

华大化学集团有限公司环境保护自行监测计划

一、 企业基本情况

华大化学集团有限公司，前身为烟台华大化学工业有限公司，成立于 1993 年 2 月 8 日，曾为中日合资企业、烟台万华合成革集团的子公司，2004 年 9 月 30 日改制为股份制企业。2013 年 7 月 18 日，华大化学集团经国家工商行政管理总局核准，取得企业集团登记证，华大化学集团有限公司成立。华大化学集团有限公司位于烟台市芝罘区幸福南路 7 号，法人代表尹国平，注册资本陆仟捌佰贰拾陆万叁仟元整，主要进行聚酯多元醇树脂、聚氨酯树脂、不饱和聚酯树脂、树脂的最终加工品以及各种精细化学品的生产、销售、科研开发。

公司于 1993 年建设年产 20000t/a T0、20000t/a PEPA 和，20000t/a CT 项目，由于项目建设较早，无需环保验收手续，自 2013 年起人造革树脂（CR）已不再生产。

企业基本信息表：

单位名称	华大化学集团有限公司		
单位地址	烟台市芝罘区幸福南路 7 号	所在区	芝罘区
公司类型	有限责任公司	法人代表	尹国平
注册资金	6826.3 万元	邮政编码	264001
法人代码	91370400 4942376480	职工人数	210 人
检测机构	安环部	所属行业	C2619 其他基础化学原料制造
主要产品	鞋底用聚氨酯树脂、聚酯多元醇树脂	联系人	荆宪龙
联系电话	18663823150	历史事故	无

二、 厂区及周边环境情况

公司位于芝罘区幸福南路 7 号，幸福南路以北，化工路以东。生产界区东距万华股份 PU 车间 100 米，南距万华股份公司压空车间 50 米，西距超纤公司 150 米，北距万华股份公司烟台工厂、华力公司 100 米。

三、 主要产品及原辅料

CT 车间生产 T0 所需原辅材料为：二苯甲烷-4,4'-二异氰酸酯、聚酯多元醇，CT 不再生产（之前，CT 生产所需材料为丙酮、二甲基甲酰胺、甲苯、二苯甲烷-4,4'-二异氰酸酯、聚酯多元醇，丙酮和甲苯二异氰酸酯桶装，其余为罐装），

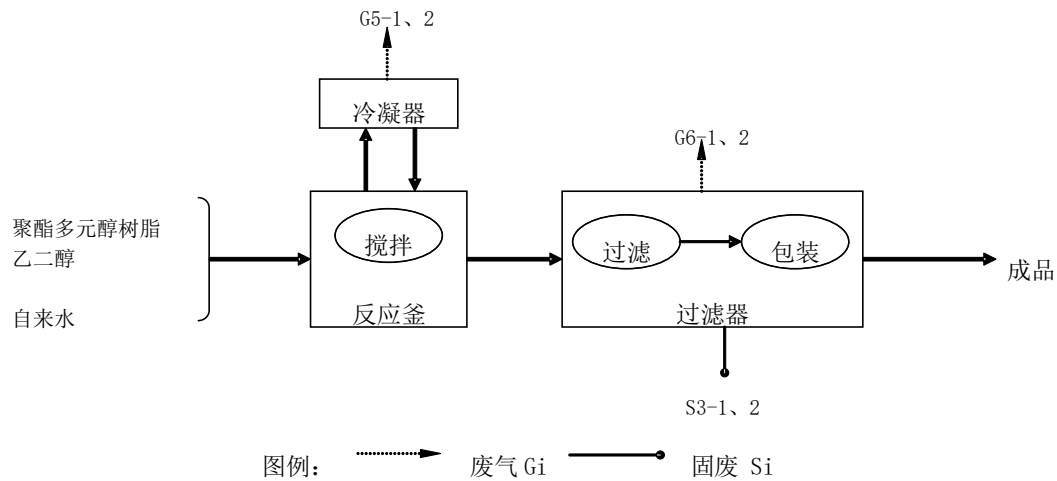
主要储存在东罐区。PEPA 车间生产 PEPA 所需原辅材料为：己二酸、乙二醇、丙二醇、1,4-丁二醇、二乙二醇，主要储存在西罐区。

四、 生产工艺

（一）鞋底用聚氨酯树脂

（1）A 料（多元醇组分）

本项目鞋底用聚氨酯树脂生产工艺流程见下图。



鞋底用聚氨酯树脂（A 料）工艺流程

工艺流程说明：

①加料：按照生产指令书，启动加料泵（齿轮泵），通过流量计加入聚酯多元醇树脂、乙二醇，自来水。

②搅拌：常温搅拌 1 小时至均匀。

③过滤、包装：通过过滤器（150 目滤网）过滤、包装。包装方式：18L 小方桶。

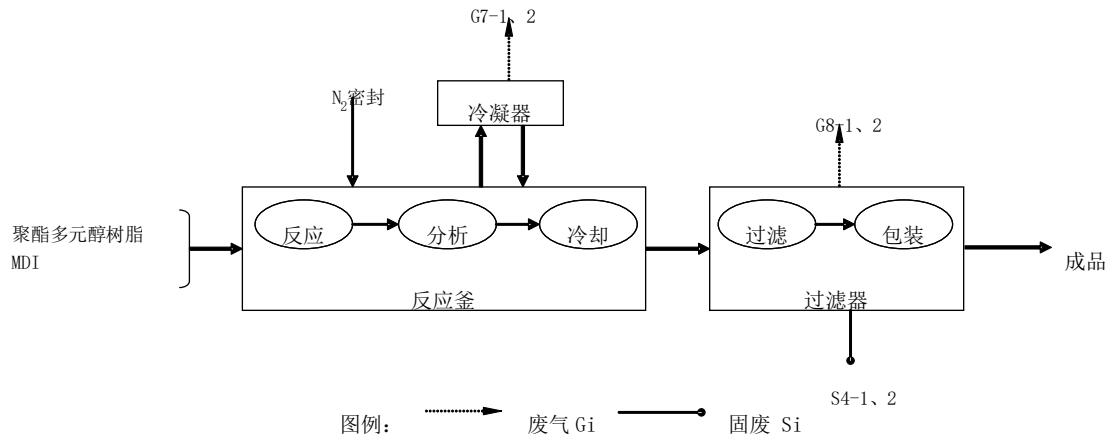
整个过程常压、密闭，仅进行简单的物理混合，无化学反应。

本工艺每个反应釜自带冷凝器，对釜内挥发的溶剂及物料冷凝回流，冷凝器采用循环冷却水冷凝。

本工艺生产过程反应釜冷凝器对挥发的废气冷凝回流，不凝废气通过冷凝器排空阀直接排放。

（2）B 料（异氰酸酯组分）

生产工艺流程见下图。



鞋底用聚氨酯树脂（B料）工艺流程

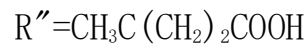
工艺流程说明：

①加料：按照生产指令书，启动加料泵（齿轮泵），通过流量计加入聚酯多元醇树脂、4、4-二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）。

②反应：蒸汽升温至 70~75℃，反应 1 小时。反应方程式：



（氨基甲酸酯基）



③分析、冷却：物料分析合格后使用循环冷却水冷却至 55℃ 以下。

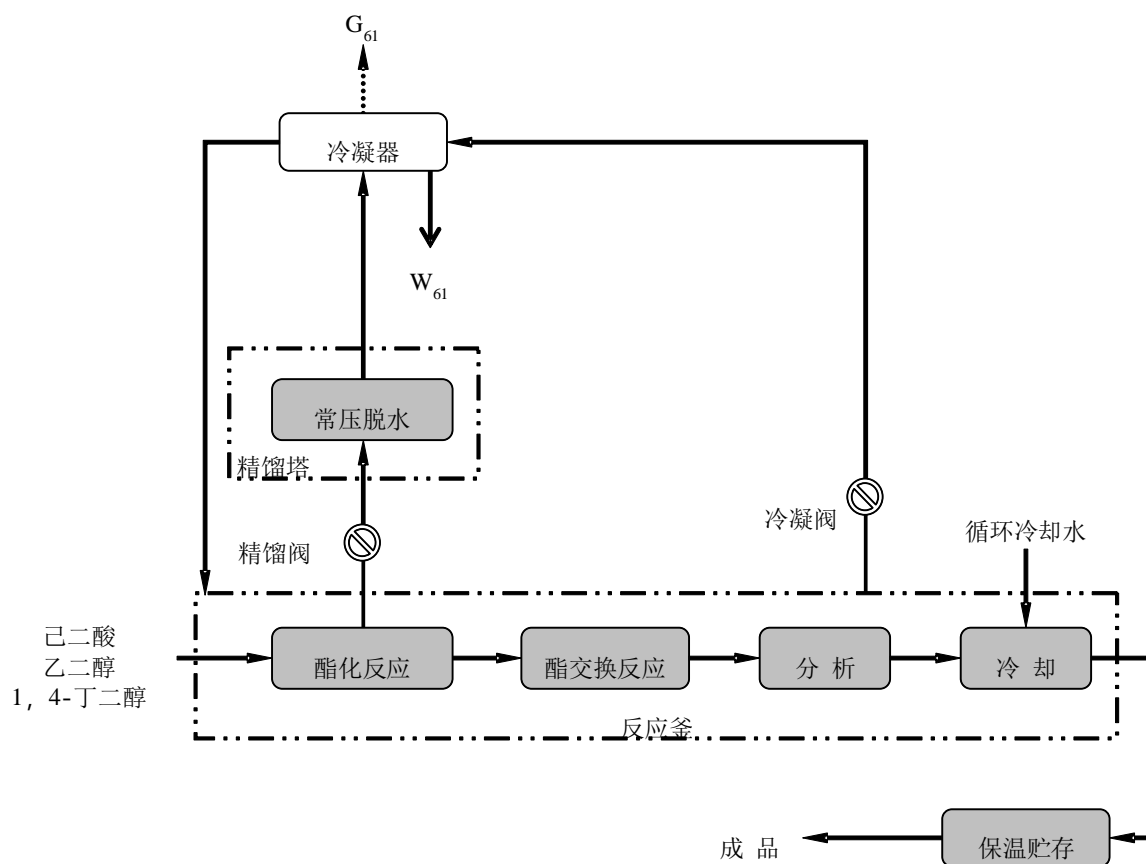
④过滤、包装：通过过滤器（150 目滤网）过滤、包装。包装方式：18L 小方桶。

整个过程为常压密闭反应。

本工艺 MDI 过量反应，除产生少量废气外，多余进入产品，因 MDI 含有 NCO 活性基团，反应釜采用氮气密封。

（二）聚酯多元醇

其生产工艺流程见下图。

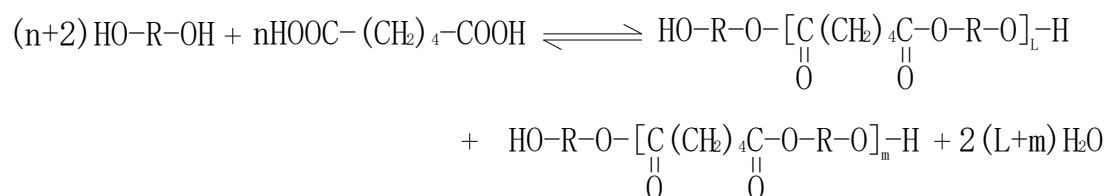


聚酯多元醇工艺流程

工艺流程说明：

①加料：按照生产指令书，将乙二醇、1,4-丁二醇采用加料泵（齿轮泵）计量投入反应釜，己二酸采用人工投料方式。

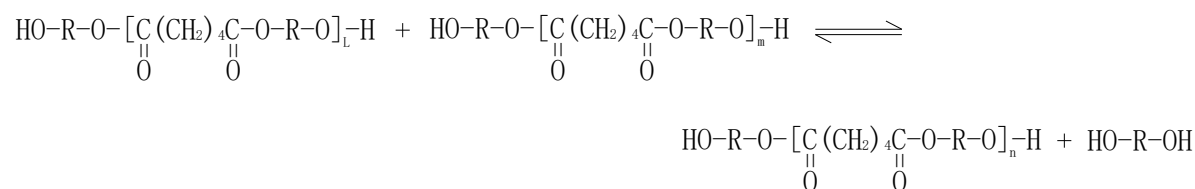
②酯化反应：乙二醇、1,4-丁二醇与己二酸发生酯化反应。反应方程式：



③常压脱水：加热至 135℃，恒温 30 分钟，打开精馏阀，关闭旁通冷凝阀，将酯化反应产生的废水通过精馏塔分离，分离出的废水经过冷凝器冷凝后到厂内污水处理设施处理。

④酯交换反应：酯化反应结束，关闭精馏阀，打开旁通冷凝阀。

将脱水后的物料继续升温至 225~230℃，水环式真空泵抽真空，酯交换反应 2 小时，乙二醇经冷凝器冷凝后回收使用。酯交换反应方程式：



⑤分析、冷却：待物料分析合格后，用循环冷却水冷却至 120℃。

⑥保温贮存：用泵送至罐区原料罐保温贮存，采用蒸汽保温，温度为 100~130℃。对外销售采用 200L 镀锌铁桶包装。

五、 污染物及排放状况

一) 大气污染物

目前天然气导热油炉燃烧烟气，燃料为天然气，属于清洁能源，污染物为二氧化硫、氮氧化物和烟尘，污染物产生量较小，通过 15m 高排气筒排放；生产车间产生的非甲烷总烃，产生量较小，无组织排放，通过加强车间通风，可降低对大气环境的影响。

二) 水污染物

废水主要为 PEPA 生产车间酯化脱水工序产生的废水和生活污水。现已与开发区万华化学集团股份有限公司签订处置协议，自 2016 年 12 月 1 日起将生产废水运输至开发区万华化学集团股份有限公司污水处理站处置。

三) 固体废物

厂区固体废物主要是包装工序产生的有机树脂类废物和生活垃圾；有机树脂类废物属于危险废物 HW13 有机树脂类废物 合成材料制造 265-103-13 树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣，委托有危废处置的单位进行处置，生活垃圾定期有环卫部门及时清运处理。2018 年 1 月 1 日与烟台环球环保设备有限公司签订危险废物处置合同，且危险废物管理计划和环境风险应急预案已备案。

四) 噪声

风机、泵等产生的设备噪声。

六、 监测依据

一) 大气污染物

检测类别	检测项目	检测方法	检测依据	仪器名称
锅炉大气污染物	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫测定电位电解法	HJ/T 57-2000	Testo350 烟气分析仪
	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定电位电解法	HJ693-2014	Testo350 烟气分析仪
	烟尘	固定污染源排气中颗粒测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	崂应 3012H 自动烟尘测试仪 电子天平

二) 水污染物

1) 万华水处理达标值

项目	COD (mg/l)	BOD5 (mg/l)	SS (mg/l)	NH3-N (mg/l)	环氧丁烷 (mg/l)	乙二醇 (mg/l)	丁二醇 (mg/l)
指标	≤ 4000	≥ 250	≤ 10	≤ 35	≤ 200	≤ 1000	≤ 500

注：除上述指标外不含其他有机物

2) 企业自行监测达标值

使用公司自行购置 COD_{Cr} 测定仪按照《城镇污水排入排水管网许可管理办法》执行相关检测标准。

三) 噪音

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区限值，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

按照环境保护部发布的国家环境监测技术规范和方法。国家环境监测

技术规范和方法中未作规定的，可以采用国际标准和国外先进标准。

七、 监测频次

一) 大气污染物

第三方检测机构每半年检测一次。

二) 水污染物

厂区周边选取取样点每月检测两次。

三) 噪音

第三方检测机构每半年检测一次。

八、 监测报告

一) 排污量报告

应用自行监测和委托监测数据，按照环保部有关规定计算污染物排放量，每月向烟台市环保局报告。

二) 超标报告

自行监测发现超标时，及时采取减轻污染的措施，并向烟台市环保局报告。

三) 年度报告

监测方案的调整变化情况；全年生产天数、监测天数、各监测点、各监测项目全年监测次数，达标次数；全年废气污染物排放量；固体废物类型、数量、处置方式、处置数量及去向；周边环境质量监测结果；每年一月底前编制完成上年度自行监测开展情况年度报告，并报送烟台市环境保护局。

九、 自行监测结果公布

一) 对外公布方式

华大化学集团有限公司官方网站。

二) 公布内容

企业基本情况、自行监测方案、自行监测结果(监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限制、达标情况、超标倍数; 污染物排放方式及排放去向)、未开展自行监测的原因、污染源年度监测报告。

三) 公布时限

每季度将第三方检测结果与自行监测结果更新。

华大化学集团有限公司

2018年4月9日