

上海市环境保护局建设项目竣工环境保护验收申请报告

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------|-------------|------------------|---|
| 项目名称 | 巴斯夫新材料有限公司制氮装置技改项目 | | | | | | | 联系人 | 樊金荣 | | |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 变更 | | | | | | | 联系电话 | 13701656912 | | |
| 建设地点 | 浦东新区 高桥街道/乡镇 江心沙路 300 号 18 棟 | | | | | | | 工业区 | 高桥工业园区 | | |
| 周边保护区 | <input type="checkbox"/> 饮用水水源一级保护区 <input type="checkbox"/> 饮用水水源二级保护区 <input type="checkbox"/> 准水源保护区 <input type="checkbox"/> 其他 _____ 是 | | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 上海比欧西气体工业有限公司 | | | | | | | 上级主管部门 | 比欧西中国投资有限公司 | | |
| 单位性质 | <input type="checkbox"/> 合资 <input checked="" type="checkbox"/> 独资 <input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input type="checkbox"/> 民营 <input type="checkbox"/> 股份制 | | | | | | | 通讯地址 | 长江西路 | | |
| 验收内容 | 制氮装置环保竣工验收 | | | 实际能力 | | 360 万 NM ³ /a | | | 行业类别 | C2619 | |
| 总投资 | 293 万元 | 环保投资 | 10 万元 | 占地面积 | | 250m ² | | | 建筑面积 | 90m ² | |
| 排水方式 | <input type="checkbox"/> 污水厂 <input type="checkbox"/> 纳管, 末端无污水厂 <input checked="" type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 委托处理 | | | | | | | | 排放量 | 2.3t/d | |
| 有无重金属 /类金属排放 | 类别 | <input type="checkbox"/> 汞 | <input type="checkbox"/> 镉 | <input type="checkbox"/> 铬 | <input type="checkbox"/> 砷 | <input type="checkbox"/> 铅 | <input type="checkbox"/> 镍 | 其他: | | | |
| | 排放去向 | 大气 | 水 | 大气 | 水 | 大气 | 水 | 大气 | 水 | 大气 | 水 |
| | 排放量 Kg/a | | | | | | | | | | |
| 环评形式 | <input type="checkbox"/> 报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 报告表 <input type="checkbox"/> 登记表 | | | 环评单位 | 上海格林曼环境技术有限公司 | | | 在线监测 | 无 | | |
| 开工日期 | 2016. 4. 21 | 建成日期 | 2016. 6. 15 | 环评批文号 | 沪浦环保许 评(2016) 748 号 | | | 试生产批文号 | 无 | | |

必须提交的材料:

- 环保措施落实情况, 及电子文档(原件)、主动信息公开证明材料(原件)
- 营业执照或法人证书或个人身份证明材料, 组织机构代码证
- 排水许可证或污水接管或委托处理证明
- 总平面图(原件)

如涉及相关内容, 也需提交的材料:

- 验收调查报告(原件)或监测报告(原件)
- 上海市危险废物管理(转移)计划备案表
- 应急预案备案证明材料
- 建设项目非重大变动的环境影响分析报告(原件)
- 其他材料: _____

许可决定送达方式: 邮寄 自行领取 其他送达方式: _____

备注: 本表须递交一式两份(原件); 国家涉密项目需在各申报材料上标注密级。 上海环保局制 2016-6

声明: 特此确认, 本申请表所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我/
我单位承诺对所提交材料的真实性负责, 并承担内容不实之后果。



(建设单位盖章)



项目概况：(内容、规模及生产工艺):

巴斯夫工业生产中需要 $650 \text{Nm}^3/\text{h}$ 氮气，目前是由比欧西公司现有 1 套 $300 \text{Nm}^3/\text{h}$ 变压吸附(PSA)制氮装置进行供应，不足部分通过外购液氮汽化供应。为了降低其生产成本，满足巴斯夫的氮气用量需求，比欧西公司拟将现有 1 套 $300 \text{Nm}^3/\text{h}$ 的 PSA 制氮装置原位扩建为 1 套 $650 \text{Nm}^3/\text{h}$ 的 PSA 制氮装置，并配套更新部分相关的空压机、冷却水塔、液氮蒸发装置等设施。本项目占地面积 250 平方米，建筑面积 90 平方米，总投资 293 万元。改造后，制氮量由现有的 $216 \text{万 m}^3/\text{a}$ 增加至 $360 \text{万 m}^3/\text{a}$ 。

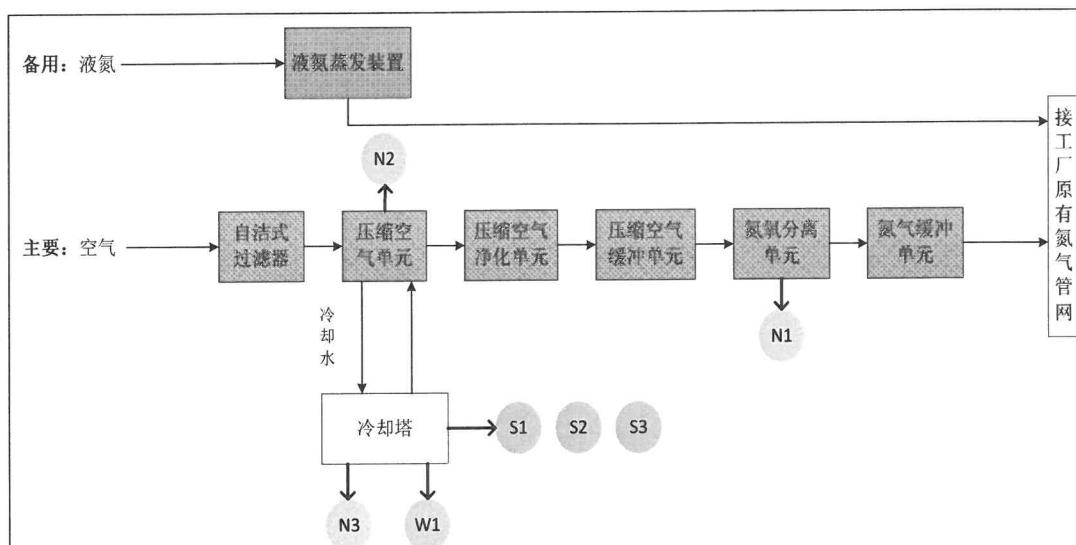
扩建后生产工艺和现有的变压吸附装置与基本一致，仅规模有所差异。主要利用压缩空气进行变压吸附，得到高纯度氮气进入巴斯夫厂区管网，并排出分离后的空气。另备有一套液氮备用装置，当需求量大于制氮机产量时，直接气化备用液氮储罐中的液氮，输入厂区管网。

变压吸附的基本原理为：吸附剂对气体的吸附具有选择性，氧气和空气在吸附剂分子表面的扩散速率不同，氧气较氮气扩散较快，能够较多进入固相吸附剂中，从而气相中能够富集氮气并进行搜集。由于吸附剂在不同压力对气体吸附量不同，改变压力可使吸附剂解除对氧气的吸附，从而使吸附剂再生。

本工艺的氮氧分离单元采用双塔并联的工艺，交替进行加压吸附和解压再生，获得连续的氮气流。

项目工艺流程图及简述如下：

空气经过滤器后进入压缩空气单元被压缩，再经净化去除水和油等后，经缓冲单元，进入氮氧分离单元的吸附塔中，分离出氮气，同时氧气、二氧化碳等空气中其他气体以及少量氮气被解脱附后排出。合格的氮气进入巴斯夫工厂的氮气管网。



主要产品名称及年产量(分别按设计生产和实际生产能力): (生产性项目填写)

设计氮气年产量 300 万标方。

实际氮气年产量 300 万标方 (估计)。

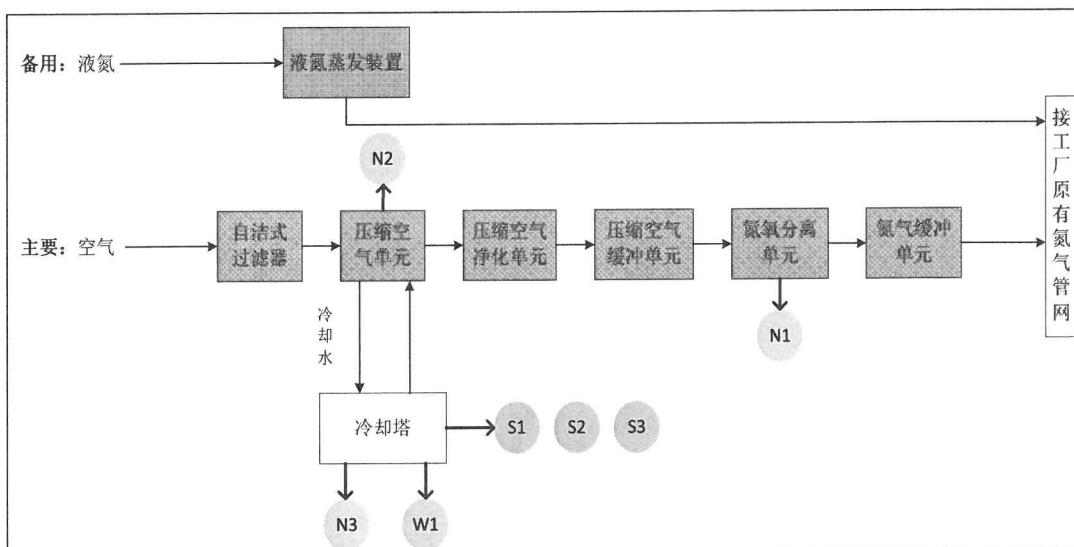
主要原辅料名称及年需求量(包括水、电、煤等):

项目原辅料用量表

| 序号 | 名称 | 形态/规格 | 消耗量 | 来源 |
|----|-------|----------|-------------------------|----|
| 1 | 空气 | 气态 | 450 万 m ³ /a | 环境 |
| 2 | 液氮 | 液态 | 仅当制氮装置异常时使用, 耗量不定 | 外购 |
| 3 | 吸附剂 | 固态, 碳分子筛 | 0.2 t/a* | 外购 |
| 4 | 水处理剂 | 液态 | 0.4 t/a | 外购 |
| 5 | 缓蚀阻垢剂 | 液态 | 0.2 t/a | 外购 |

项目由巴斯夫厂区工业自来水管网供水, 用以补充制氮机的蒸发耗量。用电也来自巴斯夫的工业用电电网中。每年耗水约 4500t, 耗电约 100 万 kWh。

主要生产工艺及污染物产生、处理流程图: (生产性项目填写)



(1) 废气

本项目在正常工况、非正常工况或者开车和设备调试时, 不产生有污染的废气, 仅排出氮气、氧气、二氧化碳等气体, 为空气组成部分。

(2) 废水

本项目无生产工艺废水, 仅产生少量冷却塔废水 (W1), 约 864t/a。

(3) 固体废物

项目扩建后产生的固体废物主要为:

- 废吸附剂 (S1), 主要成分为硅铝酸盐化合物, 属于一般固废。本项目吸附剂使用寿命约为 8-10 年, 使用过程中每两年补充一次。根据首次填充量, 本项目废吸附剂一次性产生量为 2.3t/次;
- 冷却水处理剂空桶 (S2), 由供货商回收, 故不属于工业固体废物, 产生量约 24 个/a;
- 废机油 (S3), 由供货商回收, 故不属于工业固体废物。仅在设备维护时产生, 产生量为 0.25t/a。

(4) 噪声

项目的主要噪声源为: 制氮机运行噪声 (N1)、空压机运行噪声 (N2)、冷却塔及其配套水泵运行噪声 (N3)。此外, 压缩机气体放空和分子筛纯化系统切换放空时会有短暂噪声。

制氮机噪声源强为 90dB (A), 空压机运行噪声源强为 90dB (A), 冷却塔及其水泵的噪声源强约为 75dB (A)。

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物名称 | 处理前产生浓度及 产生量 | 排放浓度及排放量 (单位) | | |
|-----------|--|------------------------|---|---|-------------------|------------------------|
| 大气污 染物 | / | / | / | / | | |
| 水污染 物 | W1 | 废水量 pH COD SS | 864m ³ /a 6-9 <60mg/L <30mg/L | 864m ³ /a 6-9 <60mg/L <30mg/L | | |
| 固体废 物 | S1 S2 S3 | 废吸附剂 水处理剂空桶 废机油 | 2.3t/次 24 个/年 0.25t/a | 0 | | |
| 噪声 | 本项目的主要噪声源为制氮机、空压机和冷却塔及其水泵。项目采取的降噪措施主要为：选用低噪声设备；将空压机和制氮机置于室内，采取建筑隔声；制氮机安装消声器；压缩机组前、后压力气体管道及高压放空管道外壁包覆隔声及阻尼材料，并在配管设计中采取加大管道弯曲半径等措施。 建筑隔声量按 15dB(A)计，其他减振、隔声、消声等按减噪 5 dB(A)计。 具体噪声源、源强及采取的降噪措施如下： | | | | | |
| | 编号 | 噪声源 | 数量 (台) | 降噪前单机 声级(dB(A)) | 降噪措施 | 降噪后单机 声级 (dB(A)) |
| | N1 | 制氮机 | 1 | 90 | 室内、消声器、低噪声 设备 | 70 |
| | N2 | 空压机 | 1 | 90 | 室内、隔声材料、低噪 声设备 | 70 |
| | N3 | 冷却塔及 水泵 | 1 | 75 | 低噪声设备 | 75 |

环保管理制度、人员定岗情况：

本制氮机在巴斯夫工厂内，为无人值守现场。环保管理纳入公司安全环保职业卫生管理制度。日常环保管理有运行人员定期巡检。巴斯夫提供每天的日常巡检。冷却水水质外包给水处理公司 Nalco 公司负责。

监测管理制度、手段及人员配置：

冷却水水质自动检测外包给水处理公司 Nalco 公司负责

环境设施及排污口规范化情况：

冷却水排污进入巴斯夫原处理系统。不增设新排放口。

尚未完成的环保措施、存在的主要环境问题及进一步采取的措施:

无。

建设工程项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

项目经办人(签字): 樊金荣

填表人(签字): 樊金荣

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|---------------------|--|-------------------------------|--|------------------|--|-----------------|--|------------------------------|--|
| 项 目 名 称 | | | | 巴斯夫新材料有限公司制氮装置技改项目 | | | | 建 设 地 点 | | 浦东新区 高桥街道/乡镇 江心沙路 300 号 18 棟 | |
| 行 业 类 别 | | C2610 基础化学原料制造(其他类) | | 建 设 性 质 | | □新建 □改扩建 ■技术改造 | | 投 入 试 运 行 期 间 | | 所 占 比 例 (%) | |
| 设 计 生 产 能 力 | | 建设项目建设日期 年 月 | | 实 际 生 产 能 力 | | | | | | 3.4 | |
| 投资总概算(万元) | | 293 | | 环保投资总概算(万元) | | 10 | | | | | |
| 环 评 审 批 部 门 | | 上海市浦东新区环保局及市容卫生管理局 | | 批 准 文 号 | | 沪浦环保许评(2016)748号 | | 批 准 时 间 | | 2016.4.12 | |
| 初 步 设 计 审 批 部 门 | | N/A | | 批 准 文 号 | | N/A | | 批 准 时 间 | | N/A | |
| 环 保 验 收 审 批 部 门 | | 上海市浦东新区环保局及市容卫生管理局 | | 批 准 文 号 | | | | 批 准 时 间 | | N/A | |
| 环 保 设 施 设 计 单 位 | | 环保设施施工单位 | | 环 保 设 施 监 测 单 位 | | | | 环 保 设 施 监 测 单 位 | | | |
| 实际总投资(万元) | | | | 实际环保投资(万元) | | | | 所占比例 (%) | | | |
| 废水治理(万元) | | N/A 废气治理(万元) | | N/A 噪声治理(万元) | | 6 固废治理(万元) | | 4 绿化及生态(万元) | | N/A 其它(万元) N/A | |
| 新增废水处理设施能力 t/d | | | | 新增废气处理设施能力 Nm ³ /h | | | | 年平均工作时 h/a | | | |
| 设 备 单 位 | | 原有排放量 (1) | | 本期工程实际排放浓度 (2) | | 本期工程生产量 (4) | | 本期工程实际排放量 (6) | | 本期工程核定排放总量 (7) “以新带老”削减量 (8) | |
| 污 染 物 | | 本期工程实际排放浓度 (3) | | 本期工程生产量 (5) | | | | (9) | | (10) (11) | |
| 废 水 | | | | | | | | | | | |
| 化 学 需 氧 量 | | | | | | | | | | | |
| 氨 氮 | | | | | | | | | | | |

| 石 油 类 | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 废 气 | | | | | | | | | | | |
| 二 氧 化 硫 | | | | | | | | | | | |
| 烟 尘 | | | | | | | | | | | |
| 工 业 粉 尘 | | | | | | | | | | | |
| 氮 氧 化 物 | | | | | | | | | | | |
| 工 业 固 体 废 物 | | | | | | | | | | | |
| 与 项 目 有 关 的 其 它 特 征 污 染 物 | | | | | | | | | | | |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、 $(12)=(6)-(11)$, $(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)$

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；
大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年