂界处浓度不超过环境质量标准，无需设置大气环境防护距离。  综上，项目在营运期产生的废气均能做到达标排放，对周围环境影响较小，不会改变评价区域大气环境现有质量级别与功能。  （2）废水  本技改项目产生废水32183.35t/a，主要废水为碱喷淋废水和初期雨水，碱喷淋废水收集至高浓废水收集池，初期雨水收集至低浓废水收集池，混凝沉淀处理后混合，与生活污水一起进一级水解酸化+一级活性污泥反应池+二级水解酸化池+二级活性污泥反应池处理后达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准后经管网至如东恒发污水厂处理，处理尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排入掘苴河。  （3）噪声  本技改项目建成运营后，主要设备噪声源强在70~80dB（A）之间，采用基础减震、建筑隔音、距离衰减等治理措施，能很大程度上降低噪声对周围环境影响。四周厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准中的昼间排放限值，因此本项目对周围声环境无明显影响。  （4）固废  本技改项目建成营运后，会产生废矿物油、废含油抹布、废蓄热体瓷片和污水站污泥（待鉴定）等危险废物，暂存于现有项目危废仓库，交由有资质单位处理，不会产生二次污染，对周围环境影响较小，可满足环境管理要求。  **9.6总量控制分析**  技改后全厂污染物总量控制情况见表9-1。  **表9-1 技改后全厂污染物产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物名称** | | **技改前**  **产生量** | **技改前**  **排放量** | **技改后** | | | **最终排放量** | **排放增减量** | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | | 废气 | 有组织 | DMF | 174.117 | 6.870 | 174.117 | 167.247 | 6.870 | 6.870 | 0 | | 硫化氢 | 7.341 | 0.198 | 7.341 | 7.2843 | 0.0567 | 0.0567 | -0.1413 | | 非甲烷总烃 | 0.032 | 0.00063 | 0.019 | 0.018683 | 0.000317 | 0.000317 | -0.000313 | | 氨 | 12.939 | 0.287 | 12.939 | 12.8229 | 0.1161 | 0.1161 | -0.1709 | | 甲醇 | 3610.11 | 34.148 | 3610.11 | 3576.256 | 33.854 | 33.854 | -0.294 | | 醋酸 | 76.094 | 1.508 | 76.094 | 75.6435 | 0.4505 | 0.4505 | -1.0575 | | 丙烯腈 | 0.136 | 0.003 | 0.136 | 0.13464 | 0.00136 | 0.00136 | -0.00164 | | 异丙醇 | 264.014 | 5.229 | 264.014 | 261.7892 | 2.2248 | 2.2248 | -3.0042 | | 二甲苯 | 240.819 | 4.769 | 240.819 | 238.8065 | 2.0125 | 2.0125 | -2.7565 | | 苯甲酸 | 2.460 | 0.049 | 2.46 | 2.4364 | 0.0236 | 0.0236 | -0.0254 | | 丙酮 | 2.428 | 0.049 | 2.428 | 2.40772 | 0.02028 | 0.02028 | -0.02872 | | VOCs | 4370.211 | 52.625 | 4370.211 | 4324.748 | 45.463 | 45.463 | -7.162 | | SO2 | 0 | 0 | 10.4254 | 0 | 10.4254 | 10.4254 | +10.4254 | | NOX | 0 | 0 | 2.76 | 0 | 2.76 | 2.76 | +2.76 | | 烟尘 | 0 | 0 | 0.9504 | 0 | 0.9504 | 0.9504 | +0.9504 | | 无组织 | DMF | 1.38 | 1.38 | 1.38 | 0 | 1.38 | 1.38 | 0 | | 颗粒物 | 0.196 | 0.196 | 0.196 | 0 | 0.196 | 0.196 | 0 | | 硫化氢 | 0.088 | 0.088 | 0.088 | 0 | 0.088 | 0.088 | 0 | | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 氨 | 0.109 | 0.109 | 0.109 | 0 | 0.109 | 0.109 | 0 | | 甲醇 | 26.379 | 26.379 | 26.379 | 0 | 26.379 | 26.379 | 0 | | 异丙醇 | 1.831 | 1.831 | 1.831 | 0 | 1.831 | 1.831 | 0 | | 二甲苯 | 0.946 | 0.946 | 0.946 | 0 | 0.946 | 0.946 | 0 | | 苯甲酸 | 1.106 | 1.106 | 1.106 | 0 | 1.106 | 1.106 | 0 | | 醋酸 | 0.496 | 0.496 | 0.496 | 0 | 0.496 | 0.496 | 0 | | 丙酮 | 0.128 | 0.128 | 0.128 | 0 | 0.128 | 0.128 | 0 | | 丙烯腈 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0 | 0.001 | 0.001 | 0 | | 废水 | 水量 | | 352136.237 | 352136.237 | 384319.587 | 0 | 384319.587 | 384319.587 | +32183.35 | | COD | | 1083.088 | 86.81 | 1243.942 | 1144.2637 | 99.6783 | 99.6783 | +12.8683 | | SS | | 198.859 | 25.621 | 201.274 | 175.363 | 25.911 | 25.911 | +0.29 | | 氨氮 | | 40.911 | 4.937 | 41.458 | 36.4554 | 5.0026 | 5.0026 | +0.0656 | | 总氮 | | 80.659 | 8.349 | 80.659 | 72.31 | 8.349 | 8.349 | 0 | | 二甲苯 | | 54.855 | 0.262 | 54.855 | 54.593 | 0.262 | 0.262 | 0 | | 总磷 | | 0.063 | 0.063 | 0.063 | 0 | 0.063 | 0.063 | 0 | | 总锌 | | 0.06 | 0.026 | 0.06 | 0.034 | 0.026 | 0.026 | 0 | | 固废 | 危险固废 | | 14726.6 | 0 | 14754.4 | 14754.4 | 0 | 0 | 0 | | 一般工业固废 | | 452.224 | 0 | 452.224 | 452.224 | 0 | 0 | 0 | | 生活垃圾 | | 158.4 | 0 | 158.4 | 158.4 | 0 | 0 | 0 | | 噪声 | 等效A声级 | | 厂界达标 | | | | | | |   **注：VOCs为除氨和硫化氢之外的挥发性有机物之和；本技改项目污水站污泥暂作危废算，待鉴定后再确认处置方式。**  技改后废气减少了VOCs、氨和硫化氢排放，符合VOCs减排政策要求，增加的SO2、  NOx、烟尘主要为助燃清洁能源天然气燃烧后产生的，且年产生量较少，环境可控。技改后废水量、COD、SS、氨氮总量增加，主要为吸收废气后的碱喷淋液产生，且年产生量较少，符合接管污水厂废水处理运行负荷，环境可控。技改后减少了原催化氧化产生的废活性炭处置费用并消除了废活性炭燃烧和催化剂中毒带来的超标排放的隐患，虽增加了废蓄热体瓷片和污水站污泥处置费用，但总体危废产生处理量减少，经济损益可控。  **综上所述，本技改项目符合国家产业政策，选址符合规划，采取的污染防治措施可行，可以达标排放；预测结果表明，本项目对周围环境影响较小，从环保角度分析，本项目建设可行。**  **上述评价结果根据业主提供资料得出，如果建设地点、产品方案、规模、工艺流程、设备布局和污染治理措施等发生变化，则须另行办理环保审批手续经有权部门审批后方可实施。**  **9.2建议**  1、认真执行环保“三同时”制度，污染防治措施委托有资质的单位设计、施工，确保各类污染物稳定达标排放；本技改项目为废气治理项目，须按国家要求同时办理安全、消防、职业卫生等相关手续。  2、按《建设项目环境管理条例》的要求，工程竣工后在规定时间内办理环保竣工验收手续。  3、合理布局噪声设备，加强设备噪声治理，尽量减轻噪声对周围环境的影响；  4、切实加强环保设施的日常维护工作，做好区间防渗工作。  5、建立健全的环境管理制度，加强安全管理严格岗位责任。 |
| 项目所在地环保部门审批意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |
| **注 释**  一、本报告表应附以下附图、附件  附图1 项目地理位置图  附图2 项目周边300米概况图  附图3 厂区平面布置图  附图4 R-RTO及碱喷淋平面布置图  附图5 项目与江苏省生态空间管控区域关系图  附图6 项目周边水系图  附图7 如东经济开发区总体规划图  附图8 雨污水管网图  附件1项目备案文件；  附件2 法人身份证复印件；  附件3 营业执照复印件；  附件4 土地证；  附件5 委托书；  附件6 同意环评文件公开确认函；  附件7 申请材料内容真实性承诺书；  附件8 现有项目环评批复；  附件9 现有项目验收批复；  附件10 环评公示；  附件11 建设项目审批登记表。  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  1.大气环境影响专项评价  2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3.生态影响专项评价  4.声环境影响专项评价  5.土壤影响专项评价  6.固体废物影响专项评价  7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）  以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |