

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产300吨树脂、600吨涂料项目

建设单位（盖章）： 名扬有限公司

编制日期： 年 8 月 1 日

建设项目基本情况

| | | | | | |
|------------|----------------------|---------------|------|-----------------------|------|
| 项目名称 | 年产 300 吨树脂、600 吨涂料项目 | | | | |
| 建设单位 | 涂料有限公司 | | | | |
| 法人代表 | | 联系人 | | | |
| 通讯地址 | 限公司 | | | | |
| 联系电话 | | 传真 | | 邮政编码 | 0 |
| 建设地点 | 路北侧 | | | | |
| 立项审批部门 | | 批准文号 | | | |
| 建设性质 | 新建 | 行业类别及代码 | | 涂料、油墨颜料及类似产品制造 (C264) | |
| 占地面积 (平方米) | 7700 | 绿化面积 (平方米) | | 2310 | |
| 总投资 (万元) | 1500 | 其中: 环保投资 (万元) | 13.6 | 环保投资占总投资比例 (%) | 0.91 |
| 评价经费 (万元) | | 预期投产日期 | | | |

工程内容及规模:

虞城县名扬涂料有限公司年产 300 吨丙烯酸树脂、600 吨丙烯酸涂料项目, 拟选厂址位于虞城县规划工业园区内, 南邻南环路, 西为在建的挂面厂, 东邻印刷厂, 北侧为农田。该项目劳动定员 11 人, 每天一班运转 (白天 8-10 小时), 每年生产 300 天。

该项目建设内容主要包括办公区、生产区、原料库、成品库、门卫室、环保设施等, 占地面积 7700 平方米, 总投资 1500 万元。主要构筑物见表 1。

表 1 拟建项目主要构筑物一览表

| 序号 | 设施分类 | 设施名称 | 面积 (m ²) |
|----|------|----------|----------------------|
| 1 | 生产设施 | 生产区厂房 | 600 (高 9m) |
| 2 | 辅助设施 | 办公区 | 300 |
| | | 原料库 | 100 |
| | | 成品库 | 100 |
| 3 | 环保设施 | 生活污水化粪池 | - |
| | | 有机废气处理系统 | 20 |

该项目原辅材料消耗情况见表 2。该项目资源能源消耗情况见表 3。项目主要生产设备见表 4。

表 2 拟建项目原辅材料消耗一览表

| 序号 | 原辅材料名称 | 用量 (t/a) | 规格及性状 | 备注 |
|----|--------------|----------|--------------|------------|
| 1 | 二甲苯 | 54 | 一级品 ≥95%液状 | 200kg 铁桶装 |
| 2 | 异丁醇 | 56 | 纯品, 液状 | 200kg 钢桶装 |
| 3 | 乙二醇乙醚 | 32 | 纯品, 液状 | 200kg 钢桶装 |
| 4 | 丙烯酸丁酯 | 85 | 含量 ≥99.5%液状 | 200kg 铁桶装 |
| 5 | 苯乙烯 | 60 | 一级品 ≥99.5%液状 | 200kg 铁桶装 |
| 6 | 丙烯酸 | 5 | 含量 ≥99.0% | 200kg 铁桶装 |
| 7 | 丙烯酸羟丙酯 | 6 | 含量 ≥98% | 200kg 塑料桶装 |
| 8 | 过氧化苯甲酰 (BPO) | 2.158 | 一级品 ≥98%粉状 | 20kg 塑料袋装 |
| 9 | 100#溶剂油 | 120 | 液状 | 200kg 钢桶装 |
| 10 | 颜料 | 184 | 粉状 | —— |

表 3 拟建项目能源消耗一览表

| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 |
|---------|--------------------------------|-----------|-------------|
| 水 (吨/年) | 440 (在厂区内开采地下水) | 轻柴油 (吨/年) | 30 (在加油站采购) |
| 电 (度/年) | 6.0 × 10 ⁵ (区内电网供给) | - | - |

表 4 拟建项目生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量 (台) |
|----|--------|----------------|
| 1 | 反应釜 | 3 (其中 2 台为高位槽) |
| 2 | 高速分散机 | 2 |
| 3 | 砂磨机 | 4 |
| 4 | 冷却水循环泵 | 1 |
| 5 | 排风机 | 2 |
| 6 | 引风机 | 1 |

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

- 1、该项目为新建项目, 不存在与项目有关的原有污染情况。
- 2、项目所在地属淮河流域水污染控制区, 因此水环境污染为当前面临的主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况：

1、地理位置

虞城县位于河南省东部，黄河故道南岸，豫、鲁、皖三省交界处。地理坐标为北纬 34°00′—34°37′，东经 115°40′—116°12′。东与夏邑县接壤，西与商丘市相邻，南与安徽省亳州市毗邻，北与山东省单县隔废黄河相望。

本项目拟建厂址位于虞城县规划工业园区内，南临南环路，西为在建的挂面厂，东邻印刷厂，北侧为农田。

2、地形、地貌

虞城县地处黄河冲积扇平原中部，属黄河冲积平原。地势由黄河历次决口泛滥沉积形成，属堆积形地貌。地势西北高东南低，坡降为1/5000左右，海拔高度 37-58m。地貌可分为 3 个类型：黄河故道高滩地、背河洼地、微倾斜低平地。

3、气候、气象

虞城县地处中纬度，属于东部暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明。主要气象特征为：全年主导风向为北风或东北风，夏季主导风向为东南风，年均风速 3.1m/s；多年平均气温 14.3℃，7 月最热，平均气温 27.5℃，1 月最冷，平均气温-5℃；多年平均日照时数 2131.4 小时；太阳辐射年总量 117.9 kcal/cm²。主要气象特征见表 5。详见大气专题报告部分。

表 5 主要气象特征一览表

| 气象要素 | 数值 | 气象要素 | 数值 |
|--------|----------|--------|-----------------------|
| 平均气温 | 14.3℃ | 年均日照时数 | 2131.4 小时 |
| 极端最高气温 | 43.1℃ | 无霜期 | 201 天 |
| 极端最低气温 | -19.2℃ | 年均风速 | 3.1m/s |
| 年均降水量 | 702.8mm | 最大风速 | 20m/s |
| 最大年降雨量 | 1189.9mm | 基本风压 | 0.35KN/m ² |
| 最小年降雨量 | 322.7mm | 基本雪压 | 0.5 KN/m ² |

4、水文

虞城县现有河流分属淮河流域南四湖和涡河水系，属季节性河流，东南流向。总流域面积 1438.8Km²，其中流域面积大于 100Km²的河道有 6 条，30-100Km²的河道有 10 条。除古黄河、响河、包河、东沙河外，其余均发源于该县。

虞城县地表径流主要靠降雨补给，多年平均径流深 91mm, 相应径流量 1.42 亿 m³, 径流系数 0.123。径流的年际变化大，丰水年径流量与枯水年径流量的比值达 12.8。

虞城县地下水属第三、四系孔隙潜水、承压水类型，在深度 400m 范围内分为浅（40m）、中（40-70m）、深（70-400m）3 个含水层。浅水层属第四系全新冲积浅水含水层，顶板埋深 10-20m, 底板 20-40m。水位埋深一般 2-4m。分富水区、中等富水区和贫水区 3 个类型。流向呈西北东南向条带状。浅层地下水资源较丰富，质量好，埋藏浅，补给快，易开采。

本项目拟开采厂址浅层地下水供给厂区内的生产、生活用水，产生的废水经厂址南侧的公路沟排入响河。

5、土壤

虞城县土壤为黄淮平原冲积潮土，主要是由黄河历代泛滥沉积物构成。按照黄水“紧砂慢淤静水碱”的规律，经多次水流分选沉积，形成土壤质地复杂的差异性和剖面地质层次的多样性。全县土壤为潮土类，分 3 个亚类，5 个土属，17 个土种，总面积 168 万亩。

6、植被

虞城县植被属暖温带落叶林，自然植被很少，基本上由人工栽培而成，农作物以小麦、玉米、棉花为主，林木有杨、柳、榆、槐、桐等。

拟建项目厂址周围以人工植被为主，没有需要特殊保护的自然生态系统。

社会环境简况：

1、基本情况

虞城县总面积 1558 平方公里，全县现有人口 108 万，其中乡村人口 96 万人。县内建有 11 万伏变电站 3 座，3.5 万伏变电站 12 座，年供电能力 6 亿千瓦时。程控电话装机总容量已达 9 万门，移动通信和无线寻呼系统实现了无缝覆盖，可通达世界各地。开通了因特网、宽带网，有线电视已进入乡村。城区规划面积 15 平方公里，功能齐全，设施完善。2002 年初被省政府命名为“河南省西部合作示范区”。

2、交通状况

虞城县区位优势优越，投资环境优良。境内陇海铁路、310 国道，连霍高速公路、豫 36 公路、豫 04 公路横穿东西，京九铁路、商亳高速公路、105 国道、豫 203 公路

纵贯南北。京九铁路在虞城境内建有虞城、李新集、木兰、伊尹四个火车站。西距商丘市仅 20 公里、郑州 220 公里，东距徐州 120 公里，区位和交通优势得天独厚。国道、省道以上干线公路 200 多公里，县、乡村公路 1100 多公里，已实现了行政村通油路。

本拟建项目南邻虞城县南环路，与虞城县国道、省道干线公路等相连接，交通运输便利。

3、文物

虞城县地处中华民族发祥地的中原腹地，建县已有 1400 余年。虞城现有花木兰祠、伊君墓、商君墓、魏征墓等文物古迹。

本评价区内无文物古迹。

4、相关规划的相符性分析

4.1 城市规划

虞城名扬涂料有限公司年产 300 吨树脂、600 吨涂料生项目建设地点位于虞城县规划工业园区内，根据虞城县总体发展规划及工业园区用地规划图，项目占地性质为工业用地，因此该项目建设符合虞城县总体发展规划和土地利用规划。

4.2 环保规划

根据虞城县环保目标，2006 年，虞城城区环境空气质量达到国家二级标准，地表水质量达到地表水环境质量 IV 类水质标准，声环境达到城市区域环境噪声 2 级标准。

5、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2005 年本）发展改革委、令 2005 年第 40 号，该项目不属于淘汰、限制类项目，本评价认为该项目符合国家产业政策。

区域环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

1、环境空气质量现状

商丘市环境监测站 2006 年 6 月 8 日—12 日组织的对拟建项目厂址处的空气质量现状的监测结果（日均值）统计见表 6。

表 6 环境空气质量现状监测结果统计 单位：mg/Nm³

| 项目 | SO ₂ | TSP | PM ₁₀ | 二甲苯 | 苯乙烯 |
|------|-----------------|-------------|------------------|-----|-----|
| 浓度范围 | 0.083~0.091 | 0.210~0.225 | 0.092~0.105 | 未检出 | 未检出 |

根据现状监测结果，拟建项目所在地大气中的 SO₂、TSP、PM₁₀ 均能够满足 GB3095—1996 二级标准。空气中二甲苯、苯乙烯浓度未检出。

2、地表水环境质量现状

该项目所在区域的纳污河流主要为该县境内的响河，虞城县响河（三座楼断面）2006 年监测统计结果为：COD 75.0 mg/L，BOD₃ 35.2 mg/L，NH₃-N 17.3 mg/L，超过《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类。经调查，该河流断面超标原因为该河流接纳了大量的城市生活污水，沿河城市的污水处理厂尚未投入运行，造成水体严重的有机污染。

3、声环境质量现状

根据商丘市环境监测站 2006 年 6 月 9 日—10 日的现场监测结果，拟建项目厂界声环境噪声水平见表 7。

表 7 厂址声环境现状监测结果统计 单位：dB(A)

| 项目 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|-------|-------|------|-------|------|
| 昼间 | 48.3 | 60.2 | 53.7 | 43.5 |
| 夜间 | 40.8 | 52.9 | 43.6 | 39.2 |
| 执行标准值 | 昼间 65 | | 夜间 55 | |

由表 7 可知，该项目厂界声环境噪声水平可以满足《城市区域环境噪声标准》（GB3096—93）3 类标准要求。

4、地下水环境质量现状：

2006 年 6 月商丘市环境监测站对拟建项目厂址周边浅层地下水井进行了采样监

测，现状监测结果统计见表 8。

表 8 厂址周边浅层地下水现状监测结果 单位：mg/L

| 项目 | 厂东 | | 厂西 | | 厂南 | | 厂北 | |
|--------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| | 分析值 | 质量类别 | 分析值 | 质量类别 | 分析值 | 质量类别 | 分析值 | 质量类别 |
| pH | 7.12 | III | 7.09 | III | 7.34 | III | 7.25 | III |
| 总硬度 | 476 | 超 III | 480 | 超 III | 493 | 超 III | 489 | 超 III |
| 溶解性总固体 | 1048 | 超 III | 1123 | 超 III | 1136 | 超 III | 1084 | 超 III |
| 硫酸盐 | 220 | III | 182 | III | 205 | III | 195 | III |
| 氯化物 | 150 | III | 178 | III | 186 | III | 179 | III |
| 氟化物 | 1.10 | 超 III | 1.03 | 超 III | 1.06 | 超 III | 1.18 | 超 III |

由表 8 中结果可知：除总硬度、溶解性总固体、氟化物超 GB/T14848-93 III 类标准，其它各监测因子均能满足 GB/T14848-93 III 类标准，超标原因主要由该地区气候、地层构造等自然环境因素长期演变的结果。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目的主要环境保护目标见表 9。

表 9 环境保护目标一览表

| 环境类别 | 环境保护目标 | 方向 | 距离 (m) | 人口(人) | 保护级别 |
|-------|------------------|----|--------|--------|---|
| 大气环境 | 赵庄、南汪庄 | 北 | 600 | 合计 440 | GB3095—1996 二级标准 TJ36-79(居住区大气中有害物质最高容许浓度) |
| | 大同新村 | 东北 | 600 | 140 | |
| | 叶大庄 | 南 | 1500 | 260 | |
| | 汪肖庄 | 西南 | 400 | 220 | |
| 地表水环境 | 响河 | 南 | 4000 | - | GB3838—2002 IV类标准 |
| 地下水环境 | 厂址地下水、 纳污河流两岸 | - | - | - | GB/T14848-93III 类标准 |
| 声环境 | 厂界 | 四周 | 厂界外 1m | - | GB3096—93 3 类标准 |

评价适用标准

| | |
|----------------|---|
| <p>环境质量标准</p> | <p>1、《环境空气质量标准》(GB3095—1996) 二级标准 (日平均: SO_2 0.15mg/Nm³; TSP0.30 mg/Nm³; PM_{10} 0.15 mg/Nm³)</p> <p>2、《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV类标准 (pH 6—9; COD≤30 mg/L; BOD≤6mg/L; NH_3-N≤1.5 mg/L)</p> <p>3、《城市区域环境噪声标准》(GB3096—93) 3类标准 (昼间: 65 dB(A); 夜间 55 dB(A))</p> <p>4、《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准 (pH 6—9; 总硬度≤450 mg/L; 溶解性总固体≤1000mg/L; 硫酸盐≤250 mg/L; 氯化物≤250 mg/L; 氟化物≤1.0mg/L;)</p> <p>5、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) (①居住区大气中有害物质最高容许浓度: 二甲苯: 一次 0.30mg/m³ 苯乙烯: 一次 0.01mg/m³ ②车间空气中有害物质最高容许浓度: 二甲苯 100 mg/m³; 苯乙烯 40 mg/m³; 溶剂汽油 350 mg/m³)</p> <p>6、《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002) (丙烯酸正丁酯: 时间加权平均容许浓度≤25mg/m³; 丙烯酸: 时间加权平均容许浓度≤6mg/m³)</p> <p>7、《美国 (ACGIH) 生产环境化学物质阈值》(1989-1990)【参考文献《化学物质毒性全书》(夏元洵主编)】 (异丁醇: 时间加权平均值≤152mg/m³)</p> |
| <p>污染物排放标准</p> | <p>1、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 二级 (COD≤150mg/L SS≤150mg/L 氨氮≤25mg/L)</p> <p>2、《工业企业厂界噪声标准》(GB12348—90) III类 (昼间: 65 dB(A); 夜间 55dB(A))</p> <p>3、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) (表 1 中二类区 II 时段 (烟尘 100 mg/m³) (表 2 中二类区 II 时段 (SO_2≤500 mg/m³; NO_x≤400 mg/m³) 烟囱高度≥8m)</p> <p>4、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 (①无组织排放的监控浓度值: 二甲苯≤1.2 mg/Nm³; 非甲烷总烃≤4.0mg/Nm³, ②经排气筒排放浓度标准限值: 二甲苯≤70 mg/Nm³; 非甲烷总烃≤120mg/Nm³)</p> <p>5、《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)</p> |
| <p>总量控制指标</p> | <p>建议虞城县环保局调配给企业的总量控制指标:</p> <p>COD 为: 0.04t/a 氨氮为: 0.006t/a SO_2 为: 0.18t/a 烟尘为: 0.02t/a</p> |

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

生产工序主要包括聚合、分散、砂磨、调制、过滤等。

（1）聚合

按工艺配比将单体（丙烯酸羟丙酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯、丙烯酸）和乙二醇乙醚（溶剂）、过氧化甲酰（引发剂）由泵打入密闭的高位槽，搅拌均匀，作为单体混合液。

将二甲苯（溶剂）、过氧化苯甲酰（引发剂）由泵打入另一密闭高位槽，搅拌均匀，即为二甲苯溶剂、引发剂混合液。

溶剂（二甲苯、异丁醇）由泵加入反应釜中，夹套蒸汽加热到 120. C 时，在搅拌下慢慢滴加单体混合液进行聚合反应，反应过程中挥发的物料通过冷凝器回流至反应釜，滴加操作 4 小时，保温 1 小时。

保温结束后，二甲苯溶剂、引发剂混合液分两次滴加到聚合反应釜中，每次滴加 1 小时，滴加过程中挥发的物料通过冷凝器回流至反应釜。滴加结束后，保温 3 小时后，采用夹套冷却水使釜内温度降至 70. C，出料，即为丙烯酸树脂。

（2）过滤

丙烯酸树脂采用 200 目滤布过滤，颗粒较大的聚合物回用于生产，滤液作为半成品。

（3）分散

过滤后的树脂与颜料加入密闭式高速分散机，机械搅拌 40 分钟。颜料颜色根据客户要求来定。

（4）砂磨

过滤、分散结束后，物料加入到密闭砂磨机进行磨细，其细度 $\leq 25 \mu\text{m}$ 。

（5）调制、过滤、包装

砂磨结束后，加入 100#溶剂油，调制粘度达标后，采用 200 目滤布过滤，滤出砂磨介质回用到砂磨机中，而滤液作为成品装桶，进入仓库。

注：①本项目采用专用反应釜生产，但由于不是连续生产，故需定期清洗，生产丙烯酸涂料的反应釜采用二甲苯清洗，颜料粉更换时，高速分散机及砂磨机采用 100#溶剂油清洗。清洗液分类储存在相应的塑料桶内，并帖上对应标签，全部回用于下次生产同一产品的原料。

②涂料生产时滤布定期更换，焚烧处理。

③本项目生产车间地面及设备容器表面不冲洗，地面设置从下到上依次为水泥层，环氧树脂层，PPT 层，地面设置一定的坡度，并将工作场地四周用这三层材料筑高，防

止化学药品的渗漏，在生产过程中滴漏液体沿坡度经防腐管道，流入专用的收集容器，回收原料。车间安装了强制排风设备，维持车间干燥。

④涂料车间，加入粉状物料时，采用湿法冲击式的布袋除尘装置回收物料，收集的粉尘、四氧化铅尘全部回用与生产。

⑤本项目聚合反应釜冷却为夹套水冷却，所有冷却水循环回用，循环水泵流量 1t/h。

⑥升温加热方式为夹套蒸汽加热。

该项目生产工艺过程具体见图 1。

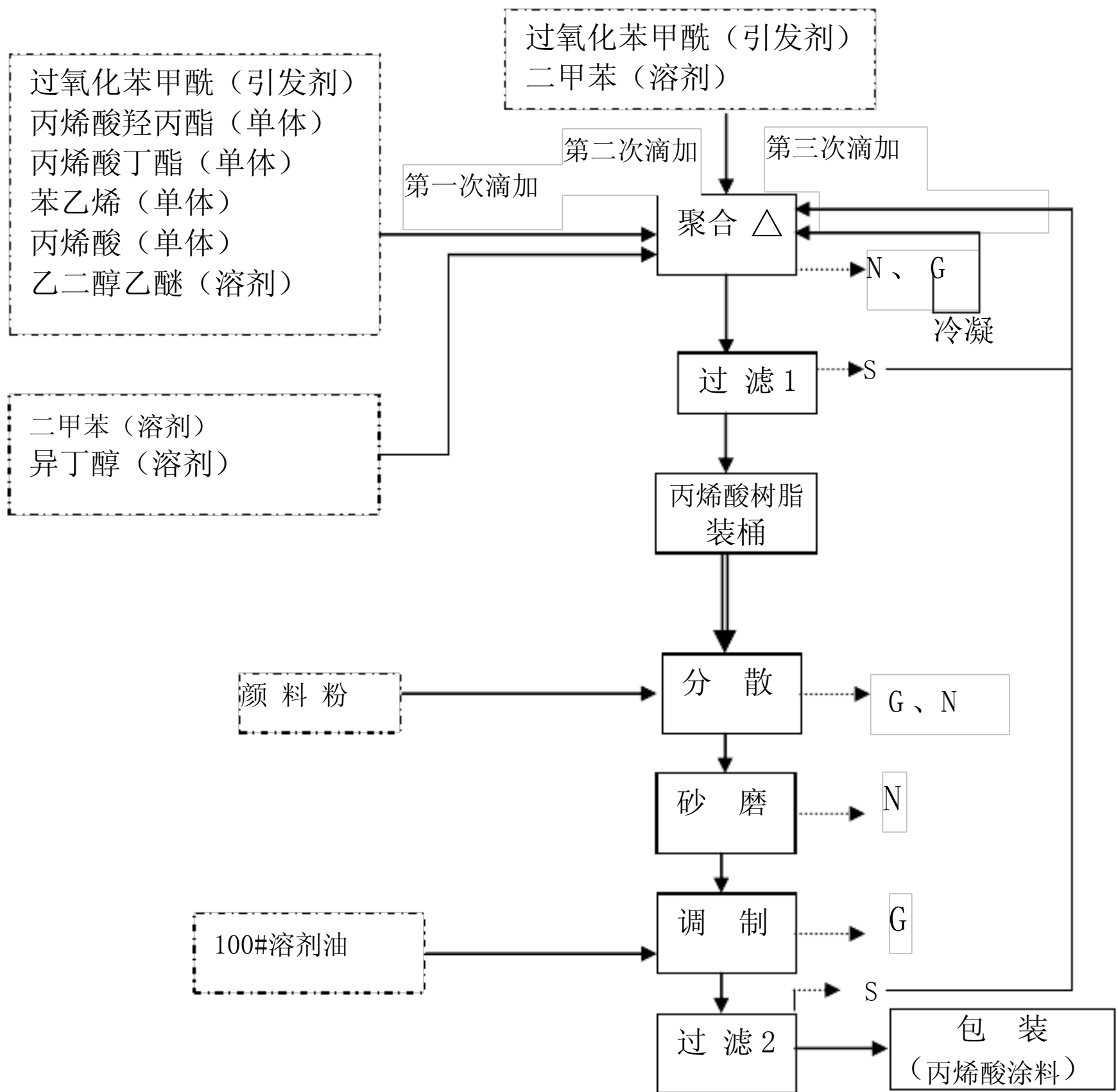


图 1 丙烯酸涂料生产工艺流程图示意图

注：△蒸汽加热、 N 噪声 、G 废气、 W 废水、 S 固废

主要污染工序：

该拟建项目对环境的污染主要包括施工期和运行期两个阶段。

1、施工期

施工期主要污染因素主要有扬尘、噪声、废水和固废等。

(1) 扬尘

施工期扬尘主要产生于土石方开挖、平整土地、弃土、建材装卸、车辆行驶等作业，主要污染因子为 TSP。据有关资料显示，施工场地扬尘的主要来源是运输车辆碾压路面而形成，约占扬尘总量的 60%，根据类比调查分析，在距施工场地 50m 处，施工场地产生的扬尘 TSP 为 1.00mg/m³，水泥储料场产生扬尘在 100m 处 TSP 浓度为 1.00mg/m³。

(2) 噪声

该项目施工活动产生的施工噪声主要为各种不同性能的动力机械噪声、作业噪声、车辆噪声等，如挖土、平整清理场地、打夯、搅拌浇捣混凝土、建材运输等。经类比调查，噪声源强为 84-90dB(A)。

(3) 废水

施工期产生的废水来自施工人员生活活动产生的生活污水和施工所排废水，施工较为分散，产生量较小。

(4) 固废

施工期产生的固废为施工垃圾和开挖地坑所产生的弃土。施工垃圾主要是施工中废弃的砖头、混凝土及施工人员的生活垃圾。

2、营运期

营运期主要污染因素为废水、废气、噪声、固废。

(1) 废水

生产工艺中聚合工序需要的热量由燃油锅炉以蒸汽的形式供给，蒸汽冷却为冷凝水后循环利用；冷凝工序产生的间接冷却水经冷却池处理后循环使用；本项目无生产废水外排。

该项目劳动定员 11 人，按每人每天用水 120L，排水系数 0.8 计，生活污水产生量为 317t/a，根据商丘市环境监测站监测对其他厂区的监测资料显示，SS 产生浓度为 180mg/L，产生量 0.06t/a，COD 产生浓度为 210mg/L，产生量 0.07t/a，氨氮产生浓度为 20 mg/L，

产生量 0.006t/a。拟经化粪池处理后排入厂址南侧的路边沟。本项目的水平衡见图 2。

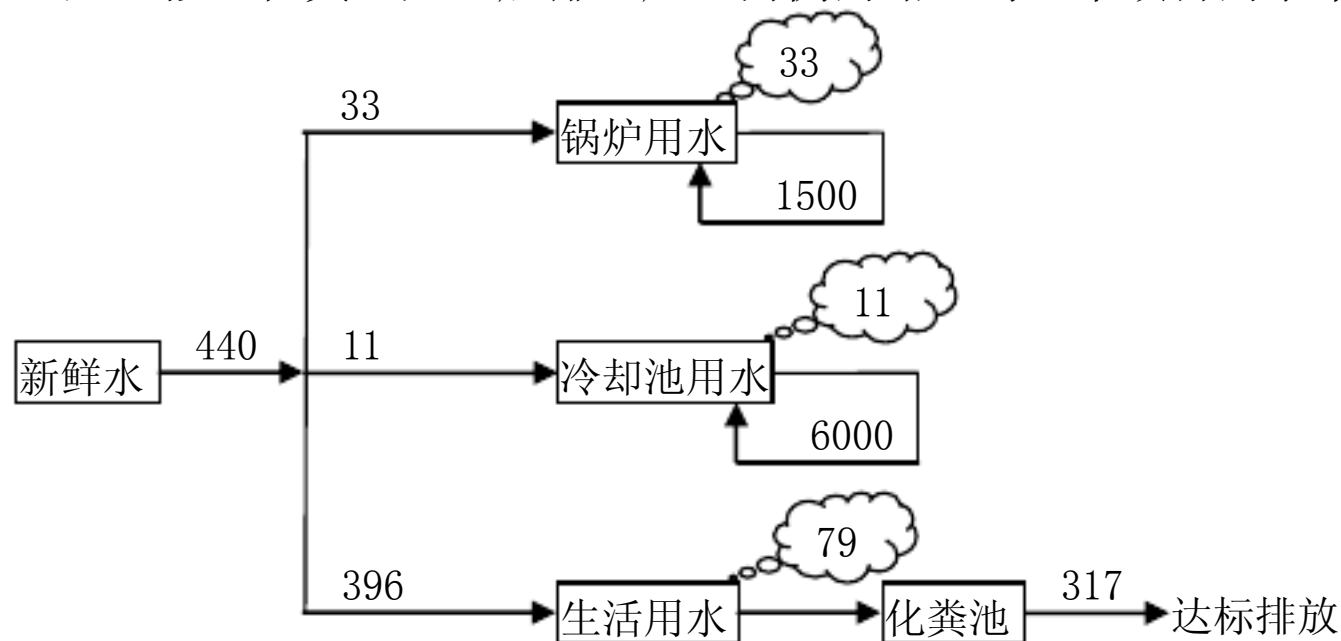


图 2 项目营运期水平衡示意图 单位：t/a

(2) 废气

主要包括生产过程中产生的无组织排放废气和燃轻柴油蒸汽锅炉产生的废气。

①无组织排放废气

本项目生产涂料时，原辅材料易挥发产生有机废气，车间内会略有异味，毒性为低毒，无组织排放点主要为分散工序，其次为研磨工序。另外，反应釜减压阀和液态物料桶口（投加、盛装过程）也存在物料少量的逸散。经对同类型厂家的类比调查分析，在原辅材料生成产品（涂料）的过程中，有机物料总损失量约为总投加量的 0.7%，主要为挥发损失，其中以二甲苯损失比例最高，通过对现有同类生产厂家涂料生产车间废气排放情况的调查，分散、研磨工序所排废气污染物总量约占生产车间排放废气污染物总量的 80%。该项目总物料衡算见表 10。

该项目物化特性详见本报告表后的环境风险评价部分。

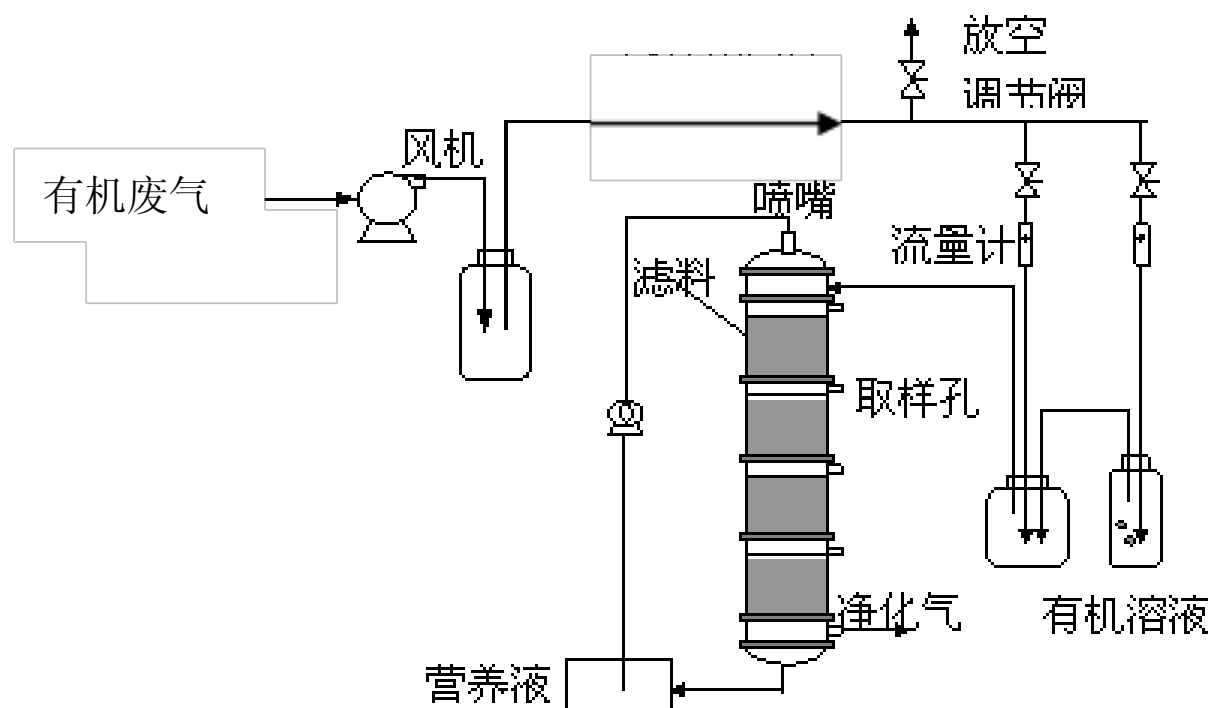
表 10 拟建项目总物料衡算表

| 序号 | 原辅材料名称 | 投加量 (t/a) | 挥发损失量 (t/a) | 产品量 (涂料 t/a) |
|----|--------------|-----------|-------------|--------------|
| 1 | 二甲苯 | 54 | 0.960 | 600 |
| 2 | 异丁醇 | 56 | 0.557 | |
| 3 | 乙二醇乙醚 | 32 | 0.318 | |
| 4 | 丙烯酸丁酯 | 85 | 0.422 | |
| 5 | 苯乙烯 | 60 | 0.596 | |
| 6 | 丙烯酸 | 5 | 0.050 | |
| 7 | 丙烯酸羟丙酯 | 6 | 0.060 | |
| 8 | 过氧化苯甲酰 (BPO) | 2.158 | 0 | |
| 9 | 100#溶剂油 | 120 | 1.191 | |
| 10 | 颜料 | 184 | 0.004 | |
| 总计 | | 604.158 | 4.158 | 600 |

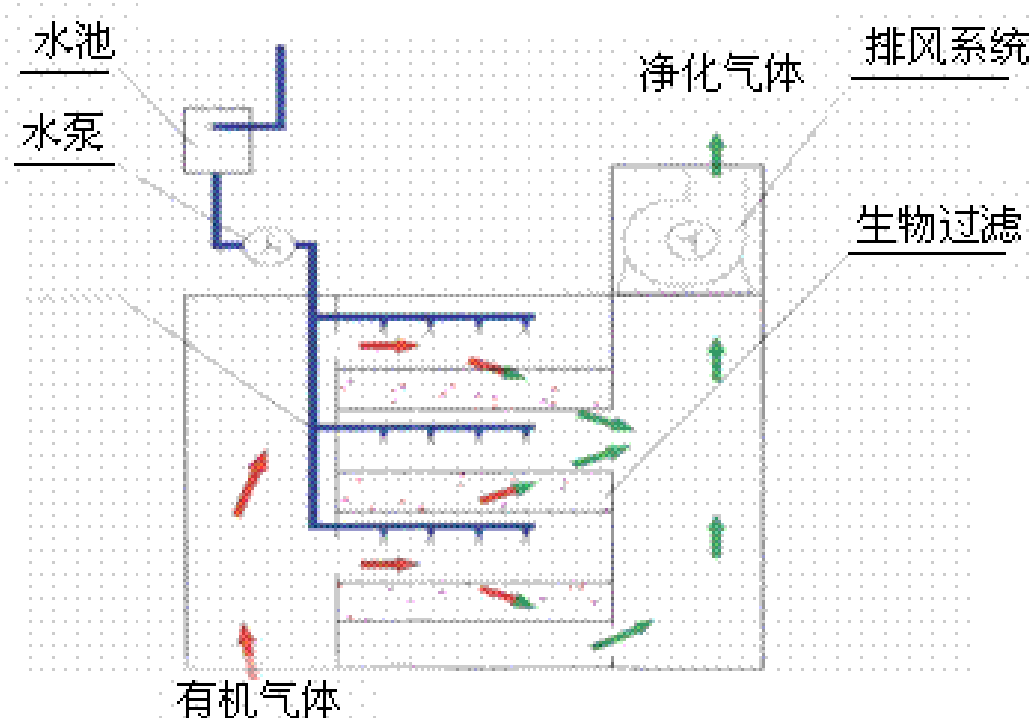
生产车间的无组织排放废气，拟经生产车间距地面 9m 高的天窗自然通风排出室外，设计自然通量为 1000m³/h。

评价建议，生产车间所排废气经集气罩（集气量≥1000m³/h）收集后采用生物法进行处理，处理效率≥90%，处理后的废气通过≥15m 的排气筒高空排放；分别在分散设备和研磨设备无组织废气排放点上方设集气罩设计废气收集率≥90%；车间两端预设风涡轮排风机（通风能力≥5000m³/h），以用于操作不当物料抛洒或废气处理设施损坏无法正常运行时的应急强制通风，使车间内污染物的浓度短时降低至可接受范围。

有机废气生物法处理工艺及原理分别见下图所示：



有机气体生物处理原理工艺



有机气体生化处理系统工作原理

该有机废气处理系统主要构成见下表：

| 序号 | 名称 | 型号及规格 | 备注 |
|----|--------|---------------|---|
| 1 | 预处理系统 | 根据气体负荷而定 | 防腐，气压控制系统 |
| 2 | 生物反应系统 | 根据气体负荷而定 | 防腐，布气系统、滤料支撑系统、气压控制系统、测湿系统、计量系统、走道板、扶梯、栏杆 |
| 3 | 增湿系统 | 根据喷淋液量和气体负荷而定 | 无堵塞喷嘴、计量泵、循环水槽、营养液添加系统 |
| 4 | 配电控制系统 | | 配电、控制、仪表，确保系统联动 |

经计算，废气处理前、后污染物排放速率见表 11。

表 11 有机废气处理前、后污染物排放速率 (单位：mg/s)

| 项目 | 治理前 | 治理后 | | | |
|--------|--------|---------|-----------|-------|---------|
| | | 正常工况下 | | | 非正常工况下 |
| | | 车间自然出风口 | 处理设施排气筒出口 | 合计 | 车间自然出风口 |
| 二甲苯 | 88.84 | 24.70 | 6.57 | 31.27 | 88.84 |
| 苯乙烯 | 55.28 | 15.48 | 3.98 | 19.46 | 55.28 |
| 异丁醇 | 51.57 | 14.43 | 3.72 | 18.15 | 51.57 |
| 乙二醇乙醚 | 29.44 | 8.24 | 2.12 | 10.36 | 29.44 |
| 丙稀酸丁脂 | 39.12 | 10.95 | 2.82 | 13.77 | 39.12 |
| 丙稀酸 | 4.63 | 1.30 | 0.33 | 1.63 | 4.63 |
| 丙稀酸羟丙脂 | 5.56 | 1.56 | 0.40 | 1.96 | 5.56 |
| 溶剂汽油 | 110.56 | 31.00 | 7.92 | 38.92 | 110.56 |
| 非甲烷总烃 | 254.68 | 71.18 | 18.47 | 89.65 | 254.68 |

有机废气处理前、后车间污染物浓度及排放浓度见表 12。

表 12 有机废气处理前、后车间污染物浓度及排放浓度 单位：mg/m³

| 项目 | 治理前 车间浓度 | 治理后 | | |
|--------|-------------|-------|-----------|--------|
| | | 正常工况下 | | 非正常工况下 |
| | | 生产车间 | 处理设施排气筒出口 | 生产车间 |
| 二甲苯 | 319.8 | 44.8 | 23.0 | 53.3 |
| 苯乙烯 | 199.0 | 27.9 | 14.3 | 33.2 |
| 异丁醇 | 185.7 | 26.0 | 13.4 | 30.9 |
| 乙二醇乙醚 | 106.0 | 14.9 | 7.6 | 17.7 |
| 丙稀酸丁脂 | 140.8 | 19.7 | 10.1 | 23.5 |
| 丙稀酸 | 16.7 | 2.4 | 1.2 | 2.75 |
| 丙稀酸羟丙脂 | 20.0 | 2.8 | 1.4 | 3.3 |
| 溶剂汽油 | 398.0 | 55.7 | 28.7 | 66.3 |
| 非甲烷总烃 | 916.8 | 128.4 | 66.0 | 152.8 |

注：正常工况指废气处理设施正常运行的情况；非正常工况指废气处理设施无法运行，车间强制

排风的情况。

②燃油锅炉废气

该项目拟设置燃轻柴油蒸汽锅炉（0.5t/h）1台，主要用于聚合反应釜的加热保温，以满足聚合反应所需的温度条件（120℃左右）。经类比调查分析，该项目锅炉耗油量约为30t/a，经计算，锅炉废气产生量为396000m³/a，SO₂、NO₂、烟尘产生浓度分别为906mg/m³、746mg/m³、60mg/m³，产生量分别为0.36t/a、0.30t/a、0.02t/a。废气采用湿法冲击式烟气净化系统处理达标后，经13m高烟囱排入大气。

(3) 固废

经类比调查，过滤工段产生的滤渣约为1t/a，作为原材料回用于生产；废弃的滤布量约为10kg/a，不存放，及时送往本厂锅炉房焚烧处理。

盛装原辅材料的铁桶、塑料桶循环使用；经多次使用后报废的，外卖综合利用。

厂内职工产生的生活垃圾量约为1.65t/a，拟由环境卫生部门统一收集处理。

(4) 噪声：

经类比调查分析，本项目主要噪声设备源强及平面布置见表13。

表13 主要噪声设备源强及平面布置情况

| 序号 | 设备名称 | 数量 (台) | 源强 dB(A) | 所在车间名称 | 距厂界距离 m | | | |
|----|--------|-----------|-------------|--------|---------|----|-----|----|
| | | | | | 东侧 | 西侧 | 南侧 | 北侧 |
| 1 | 反应釜 | 3 | 65 | 涂料生产车间 | 15 | 40 | 90 | 30 |
| 2 | 高速分散机 | 2 | 80 | | 15 | 40 | 85 | 35 |
| 3 | 砂磨机 | 4 | 80 | | 15 | 40 | 80 | 40 |
| 4 | 冷却水循环泵 | 1 | 75 | | 15 | 40 | 80 | 40 |
| 5 | 排风机（南） | 1 | 72 | | 15 | 40 | 75 | 45 |
| 6 | 排风机（北） | 1 | 72 | | 15 | 40 | 110 | 10 |
| 7 | 引风机 | 1 | 85 | 引风机房 | 10 | 45 | 90 | 30 |

注：表13中设备噪声源强均为距声源1m处所测得的噪声值，测量方法采用导则中推荐的准工程法。

主要设备噪声拟采取降噪、隔声等处理措施进行控制。

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容类型 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量(单位) | 排放浓度及排放量 |
|-------|-----|-------------------|--|---|
| 大气污染物 | 施工期 | 施工过程、堆土 | 扬尘 在距施工场地 50m 处，施工场地产生的扬尘 TSP 为 1.00mg/m ³ ，水泥储料场产生的扬尘在 100m 处，TSP 浓度为 1.00mg/m ³ 。 | - |
| | 运营期 | 无组织排放 燃油锅炉 | 有机废气 二甲苯 319.8mg/m ³ 88.84 mg/s 苯乙烯 199.0mg/m ³ 55.28 mg/s 异丁醇 185.7mg/m ³ 51.57 mg/s 丙稀酸丁脂 140.8mg/m ³ 39.12 mg/s 丙稀酸 16.7mg/m ³ 4.63 mg/s 溶剂汽油 398.0mg/m ³ 110.56 mg/s 非甲烷总烃 916.8mg/m ³ 254.68 mg/s 燃油废气 SO ₂ 906mg/m ³ 0.36t/a NO ₂ 746mg/m ³ 0.30t/a 烟尘 60mg/m ³ 0.02t/a | 车间天窗 排气筒 综合 二甲苯 44.8mg/m ³ 23.0mg/m ³ 31.27mg/s 苯乙烯 27.9mg/m ³ 14.3mg/m ³ 19.46 mg/s 异丁醇 26.0mg/m ³ 13.4mg/m ³ 18.15 丙稀酸丁脂 19.7mg/m ³ 10.1mg/m ³ 13.77mg/s 丙稀酸 2.4mg/m ³ 1.2mg/m ³ 1.63 mg/s 溶剂汽油 55.7mg/m ³ 28.7mg/m ³ 38.92mg/s 非甲烷总烃 128.4mg/m ³ 66.0mg/m ³ 89.65mg/s SO ₂ 453mg/m ³ 0.18t/a NO ₂ 373mg/m ³ 0.15t/a 烟尘 60mg/m ³ 0.02t/a |
| 水污染物 | 运营期 | 生活污水 | COD 210mg/L 0.07t/a SS 180mg/L 0.04t/a NH ₃ -N 20mg/L 0.006t/a | 126mg/L 0.04t/a 90mg/L 0.03t/a 20mg/L 0.006t/a |
| 固体废物 | 施工期 | 施工期间 | 弃土 生活垃圾 | 少量 少量 场地平整、铺路等 环卫部门统一收集 |
| | 运营期 | 生产区 办公区 | 桶 滤布 滤渣 生活垃圾 | 少量 10kg/a 1t/a 1.65t/a 回用、外卖 运往本厂锅炉房焚烧 回用 环卫部门进行处理 |
| 噪声 | 施工期 | 施工机械 设备安装 | 噪声 | 84-90dB (A) 昼间 施工场地 100m 外达标 夜间 施工场地 200m 外达标 |
| | 运营期 | 生产车间 | 噪声 | 65-85dB (A) ≤60.3dB(A) 昼间达标排放 |

主要生态影响:

项目用地现有覆盖植被主要为人工植被，如农作物，该工程施工期对生态环境的影响主要是使植被面积有所减少。施工完成后，企业将进行厂区、厂界的绿化。评价认为，随着施工期的结束和绿地设施的完善，生态影响将得到一定程度的恢复。

环境影响分析

施工期环境影响分析:

1、施工期大气环境影响分析

对整个施工期而言，产生的大气污染物主要为扬尘。按起尘的原因可分为动力起尘和风力起尘。

动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘量的 60%以上，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

风力扬尘主要是由于施工时，一些建材需露天堆放；地坑开挖和土方堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘污染。

施工期扬尘可能会对厂址西侧的挂面厂造成较不利的影响。

建议采取如下控制措施:

(1)在施工过程中，作业场地采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。在施工现场周围，连续设置不低于 2.5 m 高的围挡，并做到坚固美观。

(2)在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 28%~75%。

(3)对运输建筑材料、建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落；车辆行驶路线应首选外环路，尽量避开居民区和市中心区。

(4)尽量使用商品混凝土；避免在大风天气下进行施工作业。

(5)对建筑垃圾应及时处理、清运，弃土用于平整场地并及时进行压实处理。

在采取上述控制措施后，该项目扬尘对周围大气环境的影响较小。

2、施工期废水环境影响分析

施工期的挖土、材料冲洗以及使用的挖掘机械、运输机械和其他辅助机械，在作业和维护时有可能发生油料外溢、渗漏等情况，并通过雨水冲刷等途径，流入水体使受纳水体SS、COD、石油类含量增高，DO下降。另外，施工现场的管理人员和施工人员将产生生活污水，排放后也会增加受纳水体的有机物含量。

施工期生活污水及车辆冲洗水等，禁止乱排、漫流，应收集排入临时修建的卫生设施进行处理达标后外排。

通过采取措施后，施工期废水对水环境的影响较小。

3、施工期声环境影响分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所产生，如挖土机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。主要施工机械的噪声源见下表，在多台机械设备同时作业时，各设备噪声产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声值约增加3~8dB(A)，一般不会超过10dB(A)。

根据类比监测资料，距主要施工机械不同距离的噪声值见表14。

表14 距声源不同距离处的噪声值 【dB(A)】

| 设备名称 | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 100m | 150m | 200m | 300m |
|------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 推土机 | 86 | 78 | 71 | 63 | 61 | 53 | 49 | 45 | 41 |
| 装载机 | 90 | 82 | 75 | 67 | 65 | 57 | 53 | 49 | 45 |
| 挖掘机 | 84 | 76 | 69 | 61 | 59 | 51 | 47 | 43 | 39 |
| 振捣机 | 80 | 72 | 65 | 57 | 55 | 47 | 43 | 39 | 35 |

从表14中可看出，在昼间，噪声超过《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的情况出现在距声源100m范围内；在夜间，施工噪声超标情况出现在200m范围内。建筑施工场所远离村庄，距离厂界最近的敏感点为汪肖庄，约为400米，在禁止夜间施工的情况下，施工噪声对周围居住区环境的影响较小。

4、施工期固体废物环境影响分析

固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土，以及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。

处置措施：施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。大量的建筑垃圾的乱置、乱放不仅影响景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，施工期的建筑垃圾应日产日清，运至建筑垃圾填埋场统一处理或用于筑路等。

施工期的生活垃圾量很少，主要是工人用餐后的废弃饭盒、塑料带等，如不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。该项目采取分类收集、日产日清的方法外运至指定地点由环卫部门统一处理，可以消除影响。

5、施工期对交通的影响

施工期间，现场产生的建筑垃圾和生活垃圾需要运出，建筑材料需要运入，运输车辆将会对交通带来一定的影响。建设单位、施工单位应尽量避免避开繁忙道路和交通高峰时段，以缓解施工期对交通带来的影响。

营运期环境影响分析：

该项目营运期的主要污染因素为废水、废气、噪声、固体废弃物。

1、水环境影响分析

本项目外排废水主要为办公生活污水，排放量为 317t/a。

生活污水经收集后，拟采用化粪池进行污水处理，根据类比调查分析，该装置 COD、SS 去除率分别为 $\geq 40\%$ 、 $\geq 50\%$ ，处理后的废水达到《污水综合排放标准》（GB8987-1996）表 4 二级标准，经厂区污水管网排入厂址南侧的公路沟，生活污水主要污染物浓度及排放量见表 15。

表 15 生活污水主要污染物排放情况

| 废水排放量 (t/a) | CODcr | | SS | | 氨氮 | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
| 317 | 126 | 0.04 | 90 | 0.03 | 20 | 0.006 |
| 标准限值 | 150 | - | 150 | - | 25 | - |

本项目所在区域处于虞城县污水处理厂管网收水范围内，管网敷设完成后，该项目生

生活污水将经市政污水管网排入污水处理厂处理。

本评价认为，该项目建成后对水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

(1) 生产车间有机废气的环境影响分析

该项目生产涂料时，原辅材料及产品挥发产生的无组织排放废气略有异味，毒理性质为低毒。

该项目有机废气治理措施可行性分析：根据查阅《大气污染控制工程》（第二版）及相关资料，目前，对有机废气的处理方法有吸附法、吸收法、燃烧法、冷凝法、生物法几种。在技术上，活性炭吸附法对有机废气的处理效果好，但由于该混合废气中含有活性炭难以解吸的物质（如丙烯酸），造成在经济上，治理成本较高；吸收法要求吸收剂的再生及被收集物质的回收，技术可行，但投资较高；燃烧法、冷凝法也存在投资、运行管理费用高的问题。根据调查了解，与吸收法、吸附法、燃烧法相比，生物法具有工艺流程短、设备简单、运行费用低、无二次污染等优点，尤其在处理低浓度、成分复杂的有机气体时，具有其他方法不可比拟的优势。在处理低浓度的有机气体和臭气时，生物法的一次性投资是燃烧法的 $1/3$ 、吸附法的 $1/8\sim 1/5$ 、化学吸收法 $1/3$ 左右；运行费用是燃烧法的 $1/20$ 、吸附法的 $1/10$ 、化学吸收法的 $1/15$ 。针对该项目有机废气量小，污染物浓度较低，项目规模小的特点，本评价建议采用生物法处理收集后的有机废气，处理后高空排放。

目前，生物法处理有机废气在技术上已成熟，生物法控制有机废气污染的原理：

废气净化过程主要包括有机废气污染物从气相传递到液相、从液相传递到生物膜的扩散、在生物膜内的降解反应、代谢产物排出生物膜四部分。其中在生物膜内的降解反应是最为重要的。生物净化过程的实质是附着在滤料介质中的微生物在适宜的环境条件下，利用废气中的有机成分作为碳源和能源，维持其生命活动，并将有机物分解为 CO_2 、 H_2O 的过程。气相主体中的有机废气污染物首先经历由气相到固/液相的传质过程，然后在固/液相中被微生物降解。

生物法工艺可分为悬浮生长系统和附着浮生长系统。悬浮生长系统典型的形式有鼓泡塔、喷淋塔及穿孔塔等生物洗涤器；附着浮生长系典型的形式有土壤、堆肥、填料等材料构成的生物过滤塔。也有同时具备悬浮生长和附着浮生长系统特性的生物滴滤塔。

生物法有机废气治理技术已在欧洲、日本、美国等发达国家得以广泛应用，天津制药厂、榆林炼油厂等利用生物技术处理有机废气取得了较好的去除效果。有资料表明，从适用范围及工艺技术上来讲，可用于该生产车间产生的有机废气的处理，且处理效率高，达到 $\geq 90\%$ 。据调查，在国内有多家有资质的环保公司均可进行设计建造，在《有机废气生物处理设备网》上也可查阅到采用生物法处理有机废气的成套设备。综上所述，评价认为采用生物法治理措施可行。评价建议，在处理有机废气过程中产生的废水循环使用，剩余污泥干化、稳定后送往垃圾处理场处理。

由表 12 中的车间浓度值及排气筒排放浓度值可知，处理前，车间内污染物超过 TJ36-79 GBZ2-2002 及《美国（ACGIH）生产环境化学物质阈值》（1989-1990）中的浓度限值要求；经集气罩收集进行生物法处理后，车间中污染物浓度可满足相关各标准限值要求，经排气筒排放的污染物实现达标排放；在废气处理设备无法正常运行的非正常工况下，经排风扇强制通风后，车间内污染物浓度可满足相关各标准限值要求。

根据预测结果显示，该项目生产车间排放的有机废气对周围大气环境的影响小。具体详见本报告表后的专题报告部分。

（2）燃轻柴油锅炉废气的环境影响分析

燃轻柴油锅炉排放废气量为 $396000\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉废气采用的湿法冲击式烟气净化系统的设计污染物去除率为 $\text{SO}_2 \geq 50\%$ 、氮氧化物 $\geq 50\%$ ，净化处理后，主要污染物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）II 时段标准限值要求，废气经 13m 烟囱排入大气。主要污染物排放情况见表 16。

表 16 锅炉废气主要污染物排放情况

| 废气排放量 (m^3/a) | SO_2 | | 氮氧化物 | | 烟尘 | |
|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| | 浓度 (mg/m^3) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/m^3) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/m^3) | 排放量 (t/a) |
| 396000 | 453 | 0.18 | 373 | 0.15 | 60 | 0.02 |
| 标准限值 | 500 | - | 400 | - | 100 | - |

2、声环境影响分析

(1) 噪声距离衰减公式： $\Delta L = 20 \lg(r/r_0)$

r ---预测点距声源的距离，m；

r_0 ---参考位置距声源的距离，m；

噪声叠加公式：
$$L_y = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{y_i}}$$

各噪声源与厂界预测点距离，具体见表 13。

(2)仅考虑距离衰减时，本项目各声源对厂界噪声预测点的影响预测结果见表 17。

表 17 距离衰减后各声源对厂界噪声预测点的影响预测结果

| 序号 | 设备名称 | 源强 dB(A) | 厂界噪声预测点的贡献值 dB(A) | | | |
|-----|--------|----------|-------------------|------|------|------|
| | | | 东厂界 | 西厂界 | 南厂界 | 北厂界 |
| 1 | 反应釜 | 65 | 40.9 | 38.0 | 31.0 | 40.2 |
| 2 | 高速分散机 | 80 | 58.9 | 51.0 | 44.3 | 51.9 |
| 3 | 砂磨机 | 80 | 61.9 | 54.0 | 41.8 | 48.0 |
| 4 | 冷却水循环泵 | 75 | 45.9 | 43.0 | 30.8 | 37.0 |
| 5 | 排风机（南） | 72 | 50.9 | 43.0 | 37.5 | 41.9 |
| 6 | 排风机（北） | 72 | 50.9 | 43.0 | 34.1 | 55.0 |
| 7 | 引风机 | 85 | 65.0 | 51.9 | 51.0 | 60.2 |
| 叠加后 | | | 66.8 | 57.8 | 52.4 | 61.9 |

由表 17 可知，仅考虑距离衰减时各声源对厂界噪声预测点的贡献值达到了 66.8dB(A) 故本项目各声源均需做降噪处理。

(3)本项目建设时，噪声控制在设计上作如下考虑：将生产管理及辅助生活区和生产区分开布置，产生噪声的设备安放于室内，生产车间门窗设计降噪量为 20dB(A)；引风机放置在隔声房内，可降噪 15dB(A)。根据厂区平面布置图中各生产车间布置，各噪声源对厂界噪声预测点的贡献值具体见表 18。

表 18 考虑平面布置及距离衰减后的厂界贡献值

| 序号 | 设备名称 | 治理措施及效果 | 厂界噪声预测点的贡献值 dB(A) | | | |
|-----|--------|-------------------------------------|-------------------|------|------|------|
| | | | 东厂界 | 西厂界 | 南厂界 | 北厂界 |
| 1 | 反应釜 | 设备安放于室内，生产车间设计综合降噪量 ≥ 15 dB(A) | 25.9 | 23.0 | 16.0 | 25.2 |
| 2 | 高速分散机 | | 43.9 | 36.0 | 29.3 | 36.9 |
| 3 | 砂磨机 | | 46.9 | 39.0 | 26.8 | 33.0 |
| 4 | 冷却水循环泵 | | 28.9 | 28.0 | 15.8 | 22.0 |
| 5 | 排风机（南） | - | 50.9 | 43.0 | 37.5 | 41.9 |
| 6 | 排风机（北） | | 50.9 | 43.0 | 34.1 | 55.0 |
| 7 | 引风机 | 引风机置于房内，设计降噪 ≥ 15 dB(A) | 50.0 | 36.9 | 36.0 | 45.2 |
| 叠加后 | | | 56.0 | 47.5 | 41.5 | 55.7 |

(4)厂界噪声预测结果与评价

在与厂界噪声现状叠加后的厂界声环境的噪声水平预测结果见表 19。

表 19

拟建项目厂界噪声预测结果一览表

| 项目 | 噪声预测值 dB(A) | | | |
|-------------------|-------------|------|------|------|
| | 东厂界 | 西厂界 | 南厂界 | 北厂界 |
| 厂界噪声现状值（昼间） | 48.3 | 53.7 | 60.2 | 43.5 |
| 拟建项目厂界噪声贡献值 | 56.0 | 47.5 | 41.5 | 55.7 |
| 项目建成后，项目厂界声环境噪声水平 | 56.6 | 54.9 | 60.3 | 56.0 |
| - | | | | |
| 评价执行标准 | 昼间 | | 夜间 | |
| 厂界噪声排放标准值 dB(A) | 65 | | 55 | |
| 声环境质量标准值 dB(A) | 65 | | 55 | |

本项目每天 10 小时一班制生产，夜间不生产。由表 19 可知，各噪声源经过距离衰减、建筑物隔声后，各厂界噪声排放可达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) III类昼间标准；在与现状噪声叠加后，各厂界声环境噪声水平达到《城市区域环境噪声标准》(GB12348-90) 3 类 昼间标准。

根据建设单位提供的情况，本项目夜间不进行生产活动，评价认为，本项目建成后排放的噪声对周围声环境影响小。

4、固体废弃物

本项目产生的废弃滤布运往本厂锅炉房焚烧处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；经多次使用后报废的盛装原辅材料的铁桶、塑料桶，外卖综合利用。

本评价认为，本项目产生的固废对环境的影响小。

5、环境风险分析

该项目属化工行业，生产过程中涉及多种危险化学品，本评价针对拟建项目、周围环境等情况，根据技术导则推荐的方法要求进行环境风险评价，根据预测分析，该项目的环境风险处于可接受水平。具体详见本报告表后的环境风险评价部分。

6、拟建工程清洁生产水平分析

6.1 清洁生产评价方法

本次清洁生产评价采用指标分值评定法，指标分为两大类：一类为定性指标，包括原材料和产品指标；另一类为定量指标，包括资源指标和污染物产排指标（范围为 0—1），同时给予各类指标的分指标不同的权重值。各分指标的分值与权重值相乘后累加得到总分值，然后将总分值与清洁生产总体分值要求相比较，可以判定整体达到的清洁生产程度。

6.1.1 清洁生产指标体系及等级评分标准

(1) 定性指标

定性指标包括原材料指标、产品指标，分为高、中、低三个等级。具体评分标准见表 20。

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/797123002111010001>