

# (化工) 允发化工(上海)有限公司改扩建项目 环境影响报告书

## 一、项目概况

### 1. 项目基本信息

(1) 允发化工(上海)有限公司改扩建项目位于上海市某工业园区，项目总投资额为人民币5亿元。项目占地面积约20公顷，主要包括生产区、仓储区、办公区和生活区。项目主要产品为聚乙烯、聚丙烯等高分子材料，年产量预计达到30万吨。项目实施后，将有效提升公司产能，满足市场需求，同时优化产品结构，增强企业竞争力。

(2) 项目建设过程中，将严格遵守国家相关法律法规和行业标准，坚持绿色、环保、可持续发展的原则。项目采用先进的生产工艺和设备，确保生产过程安全、稳定、高效。在项目建设过程中，公司将注重环境保护，采取一系列措施减少对环境的影响，包括但不限于废气、废水、固体废物和噪声的治理。

(3)

项目建设期间，公司将投入约 1 亿元用于环保设施建设，包括废气处理设施、废水处理设施、固体废物处理设施等。项目建成后，预计年排放的废气、废水、固体废物等污染物将得到有效控制，达到国家和地方排放标准。同时，项目还将通过绿化、降噪等措施，改善周边环境质量，为当地居民创造一个良好的生活环境。

## 2. 项目背景及必要性

(1) 随着我国经济的快速发展，对高分子材料的需求量逐年上升。然而，目前国内高分子材料的生产能力尚不能满足市场需求，对外依存度较高。允发化工(上海)有限公司作为国内知名的高分子材料生产企业，面临着产能不足、产品结构单一等问题。因此，实施改扩建项目，提高产能，优化产品结构，对于满足市场需求，保障国家战略物资供应具有重要意义。

(2) 改扩建项目符合国家产业政策导向，有利于推动产业结构调整和优化升级。项目实施后，将有效提升我国高分子材料行业的整体技术水平，降低生产成本，提高产品附加值，增强企业的市场竞争力。同时，项目还将带动相关产业链的发展，促进地方经济增长，创造更多就业机会。

(3) 鉴于当前国内外市场环境的变化，允发化工(上海)有限公司改扩建项目具有明显的市场前景。项目建成后，将有效降低公司对进口材料的依赖，保障国内高分子材料市场的供应稳定。此外，项目还将有助于提升我国在国际市场上

的地位，增强我国在全球高分子材料产业链中的话语权。因此，项目实施具有强烈的必要性和紧迫性。

### 3. 项目规模及主要产品

#### (1)

允发化工(上海)有限公司改扩建项目规划总占地面积约为 20 公顷，包括生产区、仓储区、办公区和生活区等。项目总投资额预计达到人民币 5 亿元，预计于 2025 年完成建设并投入运营。项目建成后，预计年产能将达到 30 万吨，成为国内高分子材料行业的重要生产基地。

(2) 项目主要产品为聚乙烯、聚丙烯等高分子材料，这些产品广泛应用于包装、建筑、纺织、电子等多个领域。聚乙烯产品包括低密度聚乙烯(LDPE)、高密度聚乙烯(HDPE)等，聚丙烯产品包括均聚聚丙烯(PP)和共聚聚丙烯(CPP)等。项目将采用先进的生产工艺和设备，确保产品质量稳定，满足不同客户的需求。

(3) 为了满足市场对高性能、环保型高分子材料的需求，项目还将开发新型环保材料，如生物降解塑料、复合材料等。这些新型材料将有助于推动行业的技术进步，同时也符合国家节能减排和绿色发展的战略要求。项目产品将具备较高的技术含量和附加值，有望在市场上形成竞争优势。

## 二、项目选址与周边环境

### 1. 项目地理位置

(1) 允发化工(上海)有限公司改扩建项目选址位于上海市某工业园区，该园区位于上海市郊，交通便利，地理位置优越。园区周边有发达的公路网络，连接上海市中心及长三角地区的主要城市，便于原料采购、产品运输和物流配送。

(2)

项目所在地区自然环境优美，拥有良好的生态环境和丰富的水资源。园区周边设有污水处理厂和垃圾处理设施，能够满足项目生产过程中产生的废水、固体废物的处理需求。此外，项目所在地政府高度重视环境保护，为项目提供了良好的政策支持和优惠措施。

(3) 项目地理位置靠近上海市化工区，区域内已有多家化工企业，形成了较为完善的产业链。项目周边配套设施齐全，包括生活服务设施、教育培训机构等，为员工提供了便利的生活和工作环境。同时，项目所在地交通便利，便于员工通勤，有利于提高员工的工作效率和生活质量。

## 2. 项目周边环境描述

(1) 允发化工(上海)有限公司改扩建项目周边环境主要包括工业区域、居住区和商业区域。工业区域内有多家化工、轻工和制造企业，形成了较为完善的产业链条，为项目提供了良好的产业配套。居住区分布均匀，居民生活便利，周边设有超市、学校、医院等基础设施，居民生活条件较为舒适。

(2) 项目周边的自然环境较为良好，园区内绿化覆盖率高，有多处公园和绿地，为员工和居民提供了休闲娱乐的空间。园区周边水资源丰富，有河流和湖泊，水质良好，为项目提供了稳定的水源。此外，项目所在地空气质量良好，符合国家环境质量标准。

(3)

在环境保护方面，项目周边已建立了完善的环保设施，包括污水处理厂、垃圾处理站和噪声治理设施等。这些设施能够有效处理和降低项目生产过程中产生的废水、废气和固体废物，确保污染物排放符合国家和地方标准。同时，项目周边政府也加大了对环境治理的投入，提升了区域环境质量。

### 3. 环境敏感性分析

(1) 允发化工(上海)有限公司改扩建项目周边环境敏感性分析主要针对大气环境、水环境和声环境三个方面。首先，项目位于交通要道附近，车流量较大，对大气环境有一定的影响。其次，项目周边有河流和湖泊，水环境敏感性较高，需关注生产过程中废水排放对水生态的影响。最后，项目周边居住密集，声环境敏感性较高，需采取措施降低生产过程中的噪声污染。

(2) 在大气环境影响方面，项目排放的废气主要包括挥发性有机化合物(VOCs)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)和颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)等。这些污染物可能对周边大气环境造成一定影响，尤其在不利气象条件下，可能形成二次污染物。因此，项目需采取有效的废气治理措施，确保污染物排放达标。

(3) 在水环境影响方面，项目废水主要来自生产过程中的洗涤、冷却和工艺废水。这些废水可能含有有机物、重金属等污染物，对水环境造成一定影响。项目需建设污水处理设施，对废水进行处理，确保达标排放。同时，项目还需关注生产过程中产生的固体废物，采取合理处置措施，防止固

体废物对水环境造成污染。

### 三、工程分析

#### 1. 主要生产设施及工艺流程

(1) 允发化工(上海)有限公司改扩建项目的主要生产设施包括聚合反应釜、离心分离机、干燥设备、包装设备等。聚合反应釜是核心设备，用于生产聚乙烯和聚丙烯等高分子材料。离心分离机用于分离聚合过程中的固体颗粒，干燥设备则用于去除产品中的水分，确保产品质量。包装设备则负责将产品进行分类、计量和包装。

(2) 工艺流程方面，项目采用先进的气相聚合工艺，通过向反应釜中注入乙烯单体和丙烯单体，在催化剂的作用下进行聚合反应，生成聚乙烯和聚丙烯。聚合完成后，通过离心分离机分离出聚合物的固体颗粒，然后进入干燥设备进行干燥处理。干燥后的聚合物经过筛选、混合和计量，最后由包装设备进行分类包装。

(3) 项目在生产过程中还配备了完善的辅助设施，如冷却系统、供气系统、供电系统等。冷却系统用于控制反应釜内的温度，确保聚合反应的稳定进行；供气系统则负责向反应釜中输送乙烯和丙烯单体，以及氮气等保护气体；供电系统则保证生产设备的正常运行。此外，项目还设有自动化控制系统，实现生产过程的实时监控和智能调节，提高生产效率和产品质量。

## 2. 污染物排放源强分析

### (1)

允发化工(上海)有限公司改扩建项目的主要污染物排放源包括废气、废水和固体废物。废气排放主要来源于聚合反应釜、离心分离机和干燥设备等生产设施。废气中主要污染物包括挥发性有机化合物(VOCs)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)和硫化物(SO<sub>x</sub>)等。根据工艺模拟和现场测试,预计年排放VOCs总量为100吨,NO<sub>x</sub>总量为50吨,PM<sub>2.5</sub>总量为20吨。

(2) 废水排放主要来自生产过程中的洗涤、冷却和工艺废水。废水中的主要污染物包括有机物、悬浮物、化学需氧量(COD)、生化需氧量(BOD)和重金属等。根据工艺模拟和现场测试,预计年排放废水总量为5000立方米,其中COD浓度为200mg/L, BOD浓度为100mg/L。

(3) 固体废物排放主要来自离心分离过程产生的污泥和干燥过程中产生的粉尘。固体废物中可能含有重金属等有害物质。根据工艺模拟和现场测试,预计年产生固体废物总量为500吨,其中污泥占比为40%,粉尘占比为60%。这些固体废物需经过妥善处理,确保不对环境造成污染。

### 3. 环境风险分析

(1) 允发化工(上海)有限公司改扩建项目环境风险分析主要针对火灾爆炸风险、泄漏风险和设备故障风险。火灾爆炸风险主要来源于生产过程中的易燃易爆化学品,如乙烯、丙烯等。泄漏风险可能出现在管道、阀门等设备连接处,一旦发生泄漏,可能对周边环境造成污染。设备故障风险则可

能因设备老化、维护不当等原因导致，需定期进行设备检查和维护。

(2)

针对火灾爆炸风险，项目将采取严格的安全管理制度，包括化学品储存、使用和运输的安全规范，以及应急预案的制定和演练。在设施设计上，将采用防火防爆措施，如设置防爆墙、防爆阀和泄压装置等。此外，还将配备足够的消防设施和应急设备，确保在发生火灾爆炸时能够迅速有效地进行处置。

(3) 对于泄漏风险，项目将加强管道、阀门等设备的定期检查和维护，确保其安全运行。在设备设计上，将采用抗泄漏设计，如使用耐腐蚀材料、加强连接处密封等。同时，项目还将设置泄漏检测系统，实时监测泄漏情况，并在发生泄漏时及时报警，启动应急预案。对于设备故障风险，项目将建立设备定期检查和维护制度，确保设备运行稳定。

#### 四、环境影响预测

##### 1. 大气环境影响预测

(1) 允发化工(上海)有限公司改扩建项目的大气环境影响预测主要基于项目排放的 VOCs、NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 等污染物。通过建立大气环境模型，预测了项目在正常工况和极端工况下的污染物扩散和浓度分布。预测结果显示，项目正常工况下，VOCs、NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>x</sub> 的年均浓度均低于国家环境质量标准，PM<sub>2.5</sub> 的年均浓度虽略高于标准，但通过采取有效治理措施后，能够达到标准要求。

(2)

在极端工况下，如发生泄漏事故或设备故障，污染物排放量将显著增加，导致局部区域污染物浓度短期升高。根据预测，极端工况下 VOCs、NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>x</sub> 的峰值浓度将分别达到标准限值的 1.5 倍、1.3 倍和 1.2 倍，PM<sub>2.5</sub> 的峰值浓度将超过标准限值。针对这种情况，项目将采取应急响应措施，如启动应急预案、加强现场监控等，以降低对环境的影响。

(3) 预测结果显示，项目对周边区域的大气环境影响主要集中在项目周边 1 公里范围内。在项目投产后，预计大气环境质量将有所下降，但通过采取有效的污染防治措施，如安装废气处理设施、优化工艺流程等，可以显著降低污染物排放量，减轻对周边环境的影响。同时，项目还将对周边区域进行监测，确保环境质量符合相关标准。

## 2. 水环境影响预测

(1) 允发化工(上海)有限公司改扩建项目的水环境影响预测主要针对生产过程中产生的废水对周边水环境的影响。通过建立水环境模型，预测了项目废水排放对附近河流和湖泊的水质影响。预测结果显示，在正常工况下，项目废水排放将导致受纳水体中 COD、BOD 等污染物浓度有所上升，但通过污水处理设施的处理，排放的废水将达到国家排放标准。

(2)

在极端工况下，如污水处理设施出现故障，可能导致部分未经处理的废水直接排放，从而对受纳水体造成较大影响。根据预测，极端工况下，受纳水体中的 COD 和 BOD 浓度将分别超过标准限值的 1.5 倍和 1.2 倍。因此，项目需制定应急预案，确保在发生故障时能够迅速采取措施，降低对水环境的影响。

(3) 预测分析表明，项目对周边水环境的影响主要集中在项目附近的河流和湖泊。通过优化生产过程，减少废水产生量，以及确保污水处理设施的正常运行，项目废水排放对水环境的影响将得到有效控制。此外，项目还将定期对受纳水体进行监测，确保水环境质量符合国家相关标准，并对受纳水体的生态影响进行长期跟踪和评估。

### 3. 声环境影响预测

(1) 允发化工(上海)有限公司改扩建项目的声环境影响预测主要针对生产设备运行产生的噪声，包括压缩机、离心分离机、干燥设备等。根据现场声级测量和声环境影响模型，预测了项目正常工况下的噪声水平。结果显示，项目厂界噪声在正常工况下将超过环境噪声标准限值，尤其是在夜间，噪声影响更为显著。

(2) 在极端工况下，如设备故障或紧急维修，可能会产生更高的噪声水平。预测分析表明，极端工况下厂界噪声峰值可能达到标准限值的 1.2 倍。针对这一情况，项目将采取降噪措施，如安装消声器、隔音罩，以及优化设备布局，以

降低噪声污染。

(3)

预测结果显示，项目对周边声环境的影响主要集中在项目周边 1 公里范围内的居住区和学校等敏感区域。为了减轻噪声影响，项目将实施以下措施：一是加强厂界噪声监测，确保噪声达标；二是通过绿化带和隔音墙等物理屏障减少噪声传播；三是优化生产时间，减少夜间生产活动，降低对周边居民的影响。同时，项目还将与周边居民保持沟通，及时解决噪声问题。

#### 4. 固体废物环境影响预测

(1) 允发化工(上海)有限公司改扩建项目的固体废物环境影响预测主要针对生产过程中产生的污泥、粉尘和废包装材料等固体废物。根据项目固体废物产生量及预测，预计年产生固体废物总量约为 500 吨。其中，污泥占 40%，粉尘占 60%。固体废物若未经妥善处理，可能对土壤、水体和大气环境造成污染。

(2) 预测分析显示，固体废物若直接排放或填埋处理，将对周边环境造成一定影响。污泥中含有有机物、重金属等污染物，若处理不当，可能渗滤液污染地下水；粉尘则可能随风扩散，影响大气环境。因此，项目需采取有效的固体废物处理措施，确保污染物得到有效控制。

(3) 项目将实施以下固体废物处理措施：一是对污泥进行稳定化、无害化处理，然后进行资源化利用，如制作有机肥料；二是对粉尘进行收集、处理，达到环保标准后进行安全填埋；三是对废包装材料进行分类回收，实现资源化利用。

通过这些措施，项目预计能够将固体废物对环境的影响降至最低，确保项目符合国家环保标准。同时，项目还将定期对固体废物处理设施进行监测，确保其正常运行。

## 五、环境措施及达标情况

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/778115001110007013>