

张家港迪爱生化工有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位：张家港迪爱生化工有限公司

应急预案编号：DAS-201811-03

应急预案版本号：第三版

颁布日期：2018年 月 日

张家港迪爱生化工有限公司

突发环境事件应急预案批准页

单位（盖章）：张家港迪爱生化工有限公司

批准签发（负责人签名或盖章）：_____

发布日期：2018年 月 日

目 录

1 总则	- 1 -
1.1 编制目的.....	- 1 -
1.2 编制依据.....	- 2 -
1.3 适用范围.....	- 5 -
1.4 应急预案体系.....	- 7 -
1.5 工作原则.....	- 9 -
2 基本情况	- 10 -
2.1 企业基本情况.....	- 10 -
2.2 环境风险源基本情况.....	- 13 -
2.3 公司周围环境概况.....	- 75 -
2.4 张家港市基本情况.....	- 79 -
3 环境风险源与环境风险评价	- 83 -
3.1 环境风险评价.....	- 83 -
3.2 公司现有应急能力评估.....	- 100 -
4 组织机构及职责	- 109 -
4.1 应急救援组织机构设置.....	- 109 -
4.2 指挥机构的主要职责.....	- 111 -
4.3 应急救援指挥部成员及主要职责.....	- 112 -
4.4 各应急救援小组的职责.....	- 113 -
4.5 临时应急人员的设置与职责.....	- 117 -
5 预防与预警	- 118 -
5.1 环境风险源监控与预防.....	- 118 -
5.2 预警行动.....	- 129 -
5.3 预警发布、调整与解除.....	- 132 -
5.4 报警、通讯联络方式.....	- 132 -
6 信息报告与通报	- 136 -
6.1 内部报告.....	- 136 -
6.2 信息上报.....	- 136 -
6.3 信息通报.....	- 137 -
6.4 事件报告联系方式.....	- 137 -
6.5 与扬子江国际化工园环境事件应急预案联动、衔接方案.....	- 138 -
7 应急响应与措施	- 139 -
7.1 分级响应机制.....	- 139 -
7.2 应急措施.....	- 141 -
7.3 应急监测.....	- 163 -
7.4 应急终止.....	- 167 -
7.5 应急终止后的行动.....	- 168 -

8 后置处理	- 169 -
8.1 善后处理.....	- 169 -
8.2 调查与评估.....	- 169 -
8.3 保险.....	- 170 -
9 应急培训和演练	- 171 -
9.1 应急培训.....	- 171 -
9.2 演练.....	- 172 -
10 奖惩	- 175 -
10.1 奖励.....	- 175 -
10.2 责任追究.....	- 175 -
11 保障措施	- 176 -
11.1 内部保障.....	- 176 -
11.2 外部救援.....	- 179 -
12 预案的评审、备案、发布和更新	- 180 -
12.1 评审.....	- 180 -
12.2 备案.....	- 180 -
12.3 预案的版本号.....	- 180 -
12.4 发布.....	- 180 -
12.5 更新.....	- 181 -
13 预案的实施和生效时间	- 182 -
14 附则	- 183 -
14.1 名词术语定义.....	- 183 -
14.2 预案管理与更新.....	- 184 -
14.3 预案实施时间.....	- 184 -
15 附图与附件	- 185 -
15.1 附图.....	- 185 -
15.2 附件.....	- 185 -

1 总则

1.1 编制目的

制定环境突发事件应急预案的目的是为了进一步健全公司环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，提高公司环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发性环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发性环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全。特制定本工作预案。

编制了本环境污染事件应急预案，作为公司事故状态下环境污染应急防范措施的实施依据，切实加强和规范公司环境风险源的监控和环境污染事件应急的措施，规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响；便于环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；加强企业与政府应对工作衔接。

公司于2015年12月编制了第二版突发环境事件应急预案，并在张家港市环保局备案。近年来，企业未发生突发环境事件及安全事故。由于目前厂内实际情况存在变动，故对原突发环境事件应急预案进行修正，涉及的主要变动如下：

(1) 公司应急救援组织机构发生变动，由原来的9个应急小组变成现有的八个应急小组；

(2) 产品丙烯酸树脂年产量12320t修改为年产量9320t

(3) 法人代表有变更，原法人代表为古田尚义，现法人代表毛坚伟。

(4) 增加有关危废内容，包括危废储存场所描述及风险识别；

(5) 风险核算方式发生变化。

(6) 根据第二版突发环境事件应急预案，公司每年进行环境应急演练3次。

(7) 17年企业根据八查八改专家现场意见进行整改，核查表及核查意见见附件。

1.2 编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年修订，2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号，2005年）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第八十七号,2008年）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年修订）；

(5) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日施行）；

(6) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39号）；

(7) 《危险化学品安全管理条例》（国务院第591号令,2011年）；

(8) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》（国家环境保护总局令 第27号，2005年）；

(9) 《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令 第28号，2005年）；

(10)《排放污染物申报登记管理规定》(国家环保局令 第10号,1992年)；

(11) 《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发〔2006〕50号）；

(12) 《中华人民共和国突发事件应对法》；

(13) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）；

- (14) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）；
- (15) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发〔2015〕4 号）；
- (16) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）；
- (17) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年第 74 号）；
- (18) 《突发环境事件应急监测技术规范》；
- (19) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》；
- (20) 《危险化学品名录》(2015 版)；
- (21) 《常用化学危险品贮存通则》(GB 15603-1995)；
- (22) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001，2013 修改单）；
- (23) 《关于修订《危险废物贮存污染控制标准》有关意见的复函》（环函[2010]264 号）；
- (24) 《危险废物鉴别标准》（GB 508.1-2007）；
- (25) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）；
- (26) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第 6 号,2008 年）；
- (27) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院[1998]第 253 号令)；
- (28) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第 352 号，2002 年）；
- (29) 《国务院关于加强安全生产工作的决定》（国发[2004]2 号）；
- (30) 国家环境保护总局《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发[2005]152 号）；

- (31) 《关于开展全国重点行业企业环境风险及化学品检查工作的通知》（环办[2010]13号）；
- (32) 《关于开展涉及易燃易爆危险品建设项目环境风险排查和整改的通知》（环办[2010]111号）；
- (33) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
- (34) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》(安监管危化字[2004]43号)；
- (35) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）；
- (36) 《江苏省危险废物管理暂行办法》，江苏省人民政府令第123号,1997年；
- (37) 《江苏省突发事件应急预案管理办法》(苏政办发[2012]153号)；
- (38) 《国家突发公共事件总体应急预案》；
- (39) 《国家突发环境事件应急预案》；
- (40) 《江苏省突发公共事件总体应急预案》；
- (41) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）（企业版）；
- (42) 《苏州市突发公共事件总体应急预案》；
- (43) 《苏州市突发环境风险事故应急方案》(苏府[2006]136号)；
- (44) 《苏州市突发环境污染事件预警及应急处置系统建设方案》；
- (45) 《苏州市危险化学品事故应急预案》；
- (46) 《苏州市较大以上安全生产事故应急预案》；
- (47) 《苏州市突发水污染事件应急预案》；
- (48) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- (49) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；

- (50) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- (51) 《太湖地区城镇污水处理及重点工业行业主要水污染排放限值》（DB32/1072-2007）；
- (52) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (53) 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）；
- (54) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（企业版）；
- (55) 《突发环境事件应急预案管理办法》（试行）环发[2015]4号；
- (56) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部第17号令)；
- (57) 《张家港市突发环境风险事故应急方案》；
- (58) 《公司环境影响评价文件》。

1.3 适用范围

1.3.1 适用范围

本预案适用于本公司区域、公司所在地周边环境敏感区域及上述区域内人员的突发环境事件的预防预警、应急处置、应急监测、应急救援工作。预案也适用于周边企业发生的突发环境事件而导致的涉及本公司的次生、伴生环境污染的预防预警、应急处置和救援工作。

具体事件类别如下：

- (1) 在我公司由于安全生产或环保设施故障等造成的废气、废水、固废（包括危险废物）、危险化学品、有毒化学品等环境污染破坏事件；
- (2) 在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害化学品的泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件；
- (3) 易燃易爆化学品外泄引起火灾、造成爆炸而产生的突发性环境污染事件；
- (4) 企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事故；

- (5) 燃烧或爆炸次生环境事件；
- (6) 因遭受自然灾害而造成的可能危及人体健康的环境污染事件；
- (7) 其他突发性环境污染事件应急处理，不包括生物安全事故和辐射安全事故风险。

1.3.2 突发环境事件类型、级别

1.3.2.1 突发环境事件的类型

根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，突发环境事件分为：

- (1) 环境污染事件（即水污染事件、大气污染事件、噪声与振动污染事件、土壤污染事件、地下水污染事件、固体废弃物污染事件、危险化学品和废弃化学品污染事件、农业环境污染事件等）；
- (2) 生态环境破坏事件。

根据本公司的生产和原辅料的使用情况判断，本公司可能发生的突发环境事件为环境污染事件。

1.3.2.2 突发环境事件的级别

针对突发环境事件的严重性、紧急性、可控性和影响范围，本公司突发环境事件分为3个等级：重大事故（I级）、较大事故（II级）、一般事故（III级）。

事故影响超出公司控制范围，应当根据严重的程度，通报区，市、省或者国家相关部门，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施，为重大环境污染事件（I级）；

事故的有害影响超出车间范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内，为较大环境污染事件（II级）；

事故的有害影响局限在各车间之内，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内，为一般环境污染事件（III级）。

1.4 应急预案体系

本公司应急预案体系由公司根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对公司的实际情况制定本公司环境突发事件总体应急预案，不单独制定各单项应急预案。

本应急预案针对企业内发生的突发环境事件制订了应急预案和现场应急处置方案，并明确了事前、事发、事中、事后的各个过程中相关部门和有关人员的职责，明确了企业内部各部门之间、企业与张家港市政府及各相关部门的联系与衔接。

企业突发环境事件应急预案与安全生产应急预案关注点不同又相互联系、相互支持。环境事件应急预案主要关注控制并减轻、消除污染，核心是切断事故源头、阻断污染物扩散通道、保护敏感目标，而企业突发环境事件往往由安全生产事件引发。安全生产应急预案旨在确保公司员工生命安全及公司财产安全，防止突发性重大事故的发生，并能在事故发生后迅速、准确、有条不紊地处理和控制事故，把事故造成的人员伤亡、环境污染和经济损失减少到最低程度。发生事故时，需同时启动多项预案时，预案之间应相互协调。

本公司突发环境事件应急预案衔接图见图 1.4-1。

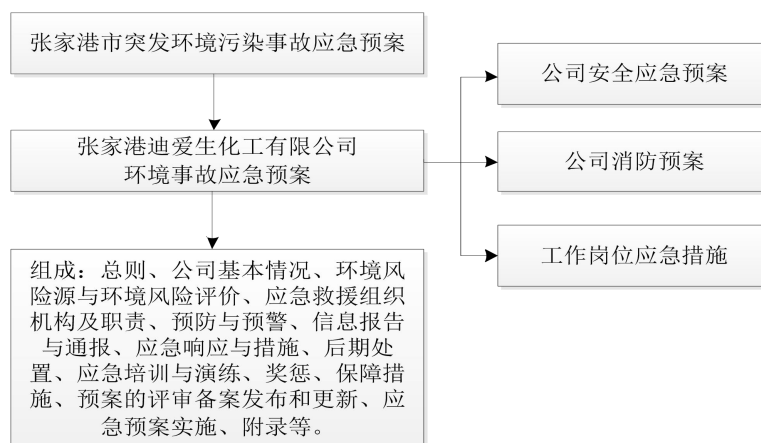


图 1.4-1 公司内部应急关系图

本次应急预案体系见图 1.4-2。

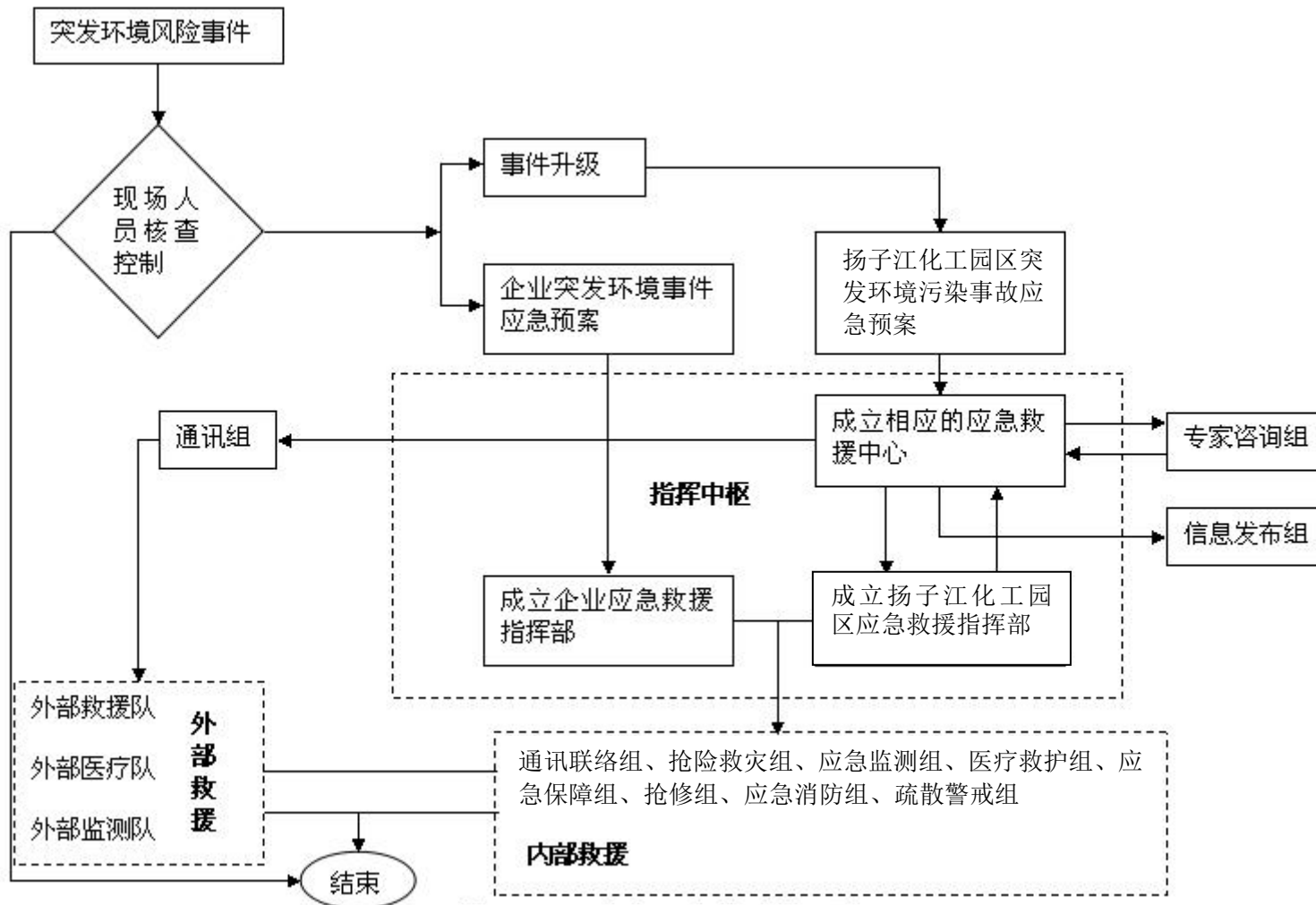


图 1.4-2 公司应急预案体系流程图

1.5 工作原则

环境突发事件由事件应急救援指挥部统一领导，各职能部门负责人各负其责，全体成员分工负责，运转协调有序，反应快速、高效，处置合法、规范，坚持以人为本，安全第一、预防为主，平战结合、快速响应，果断处置的原则。

(1) 以人为本，安全第一。切实履行企业的主体责任，把保障员工和群众的生命安全和身体健康、最大程度地预防和减少突发事故造成的人员伤亡作为首要任务。切实加强应急救援人员的安全防护。

(2) 依靠科学，依法规范。依据有关的法律法规和管理制度，结合本单位实际，加强应急管理，使应急工作程序化、制度化、法制化。采用先进救援装备和技术，增强应急救援能力。依法规范应急救援工作，确保应急预案的科学性、权威性和可操作性。

(3) 环境优先，先期处置，防止危害扩大。发生突发环境事件之后，要救环境优先于救财物，迅速有效采取先期处置，尽量消除或减轻突发环境事件的影响。

(4) 统一领导，分级负责。细化应急工作，并落实到具体岗位，在国家和政府部门的统一领导下，在企业应急领导小组指导下，在企业领导协调下，各部门、车间按照各自职责和权限，负责有关生产事故的应急管理和应急处置工作，建立安全生产应急预案和应急机制。

(5) 预防为主，平战结合，快速响应，科学应对。贯彻落实“安全第一，预防为主”方针，坚持事故应急与预防工作相结合。做好预防、预测、预警和预报工作，开展常态下风险评估、物资储备、队伍建设、完善装备、预案演练等工作。

2 基本情况

2.1 企业基本情况

张家港迪爱生化工有限公司成立于 2003 年 8 月。经营范围为生产功能性混合物、着色剂、合成树脂、增塑剂，销售自产产品，并提供相关的服务。目前主要从事丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、聚酯树脂、改性环氧树脂(涂料用树脂)、有机胺硬化剂(涂料用固化剂)、丙烯酸紫外线硬化树脂、工程塑料(聚苯硫醚)、功能性聚酯、水性树脂、聚异氰酸酯等的生产。

公司位于张家港市的江苏扬子江国际化学工业园内的长江东路 18 号，公司全厂区占地面积 104176m²。公司厂区按功能划分进行布置，主要划分为原料罐区及生产装置区、危险品仓库区、行政办公区、公用工程区。其中，树脂原料罐区及生产装置区集中布置于用地的中部，以厂区主干道和行政办公与公用工程去分开；主生产装置分原料罐区和危险品仓库区；公用工程区布置于工厂主出入口的右侧，有变电所包括空压设施、冷冻设施和热媒锅炉在内的动力车间，消防水池及生产循环给水设施、废液、废气处理设施、污水处理设施等，可就近为主装置服务；并布置了两个出入口。

公司全厂区占地面积为 104176m²，员工 168 人，年工作 330d；实行 3 班制，每班工作 8h；年工作 7920h。

本预案按照现在的生产情况、厂址及周围概况等情况，对公司生产过程中可能发生的各类突发性环境污染事件进行具体分析。

张家港迪爱生化工有限公司基本情况汇总见表 2.1-1，各期工程审批与验收见表 2.1-2。

表 2.1-1 企业基本情况汇总表

单位名称	张家港迪爱生化工有限公司		
单位地址	江苏扬子江国际化学工业园	所在区	张家港保税区
经济性质	有限责任公司（外国法人独资）	所在街道（镇）	金港
法人代表	毛坚伟	所在社区（村）	/
统一社会信用代码	9132059275272727XQ	邮政编码	215634
联系电话	0512-57407540	职工人数（人）	168
企业规模	中型	占地面积（m ² ）	104176
主要原料	甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯 丙烯酸乙酯等	所属行业	化工行业
主要产品	丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、聚酯 树脂等	经度坐标	120 度 28 分 21 秒
联系人	尹银	纬度坐标	31 度 9 分 7 秒
联系电话	0512-58937625	历史事故	/

本项目地理位置见附图 1。

公司于 2013 年月完成了突发环境事件应急预案编制，并完成备案。由于公司于 2015 年新增《年产 6000 吨工程塑料(聚苯硫醚)、3700 吨功能性聚酯、3280 吨水性树脂、240 吨聚异氰酸酯改扩建项目》，根据企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行），对张家港迪爱生化工有限公司突发环境事件应急预案进行修编。公司现由于突然环境事件应急预案到期，对突发事件环境应急预案重新进行编制。

截至目前，张家港迪爱生化工有限公司经苏州市环保局 5 次审批。企业成立于 2003 年 8 月，公司历年环评审批及验收情况如下：

表 2.1-2 各期工程审批与验收

序号	项目	批复情况	批复规模	“三同时”验收情况	卫生防护距离
1	《张家港迪爱生化工有限公司应用颜料、合成树脂一期工程项目》	2003. 12. 1 张家港市环保局予以批复 (张环字[2003]168号)	聚酯树脂 5300t/a (聚酯类增塑剂 4360t/a、己二酸聚酯类增塑剂 940t/a)、丙烯酸树脂 700t/a、UV (紫外线) 硬化型丙烯酸树脂 200t/a、聚氨酯树脂 2300t/a; 应用颜料 8245t/a。	2006. 7. 20 通过张家港市环境保护局验收	100 米
2	《张家港迪爱生化工有限公司树脂增设工程项目环境影响报告书》	2007. 1. 6 张家港市环保局予以批复 (张环字[2007]11号)	应用颜料、合成树脂一期工程项目批复的丙烯酸酯生产能力 700t/a, 调整为 1800t/a。	与一期项目同时验收	100 米
3	《张家港迪爱生化工有限公司年产丙烯酸树脂 4520 吨、丙烯酸紫外线硬化树脂 3630 吨扩建技改项目》	2008. 12. 22 苏州市环保局予以批复 (苏环建[2008]539号)	丙烯酸树脂 4520t/a、 UV (紫外线) 硬化型丙烯酸树脂 3630t/a	2010. 11. 9 通过苏州市环境保护局验收 (苏环验[2010]141号)	100 米
4	《张家港迪爱生化工有限公司原料储罐扩建工程项目》	2010. 9. 15 苏州市环保局予以批复 (苏环建[2010]259号)	-	2012. 2. 1 通过张家港市环境保护局验收	100 米
5	《张家港迪爱生化工有限公司年产 16800 吨合成树脂及 4500 吨添加剂新产品扩建项目》	2012. 8. 15 苏州市环保局予以批复 (苏环建[2012]214号)	丙烯酸树脂 6000t/a、聚氨酯树脂 4800t/a、聚酯树脂 (自用) 3000t/a、改性环氧树脂 3000t/a、有机金属盐类 (粘结剂) 4000t/a、有机胺类硬化剂 500t/a; 应用颜料 8245t/a 停产。	2014. 11. 19 一期通过苏州市环境保护局验收 (苏环验[2014]145号)	800 米
6	《张家港迪爱生化工有限公司年产 6000 吨工程塑料 (聚苯硫醚)、3700 吨功能性聚酯、3280 吨水性树脂、240 吨聚异氰酸酯改扩建项目》	2015. 3. 20 苏州环保局予以批复 (苏环建[2015]55号)	6000 吨工程塑料 (聚苯硫醚)、3700 吨功能性聚酯、3280 吨水性树脂、240 吨聚异氰酸酯	正在建设, 预计 2016 年 2 月投产	100 米

2.2 环境风险源基本情况

2.2.1 产品方案

公司主要产品为丙烯酸树脂(主要用于汽车部件、家电产品等领域)、聚氨酯树脂、聚酯树脂(功能性聚酯)、UV 硬化型丙烯酸树脂(用于电子材料涂料)、改性环氧树脂(涂料用树脂)、有机胺硬化剂(涂料用固化剂)、工程塑料(聚苯硫醚)、水性树脂、聚异氰酸酯，产品方案见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要产品及产量

序号	车间名称	产品名称	设计能力 (t/a)	储存地点	储存方式	年运行时 数 h
1	1#、2#车间	聚酯树脂 (功能性聚酯)	9000	一般仓库	200kg/桶	7920h
2	1#、2#车间	丙烯酸树脂	9320	甲类危险品 仓库	200kg/桶	
3	1#车间	UV (紫外线) 硬化型丙烯酸树脂	3830	甲类危险品 仓库	200kg/桶	
4	1#、2#车间	聚氨酯树脂	7100	甲类危险品 仓库	200kg/桶	
5	2#车间	聚酯树脂 (聚氨酯树脂制备 自用)	3000	一般仓库	200kg/桶	
6	2#车间	改性环氧树脂	3000	甲类危险品 仓库	200kg/桶	
7	PPS 生产 车间	工程塑料(聚苯硫醚)	6000	一般仓库	25kg/袋	
8	2#车间	水性树脂	3280	危险品仓库	200L/桶	
9	2#车间	聚异氰酸酯	240	危险品仓库	200L/桶	

2.2.2 主要原辅材料

公司所用原料主要为储罐、桶装等储存，各类化学品按化工企业规范要求存放，能满足储存要求。项目主要原、辅材料年耗量及最大贮存量情况见表 2.2-2，主要原辅物理化性质、毒性毒理表 2.2-3。

表 2.2-2 项目原辅材料贮存量一览表

序号	名称	规格	危化品 序号	年用量 (t)	最大储存 量(t)	储存地点/储存方式	运输 方式
一	丙烯酸树脂生产原料						
1	甲基丙烯酸甲酯 (MMA)	99.8%	1105	1894	84.6	第二罐区/100m ³ 储罐	汽运
2	苯乙烯(SM)	99.7%	96	178	40	第一罐区/50m ³ 储罐	汽运
3	甲基丙烯酸丁酯 (BMA)	99.5%	1110	250	6.98	危险品仓库 2/200L 桶	汽运
4	甲基丙烯酸-2- 羟乙酯(2-HEMA)	96%	—	298	23.6	危险品仓库 2/200L 桶	汽运
5	丙烯酸乙酯(EA)	99.5%	150	130	3.67	危险品仓库 2/200L 桶	汽运
6	丙烯酸丁酯(BA)	99.5%	153	272	40.05	第一罐区/50m ³ 储罐	汽运
7	甲基丙烯酸 (MAA)	98.5%	1103	652	47.04	危险品仓库 2/200L 桶	汽运
8	丙酮 (ACT)	99.5%	137	1423	71.19	第二罐区/100m ³ 储罐	汽运
9	甲苯 (TOL)	99.8%	1014	1131	39.15	第一罐区/50m ³ 储罐	汽运
10	无水乙醇(ETOH)	99.8%	2568	453	23	第一罐区/30m ³ 储罐	汽运
11	异丁醇(IBA)	99.5%	1033	77	3.89	危险品仓库 1/200L 桶	汽运
12	触媒：过氧化苯 甲酸叔丁酯	97%	865	48	0.16	危险品仓库 1 (冷库内) /25L 瓶	汽运
13	丙烯酸异丁酯	99%	151	55.928	2	危险品仓库 2/200kg 铁 桶	汽运
14	甲乙酮	99%	236	2129.1 02	43.47	第一罐区/储罐	汽运
15	二甲苯	99%	358	8.574	23.22	第一罐区/储罐	汽运
16	乙酸异丁酯	99%	2654	350.61 5	10.02	危险品仓库 1/200kg 铁 桶	汽运
17	乙酸丁酯	99%	2657	125.15 1	18.76	危险品仓库 1/200kg 铁 桶	汽运
18	二叔丁基过氧化 物	99%	573	2.510	0.26	危险品仓库 1/20kg 塑 料桶	汽运
19	正丁醇	工业品	2761	5	0.84	危险品仓库 1/桶装	汽运
20	乳酸乙酯	工业品	—	12	0.19	危险品仓库 1/桶装	汽运
二	聚氨酯树脂生产原料						
1	多元醇聚酯	工业品	—	1002.4 32	68	一般仓库/200L 桶	汽运
2	多元醇聚醚	工业品	—	299.01	16.7	一般仓库/200L 桶	汽运

序号	名称	规格	危化品 序号	年用量 (t)	最大储存 量(t)	储存地点/储存方式	运输 方式
3	异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)	99.9%	2710	97.525	4	危险品仓库 1/200L 桶	汽运
4	氢化二苯基亚甲基二异氰酸酯	50-100%	—	155.83 5	6.5	危险品仓库 1/200L 桶	汽运
5	异佛尔酮二胺(IPDA)	99.7%	3	35.735	0.56	危险品仓库 1/200L 桶	汽运
6	甲乙酮(MEK)	99.7%	236	2006.1 59	43.47	第一罐区/储罐	汽运
7	异丙醇(IPA)	99.7%	111	948.91 3	20	第一罐区/储罐	汽运
8	乙酸乙酯	99.8%	2651	316.66 5	40.5	第一罐区/储罐	汽运
9	添加剂: 苹果酸	工业品	—	0.647	0.05	一般仓库/袋装	汽运
10	甲苯二异氰酸酯	工业级	1017	20	1.4	危险品仓库 1/200L 桶	汽运
三	聚酯树脂生产原料						
1	新戊二醇	90%	—	2020	47	第一罐区/储罐	汽运
2	1, 4-丁二醇	99.7%	—	487	25	第一罐区/储罐	槽车
3	3-甲基-1, 5-戊二醇	98%	—	156.3	10	危险品仓库 1/200L 桶	汽运
4	1, 3-丁二醇	99.5%	—	147	8	危险品仓库 1/200L 桶	汽运
5	2-甲基-1, 3-丙二醇	98%	—	484	27.4	第一罐区/30m ³ 储罐	槽车
6	己二酸	99.7%	—	4975	207.3	租赁仓库/500kg 袋	汽运
7	触媒: 钛酸四异丙酯	工业品	2105	0.100	0.2	危险品仓库 1/桶装	汽运
8	2-乙基己醇	99.9%	—	368.9	37.53	第一罐区/储罐	槽车
9	乙二醇	99.9%	—	52.056	27	一般仓库/桶装	汽运
10	异壬醇	99.9%	—	1073.0 03	65	第二罐区/储罐	槽车
11	丙二醇	99.9%	—	71.155	41.2	第一罐区/储罐	汽车
12	精炼椰子油	工业级	—	172.13 3	22.5	第一罐区/储罐	槽车
13	氢氧化钠	工业级	1669	18.959 8	2	一般仓库/25kg 袋装	汽车
四	(改性) 环氧树脂生产原料						
1	环氧树脂(液体)	工业品	2828	1035.6	50	危险品仓库 1/200L 桶	汽运

序号	名称	规格	危化品 序号	年用量 (t)	最大储存 量(t)	储存地点/储存方式	运输 方式
			(47)	90			
2	甲基丙烯酸	98.5%	1103	525.70 8	47.04	危险品仓库 2/200L 桶	汽运
3	丙烯酸	99.5%	145	333.16 6	20.25	危险品仓库 2/200L 桶	汽运
4	苯乙烯	99.7%	96	56.779	40	第一罐区 1/储罐	汽运
5	S-100#溶剂	98%	---	756.77 8	31.5	危险品仓库 1/200L 桶	汽运
6	乙酸乙酯	99.8%	2651	92.665	40.5	第一罐区/储罐	汽运
7	1,4-丁二醇二缩 水甘油醚	工业品	---	247.15 0	10.3	一般仓库/200L 桶	汽运
8	触媒：乙酰丙酮 化锌	工业品	---	1.570	0.065	危险品仓库 1/200L 桶	汽运
9	添加剂：2, 6- 二叔丁基-4-甲 基苯酚	工业品	---	2.030	0.085	一般仓库/25kg 袋装	汽运
五	有机胺硬化剂生产原料						
1	聚醚胺类	工业品	---	239.98 3	10	一般仓库/200L 桶	汽运
2	异佛尔酮二胺 (IPDA)	99.7%	3	127.89 7	0.56	危险品仓库 1/200L 桶	汽运
3	甲苯	99.8%	1014	39.778	39.15	第一罐区/储罐	汽运
4	甲乙酮	99.7%	236	102.77 8	43.47	第一罐区/储罐	汽运
六	丙烯酸紫外线硬化树脂生产原料						
1	环氧树脂	2828(47)	---	1400.3 79	50	危险品仓库 1/200kg 桶	汽车
2	丙烯酸	99%	145	460.72 9	20.25	危险品仓库 2/200kg 桶	汽车
3	四氢化邻苯二甲 酸酐	99%	---	568.41 8	50	危险品仓库 2/50kg 袋 装	汽车
4	触媒(三苯基磷)	工业级	1743	2.000	0.21	危险品仓库 1/50kg 桶	汽车
5	150#溶剂	工业级	---	680.73 5	43.2	第一罐区/60m ³ 储罐	槽车
6	二甘醇-乙醚醋 酸酯	工业级	---	586.40 6	40.4	第一罐区/储罐	槽车
7	乙酸乙酯	99%	2651	48.000	40.5	第一罐区/储罐	汽运

序号	名称	规格	危化品 序号	年用量 (t)	最大储存 量(t)	储存地点/储存方式	运输 方式
七	工程塑料生产原料						
1	PPS(聚苯硫醚)树脂	1.38g/100粒	---	3017.0	100	一般仓库/袋装	汽运
2	PPE(聚苯醚)树脂	1.1g/100粒	---	12.0	0.5	一般仓库/袋装	汽运
3	环氧树脂	1.2g/100粒	---	8.0	0.2	危险品仓库2 /袋装	汽运
4	烯烃系共聚合物	1g/100粒	---	88.0	1	一般仓库/袋装	汽运
5	玻璃纤维	直径 10微米	---	2241.0	80	一般仓库/袋装	汽运
6	碳酸钙	2000目	---	635.0	2	一般仓库/袋装	汽运
7	碳酸锌	2000目	---	37.0	1	一般仓库/袋装	汽运
8	炭黑	30纳米	---	25.0	1	一般仓库/袋装	汽运
9	有机硅类偶联剂	工业品	---	19.0	0.5	一般仓库/袋装	汽运
10	聚乙烯蜡	400微米	---	31.0	1	一般仓库/袋装	汽运
11	抗氧化剂(碱式碳酸锌)	94%	---	0.8	0.1	一般仓库/袋装	汽运
八	功能性聚酯生产原料						
1	异辛醇	工业品	---	376.0	37.53	第一罐区/储罐	汽运
2	正辛醇	工业品	---	857.5	37.35	一般仓库/桶装	汽运
3	C8-10醇	工业品	---	628.9	36	一般仓库/桶装	汽运
4	2-甲基-1,3-丙二醇	工业品	---	437.3	27.4	第一罐区/30m ³ 储罐	汽运
5	二乙二醇单丁醚	工业品	---	296.8	5	一般仓库/桶装	汽运
6	二丙二醇	工业品	---	13.0	0.5	一般仓库/桶装	汽运
7	己二酸	工业品 100目	---	81.6	207.3	租赁仓库/袋装	汽运
8	氢化椰子油脂脂肪酸	工业品	---	53.0	1	一般仓库/桶装	汽运
9	偏苯三酸酐	工业品	---	1277.0	50	一般仓库/袋装	汽运
10	苯酐	工业品	1252	218.7	5	危险品仓库1/袋装	汽运
11	钛酸四异丙酯	工业品	2105	1.0	0.2	危险品仓库2/桶装	汽运
12	脱臭环氧大豆油	工业品	---	36.6	1	一般仓库/桶装	汽运
13	新癸酸缩水甘油	工业品	---	12.8	0.5	一般仓库/桶装	汽运

序号	名称	规格	危化品 序号	年用量 (t)	最大储存 量(t)	储存地点/储存方式	运输 方式
	酯						
九	水性丙烯酸树脂生产原料						
1	反式丁烯二酸二 丁酯	工业品	—	76.0	3	危险品仓库 2 第 1 分区 /桶装	汽运
2	甲基丙烯酸环己 酯	工业品	—	20.0	1	危险品仓库 2 /桶装	汽运
3	甲基丙烯酸叔丁 酯	工业品	—	15.0	0.6	危险品仓库 2 /桶装	汽运
4	丙烯酸正丁酯	工业品	153	39.0	40.05	第一罐区/50m ³ 储罐	汽运
5	聚乙二醇甲基丙 烯酸酯 (MPEM1000)	工业品	—	15.34	0.6	一般仓库/桶装	汽运
6	丙烯酸(AA)	工业品	145	3.0	0.2	危险品仓库 2 /桶装	汽运
7	触媒(过氧化乙 基己酸叔丁酯)	工业品	1976	2.84	0.72	危险品仓库 1 /桶装	汽运
8	N,N-二甲基乙醇 胺	工业品	476	4.25	0.2	危险品仓库 1 /桶装	汽运
9	甲基异丁基酮	工业品	1059	15.0	0.4	危险品仓库 1 /桶装	汽运
10	乙二醇单丁醚	工业品	—	44.8	3	危险品仓库 1/桶装	汽运
11	离子交换水	工业品	—	249.8	50	一般仓库/桶装	汽运
12	丙酮	工业品	137	2.4	71.19	第一罐区/储罐	汽运
十	水性环氧树脂生产原料						
1	环氧树脂	工业品	2828 (47)	1121.0	50	危险品仓库 1/桶装	汽运
2	双酚 A	工业品	—	330.0	10	一般仓库/袋装	汽运
3	聚乙二醇单甲醚 M-2000	工业品	—	165.0	6	一般仓库/袋装	汽运
4	聚醚胺 M-1000	工业品	—	10.0	0.2	一般仓库/桶装	汽运
5	均苯四甲酸二酐	0.08-1mm	—	9.0	0.1	一般仓库/袋装	汽运
6	乙醇胺	工业品	33	4.0	0.2	危险品仓库 1/桶装	汽运
7	乳化剂	工业品	—	4.0	0.2	一般仓库/桶装	汽运
8	乙二醇单丁醚	工业品	—	33.0	3	危险品仓库 1/桶装	汽运
9	离子交换水	工业品	—	1152.0	50	一般仓库/桶装	汽运
10	甲乙酮	工业品	236	19.8	43.47	第一罐区/储罐	汽运
十一	聚异氰酸酯生产原料						

序号	名称	规格	危化品 序号	年用量 (t)	最大储存 量(t)	储存地点/储存方式	运输 方式
1	HDI 三聚体	工业品	——	75.0	2	一般仓库/桶装	汽运
2	六亚甲基二异氰 酸酯 (HDI)	工业品	1373	15.0	2	危险品仓库 2/桶装	汽运
3	醋酸乙酯	工业品	2651	30.5	40.5	第一罐区/储罐	汽运
4	甲苯	工业品	1014	122.8	39.15	第一罐区/储罐	汽运
十二	其他辅料						
1	氮气	99.999%	172	73.1 万 m ³	不储存	——	管道
2	天然气	工业品	2123	82.8 万 m ³	不储存	——	管道
3	导热油	工业品	——	——	不储存	——	汽运
4	氨水	10%	35	950	14.56	现场/中间罐	汽运
5	氧化钙	工业品 400 目	——	118.8	4	现场/中间罐	汽运
6	助剂 (马来酸单 甲酯)	工业品	——	7	0.39	危险品仓库 1/桶装	汽运
7	助剂 (双 (乙酰 氧代) 二丁基锡 烷 U-200)	工业品	——	0.012	0.01	危险品仓库 1/桶装	汽运
8	助剂 (3-三氨基 丙基三乙氧基硅 烷)	工业品	——	0.16	0.154	危险品仓库 1/桶装	汽运
9	改质剂 (环己烷)	工业品	953	1.2	0.12	危险品仓库 1/桶装	汽运
10	助剂 (环烷酸酮)	5%	——	0.0072	0.025	危险品仓库 1/桶装	汽运
11	助剂 (1,4-苯二 酚)	工业品	58	0.24	0.02	危险品仓库 1/桶装	汽运
12	助剂 (对苯醌)	工业品	86	0.0072	0.01	危险品仓库 1/桶装	汽运
13	助剂 (四甲基氯 化胺)	工业品	——		0.048	危险品仓库 1/桶装	汽运
14	双氧水	25%	903		0.12	危险品仓库 2/桶装	汽运
15	助剂 (2,2'-偶氮 二 (2-甲基丁 腈))	工业品	1597	16	1	危险品仓库 2/桶装	汽运
16	助剂 (2,2'-偶氮 二异丁腈)	工业品	1600	12	1.56	危险品仓库 2/桶装	汽运

公司使用的主要化学品有丙酮、甲苯、甲乙酮、乙酸乙酯、丙烯酸、异辛醇、正辛醇、丙烯酸正丁酯、甲基异丁基酮、双酚 A、甲基丙烯酸环己酯、甲基丙烯酸叔丁酯、乙醇胺、2-甲基丙二醇、苯酚、二丙二醇、己二酸、钛酸四异丙酯、反式丁烯二酸二丁酯、N,N-二甲基乙醇胺、乙二醇单丁醚、聚醚胺 M-1000、HDI 三聚体、HDI、环氧树脂、PPS/PPE 树脂、工程塑料、各类产品等，其中属于危险化学品的为丙酮（31025）、甲苯（32052）、甲乙酮（32073）、乙酸乙酯（32127）、丙烯酸（81617）、丙烯酸正丁酯（33601）、乙醇胺（82504）、苯酚（81631）、N,N-二甲基乙醇胺（33624）；对照《剧毒化学品名录（2002 年）》和《国际核查易制毒化学品管理目录》，公司涉及的化学品中没有剧毒化学品和易制毒化学品，在采购、运输、储存、使用中的监管措施有：

（1）严格控制原辅材料的质量，保障产品的品质，同种原辅材料的采购需考察 3 家以上规模企业的产品，经质量检验合格、对比后再采购，填写采购记录单，经公司内部逐级审批后实施。

（2）公司主要采用汽车公路运输、管道运输。危险品原料及产品运输外委社会运输单位，本公司不负责运输任务。

（3）各类危险化学品不得与禁忌物料混合储存。储存危险化学品的建筑物、区域内严禁吸烟和使用明火，堆垛的间距尽量不小于 1m。本公司危险化学品如丙烯酸异丁酯、乙酸异丁酯、多元醇聚酯、环氧树脂、触媒（过氧化苯甲酸叔丁酯）等储存于仓库内，使用桶装或袋装，分区、分类储存，各类危险化学品不与禁忌物料混合储存。仓库配备有专业知识的技术人员，库房及场所设专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。

（4）公司原辅材料的使用也有严格的申领制度，根据计划产能，各生产线根据需要在厂内逐级申请领货。原辅材料从仓库内进出均有严格的审查记录。

表 2.2-3 主要原辅料理化性质、毒性毒理一览表

化学名	理化性质	毒理特性	危险特性	防护要求与急救措施
丙酮 C ₃ H ₆ O	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发；熔点：-94.6℃ 沸点：56.5℃；相对密度(水=1)0.80；相对密度(空气=1)2.00；蒸汽压：53.32kPa/39.5℃ 闪点：-20℃；与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。危规号：31025.7(低闪点易燃液体)。	毒性：属微毒类。 急性毒性：LD ₅₀ ：5800mg/kg(大鼠经口)；20000mg/kg(兔经皮)；人吸入12000ppm×4小时，最小中毒浓度。嗅觉阈：0.46~0.94ppm；1.2~2.44mg/m ³ 。	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。	防护措施： 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶手套。9 其它：工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。 急救措施： 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。
甲苯 C ₇ H ₈	无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点-95℃。沸点110.6℃。熔点(℃)：-94.9；折光率 1.4967。闪点4℃。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0% (体积)。	急性毒性：LD ₅₀ ：5000mg/kg(大鼠经口)；LD ₅₀ ：12124mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ ：20003mg/m ³ ，8小时(小鼠吸入)。嗅觉阈：34ppm；140mg/m ³ 。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。	防护措施： 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 急救措施： 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。

<p>甲乙酮 C₄H₈O</p>	<p>无色易燃液体，有丙酮气味。熔点(°C)：-85.9；沸点(°C)：79.6；相对密度(水=1)：0.81；饱和蒸气压(kPa)：9.49(20°C)；闪点(°C)：-9；爆炸极限 1.7%~11.4% (体积)。溶于水、乙醇和乙醚，可与油类混溶。</p>	<p>急性毒性：LD₅₀：3400 mg/kg(大鼠经口)；6480 mg/kg(兔经皮)。LD₅₀：23520mg/m³，8 小时(大鼠吸入)。</p>	<p>易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。其他防护：工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。 急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。</p>
<p>乙酸乙酯 C₄H₈O₂</p>	<p>无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。熔点(°C)：-83.6；沸点(°C)：77.2；相对密度(水=1)：0.90；饱和蒸气压(kPa)：13.33(27°C)；闪点(°C)：-4；引燃温度(°C)：426；爆炸极限 2.0%~11.5% (体积)；微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。</p>	<p>急性毒性：LD₅₀：5620 mg/kg(大鼠经口)；4940 mg/kg(兔经口)；LC₅₀：5760mg/m³，8 小时(大鼠吸入)。嗅觉阈：69ppm；270mg/m³</p>	<p>易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。 急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。</p>

<p>丙烯酸 C₃H₄O₂</p>	<p>无色液体，有刺激性气味；熔点：14℃ 沸点：141℃；相对密度(水=1)1.05；相对密度(空气=1)2.45；蒸汽压：1.33kPa/39.9℃ 闪点：50℃；与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚。危规号：8161720(酸性腐蚀品)。</p>	<p>毒性：属低毒类。急性毒性：LD₅₀：2520mg/kg(大鼠经口)；950mg/kg(兔经皮)；LC₅₀：5300mg/m³，2小时(小鼠吸入)。嗅觉阈：0.094ppm。</p>	<p>20(酸性腐蚀品)其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热，可能发生聚合反应，出现大量放热现象，引起容器破裂和爆炸事故。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。灭火方法：雾状水、二氧化碳、砂土、抗溶性泡沫。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩带自给式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。防护服：穿工作服(防腐材料制作)。手防护：戴橡皮手套。其它：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。 急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少15分钟。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。</p>
<p>异辛醇 C₈H₁₈O</p>	<p>无色澄清，有特殊气味的可燃性液体。溶解性：可与多数有机溶剂互溶。熔点(℃)：-76，沸点(℃)：185-189；相对密度(水=1)：0.835，闪点(℃)：77。</p>	<p>LD₅₀：2049 mg/kg(大鼠经口)；1970 ml/kg(兔经皮)。LC₅₀：无资料。</p>	<p>遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。本品可燃，具强刺激性，具致敏性。</p>	<p>防护措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医 急救措施：呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。身体防护：穿胶布防毒衣。手防护：戴橡胶手套。其他防护：工作现场严禁吸烟。</p>
<p>正辛醇 C₈H₁₈O</p>	<p>无色液体，有刺激性气味；熔点(℃)：-16.7，相对密度(水=1)：0.83(20℃)沸点(℃)：196 相对蒸气密度(空气=1)：4.48；分子量：130.23 饱和蒸气压(kPa)：0.13(54℃)；闪点(℃)：81；不溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿。</p>	<p>LD₅₀：1790mg/kg(小鼠经口)；>3200mg/kg(大鼠经口)；>500mg/kg(豚鼠经皮)；LC₅₀：无资料。</p>	<p>危险特性：遇明火、高热可燃。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。可经呼吸道吸入，也可经皮肤接触。对眼睛有刺激作用，皮肤接触有轻微刺激作用，吸入对肺有刺激作用。本品可燃，具刺激性</p>	<p>急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。 防护措施：呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶手套。</p>

<p>丙烯酸正丁酯 C₇H₁₂O₂</p>	<p>无色液体。熔点(°C):凝固点: -64.6°C; 沸点(°C): 146~148; 相对密度(水=1): 0.894; 饱和蒸气压(kPa): 1.33kPa (35.5°C); 闪点(°C): 48; 引燃温度: 275°C; 爆炸极限 1.5%~9.9% (体积)。</p>	<p>急性毒性: 中等毒性 LD₅₀: 900mg/kg(大鼠经口); 嗅觉阈: 0.03ppm (0.134mg/m³)</p>	<p>食入, 眼睛及皮肤接触; 刺激皮肤、眼, 可发生角膜坏死。</p>	<p>急救措施: 皮肤接触: 迅速脱去被污染的衣着, 并用大量流动的清水冲洗, 至少 15 分钟; 严重的立即就医。眼睛接触: 立即翻开眼睑, 并用大量流动的清水或生理盐水冲洗, 至少 15 分钟; 严重的立即就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道畅通; 如呼吸困难, 给输氧; 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 并立即就医。</p>
<p>二乙二醇单丁醚 C₈H₁₆O₃</p>	<p>无色液体, 微有丁醇气味, 易溶于醇、醚、水、油类及其他有机溶剂。熔点-68.1°C, 沸点 230.4°C, 相对密度 0.9536 (20/20°C), 折光率 1.4258 (27°C)。闪点 100°C。</p>	<p>半数致死量(大鼠, 经口)6.56g/kg。有刺激性。</p>	<p>遇明火、高热可燃。有害燃烧产物: 一氧化碳、二氧化碳。</p>	<p>——</p>
<p>甲基异丁基酮 C₆H₁₂O</p>	<p>水样透明液体, 有令人愉快的酮样香味。熔点: -83.5°C, 沸点: 115.8°C。相对密度(水=1): 0.8(25°C); 饱和蒸气压(kPa): 2.13(20°C); 临界温度(°C): 298.2, 临界压力(MPa): 3.27; 闪点(°C): 15.6; 引燃温度(°C): 459, 爆炸极限 1.35%~7.5% (体积); 微溶于水, 易溶于多数有机溶剂。</p>	<p>急性毒性: LD₅₀: 2080mg/kg(大鼠经口) LC₅₀: 8000ppm, 4小时(大鼠吸入)。</p>	<p>其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。溶解某些塑料、树脂及橡胶。燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。</p>	<p>急救措施: 皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用流动清水冲洗。眼睛接触: 立即翻开上下眼睑, 用流动清水冲洗 15 分钟。就医。吸入: 脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 误服者给饮足量温水, 催吐, 就医。 防护措施: 可能接触其蒸气时, 建议佩戴防毒口罩。高浓度环境中, 应该佩戴自给式呼吸器。眼睛防护: 可能接触其蒸气时, 戴化学安全防护眼镜。防护服: 穿防静电工作服。手防护: 高浓度接触时, 戴防护手套。其他: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>
<p>双酚 A (BPA)</p>	<p>白色针状晶体。熔点: 155-158°C, 沸点: 250-252°C, 闪点: 79.4°C, 密度: 1.195 (25/25°C); 微溶于水(25°C的溶解度在 0.3-0.381g/L 之间)、脂肪烃, 溶于丙酮、乙醇、甲醇、乙醚、醋酸及稀碱液, 微溶于二氯甲烷、甲苯等。</p>	<p>急性毒性: LD₅₀ 4200mg/kg(大鼠经口); 小鼠, 2400mg/kg; LD₅₀ 4200mg/kg。</p>	<p>——</p>	<p>急救措施: 皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入: 脱离现场至空气新鲜处。就医。食入: 饮足量温水, 催吐。就医。 防护措施: 呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 佩戴自吸过滤式防尘口罩。眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。身体防护: 穿一般作业防护服。手防护: 戴一般作业防护手套。其他防护: 工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯</p>

<p>乙醇胺 C₂H₇NO</p>	<p>无色液体，有氨的气味。蒸汽压，0.80kPa/60℃，闪点：93℃，折射率：1.4540，熔点 10.5℃，沸点：170.5℃，相对密度(水=1)1.02；相对密度(空气=1)2.11；与水混溶，微溶于苯，与水、甲醇、乙醇、丙酮等混溶，微溶于乙醚和四氯化碳。</p>	<p>急性毒性：LD₅₀：2050 mg/kg(大鼠经口)；1000 mg/kg(兔经皮)；LC₅₀：2120mg/m³，4 小时(大鼠吸入)</p>	<p>遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。与硫酸、硝酸、盐酸等强酸发生剧烈反应。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。防护服：穿工作服(防腐材料制作)。手防护：戴橡皮手套。其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。 急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或 用 3%硼酸溶液冲洗。立即就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。食入：误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
<p>苯酐 C₈H₆O₃</p>	<p>白色、针状晶体。熔点 130.8℃；沸点 295℃；密度 1.53g/cm³；闪点 152℃。爆炸极限 1.7%~10.4% (体积)。不溶于冷水，溶于热水、乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂。</p>	<p>急性毒性：LD₅₀：4020 mg/kg(大鼠经口)；LC₅₀：无资料。</p>	<p>遇明火可燃。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>	<p>急救措施：皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。 防护措施：呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。眼睛防护：戴安全防护眼镜。身体防护：穿防酸碱塑料工作服。手防护：戴橡胶耐酸碱手套。其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</p>

<p>己二酸 C₆H₁₀O₄</p>	<p>白色固体粉末，能升华；熔点(°C)：153；相对密度(水=1)：1.36；沸点(°C)：330.5(分解)；饱和蒸气压(kPa)：1.33(165°C)；微溶于水，微溶于乙醚，溶于乙醇。</p>	<p>急性毒性：LD₅₀：1900mg/kg(小鼠经口)；280mg/kg(小鼠皮下)。</p>	<p>粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。受高热分解，放出刺激性烟气。</p>	<p>防护措施：呼吸系统：空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器；眼睛：戴化学安全防护眼镜；身体：穿防毒物渗透工作服；手：戴橡胶手套；其他：工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。 急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医；眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医；吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医；食入：饮足量温水，催吐。就医。</p>
<p>偏苯三酸酐 C₉H₄O₅</p>	<p>白色片状白色或浅黄色片状；熔点166.0~168.0°C；燃点：440°F(220°C)爆炸上限：7%，爆炸下限：1%；溶于热水及丙酮、2-丁酮、二甲基甲酰胺、乙酸乙酯、环己酮。溶于无水乙醇并发生反应。</p>	<p>低毒</p>	<p>——</p>	<p>急救措施：眼睛接触：立即用足量水冲至少15分钟，然后立即就医。皮肤接触：用水和肥皂清洗接触的皮肤，脱掉污染的衣物，并在再次使用前要求完全洗净并晾干。如果有刺激症状要就医。吸入体内：一旦咽下肚，喝大量的水。仅在医生指导下引吐。立即就医。</p>
<p>二丙二醇 C₆H₁₄O₃</p>	<p>无色、无臭、略呈粘胶状的液体，有吸湿性；熔点(°C)：-40；相对密度(水=1)：1.03(20°C)；沸点(°C)：232；饱和蒸气压(kPa)：0.13(74°C)；闪点(°C)：118；引燃温度(°C)：310；爆炸极限2.9%~12.7%(体积)。与水混溶，可混溶于甲醇、乙醚。</p>	<p>急性毒性：LD₅₀：14800mg/kg(大鼠经口)；LC₅₀：无资料。</p>	<p>遇明火、高热可燃。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护：空气中浓度较高时，佩戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿一般作业防护服。手防护：戴防化学品手套。其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。定期体检。 急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。</p>

<p>钛酸四异丙酯 (TIPT) C₁₂H₂₈O₄Ti</p>	<p>无色或淡黄色液体，在潮湿空气中发烟，熔点：20℃，沸点：220℃，相对密度（水=1）（20℃）：0.96g/mL，相对蒸汽压密度（空气=1）：9.8，饱和蒸气压（104℃）：1.33Kpa；闪点（℃）：12；溶于多数有机溶剂。</p>	<p>急性毒性：LD₅₀：7460mg/kg(大鼠经口)，LC₅₀：该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染。</p>	<p>遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。遇水或水蒸气反应放出有毒的或易燃的气体。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p>	<p>急救措施：皮肤接触：脱掉污染的衣着，用流动清水冲洗。对少量皮肤接触，避免将物质播散面积扩大。吸入、食入或皮肤接触改物质可引起迟发反应。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗。吸入：脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸，就医。如果呼吸困难，给予吸氧。食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。 防护措施：呼吸系统防护：高浓度环境中，应该佩戴防毒口罩。必要时佩戴自给式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼睛。身体防护：穿相应的防护服。手防护：戴防化学手套。</p>
<p>环氧树脂</p>	<p>根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体；熔点：145~155℃溶于丙酮、乙二醇、甲苯。危规号：32197 第3.2类中闪点易燃液体</p>	<p>第3.2类中闪点易燃液体毒性：属微毒类。急性毒性：LD₅₀：11400mg/kg(大鼠经口)</p>	<p>易燃，遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>	<p>防护措施：呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防尘口罩。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。防护服：穿一般作业防护服。手防护：戴一般作业防护手套。其它：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。 急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。</p>
<p>乙二醇单丁醚 C₆H₁₄O₂</p>	<p>无色易燃液体，具有中等程度醚味，低毒。可溶于水和醇，与石油烃具有高的稀释，折射率：1.4198；蒸气压，97.33Pa，熔点，-40℃，闪点：60（闭式），开杯73.89℃；自燃温度：472℃。</p>	<p>——</p>	<p>与空气能形成爆炸性混合物。与强腐蚀剂和强氧化剂接触发生剧烈反应。腐蚀某些涂料、塑料和橡胶。在高温下，能腐蚀金属铝。</p>	<p>防护措施：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生：装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。 急救措施：皮肤接触：脱去并隔离被污染的衣服和鞋。对少量皮肤接触，避免将物质播散面积扩大。眼睛接触：如果皮肤或眼睛接触该物质，应立即用清水冲洗至少20min。吸入：移患者至空气新鲜处，就医。如果患者呼吸停止，给予人工呼吸。如果患者食入或吸入该物质不要对口进行人工呼吸，如果呼吸困难，给予吸氧。食入：吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。</p>

<p>N,N-二甲基乙醇胺 C₄H₁₁NO</p>	<p>无色、易挥发液体，有氨味；蒸汽压 0.53kPa/20℃，闪点：40℃，凝固点-59.0℃，折射率 1.4296，黏度(20℃)3.8MPa·s，熔点 -59.0℃，沸点：134.6℃，密度相对(水=1)0.89(20℃)；相对密度(空气=1)3.03；与水混溶，可混溶于醚、芳烃。</p>	<p>急性毒性: 低毒, 对皮肤、眼睛和中枢神经系统有刺激性; LD₅₀: 2340mg/kg (大鼠经口) ; 1370mg/kg (兔经皮)。</p>	<p>易燃，遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。</p>	<p>防护措施: 呼吸系统防护: 可能接触其蒸气时, 佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩), 眼睛防护: 呼吸系统防护中已作防护。身体防护: 穿胶布防毒衣。手防护: 戴橡胶手套。 急救措施: 皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用大量流动清水冲洗皮肤, 至少 15 分钟。就医。眼睛接触: 提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 误服者用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
<p>反式丁烯二酸二丁酯 (DBF) C₁₂H₂₀O₄</p>	<p>外观: 无色液体。沸点, 281℃; 密度: 0.987(20 度) ; 粘度 7.3(20℃)。</p>	<p>急性毒性: LD₅₀: 8500rnlkg(老鼠经口) LD₅₀: >5000rnlkg(小鼠经腹腔) ; LD₅₀: 16000rnlkg(兔经皮)。</p>	<p>远离热, 火花和明火。加热密闭的容器可引起爆炸。</p>	<p>防护措施: 迅速转移到新鲜空气处, 保持呼吸道通畅。如果呼吸困难或停止呼吸, 做人工呼吸, 就医。食入: 如果吞入, 催吐, 如清醒, 给病人饮大量水, 立即进行医护处理。皮肤接触: 脱去被污染的衣服和鞋子。用大量的肥皂水, 清水冲洗直到彻底除去本品。眼睛接触: 用大量清水或生理盐水冲洗至少 20 分钟。立即进行医护处理。呼吸眼睛和脸防护: 戴化学安全防护镜。皮肤防护: 应该穿戴防护股如防静电工作服。</p>
<p>2-甲基丙二醇 C₄H₁₀O₂</p>	<p>为无色液体。分子量: 90; 密度: 1.015; 沸点: 212℃; 易溶于水。闪点>230 ° F。</p>	<p>急性毒性: 大鼠经口 LD₅₀>5000mg/kg; 大鼠吸入 LC₅₀ 5.1g/m³, 4h; 兔经皮 LD₅₀ >2000mg/kg</p>	<p>遇明火、高热可燃。有害燃烧产物: 一氧化碳、二氧化碳。</p>	<p>防护措施: 工人生产作业时应穿工作服、戴工作手套, 注意个人防护。</p>
<p>氢化椰子油脂脂肪酸 CH₃(CH₂)_nCO₂H, n=6~16</p>	<p>白色的固体, 有刺激气味, 沸点: 140~205℃/15~8mmHg, 滴定度: 23~28℃, 比重: (d 40/4) 0.880; 难溶于水, 可溶于醇、醚、BTX 等。粘度: (60℃) 7.5mPa·s, 闪点: 160℃。</p>	<p>——</p>	<p>泄漏时措施: 穿戴作业时候能戴的保护用具(手套、眼镜)。泄漏物不能直接排放河川和下水道。将泄漏物撇起、或扫集、用纸袋或桶等回收。熔融物的场合、用砂土(沙袋)等不燃材料防止流出、引导到安全场所固化后回收。</p>	<p>急救措施: 眼睛接触: 马上用大量流动清水冲洗眼睛至少 15 分钟以上。立即就医。皮肤接触: 脱掉污染衣物、用大量水和肥皂充分清洗。发生症状情况、对应需要就医。吸入: 将患者移到新鲜空气场所、让其安静。对应需要就医。误食: 用水洗净口内、让喝 1~2 杯清水稀释胃内、迅速就医。患者无意识场合, 对口内什么也不要进行。</p>

<p>均苯四甲酸二酐 C₁₀H₂O₆</p>	<p>分子量: 218.12, 纯度: ≥98.0%, 本品为白色或微黄色结晶, 熔点 284-288°C, 沸点 397-400°C, 比重 1.680, 溶于二甲基亚砜、二甲基甲酰胺、丙酮、甲基乙基甲酮、甲基异丁基甲酮、乙酸乙酯, 不溶于氯仿、乙醚和苯。当暴露于潮湿空气中会很快吸收空气中的水分而水解成均苯四甲酸。</p>	<p>毒性较大, 能刺激皮肤和黏膜。</p>	<p>遇明火、高热可燃。有害燃烧产物: 一氧化碳、二氧化碳。</p>	<p>——</p>
<p>HDI 三聚体</p>	<p>外观: 液体, 颜色: 无色, 气味: 几乎无味, pH 值: 不适用, 闪点: 约 158°C, 密度: 约 1.17 g/cm³ 在 20°C, 水溶性: 不易溶于水 在 15°C, 引燃温度: 约 445°C</p>	<p>急性毒性, (LD₅₀) 大鼠经口 > 2,500mg/kg; (LD₅₀) 大鼠经皮 > 2,000mg/kg; 半数致死剂量 (LD₅₀) 家兔 > 2,000mg/kg; 吸入半数致死浓度 (LC₅₀) 大鼠, 0.390 mg/l, 4 h。</p>	<p>——</p>	<p>急救措施: 立即脱掉所有被污染的衣物。吸入: 将患者移至新鲜空气区, 并使其保暖休息, 若呼吸困难, 就医。若接触皮肤: 皮肤接触时, 立即用大量的水和肥皂彻底冲洗污染部位。若发生皮肤反应, 就医。若接触眼睛: 撑开眼睑, 用温水长时间冲洗 (至少 10 分钟), 就诊眼科医生。食入: 禁止催吐, 须就医。 预防措施: 戴防护设备, 确保充分的通风/排气。令未经授权人员离开。环境保护措施: 禁止排入下水道, 废水或土壤中。手防护: 防护手套的合适材料; 眼睛防护: 戴防护眼镜/防护面罩。皮肤和身体防护: 穿着适当的防护服。</p>
<p>六亚甲基-1,6-二异氰酸酯或1,6-己二异氰酸酯 HDI</p>	<p>沸点: 122°C (1.33KPa), 闪点: 140°C, 自燃点: 454°C, 熔点: -67°C, 是无色或微黄色的透明液体, 稍有刺激性气味, 可燃, 易溶于苯、甲苯等有机溶剂。</p>	<p>急性毒性: 小鼠吸入 LD₅₀: 30mg/m³, 大鼠吸入 LD₅₀: 60mg/kg/4H; 小鼠口服 LD₅₀: 350mg/kg; 大鼠口服 LD₅₀: 710uL/kg; 小鼠静脉 LD₅₀: 5600ug/kg。</p>	<p>可燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物。</p>	<p>避免皮肤及眼睛接触本品或吸入蒸汽。同样要避免烟雾的形成。如在用气流清洗混合设备, 或打开有压力的容器安全阀。当处理 HDI 六亚甲基二异氰酸酯产品时, 不同材料的防护手套必须遵循如下要求: 丁基橡胶-IIR 厚度大于 0.5 渗透时间大于 480min, 氟化橡胶-FKM 厚度大于 0.4 渗透时间大于 480min, 必须带上安全护目镜, 防护手套和穿着整体防护服。污染的衣服必须立即除去和处理。</p>

触媒（帕布齐尔）	易燃液体第4类，有机过氧化物C类；无色或淡黄色透明液体，气味独特气味，熔点：-30℃，闪点84.5℃（SETA 密闭式），自燃温度442℃（ASTM E659），相对密度（水=1）：0.9129（0℃）；对水的溶解性0.1（0℃~5℃），溶媒中的溶解性：几乎可溶于所有的有机溶媒。	——	对环境的有害性，水体环境有害性（急性）第1类，水体环境有害性（慢性）第1类 预防措施，要远离热、火花、明火、高温物品等着火源。禁烟。	急救措施： 接触皮肤时立即用水、洗涤剂冲洗，若有异常，接受医生的治疗。进入眼睛时立即用大量的流水洗眼睛15分钟以上，并接受医生的治疗。不慎吸入时立即到有新鲜空气的地方。如出现咳嗽或呼吸困难等症状，注意保暖，同时及早接受医生的治疗。不慎摄取时如果还有意识，立即漱口并喝一到两杯水或牛奶，及早接受医生的治疗。如果已失去意识，首先确定是否有呼吸。然后将其头后仰使之呼吸通畅，将身体向左侧卧，立即接受医生的治疗。
PPE（聚苯醚）树脂	物质状态：固体 形状：固体。颜色：白色或浅黄色。气味：微小。黏度：43~47 cm ³ /g 挥发物（%）：<1，灰份（%）：<0.1 铜含量（ppm）：<15，溶解度：不溶于水。	健康危害效应：无致癌危害。	环境影响：本身无污染性，焚烧时无毒性气体产生。物理性及化学性危害：不可燃。特殊危害：无数据等叙述。	急救措施： 吸入：不会引起吸入性伤害。皮肤接触：产品对皮肤无伤害性，但若碰触热溶产品依一般灼伤处理。眼睛接触：产品对眼睛无伤害性，但若碰触热溶产品紧急送医。食入：小量吞食无害，大量吞食若感不适，应立即就医。 防护措施： 呼吸防护：正常使用状况下不需使用。手部防护：戴抗热手套或安全手套。眼睛防护：戴安全眼镜。皮肤及身体防护：穿防滑安全鞋，若在高温熔融下操作须戴防护面具及隔热手套。
新癸酸缩水甘油酯	可燃、液体、无色、沸点：251~255℃，闪点：124℃，蒸汽压：0.03Pa，at20℃。密度：958kg/m ³ ，水溶性：1g/L（at20℃）。	——	皮肤接触可引起过敏反应。	接触皮肤时立即用水、洗涤剂冲洗，若有异常，接受医生的治疗。

<p>玻璃纤维</p>	<p>固体。玻璃纤维是一种由二氧化硅与包括各种金属氧化物的其他元素制成的人造纤维，熔融状态的玻璃化凝固；，熔点（℃）：（软化点）约840℃，比重（25℃）：约2.6（原玻璃）溶解度（在水中）：不可溶</p>	<p>——</p>	<p>与强氧化剂不能配伍。</p>	<p>急救措施: 皮肤接触: 脱去并隔离被污染的衣服和鞋。在医生指导下擦去皮肤已凝固的熔融物。注意患者保暖并且保持安静。注意自身防护。眼睛接触: 如果皮肤或眼睛接触该物质, 应立即用清水冲洗至少20min。吸入: 移患者至空气新鲜处, 就医。如果患者呼吸停止, 给予人工呼吸。如果呼吸困难, 给予吸氧。 防护措施: 呼吸系统防护: 应急或有计划进入浓度未知区域, 或处于立即危及生命或健康的状况: 自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生: 高效滤层防微粒全面罩呼吸器、自携式逃生呼吸器。眼睛防护: 戴防护镜和面罩。身体防护: 穿专用防护服。其他防护: 定期检查皮肤和上呼吸道。</p>
<p>PPS(聚苯硫醚)树脂 Z-230 BLACK</p>	<p>固体, 黑色, 无味, 硫醚类嗅觉阈: 0.002ppm-0.0002ppm; 0.006-0.001mg/m³。 危险的分解产物: 一氧化碳, 二氧化硫(只是被加热到高于通常成型加工温度时生成)。预防措施: 保证充分的通风, 尤其是在密闭区域。环境保护措施: 收集泄漏物。泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 使用所需的个人防护设备。使用塑料布或防水布覆盖泄漏粉末, 减少扩散并保持粉末干燥。彻底清洁被污染的表面。皮肤接触: 立即脱去受污染的衣物和鞋袜, 用大量水和肥皂冲洗。充分清洗。就医。食入: 用水漱口后饮用大量水。眼睛接触: 用大量水彻底冲洗15分钟以上, 用手指拨开眼睑, 对眼球及眼睑的各部位进行吸入: 移至空气新鲜处。</p>			
<p>PPS(聚苯硫醚)树脂 FZ-3600-D5 BLACK</p>	<p>熔点/凝固点: 280℃/536 ° F, 沸点/沸程: 无可数据, 闪点: 不易燃, 硫醚类嗅觉阈: 0.002ppm-0.0002ppm; 0.006-0.001mg/m³。 急救措施, 吸入: 移至空气新鲜处。皮肤接触: 立即脱去受污染的衣物和鞋袜, 用大量水和肥皂冲洗。眼睛接触: 用大量水彻底冲洗15分钟以上, 用手指拨开眼睑, 对眼球及眼睑的各部位进行充分清洗。就医。食入: 用水漱口后饮用大量水。</p>			
<p>PPS(聚苯硫醚)树脂 FZ-1140-D5 BLACK</p>	<p>熔点/凝固点: 280℃/536 ° F, 沸点/沸程: 无可数据, 闪点: 不易燃, 硫醚类嗅觉阈: 0.002ppm-0.0002ppm; 0.006-0.001mg/m³。 急救措施: 吸入: 移至空气新鲜处。皮肤接触: 立即脱去受污染的衣物和鞋袜, 用大量水和肥皂冲洗。眼睛接触: 用大量水彻底冲洗15分钟以上, 用手指拨开眼睑, 对眼球及眼睑的各部位进行充分清洗。就医。食入: 用水漱口后饮用大量水。</p>			
<p>甲基丙烯酸环己酯 C₁₀H₁₆O₂</p>	<p>无色透明液体; 密度: 0.938g/cm³ (20℃); 折射率: 1.451(20℃); 沸点: 225℃ (1013 mbar); 熔点: -42℃; 闪点: 98℃; 不溶于水, 溶于一般有机溶剂。</p>			
<p>TBMA(甲基丙烯酸叔丁酯) (C₈H₁₄O₂)</p>	<p>分子量: 142.2, 密度: 0.894g/cm³, 沸点: 156.9℃ at 760 mmHg, 闪点: 41.1℃, 蒸汽压: 2.82mmHg at 25℃。甲基丙烯酸叔丁酯被用作涂料、织物处理剂、绝缘材料等</p>			

<p>聚乙二醇单甲醚 M-2000 $\text{CH}_3\text{O} \cdot (\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_n \cdot \text{H}$</p>	<p>熔点:60-64℃, 沸点:>200° C/760mmHg, 密度:1.094 g/mL at 25℃, 蒸气压: 0.05 mm Hg (20℃), 闪点:268℃, 溶解度:H₂O:50 mg/mL at 25 °C。急性毒性: 大鼠经口 LD₅₀: 22 mL/kg; 兔子皮肤 LD₅₀: >20 mL/kg。端基聚醚固化环氧树脂放热温度降低, 产物无色透明、高光泽、坚韧、耐热冲击。端氨基聚醚沸点高、蒸气压低、毒性小, 对皮肤有潜在刺激性。</p>
<p>聚醚胺 M-1000 $\text{C}_{3n+9}\text{H}_{4n+10}\text{O}_n\text{N}_2$</p>	<p>外观: 无色至浅黄色液体; 溶于乙醇、乙二醇醚、酮类、脂肪烃类、芳香烃类等有机溶剂。溶于乙醇、乙二醇醚、酮类、脂肪烃类、芳香烃类等有机溶剂。LD₅₀: 1660mg/kg。端基聚醚固化环氧树脂放热温度降低, 产物无色透明、高光泽、坚韧、耐热冲击。端氨基聚醚沸点高、蒸气压低、毒性小, 对皮肤有潜在刺激性。</p>
<p>碳酸钙</p>	<p>白色固体状, 无味、无臭。有无定形和结晶形两种形态, 结晶形中又可分为斜方晶系和六方晶系, 呈柱状或菱形。在空气中稳定, 有轻微的吸潮能力, 在水中几乎不溶, 在乙醇中不溶, 在含季铵盐或二氧化碳的水中微溶 (原因是碳酸钙与之反应生成了微溶性物质微溶于水)。比重约 2.71。在 825~896.6℃分解。熔点 1339℃。</p>
<p>碳酸锌</p>	<p>白色细微无定形粉末、无味。菱锌矿的主要成分, 形成于次生矿物风化或含锌矿床氧化带, 有时是替代碳酸盐岩体可能构成锌矿石。碳酸锌用作轻型收敛剂, 配制炉甘石, 皮肤保护剂, 乳胶制品原料</p>
<p>碳黑</p>	<p>是一种无定形碳。轻、松而极细的黑色粉末, 表面积非常大, 范围从 10-3000m²/g, 是含碳物质 (煤、天然气、重油、燃料油等) 在空气不足条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。可作黑色染料, 用于制造中国墨、油墨、油漆等, 也用于做橡胶的补强剂。</p>
<p>聚乙烯蜡</p>	<p>聚乙烯蜡 (PE 蜡), 又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。密度: 0.96 - 0.98; 熔点: 92 ° C (聚乙烯蜡的熔点随分子量的变化而变化, 并不是一个定值)。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中, 这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中, 它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂, 其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚蜡酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相容性好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动性和聚甲基丙烯酸酯、聚碳酸酯的脱模性。对于 PVC 和其它的外部润滑剂相比, 聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。</p>
<p>脱臭环氧大豆油</p>	<p>该品在常温下为浅黄色黏稠油状液体, 熔点: -3℃; 沸点: 150℃ (0.5Kpa) 粘度: 325mpa·s。在水中的溶解度<0.01 (25℃), 水在该品中的溶解度 0.55% (25° C), 溶于烃类、酮类、酯类、高级醇等有机溶剂, 微溶于乙醇。该品是一种使用最广泛的聚氯乙烯无毒增塑剂兼稳定剂: 与 PVC 树脂相容性好, 挥发性低、迁移性小。具有优良的热稳定性和光稳定性, 耐水性和耐油性亦佳, 可赋予制品良好的机械强度、耐候性及电性能, 且无毒性, 是国际认可的用于食品包装材料的化学工艺助剂。该品可用于所有的聚氯乙烯制品。如各类食品包装材料、医用制品、各种薄膜、片材、管材、冰箱封条、人造革、地板革、塑料壁纸、电线电缆及其它日用塑料制品等, 还可用于特种油墨、油漆、涂料、合成橡胶以及液体复合稳定剂等。</p>
<p>C8-10 醇</p>	<p>透明油状液体, 色泽小于等于 10, 酸值小于等于 0.1, 皂化小于等于 1.0, 碘值小于等于 0.3, 水分小于等于 0.1%, 羟值 380-410, 组分大于等于 98%。本产品是以天然油脂为原料, 经醇解、高压加氢、精馏等工序制成的不同馏分的脂肪醇, 是制备阴离子、阳离子和非离子表面活性剂的主要原料。无毒, 不易燃易爆。广泛应用于日化、塑料、纺织、医药、食品、农药、机械、矿石浮选等行业。</p>

2.2.3 公用设备

公司公用设备见表 2.2-4.

表 2.2-4 主要生产及公用设备统计表

类型	建设名称		实际建设情况	备注
储运工程	1#罐区 1126m ²	甲苯	1×50m ³	立式圆柱体、固定顶罐、SUS304； 根据生产需要，实际运行过程中优化调整 1#罐区储罐存放的原料，其中将柴油、异壬醇、异丙醇、丁酮、150#溶剂油改为存放异丙醇、C8-C10 混合醇、150#溶剂油、苯乙烯、C8~C10 混合醇。
		二甲苯	1×30m ³	
		甲基醚醋酸酯	1×30m ³	
		90%新戊二醇	1×50m ³	
		1,4 丁二醇	1×30m ³	
		精製椰子油	1×30m ³	
		2-甲基-1,3-丙二醇	1×30m ³	
		异壬醇	1×50m ³	
		丙烯酸丁酯	1×50m ³	
		2-乙基-乙醇	1×50m ³	
		无水乙醇	1×30m ³	
		醋酸乙酯	1×50m ³	
		丁酮	1×60m ³	
		异丙醇	1×20m ³	
		C8-C10 混合醇	1×30m ³	
		150#溶剂油	1×30m ³	
	苯乙烯	1×50m ³		
	C8-C10 混合醇	1×60m ³		
	2#罐区 1140m ²	甲基丙烯酸甲酯	1×100m ³	立式圆柱体、固定顶罐、SUS304 材质；罐区配有氮封装置；围堰高度 1.1m。
		丙酮	1×100m ³	
正辛醇		1×50m ³		
	甲类危险品仓库 1	1481m ³	原料、产品分区存放，生产对应产品时使用	
	甲类危险品仓库 2	1488m ³		
	一般化学品仓库	1843m ³		
	氨水罐	1×20m ³	位于焚烧炉旁，为焚烧炉脱硝系统配套	
公用工程	给水系统		663t/d	来源于市政自来水管网
	排水系统	雨水	600m ³ /次，DN300P 镀锌钢管排水管道	收集后排入市政管网
		废水	300m ³ /d，DN100 镀锌钢管排水管道	处理达接管标准后进入胜科水务污水处理厂
	供电系统		3700KVA	来源于市政电网
	蒸汽系统		160t/d	来自区域管网
	给水设施		DN150 镀锌钢管，供水能力 2000t/d	
	天然气		4800Nm ³ /d	——

类型	建设名称	实际建设情况	备注	
	氮气	9600Nm ³ /d	——	
	压缩空气站	11446Nm ³ /h	——	
	导热油炉	2400KW/hr	——	
	循环水系统	946t/h	循环泵	
		1500m ³ /h	冷却塔	
	冷冻机/冷冻系统	制冷机 2 台，制冷能力 1565KW/h 型号 RCU80SC2，冷媒介质 R22 型号 RCU340WHZ，冷媒介质 R407C	冷媒 R22、R407C	
	消防水池	1000m ³ （有效容积 864m ³ ）	厂区南侧	
	事故池	465m ³ （有效容积 400m ³ ）	厂区西北角（应急时，雨水管网经阀门与外界环境切断后，管网可容纳 600m ³ 废水量）	
	绿化	11550m ³	——	
	环保工程	危废堆放场	270m ²	厂区西北角
固废堆放场		70m ²		
废气处理		焚烧炉（天然气）	8000Nm ³ /h 液体 730kg/hr	1 台，35m，在动力车间南侧新增一套焚烧炉，设备辅助燃料天然气，采用变频风机，风机的最大总风量为 8000m ³ /hr，配套有 SNCR 脱硝系统+布袋除尘装置
		洗涤塔+二级活性炭吸附	6000Nm ³ /h	1 台，20m，装置位于 1# 车间北侧，二级活性炭吸附工艺，活性炭吸附塔二用一备，风机的最大流量 6000m ³ /hr
		除尘装置	2 套 3600m ³ /hr 3 套 4800m ³ /hr	5 台，15m，位于 PPS 车间 风量为 2 套 3600m ³ /hr，3 套 4800m ³ /hr
		/	导热油炉	1 台，25m 高
废水处理		300m ³ /d	厂区东南侧，厂区废水预处理	
		300m ³ /d		
其他	冷却塔	1500m ³ /h	1 台	
	空压机	8.5m ³ /min	1 台	
	空压机	3.7m ³ /min	2 台	
	空压机 A	12m ³ /min	1 台	

类型	建设名称	实际建设情况	备注
	空压机 B	1.8m ³ /min	2 台
	空气混合器	80m ³ /min	1 台
	输送泵(屏蔽泵)	12m ³ /h	1 台
	流量计	20m ³ /h	6 台
	换热器	450Φ×1500L	1 台

2.2.4 主要生产设备

公司主要生产设备见表 2.2-5。

表 2.2-5 主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量 (台)	备注	使用部门
1	A 系列反应精馏塔		1		合成工序
2	A 系列洗净甲苯精制塔		1		
3	A 系列原料受槽	15m ³	1		
4	A 系列 MQ 罐	10m ³	1		
5	A 系列反应留出分离器	0.9m ³	1		
6	A 系列反应留出甲苯受槽	2.5m ³	1		
7	A 系列中和水洗槽	50m ³	1		
8	A 系列 LTV 液中间槽	25m ³	1		
9	A 系列脱溶槽	25m ³	1		
10	A 系列洗净甲苯精制塔 留出受槽	2.5m ³	1		
11	A 系列水分离罐	2.5m ³	1		
12	A 系列反应精馏塔冷凝器	80m ²	1		
13	A 系列反应精馏塔排气 冷却器	50m ²	1		
14	A 系列中和水洗循环换 热器	65m ²	1		
15	A 系列 LTV 冷凝器	180m ²	1		
16	A 系列脱溶槽换热器	65m ²	1		
17	A 系列脱溶槽冷凝器	115m ²	1		
18	A 系列脱溶槽排气冷却 器		1		
19	A 系列真空蒸汽加热系 统		1		
20	A 系列反应器	30m ³	1		
21	A 系列起重机	1tonX6mH	1		

22	A 系列脱溶槽过滤器	7.60m ²	1		工程塑料 (聚苯硫醚)
23	A 系列集尘机	150m ²	1		
24	A 系列充填机		1		
25	B 系列反应精馏塔		1		
26	B 系列原料受槽	10m ³	1		
27	B 系列反应留出甲苯受槽	2.5m ³	1		
28	B 系列中和水洗槽	35m ³	1		
29	B 系列反应精馏塔冷凝器	50m ²	1		
30	B 系列反应精馏塔排气冷却器	30m ²	1		
31	B 系列中和水洗循环换热器	40m ²	1		
32	B 系列反应器	18m ³	1		
33	B 系列反应器冷却器	4.56m ²	1		
34	锥形混合器	304	4		
35	螺旋输送机	304	6		
36	定量供给机	304、单螺杆式	6		
37	定量供给机	304、振动式	2		
38	成套挤出机	包括主体、加热、冷却、侧喂料、水切料机系统、储水罐等	2		
39	真空过滤器	304	6		
40	真空泵（水循环式真空泵）	CS	6		
41	振动式脱水机	304	2		
42	干燥机	304、氮化处理	2		
43	产品振动筛（机）	304	2		
44	产品罐	304	2		
45	包装袋印刷机	20 包/分钟	2		
46	碳黑投料装置	304	2		
47	玻璃纤维投料装置	304	2		
48	回收品投料装置	304	2		
49	填料投料装置	304	2		
50	喂料机	304	2		
51	空气加热器	304	2		
52	罗茨风机	CS	4		
53	风机	CS	2		
54	引风机	CS	2		

55	产品计量装置	/	2		功能性聚 酯(系列产 品 1-3)
56	物料计量称	/	2		
57	投料用双向行车	/	2		
58	成型机	/	2		
59	成型模具	/	2		
60	模具控温仪	/	1		
61	拉伸试验机	/	1		
62	冲击试验机	/	1		
63	冲击样品加工机	/	1		
64	熔融指数测试仪	/	1		
65	显微镜	/	1		
66	比色计	/	1		
67	干燥箱	/	2		
68	干燥机	/	1		
69	热压机	/	1		
70	灰分测定炉	/	1		
71	比重计	/	1		
72	电子天平	/	1		
73	反应釜	2400Φ×2815H	1		
74	处理釜	2200Φ×2600H	1		
75	废液泵(屏蔽泵)	2m ³ /h	1		
76	包装泵(齿轮泵)	3m ³ /h	1		
77	真空缓冲罐	1000Φ×1200H	1		
78	真空气液分离器	600Φ×800H	1		
79	废液受槽	1500Φ×3000H	1		
80	废液受槽	1500Φ×3000H	1		
81	反应釜一级换热器	500Φ×2500L	1		
82	反应釜二级换热器	500Φ×2500L	1		
83	热媒循环泵	30m ³ /h	1		
84	填料塔	500Φ×2500H	1		
85	油气分离器	500Φ×800H	1		
86	油气分离器	600Φ×1500H	1		
87	产品精密过滤器	350Φ×1500H	1		
88	处理釜一级换热器	500Φ×2000L	1		
89	处理釜二级换热器	400Φ×2000L	1		
90	取样泵(齿轮泵)	0.2 m ³ /h	2		
91	缩合水泵(屏蔽泵)	1m ³ /h	2		

92	废液泵（屏蔽泵）	2m ³ /h	2		
93	包装泵（齿轮泵）	3m ³ /h	1		
94	聚酯类系统真空泵 （罗茨+水循环）	1200m ³ /h	1		
95	聚酯反应釜	1000Φ×1400H	1		
96	填料塔	200Φ×2200H	1		
97	油气分离器	250Φ×650H	1		
98	真空缓冲罐	400Φ×1000H	1		
99	真空气液分离器	400Φ×1000H	1		
100	废液受槽	700Φ×1000H	1		
101	取样槽	100Φ×150H	1		
102	缩合水受槽	250Φ×400H	1		
103	废液受槽	700Φ×1000H	1		
104	产品精密过滤器	250Φ×1500H	1		
105	聚酯一级换热器	450Φ×1500L	1		
106	聚酯二级换热器	450Φ×1500L	1		
107	热媒循环泵（屏蔽 泵）	6m ³ /h	1		
108	包装泵（齿轮泵）	0.5m ³ /h	1		
109	真空泵（罗茨+水循 环）	120m ³ /h	1		
110	反应釜底阀	/	1		水性环氧 树脂
111	滴加槽 A	1800Φ×2400H	1		
112	滴加槽 B	1500Φ×1800H	1		
113	常压反应釜	2200Φ×2600H	1		
114	溶剂受槽	1500Φ×3000	1		
115	溶剂受槽	1200Φ×2800	1		
116	真空缓冲罐	1000Φ×1200H	1		
117	真空气液分离器	600Φ×1000H	1		
118	粗过滤器	273Φ×700H	3		
119	产品精密过滤器	350Φ×1500H	1		
120	一级换热器	650Φ×2500L	1		
121	二级换热器	500Φ×2000L	1		
122	滴加泵（隔膜泵）	6m ³ /h	2		
123	取样泵（齿轮泵）	0.5m ³ /h	1		
124	包装机	300kg/桶×50 桶/hr	1		
125	包装泵（齿轮泵）	6m ³ /h	1		
126	溶剂泵（屏蔽泵）	6m ³ /h	2		
127	低真空泵（机械泵）	720m ³ /h	1		

128	加压反应釜	1300Φ×1500H	1		水性丙烯酸树脂、聚异氰酸酯
129	单体滴加槽	1000Φ×1600H	1		
130	催化剂滴加槽 A	800Φ×1200H	1		
131	催化剂滴加槽 B	600Φ×900H	1		
132	取样槽	100Φ×150H	1		
133	手动投料槽	100Φ×150H	2		
134	溶剂受槽	700Φ×1000H	1		
135	真空缓冲罐	400Φ×1000H	1		
136	真空气液分离器	400Φ×1000H	1		
137	一级换热器	450Φ×1500L	1		
138	二级换热器	450Φ×1000L	1		
139	滴加泵 A(柱塞泵)	——	1		
140	滴加泵 B(柱塞泵)	——	1		
141	滴加泵 C(柱塞泵)	——	1		
142	取样泵(齿轮泵)	——	1		
143	包装泵(齿轮泵)	——	1		
144	溶剂泵(屏蔽泵)	——	1		
145	真空泵(机械泵)	——	1		

根据《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第一至四批)》，经公司核查，不存在淘汰设备。

2.2.5 平面布置

企业产品主要分布在 1#、2#车间进行生产，位于厂区中部，1#、2#罐区位于车间西侧；甲类危险品仓库位于厂区东侧；动力车间位于厂区南侧。PPS 车间位于厂区西侧，PPS 生产车间东侧为 1#罐区，南侧为办公楼，西侧为一般化学品仓库，北侧为危废/固废临时堆场和建设预留空地。2#车间位于 1#罐区的东侧，循环水塔旁为一套焚烧炉系统，厂内其余布设基本不发生变化各建筑物之间的间距等都能满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等国家相关规范标准的要求。

具体分布情况见附图 2：厂区平面布置图。

表 2.2-6 公司建筑物一览表

序号	建构筑物名称	建筑面积(m ²)	建筑层数	备注
1	1#车间	4167	3 层	/
2	2#车间	6209	3 层	/
3	空置车间(PPS 车间)	6018	3 层	/
4	1#罐区	1126	1 层	/
5	2#罐区	1140	1 层	/
6	甲类危险品仓库 1	1481	1 层	/
7	甲类危险品仓库 2	1488	1 层	/
8	一般仓库	1843	1 层	/
9	动力车间	542	1 层	/
10	变电所	297	1 层	/
11	配电房	155	1 层	/
12	办公楼	1614	1 层	/
13	食堂	560	1 层	/

2.2.6 生产工艺及产污情况

公司的主要产品为丙烯酸树脂(主要用于汽车部件、家电产品等领域)、聚氨酯树脂、聚酯树脂(功能性聚酯)、UV 硬化型丙烯酸树脂(用于电子材料涂料)、改性环氧树脂(涂料用树脂)、有机胺硬化剂(涂料用固化剂)、工程塑料(聚苯硫醚)、水性树脂、聚异氰酸酯, 生产工艺具体流程见图 2.2-1:

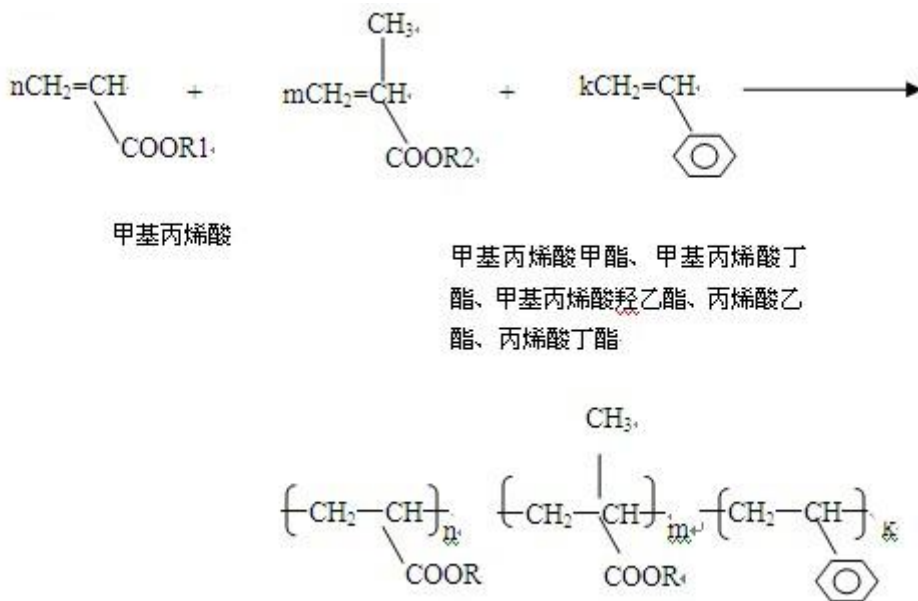
1、聚酯增塑剂类树脂

聚酯增塑剂类树脂生产以一定量 3-甲基-1,5-戊二醇、2-甲基-1,3-丙二醇、1,3-丁二醇、乙二醇、己二酸等加到反应釜中, 由导热油加热至 220~240℃, 压力保持在-0.098MPa~常压, 进行酯化反应; 反应完毕后, 用泵送至后处理釜中, 用蒸汽进行脱臭处理, 取样分析合格后, 过滤装桶。反应产生的废气经冷凝回流至反应釜, 以提高原辅料的利用率; 冷凝器尾端的不凝气经密闭管道送到焚烧炉处理后, 由高度为 35m 的烟囱排放。

2、丙烯酸树脂

①反应原理

以甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯、甲基丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸 2-羟乙酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸、丙烯酸丁酯等分子中的 C=C 键为基础，进行的聚合反应：



因此，丙烯酸树脂是指通过 C=C 键聚合而增长碳链生成的一系列产品。

②生产工艺流程

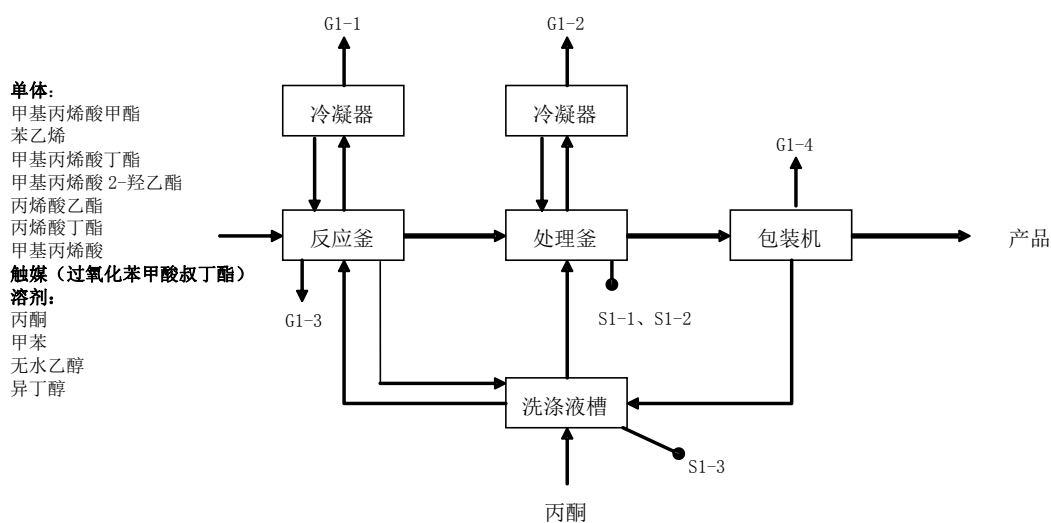


图 2.2-1 丙烯酸树脂生产工艺流程图

流程说明:

1) 准备工序: 将一定量的单体(甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯、甲基丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸 2-羟乙酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸, 分别由专用密闭管道从罐区引入车间)加入到单体滴加槽中, 将触媒(过氧化苯甲酸叔丁酯)手动加入到催化剂滴加槽中, 溶剂(丙酮、甲苯、二甲苯、无水乙醇)分别由专用密闭管道从罐区直接加到反应釜中。

2) 反应、处理工序: 物料准备就绪后, 用蒸汽将反应釜加热到 80~125℃, 并将单体催化剂滴加到反应釜中进行液相聚合反应(反应釜内压力不高于 0.5MPa)。反应过程中蒸发的气体物料经过冷凝器(冷凝器是利用 5~12℃冷冻水进行循环冷却)冷凝回流回收, 并返回反应釜, 不能冷凝的极少量废尾气送公司现有焚烧炉焚烧处理后高空排放。反应进行到一定时间后取样分析产品的固体含量和粘度, 达到指定规格后终止反应, 进行冷却降温。移送处理釜后, 进行搅拌、取样分析, 待产品规格调整合格后, 移送包装工序。取样分析的物料作为固废委托外单位焚烧处理。

3) 包装工序: 调整合格的产品装桶包装, 贴签入库出售。包装时, 包装机口处挥发的无组织气体, 经集气罩收集后送洗涤塔水喷淋和活性炭吸附后高空排放。

4) 清洗工序: 每批产品生产前需用溶剂通过密闭循环管道加入到反应釜、调整釜和包装机进行清洗, 清洗过程中, 反应釜中蒸发的气体物料经过冷凝器(冷凝器是利用 5~12℃冷冻水进行循环冷却)冷凝回流回收, 并返回反应釜, 不能冷凝的极少量废尾气送公司现有焚烧炉焚烧处理后高空排放。清洗液收集于洗涤液槽循环使用, 直至不能满足再次使用要求(根据产品相容性, 不同产品使用的次数不同)。部分洗涤液进入产品, 剩余不能再次使用定期更换的洗涤液委

托外单位处置。

5) 罐区的原料全部使用泵通过密闭管道，经流量计投料（其中单体先投入到密闭的单体高位槽内、然后通过计量泵滴加入反应釜内；溶剂直接投入到反应釜内）；非罐区原料手动投料，其中触媒先投入到催化剂高位槽，然后再通过计量泵滴加入反应釜内。

6) 包装机处、反应釜及处理釜投料口入口处上方设有集气装置，用于收集微量挥发出的无组织废气，废气经收集后送洗涤塔水喷淋和活性炭吸附后高空排放。

3、丙烯酸紫外线硬化树脂

先将一定量的溶剂和催化剂加到反应釜中，升温到 100~140℃，压力为常压下，加入丙烯酸、环氧树脂、二甘醇-乙醚醋酸酯，并补加催化剂，进行酯化反应。反应完毕后，经过虑和取样分析合格后，装桶包装。包装结束，加入一定量的丙酮，用泵循环洗涤反应釜备用。

反应过程中产生的废气经冷凝回流回收后，去废气焚烧装置处理。

反应釜用丙酮进行清洗，清洗干净后备用。洗涤后的丙酮等收集在洗涤剂的储槽中，洗涤液循环使用。当洗涤剂中的产品浓度较高时装桶送至回收公司处理。

4、己二酸聚酯增塑剂（MONOCIZER）

MONOCIZER 生产是将一定量高级醇和己二酸加入反应釜中，升温进行减压脱水，脱水完毕后由导热油加热进一步升温到 220~240℃，压力保持在-0.098MPa~常压之间进行酯化反应。反应完毕后送入后处理釜中进行中和、脱水，过滤后进行分析，合格后进入脱臭罐中，用脱臭塔进行脱臭处理后，产品装桶。

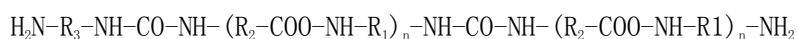
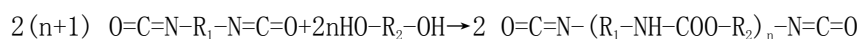
反应釜和后处理釜在生产过程中产生的废气经冷凝除水后，经密闭管道送焚烧炉处理。冷凝水直接去废水处理装置，浓缩废液（反应

缩合水) 集中后进行焚烧处理。

5、聚氨酯树脂反生产工艺流程

①反应原理

聚氨酯树脂由异佛尔酮二异氰酸酯、氢化二苯基亚甲基二异氰酸酯与多元醇聚酯（聚醚）、异佛尔酮二胺反应生成。



②生产工艺流程

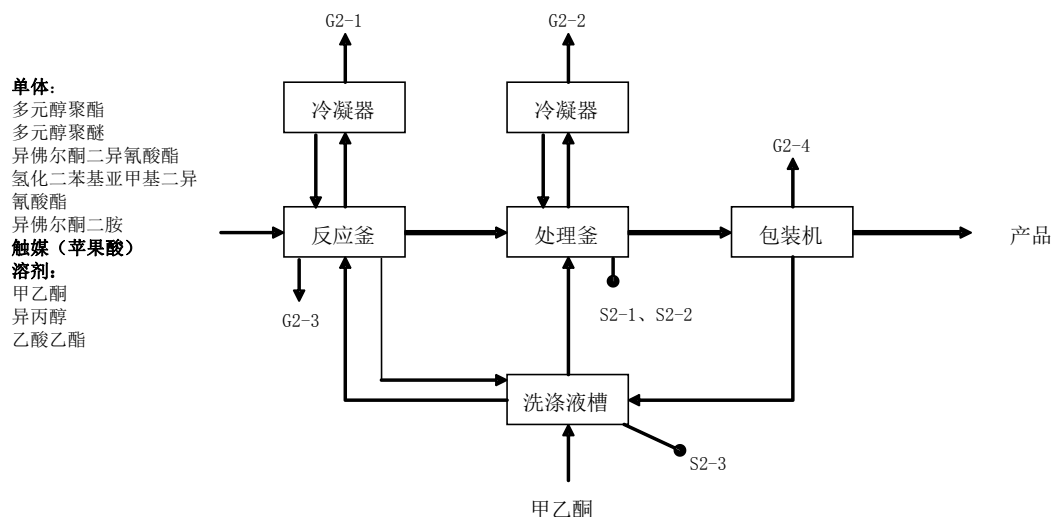


图 2.2-2 聚氨酯树脂生产工艺流程图

流程说明：

1) 投料、反应工序：将一定量的多元醇聚酯、异氰酸酯等原料（手动投料，投料口上方有集气罩收集挥发出来的无组织气体，通过密闭管道送入焚烧炉进行焚烧）、溶剂等（甲乙酮、醋酸乙酯从原料罐区通过密闭管道投料）加入到聚合反应釜内，升温到 60~120℃，常压的情况下进行聚合反应。反应进行到一定时间后，取样分析产品的固体含量、粘度及残留 NCO 值，达到指定规格后终止反应，此时形成聚氨酯树脂预聚体。进行冷却降温，通过管道移送到处理釜。

2) 处理工序：预聚体形成后移送到处理釜后，加入异佛尔酮二胺，在 30~90℃ 下进行尿素化反应，反应完成后进行取样分析，分析合格后，加入触媒（苹果酸）搅拌均匀后进入包装工序。

反应工序、处理工序过程中蒸发的的气体物料经过冷凝器(冷凝器是利用 5~12℃ 冷冻水进行循环冷却)冷凝回流回收，并返回反应釜，不能冷凝的极少量废尾气送公司现有焚烧炉焚烧处理后高空排放。取样分析的物料作为固废委托外单位焚烧处理。

3) 包装工序：调整合格的产品装桶包装，贴签入库出售。包装时有少量无组织挥发废气，经集气罩补集后送至焚烧炉焚烧。

4) 清洗工序：每批产品生产前需用溶剂(甲乙酮)通过密闭循环管道对反应釜、调整釜和包装机进行清洗，清洗过程中，反应釜中蒸发的的气体物料经过冷凝器(冷凝器是利用 5~12℃ 冷冻水进行循环冷却)冷凝回流回收，并返回反应釜，不能冷凝的极少量废尾气送公司现有焚烧炉焚烧处理后高空排放。清洗液收集于洗涤液槽循环使用，直至不能满足再次使用要求（根据产品相容性，不同产品使用的次数不同）。部分洗涤液进入产品，剩余不能再次是使用更换下的洗涤液委托外单位处置。

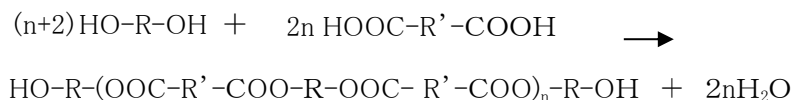
5) 罐区的原料全部使用屏蔽泵通过密闭管道经流量计直接投入到反应釜内；非罐区原料全部通过手动投料，其中多元醇先投入到密闭的高位槽，然后利用液位差投入到反应釜内，其它原料直接投入到反应釜。

6) 包装机处、反应釜及处理釜投料口上方设有集气装置，包装过程及手工进料时挥发的微量废气、均通过集气装置收集，通过密闭管道送焚烧炉焚烧处理后高空排放。

6、聚酯树脂生产工艺流程

①反应原理

聚酯是由二元或多元醇和二元或三元酸缩聚而成。



②生产工艺流程

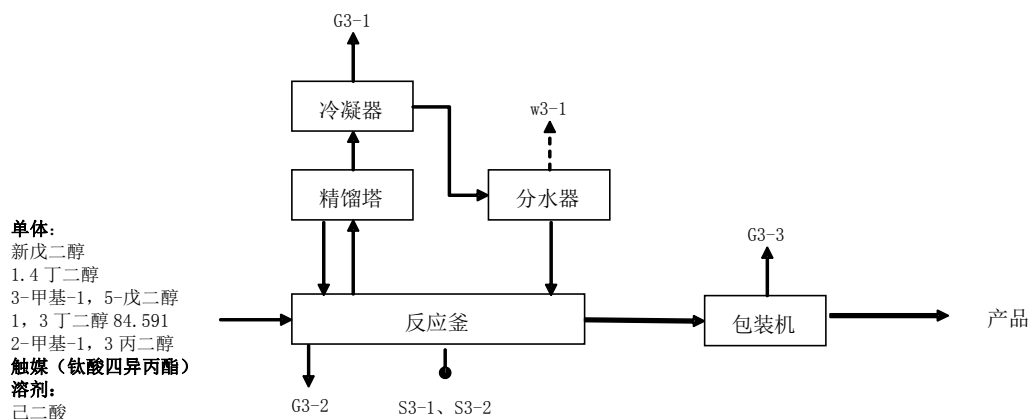


图 2.2-3 聚酯树脂生产工艺流程图

流程说明：

聚酯树脂生产时不需要洗釜。

1) 反应工序：将一定量的新戊二醇、1,4-丁二醇、3-甲基-1,5-戊二醇、2-甲基-1,3-丙二醇、1,3-丁二醇（2-甲基-1,3-丙二醇使用屏蔽泵通过密闭管道经流量计直接投入到反应釜内，其它醇类原料通过真空抽入到反应釜内）、己二酸和触媒（钛酸四异丙酯）通过手动投料（产生的微量粉尘和废气均通过集气装置收集，经洗涤塔水喷淋和活性炭吸附后高空排放）加入到反应釜内，升温到 220~240℃，压力保持在-0.097 兆帕至常压的情况下进行酯化反应，反应过程中使用精馏塔、分水器等设备进行醇水分离。反应进行到一定时间后取样分析产品的粘度、酸值或羟值，达到指定规格后终止反应，进行冷却降温，进入包装工序。

反应过程中蒸发的气体物料经过冷凝器(冷凝器是利用 5~12℃ 冷冻水进行循环冷却)冷凝回流回收，并返回反应釜，不能冷凝的极少

量废尾气送公司现有焚烧炉焚烧处理后高空排放。取样分析的物料作为固废委托外单位焚烧处理。分水器产生的废水经过密闭管道送公司现有焚烧炉焚烧处理。

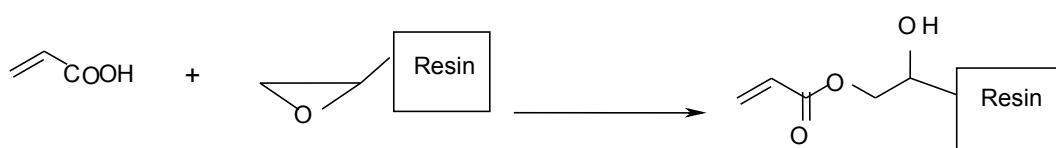
2) 包装工序：调整合格的产品装桶包装，贴签入库出售。

3) 包装机处、反应釜投料口手工进料时挥发的微量废气，均通过集气装置收集，经洗涤塔水喷淋及活性炭吸附后高空排放。

7、改性环氧树脂工艺流程

①反应原理

带不饱和键（双键）的丙烯酸或甲基丙烯酸和环氧树脂的环氧基进行酯化反应，在反应后期加入苯乙烯等进行混合（不参与化学反应），从而得到改性环氧树脂。



②生产工艺流程

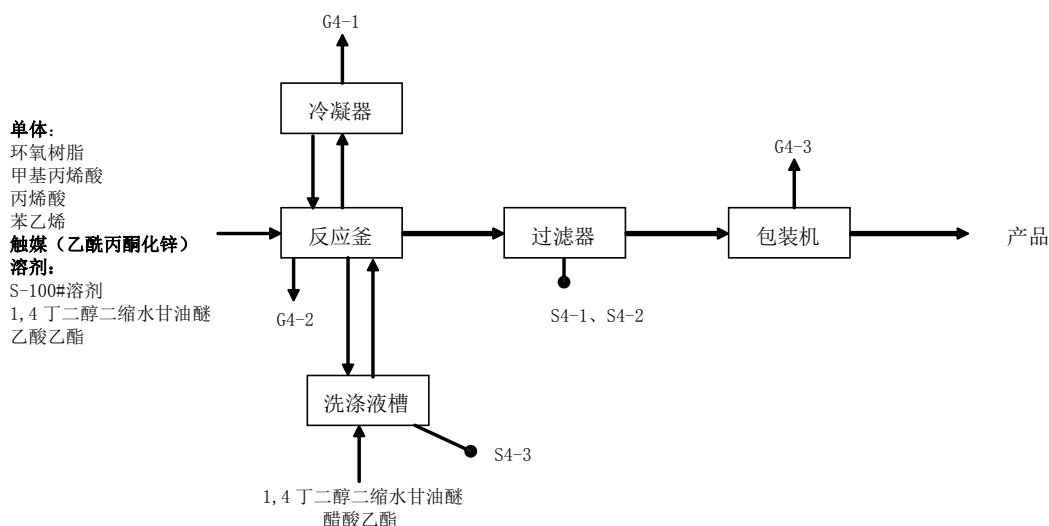


图 2.2-4 改性环氧树脂生产工艺流程图

流程说明：

1) 反应工序：将一定量的环氧树脂和溶剂（醋酸乙酯及 S-100#

溶剂从罐区通过密闭管道投料、1,4-丁二醇二缩水甘油醚及环氧树脂通过手动投料)加到反应釜中,升温到80~160℃,压力为常压下,加入丙烯酸、甲基丙烯酸进行半酯化反应。反应进行到一定时间后取样分析产品的粘度、酸值或环氧当量值,达到指定规格后终止反应,加入苯乙烯、S-100#溶剂等原料后冷却降温,进入包装工序。

反应过程中产生的废气经过冷凝器(冷凝器是利用5~12℃冷冻水进行循环冷却)冷凝回流回收,并返回反应釜,不能冷凝的极少量废尾气送公司现有焚烧炉焚烧处理后高空排放。取样分析的物料作为固废委托外单位焚烧处理。

2) 包装工序:过滤后,装桶包装。

3) 清洗工序:加入一定量的1,4-丁二醇二缩水甘油醚、乙酸乙酯等溶剂,通过密闭循环管道用泵循环洗涤反应釜,清洗过程中,反应釜中蒸发的气体物料经过冷凝器(冷凝器是利用5~12℃冷冻水进行循环冷却)冷凝回流回收,并返回反应釜,不能冷凝的极少量废尾气送公司现有焚烧炉焚烧处理后高空排放。洗涤后的部分溶剂可以作为原料再利用,部分溶剂收集在洗涤剂的储槽中,洗涤液循环使用。当洗涤剂中的产品浓度超出一定范围时,装桶作为固废委托外单位焚烧处理。

4) 罐区的原料全部使用屏蔽泵通过密闭管道经流量计直接投入到反应釜内;非罐区原料中,丙烯酸、1,4-丁二醇二缩水甘油醚通过真空抽入投料,其它通过手动投料,都是直接投入到反应釜内。

5) 包装机处、反应釜投料口的上方设有集气装置,收集挥发的微量废气。废气通过集气装置收集后,经洗涤塔水喷淋及活性炭吸附后高空排放。

8、有机胺硬化剂生产工艺

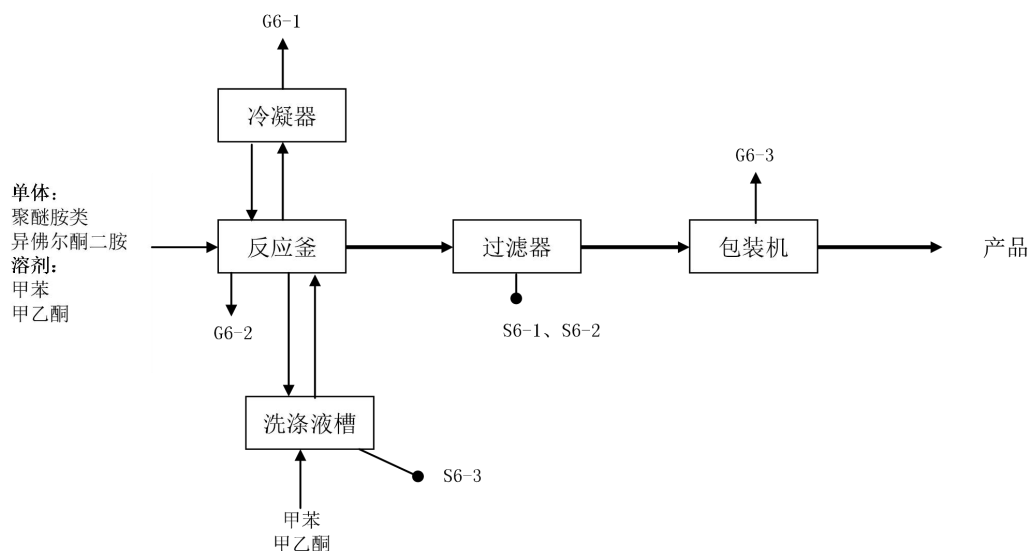


图 2.2-5 有机胺硬化剂生产工艺流程图

流程说明：

1) 混合工序：将一定量的聚醚胺、异佛尔酮二胺、甲苯、甲乙酮加到反应釜中，在常温、常压的状态下进行混合工序，混合结束后进行分析，待分析合格后进入包装工序。混合过程中产生的废气经过冷凝器(冷凝器是利用 5~12℃ 冷冻水进行循环冷却)冷凝回流回收，并返回反应釜，不能冷凝的极少量废尾气送公司现有焚烧炉焚烧处理后高空排放。

2) 包装工序：取样分析合格后过滤，装桶包装。取样分析的物料作为固废委托外单位焚烧处理。

投料、包装时有少量无组织挥发废气，经补集罩收集后送至焚烧炉焚烧。

3) 洗净工序：加入一定量的甲苯、甲乙酮，通过密闭管道用泵循环洗涤反应釜，洗釜过程中产生的废气经过冷凝器(冷凝器是利用 5~12℃ 冷冻水进行循环冷却)冷凝回流回收，并返回反应釜，不能冷凝的极少量废尾气送公司现有焚烧炉焚烧处理后高空排放，清洗干净后备用。洗涤后的部分溶剂可以作为原料再利用，部分溶剂收集在洗涤剂的储槽中，洗涤液循环使用。当洗涤剂中的产品浓度超出一定范

围时，装桶作为固废委托外单位焚烧处理。

4) 罐区的原料全部使用屏蔽泵通过密闭管道经流量计直接投入到反应釜内；非罐区原料直接手动投入反应釜内。

5) 包装机处、反应釜投料口的上方设有集气装置，方用于收集挥发出来的有机废气，废气通过集气装置收集后，经过密闭管道送焚烧炉焚烧处理后高空排放。

9、工程塑料（聚苯硫醚）生产工艺流程

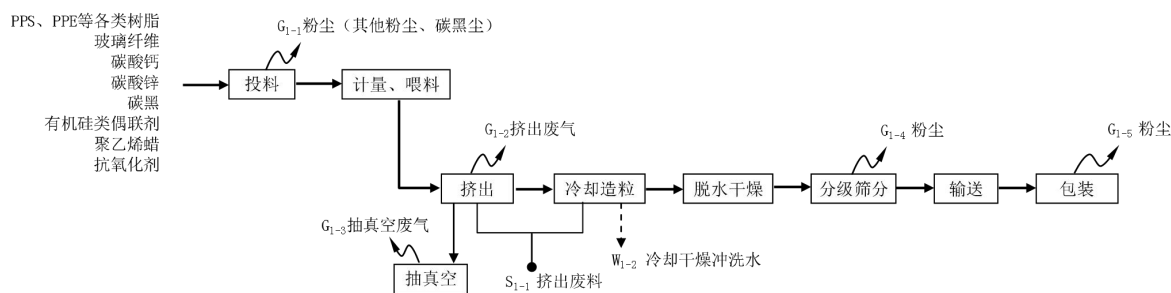


图 2.2-6 工程塑料（聚苯硫醚）工艺流程图

流程说明：

工程塑料（聚苯硫醚）分为玻纤增强型、填料增强型、合金型 3 个系列产品，各系列产品生产工艺相同，采用连续生产的方式。根据企业提供资料，产品得率在 98% 左右。

①生产过程

将一定量的聚苯硫醚树脂、玻璃纤维、碳酸钙（粉体）、碳酸锌（粉体）、碳黑（粉体）等固体原料采用人工拆包投加的方式投入到投料槽中，然后通过计量设备与喂料装置供给挤出机。

以上各物料在挤出机中进行电加热到 300~350℃ 熔融并充分混合。挤出过程中需要抽真空 (-0.08MPa)，从而有废水产生。熔融并充分混合后的物料在挤出机末端进行冷却造粒，该工序采用直接冷却方式，挤出的塑料制品通过自来水冲洗急冷后硬化成颗粒状产品，冷却水不循环使用，连续排放，收集后排入厂内污水处理设施。急冷后的颗粒进入下道脱水干燥工序。该工序利用干燥箱采用蒸汽夹套加热烘

干来实现脱水干燥（干燥温度为 90~110℃）后，经过筛分后，用气流送入成品料罐，最后进行计量、包装。

②三废处理

投料、筛分、包装工序产生的粉尘经设备上方的集气罩收集后，通过风机产生微负压输送到布袋式除尘器除尘处理后，经由 15m 高的排气筒排放，项目集气罩捕集率为 95%，布袋除尘装置去除率不低于 95%，经除尘装置布袋收集的粉尘作为固体废弃物委外处理。此外，在挤出及冷却造粒过程中产生的挤出废料也作为固体废弃物，收集后委外处理。产品切换时，初期产生的挤出产品也作为固废进行委外处理。

真空泵及挤出机中间的排放口处产生的少量废气由集气罩将废气收集后送焚烧炉处理。

真空泵定期排污水及冷却、造粒工序产生的冲洗废水收集后排入厂内污水处理设施进行集中处理达标后，排入污水处理公司。

工程塑料(聚苯硫醚)生产中真空泵前面使用的金属过滤器，为防止过滤器阻塞，需要定期将其附着的微量树脂（0.5kg/天，成分是聚乙烯蜡及较低分子量的碳氢低聚合物）利用马弗炉加热熔融后重复使用（加热温度约 600℃），马弗炉（放置焚烧炉区域）的加热熔融产生的尾气再进入焚烧炉进行焚烧处理后高空排放。

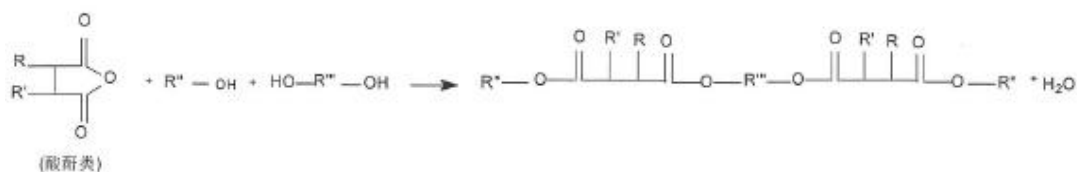
③工程塑料（聚苯硫醚）车间内设有 2 条生产线，更换系列产品时不需要进行清洗，每次更换时初期挤出的部分物料作为废料处理。

④投料、出料方式：固体原料采用人工拆包投加的方式投入到投料槽中，然后通过计量设备与喂料装置供给挤出机，最终产品经过筛分后，用气流送入成品料罐，最后利用料罐放料进行计量、包装。

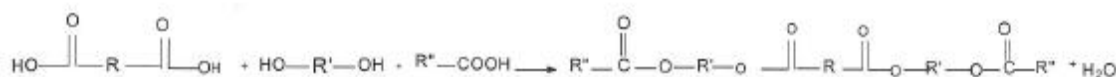
10、功能性聚酯

一、反应原理

(1) 功能性聚酯系列 1-3



(2) 功能性聚酯系列 4



二、生产工艺

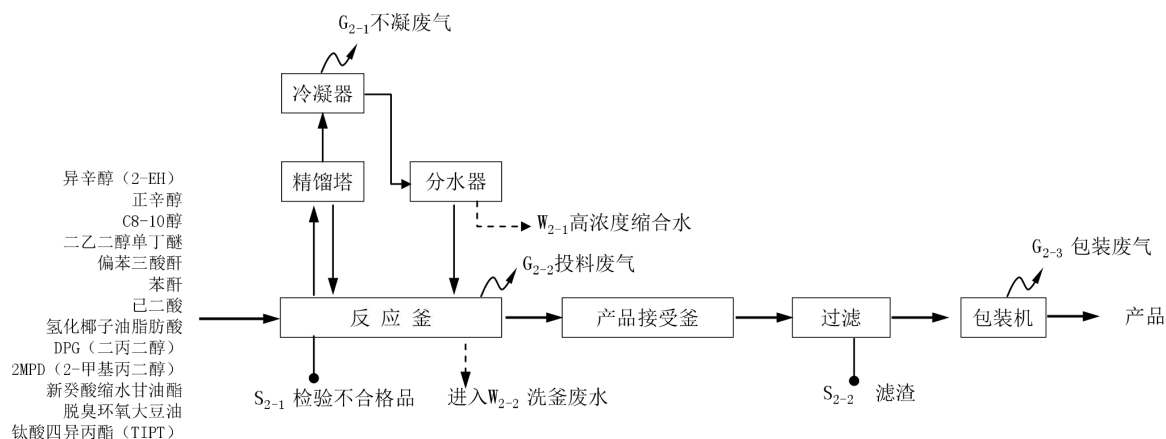


图 2.2-7 功能性聚酯工艺流程图

工艺流程简述:

功能性聚酯分为四个系列产品，各系列产品生产工艺相同，根据企业提供资料，该产品得率约为 83-88%。

①反应工序

将一定量的异辛醇，正辛醇，及 C8~C10 醇，偏苯三酸酐、苯酐、己二酸、氢化椰子油脂肪酸、脱臭环氧大豆油，DPG（二丙二醇）、2MPD（2-甲基丙二醇）、新癸酸缩水甘油酯等加入到反应釜内。升温到 220~240℃，压力保持在-0.098 兆帕至常压的情况下进行反应，反应过程中使用精馏塔及分水器不断进行醇水分离。反应到一定阶段后，取样分析，当满足一定规格要求后，结束反应，并采用冷却水夹套冷却到 160℃以下，移送到产品接受釜。

反应过程中蒸发的物料经过冷凝回流回收(冷凝器是利用5~12℃冷冻水进行循环冷却),并返回反应釜,冷凝器尾端排气口极微量不能冷凝的废气经管道接入焚烧炉处理。取样分析的物料其中部分未使用则直接回收再利用,部分用于分析的样品物料则作为检验不合格品,作为固废委外处置,产生量约为每批次50-60kg左右。分水器分离产生的高浓度缩合水经过密闭管道送公司焚烧炉焚烧处理。

②分析、过滤、包装工序

移送到产品接受釜的产品,使用夹套冷却水进一步冷却到100℃以下,取样对产品进行最终规格分析。分析合格后的产品经过滤后装桶包装,贴签入库出售。

过滤器的滤芯经过若干次重复使用后,与滤渣一起作为固废委外处理。

③包装机处、反应釜人孔的上方设有集气装置,包装过程及手工进料时挥发的微量废气,均通过集气装置收集,送洗涤塔+二级活性炭吸附装置处理。

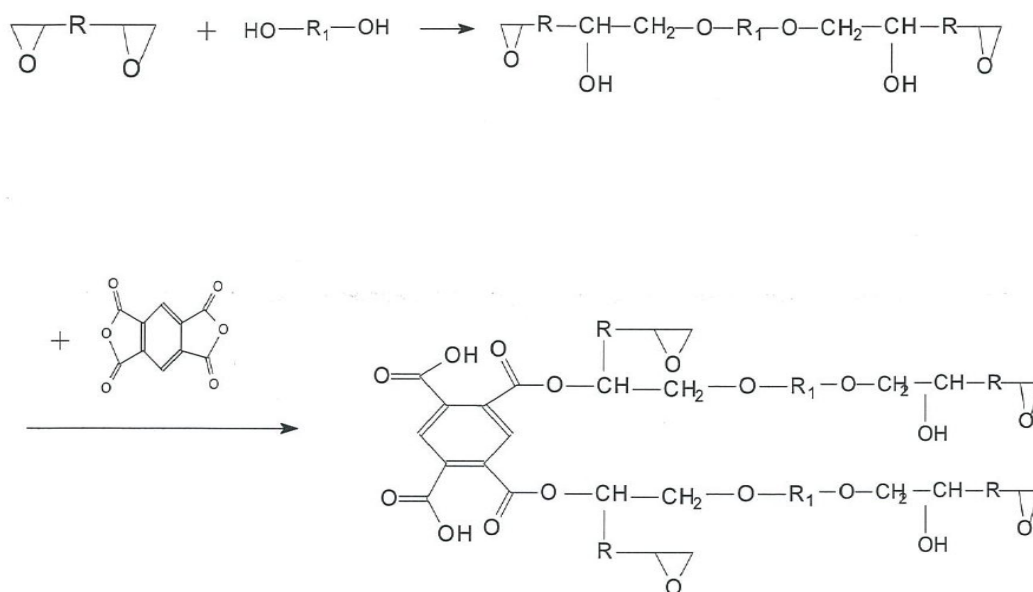
④洗釜工序:本项目功能性聚酯分为四个系列产品,其中1-3号系列产品公用一套生产设备,各系列产品更换时会对设备进行清洗;4号系列产品单独使用1套生产设备,每生产14-18批次产品,对反应釜设备进行冲洗,清洗用水量为反应釜容量的80%。产生的洗釜废水收集后排入厂内污水处理设施进行预处理达标后接管。

⑤投料、出料方式:项目原辅料中2MPD,异辛醇,正辛醇及C8~C10醇从原料罐区用屏蔽泵通过密闭管道投料,其它非罐区液体原料则将包装桶送入车间后,直接用泵采用抽真空方式将物料从桶内抽入釜中,固体物料采用人工手动投加;合格的产品则经过滤后利用包装机进行装桶包装。

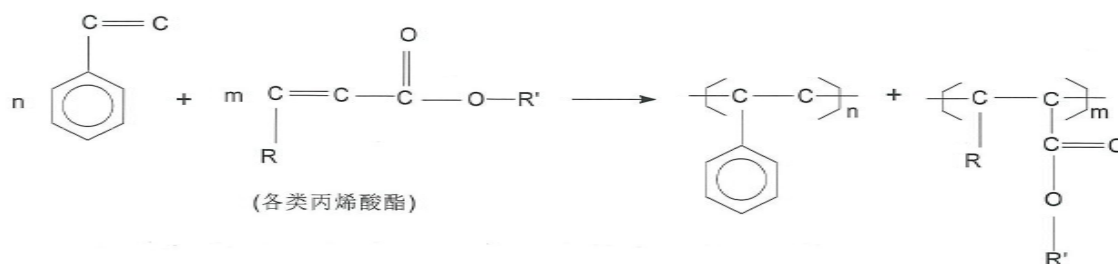
11、水性树脂

一、反应原理

(1) 水性环氧树脂



(2) 水性丙烯酸树脂



二、生产工艺

(1) 水性环氧树脂

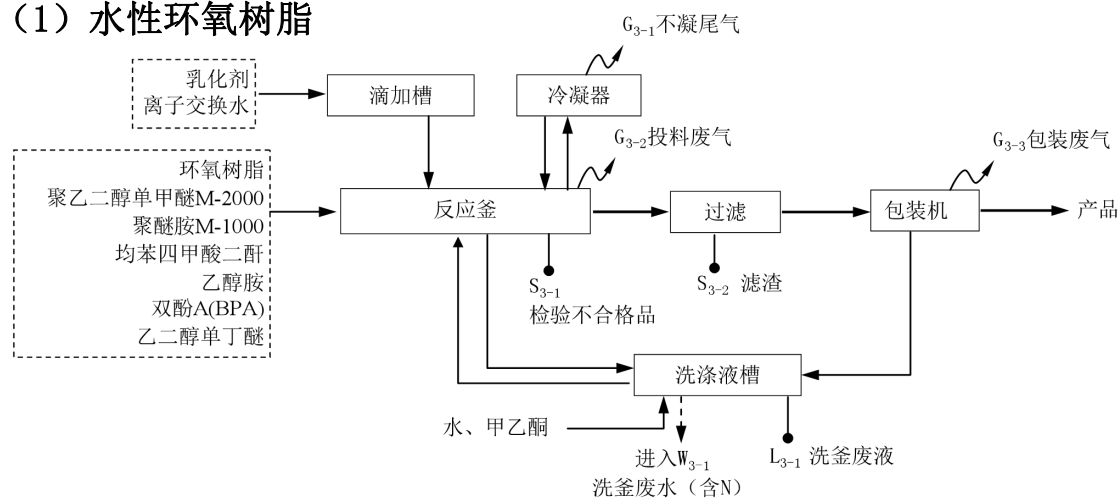


图 2.2-8 水性环氧树脂工艺流程图

生产工艺简述:

水性环氧树脂分为 A、B 系列产品，各系列产品生产工艺相同，根据企业提供的资料，该产品得率在 99%左右。

①投料及反应工序

将一定量的环氧树脂、双酚 A 手动投入到反应釜中，升温到 120~150℃，常压下进行反应一定时间后，取样分析满足指定规格后，降低温度至 90~110℃，再加入环氧树脂、聚乙二醇单甲醚、聚醚胺、均苯四甲酸二酐、乙醇胺及溶剂乙二醇单丁醚到反应釜内，继续反应一定时间取样分析到指定规格后，降温到 40~60℃，从滴加槽 A 中投入溶剂乙二醇单丁醚进行稀释混合一定时间后，从滴加槽 B 中投入去离子水，进行水性乳化，一定时间后取样分析满足一定规格要求后，结束乳化工程，待分析包装。

反应过程中蒸发的物料经过冷凝回流回收返回反应釜，冷凝器尾端排气口极微量不凝尾气通过管道收集后直接送入焚烧炉处理后高空排放。取样分析的物料其中部分未使用则直接回收再利用，部分用于分析的样品物料则作为检验不合格品，直接作为固废委外处置，产生量约为每批次 20-25kg 左右。

②过滤、包装工序

分析合格后的产品经过滤后装桶包装，贴签入库出售。

过滤器的滤芯经过若干次重复使用后，与滤渣一起作为固废委外处理。

③包装机处、反应釜人孔的上方设有集气装置，包装过程及手工进料时挥发的无组织微量废气，均通过集气装置收集，送洗涤塔+二级活性炭吸附装置处理。

④洗釜工序：涂料用水性环氧树脂分为 A、B 系列产品，公用一套生产设备，各系列产品更换时会对设备进行冲洗。A 系列产品每生

产 3 批次时需进行一次设备清洗，B 系列产品每生产 1 批次产品需清洗设备 1 次，清洗时需要先用 300kg 水清洗反应釜，产生的含 N 洗釜的废水送焚烧炉焚烧处理，不进入厂内废水设施；然后再用约 150kg 甲乙酮溶剂通过密闭循环管道加入到反应釜，对反应釜和包装机进行清洗，清洗过程中挥发的废气经过冷凝器(冷凝器是利用 5~12℃ 冷冻水进行循环冷却)冷凝回流回收，极少量不凝尾气送公司焚烧炉处理后，清洗溶剂收集于洗涤液槽循环使用，直至不能满足再次使用要求后则作为废液委托有资质单位处置。

⑤投加、出料方式：罐区的原料使用泵通过密闭管道，经流量计投料；非罐区原料手动投料，直接从原料桶里采用抽真空方式将物料用泵抽送入釜中，合格的产品则经过滤后利用包装机进行装桶包装。

(2) 水性丙烯酸树脂

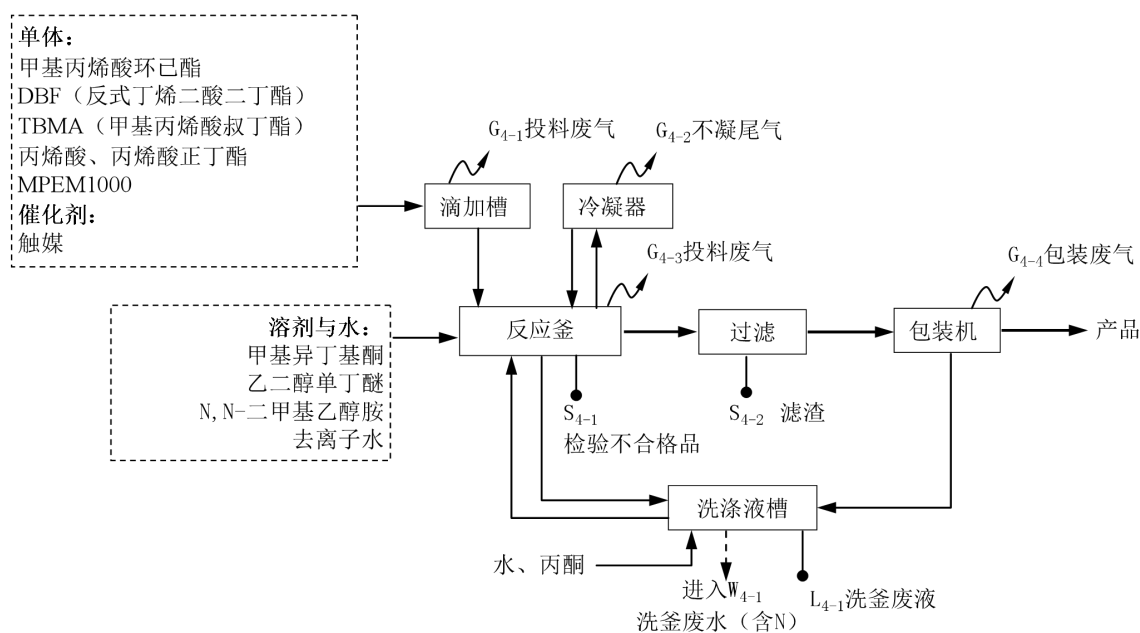


图 2.2-9 水性丙烯酸树脂工艺流程图

生产工艺简述：

根据企业提供的资料，该产品得率在 99%左右。

①准备投料工序：将一定量的单体甲基丙烯酸环己酯、DBF（反

式丁烯二酸二丁酯)、TBMA(甲基丙烯酸叔丁酯)、MPEM1000(亲水性单体)、丙烯酸正丁酯、丙烯酸加入到单体滴加槽中,将触媒手动加入到催化剂滴加槽中,溶剂甲基异丁基酮、乙二醇单丁醚、N,N-二甲基乙醇胺直接加到反应釜中。

②反应、中和、水性乳化工序:物料准备就绪后,用蒸汽将反应釜加热到90~150℃,并将单体催化剂滴加到反应釜中进行液相聚合反应。反应过程中蒸发的气体物料经过冷凝器(冷凝器是利用5~12℃冷冻水进行循环冷却)冷凝回流至反应釜,不能冷凝的极少量废尾气送公司焚烧炉集中处理。

反应进行到一定时间后取样分析产品的粘度等规格,达到指定规格后,投入N,N-二甲基乙醇胺进行中和,进行搅拌均匀后,投入去离子水并开始降温至80~40℃进行水性乳化,一定时间后,取样分析,待产品规格调整合格后,进入包装工序。取样分析的物料其中部分未使用则直接回收再利用,部分用于分析的样品物料则作为检验不合格品,作为固废委外处置,产生量约为每批次3-4kg左右。

③包装工序:调整合格的产品装桶包装,贴签入库出售。包装时,包装机口处挥发的无组织气体,经集气罩收集后送水洗塔+二级活性炭吸附装置处理。过滤器的滤芯经过若干次重复使用后,与滤渣一起作为固废委外处理。

④洗釜工序:水性丙烯酸树脂与聚异氰酸酯公用一套生产设备,产品更换时会对设备进行冲洗。水性丙烯酸树脂生产过程中,每生产4批次时需进行一次设备清洗,清洗时需要先用100kg水清洗反应釜,洗釜产生的含N废水送焚烧炉焚烧处理,不进入厂内废水处理设施;然后再用40kg丙酮溶剂通过密闭循环管道加入到反应釜,对反应釜和包装机进行清洗,清洗过程中挥发的废气经过冷凝器(冷凝器是利用5~12℃冷冻水进行循环冷却)冷凝回流回收,极少量不凝尾气送公

司焚烧炉集中处理。清洗溶剂收集于洗涤液槽循环使用，直至不能满足再次使用要求后则作为废液委托有资质单位处置。

⑤包装机处、反应釜及处理釜投料口入口处上方设有集气装置，用于收集微量挥发出的废气，废气经收集后送水洗塔+二级活性炭吸附装置处理。

⑥投加、出料方式：罐区的原料使用泵通过密闭管道，经流量计投料（其中单体先投入到密闭的单体高位槽内、然后通过计量泵滴加入反应釜内；溶剂直接投入到反应釜内）；非罐区原料手动投料，其中触媒先投入到催化剂高位槽，然后再通过计量泵滴加入反应釜内。合格的产品则经过滤后利用包装机进行装桶包装。

12、聚异氰酸酯

一、生产工艺

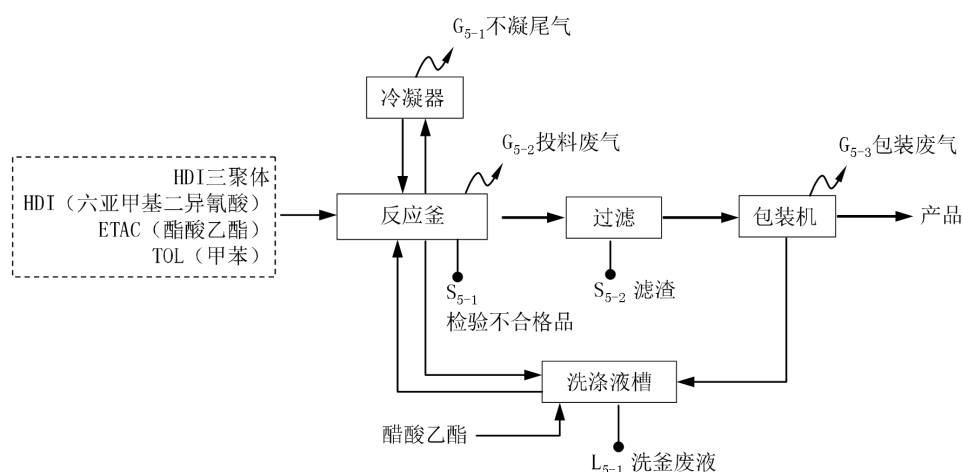


图 2.2-10 聚异氰酸酯工艺流程图

工艺描述：

根据企业提供资料，该产品得率约为 98%。

①生产混合工序

将一定量的 HDI 三聚体、HDI（六亚甲基二异氰酸酯）、ETAC（酯酸乙酯）、TOL（甲苯）通过抽真空投入到反应釜内，在常温常压的情况下进行搅拌混合，待到达一定规格要求进行包装。

混合过程中蒸发的物料经过冷凝(冷凝器是利用5~12℃冷冻水进行循环冷却)回流回收,并返回反应釜,不能冷凝的废气送公司焚烧炉焚烧处理。取样分析的物料其中部分未使用则直接回收再利用,部分用于分析的样品物料则作为检验不合格品,作为固废委外处置,产生量约为每批次3-4kg左右。

②过滤、包装工序

处理合格的产品经过滤后装桶包装,贴签入库出售。过滤器的滤芯经过若干次重复使用后,与滤渣一起作为固废委外处理。

③清洗工序:聚异氰酸酯与水性丙烯酸树脂共用一套生产设备,产品更换时会对设备进行冲洗。聚异氰酸酯生产过程中每生产10批次产品后,需用50kg醋酸乙酯溶剂通过密闭循环管道加入到反应釜,对反应釜和包装机进行清洗,清洗过程中挥发的废气经过冷凝器冷凝回流回收,极少量不凝尾气送公司焚烧炉焚烧处理。清洗溶剂收集于洗涤液槽循环使用,直至不能满足再次使用要求后则作为废液委托有资质单位处置。

④包装机处、反应釜人孔的上方设有集气装置,包装过程及手工进料时挥发的微量废气、均通过集气装置收集,送洗涤塔水喷淋和活性炭吸附后高空排放。

⑤原料投加方式:罐区的原料使用泵通过密闭管道,经流量计投料,其它非罐区液体原料则将包装桶送入车间后,直接从桶里通过采用抽真空方式投料,固体物料采用人工手动投加;合格的产品则经过滤后利用包装机进行装桶包装。

危险化工工艺分析:

公司丙烯酸树脂生产聚合反应、聚氨酯树脂生产聚合反应、聚酯树脂生产缩聚反应、改型环氧树脂生产酯化反应化学反应过程,其它都为物理过程,根据《国家安监总局关于公布首批重点监管的危险化

工工艺目录的通知》（安监总管三[2009]116号）和《关于规范化工企业自动控制技术改造工作的意见》（苏安监〔2009〕109号），对公司发生的化学反应进行分析，具体见表 2.2-4。

表 2.2-7 生产主要危险化工工艺分析

序号	工序名称	涉及反应工艺	分析结论	备注
1	丙烯酸树脂生产反应岗位	80-125℃，0.5MPa，聚合反应	属于危险化工工艺	采取 DCS 控制，设有温度、压力、流量超限报警，当单体或触媒流量超限报警并停止滴加，设有温度与循环水、冷冻水连锁；
2	聚氨酯树脂生产反应岗位	60-120℃，常压，聚合反应	属于危险化工工艺	采取 DCS 控制，设有温度、压力、流量超限报警，设有温度与循环水、冷冻水连锁；设有温度与多元醇聚酯（聚醚）流量连锁，当多元醇聚酯（聚醚）流量超限时停止滴加
3	UV（紫外线）硬化型丙烯酸树脂生产反应岗位	100-140℃，常压，酯化反应	不属危险化工工艺	采取 DCS 控制，设有温度、压力超限报警，设有温度与冷媒连锁；
4	有机胺类硬化剂生产反应岗位	常温常压，物理反应	不属危险化工工艺	采取 DCS 控制，设有温度、压力超限报警，设有温度与冷媒连锁；
5	聚酯树脂生产反应岗位	220-240℃，-0.098MPa，缩聚反应，产物分子量约为 103	不属危险化工工艺	采取 DCS 控制，设有温度、压力超限报警，设有温度与冷媒连锁；
6	改型环氧树脂生产反应岗位	80-160℃，常压，酯化反应	不属危险化工工艺	采取 DCS 控制，设有温度、压力超限报警，设有温度与冷媒连锁；
7	工程塑料（聚苯硫醚）	300~350℃，常压，物理反应	不属危险化工工艺	采取 DCS 控制，设有温度、压力超限报警，设有温度与冷媒连锁；
8	功能性聚酯生产反应岗位	220~240℃，常压，酯化反应	不属危险化工工艺	采取 DCS 控制，设有温度、压力超限报警，设有温度与冷媒连锁；
9	水性树脂生产反应岗位	120~150℃，常压，酯化反应	不属危险化工工艺	采取 DCS 控制，设有温度、压力超限报警，设有温度与冷媒连锁；
10	聚异氰酸酯生产反应岗位	常温常压，物理反应	不属危险化工工艺	采取 DCS 控制，设有温度、压力超限报警，设有温度与冷媒连锁；

通过分析，公司丙烯酸树脂生产反应岗位、聚氨酯树脂生产反应岗位属安监总管三【2009】116号所规定的危险化工工艺——聚合工艺。

2.2.7 “三废”处理及排放情况

1、废气

公司大气污染源主要为工艺废气、导热油炉烟气和焚烧炉烟气。

(1) 有组织排放废气

①综合废气洗涤塔水喷淋和活性炭吸附装置

投料包装等工序产生的有机废气经集气罩收集后经由洗涤塔+二级活性炭吸附装置处理后排放。集气罩捕集率为 95%，洗涤塔+二级活性炭吸附装置可有效的吸收有机废气，处理效率可达 90%。

水洗塔+二级活性炭吸附工艺示意图见图 2.2-11。

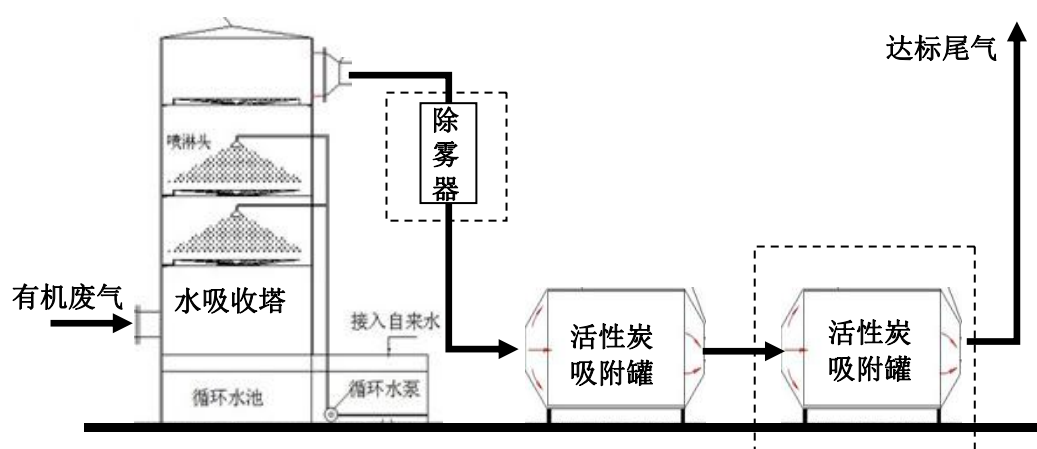


图 2.2-11 水洗塔+二级活性炭吸附工艺示意图

②焚烧炉系统

车间（1、2#）各产品的工艺流程中均设计了冷凝回收设施，产生少量冷凝尾气主要含有各类可燃有机物如甲苯、二甲苯、丙酮等，废气经密闭管道可直接进入公司焚烧炉焚烧处理。同时聚酯树脂等生产过程中产生的缩合水，经分水器下部配管经由密闭管道也送到焚烧炉处理。

焚烧炉位于厂区东南角，为圆柱形内衬耐火材料，采用天然气作为辅助燃料，烟气经配套的 35m 高排气筒（2#）排放。

焚烧炉工艺流程见图 2.2-12。

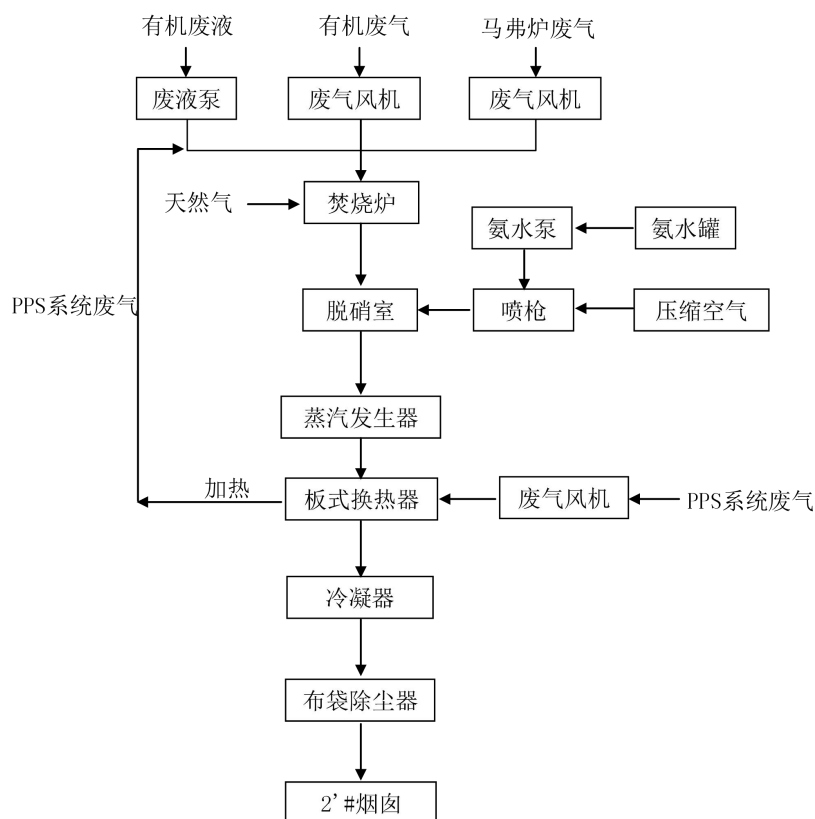


图 2.2-12 焚烧炉运行工艺流程示意图

焚烧炉具体参数如下：

A、焚烧能力：液体 730kg/h，低温废气 1600Nm³/h，高温废气 400Nm³/h，PPS 废气 4000Nm³/h；

B、投料方式：废液：自动喷入，废气：自动喷入，有高压蒸汽吹扫；

C、点火方式：自动点火

D、采用燃料：天然气；

E、运转方式：24 小时连续运行；

F、炉内压力：负压设计，不逆火，不回火，压力在-10~30Pa；

G、炉燃烧中心温度：≥1100℃；

H、烟气停留时间≥2 秒。

公司采用的炉外选择性非催化还原（SNCR）技术，是利用还原剂氨水在不需催化剂的情况下有选择性地与烟气中的 NO_x 发生化学反

应，生成氮气和水的方法，其主要反应方程式为： $4\text{NO} + 4\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow 4\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ 。

脱硝装置系统具体参数如下：

A、SNCR 装置出口烟气中 NO_x 含量不高于 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

B、设计脱硝效率不低于 50%；

C、进口烟气体积： 15000m^3 ，烟气温度 $800\text{--}1000^\circ\text{C}$ ；

D、氨逃逸率 $\leq 10\text{ppm}$ ；

E、脱硝室容积： 7m^3 ；

F、进入方式：喷枪雾化喷入。

E、布袋除尘装置去除率不低于 95%。

工艺流程：

厂内收集的废液进入废液槽后再经输送管路进入雾化器，与雾化器内的压缩空气均匀混合成泡沫状，出雾化器时由于压力释放被分散成小雾粒，喷入炉内；废气由高压风机送入炉内（其中 PPS 系统废气先经焚烧炉后续配套的板式换热器加热后再送入焚烧炉内），由点火温控燃烧机点火燃烧，在炉内燃烧室内充分氧化、热解、燃烧，彻底分解燃烧其中的有机物质。一般炉内燃烧温度可达 1100°C 以上，且烟气在高温区停留时间大于 2S，以保证有害物质的充分分解。当烟气温度下降至 $850\text{--}1000^\circ\text{C}$ 时，启动氨水泵，在压缩空气协同下由氨水喷枪开始向脱硝室内喷入雾化氨水，氨水迅速热解释放出氨气并与烟气中的氮氧化物（ NO_x ）发生还原反应，生成无害的氮气和水，同时烟气温度由 850°C 下降至 600°C 左右，氨逃逸率 $\leq 10\text{ppm}$ ，主要通过合理调节喷氨量，优化氨与烟气的混合均匀度，合理选择喷氨点，使喷入的氨与 NO_x 最大程度的反应，提高氨的利用率，从而达到控制氨逃逸率的目的。脱硝室后配有 1 套余热锅炉及冷凝器，对于高温烟气进行余热利用，并通过冷凝器进行急冷，确保余热利用后的烟气温度

低于 200℃，确保避开 300-500℃二噁英的再合成的温度段，从而达到抑制二噁英再生成的目的。冷凝后的烟气再经过布袋除尘装置进一步除尘之后，通过 35 米高的烟囱排放至大气中。

根据设计方提供资料分析，本套焚烧炉设备对液体去除率达到 99.99%，对有机废气的去除率达到 95%以上，脱硝及布袋装置对于尾气中的 NO_x 、烟尘去除率不低于 50%、95%。

焚烧炉装置为公司重点管理设施，由副总经理作为管理责任人，其日常管理也由公司设备动力部门动力班专职负责，定期检修和维护。该装置安装了在线监控装置并与环保局实施了在线数据监控联网。

③粉尘废气

工程塑料（聚苯硫醚）等产品在投料、筛分、包装时产生的粉尘经集气罩（补集效率 95%）捕集后，通入配套的布袋除尘装置，处理后达标排放（处理效率 95%）。

2018 年 3 月江苏新锐环境监测有限公司对公司有组织废气进行监测，监测结果产生及排放情况见图 2.2-13。

（1）无组织排放废气

无组织废气主要为生产过程未被捕集的粉尘及少量未收集的有机废气，储罐区原料装卸过程及储罐呼吸废气，以及原料在使用过程中和使用完毕的废包装桶口挥发产生的少量废气。

公司使用的反应设备为密闭反应釜，液态物料输送采用管道输送入反应釜，粉料通过投料口投入，投料口设置集气罩收集少量逸散的废气，可有效减少生产过程中的无组织排放；罐区储罐采取氮封、U 形管液封措施，可以进一步降低无组织废气产生量；此外，通过加强管理，确保包装桶桶盖闭合等措施，可减少废包装桶的无组织排放。

同时，为减少各环节物料挥发对环境的污染，企业需加强生产管

理和设备维修，及时维修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，防止和减少生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；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。

2018年3月江苏新锐环境监测有限公司对公司无组织废气进行监测，监测结果产生及排放情况见图 2.2-14。

张家港迪爱生化工有限公司突发环境事件应急预案

检测类别：工业废气

任务号：20181356

工业设备名称		树脂车间投料包装工段		建成使用时间		2005年	
烟囱高度(m)		20		处理设施		水喷淋+活性炭吸附装置	
检测点位		排口 Q1		采样日期		2018年3月22日	
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准
1	生产负荷	%	85				/
2	烟道截面积	m ²	0.385				/
3	大气压	kPa	101.7				/
4	烟气温度	℃	17	17	17	17	/
5	烟气流量	m ³ /h	7110	7379	7254	7248	/
6	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0422	0.0628	0.129	0.0780	/
7	甲苯排放速率	kg/h	3.00×10 ⁻⁴	4.63×10 ⁻⁴	9.36×10 ⁻⁴	5.66×10 ⁻⁴	/
8	二甲苯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	0.0028	ND	/
9	二甲苯排放速率	kg/h	-	-	2.03×10 ⁻⁵	6.77×10 ⁻⁶	/
10	丙酮排放浓度	mg/m ³	1.35	1.92	1.99	1.75	/
11	丙酮排放速率	kg/h	9.60×10 ⁻³	1.42×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	/
12	乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³	0.18	0.26	0.68	0.37	/
13	乙酸乙酯排放速率	kg/h	1.28×10 ⁻³	1.92×10 ⁻³	4.93×10 ⁻³	2.71×10 ⁻³	/
14	二甲基甲酰胺排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
15	二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
16	丙烯酸排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
17	丙烯酸排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
18	甲基丙烯酸甲酯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
19	甲基丙烯酸甲酯排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
20	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.63	0.56	1.70	0.96	/
21	非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.48×10 ⁻³	4.13×10 ⁻³	1.23×10 ⁻²	6.97×10 ⁻³	/
22	臭气浓度	无量纲	229	174	229	229	/

备注：1、ND表示未检出，二甲苯的检出限为0.0015 mg/m³，二甲基甲酰胺、丙烯酸的检出限均为3.3 mg/m³，甲基丙烯酸甲酯的检出限为1mg/m³；
2、臭气浓度为最大值。

以下空白

检测类别：锅(窑)炉废气

任务号：20181356

锅(窑)炉型号/名称		动力车间废气焚烧炉					
建成使用时间		2016年3月		烟囱高度(m)		35	
处理装置		袋式除尘器+氨水脱硝装置		燃料种类		天然气	
检测点位		排口 Q2		采样日期		2018年3月22日	
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准
1	生产负荷	%	/				/
2	烟道截面积	m ²	0.503				/
3	大气压	kPa	101.7				/
4	含氧量	%	18.0	18.1	17.7	17.9	/
5	烟气温度	℃	58	58	58	58	/
6	烟气流量	m ³ /h	13779	14062	14269	14037	/
7	颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/
8	颗粒物排放浓度	mg/m ³	-	-	-	-	/
9	颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
10	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
11	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
12	二氧化硫排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
13	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	ND	3	4	ND	/
14	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	ND	12	10	7	/
15	氮氧化物排放速率	kg/h	-	4.22×10 ⁻²	5.71×10 ⁻²	3.31×10 ⁻²	/
16	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0205	0.0352	0.0299	0.0285	/
17	甲苯排放速率	kg/h	2.82×10 ⁻⁴	4.95×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	4.01×10 ⁻⁴	/
18	二甲苯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
19	二甲苯排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
20	异丙醇排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
21	异丙醇排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
22	丙酮排放浓度	mg/m ³	0.217	0.293	0.260	0.257	/
23	丙酮排放速率	kg/h	2.99×10 ⁻³	4.12×10 ⁻³	3.71×10 ⁻³	3.61×10 ⁻³	/
24	乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
25	乙酸乙酯排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
26	丙烯酸排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
27	丙烯酸排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
28	甲基丙烯酸甲酯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
29	甲基丙烯酸甲酯排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
30	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.32	0.42	0.86	0.53	/
31	非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.41×10 ⁻³	5.91×10 ⁻³	1.23×10 ⁻²	7.54×10 ⁻³	/
32	苯乙烯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
33	苯乙烯排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
34	氨排放浓度	mg/m ³	3.27	2.96	3.07	3.27	/
35	氨排放速率	kg/h	4.51×10 ⁻²	4.16×10 ⁻²	4.38×10 ⁻²	4.51×10 ⁻²	/
36	臭气浓度	无量纲	174	309	229	309	/

备注：1、ND表示未检出，二氧化硫、氮氧化物的检出限均为3 mg/m³，二甲苯、苯乙烯的检出限均为0.0015 mg/m³，异丙醇的检出限为0.30mg/m³，乙酸乙酯的检出限为0.27mg/m³，丙烯酸的检出限为3.3 mg/m³，甲基丙烯酸甲酯的检出限为1mg/m³；2、苯乙烯、氨、臭气浓度为最大值。

张家港迪爱生化工有限公司突发环境事件应急预案

检测类别：锅（窑）炉废气

任务号：20181356

锅（窑）炉型号名称		YY(G)L-2400 (200) Y(G)					
建成使用时间		2015 年		烟囱高度 (m)		25	
处理装置		/		燃料种类		天然气	
检测点位		排口 Q3		采样日期		2018 年 3 月 22 日	
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准限值
1	生产负荷	%	/				/
2	烟道截面积	m ²	0.283				/
3	大气压	kPa	101.7				/
4	含氧量	%	4.5	4.5	4.6	4.5	/
5	烟气温度	℃	76	76	77	76	/
6	烟气流量	m ³ /h	3911	3734	3820	3822	/
7	颗粒物实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/
8	颗粒物排放浓度	mg/m ³	-	-	-	-	/
9	颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
10	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
11	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
12	二氧化硫排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
13	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	120	118	120	119	/
14	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	127	125	128	127	/
15	氮氧化物排放速率	kg/h	0.469	0.441	0.458	0.456	/
16	臭气浓度	无量纲	229	174	174	229	/

备注：1、ND 表示未检出，二氧化硫的检出限均为 3 mg/m³；
2、臭气浓度为最大值。

以下空白

检测类别：工业废气

任务号：20181356

工业设备名称		PPS 车间包装排气管		建成使用时间		2016 年 12 月	
烟囱高度 (m)		15		处理设施		布袋集尘器处理装置	
检测点位		排口 Q4		采样日期		2018 年 3 月 22 日	
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准
1	生产负荷	%	85				/
2	烟道截面积	m ²	0.096				/
3	大气压	kPa	101.7				/
4	烟气温度	℃	19	20	21	20	/
5	烟气流量	m ³ /h	5885	5992	5993	5957	/
6	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/
7	颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/

工业设备名称		PPS 车间投料 B 线排气管		建成使用时间		2016 年 12 月	
烟囱高度 (m)		15		处理设施		布袋集尘器处理装置	
检测点位		排口 Q5		采样日期		2018 年 3 月 22 日	
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准
1	生产负荷	%	85				/
2	烟道截面积	m ²	0.096				/
3	大气压	kPa	101.7				/
4	烟气温度	℃	22	21	22	22	/
5	烟气流量	m ³ /h	4028	4115	4136	4093	/
6	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/
7	颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/

以下空白

张家港迪爱生化工有限公司突发环境事件应急预案

检测类别：工业废气		任务号：20181356					
工业设备名称		PPS 车间干燥 B 线排气筒		建成使用时间		2016 年 12 月	
烟囱高度 (m)		15		处理设施		布袋集尘器处理装置	
检测点位		排口 Q6		采样日期		2018 年 3 月 22 日	
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准
1	生产负荷	%	85				/
2	烟道截面积	m ²	0.071				/
3	大气压	kPa	101.7				/
4	烟气温度	℃	26	26	26	26	/
5	烟气流量	m ³ /h	2636	2904	2827	2789	/
6	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/
7	颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
工业设备名称		PPS 车间投料 A 线排气筒		建成使用时间		2016 年 12 月	
烟囱高度 (m)		15		处理设施		布袋集尘器处理装置	
检测点位		排口 Q7		采样日期		2018 年 3 月 22 日	
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准
1	生产负荷	%	85				/
2	烟道截面积	m ²	0.096				/
3	大气压	kPa	101.7				/
4	烟气温度	℃	21	25	25	24	/
5	烟气流量	m ³ /h	3741	4090	4056	3962	/
6	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/
7	颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
以下空白							

检测类别：工业废气		任务号：20181356					
工业设备名称		PPS 车间干燥 A 线排气筒		建成使用时间		2016 年 12 月	
烟囱高度 (m)		15		处理设施		布袋集尘器处理装置	
检测点位		排口 Q8		采样日期		2018 年 3 月 22 日	
序号	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	标准
1	生产负荷	%	85				/
2	烟道截面积	m ²	0.071				/
3	大气压	kPa	101.7				/
4	烟气温度	℃	67	67	67	67	/
5	烟气流量	m ³ /h	4373	3831	3974	4059	/
6	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/
7	颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
以下空白							

图 2.2.-13 公司有组织废气污染物产生及排放情况

检测类别：无组织废气

任务号：20181356

参数	生产负荷 (%)	/					大气压 (kPa)			101.8		
	测试	气温 (°C)					风向			西北		
结果	风速 (m/s)					湿度 (%)			56			
采样日期		2018年3月22日										
采样地点	样品编号	检测项目 单位: mg/m ³										
		颗粒物	氨	甲基丙烯酸甲酯	非甲烷总烃	苯乙烯	甲苯	二甲苯	乙酸乙酯	丙酮	异丙醇	臭气浓度
上风向 G1	20181356G1-1	0.137	0.03	ND	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12
	20181356G1-2	0.173	0.03	ND	0.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11
	20181356G1-3	0.139	0.03	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12
下风向 G2	20181356G2-1	0.223	0.04	ND	0.20	ND	0.0118	0.0053	ND	0.0613	ND	15
	20181356G2-2	0.207	0.04	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
	20181356G2-3	0.174	0.04	ND	0.10	ND	0.0117	ND	ND	ND	ND	14
下风向 G3	20181356G3-1	0.223	0.04	ND	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
	20181356G3-2	0.207	0.04	ND	0.05	ND	0.0096	ND	ND	0.0661	ND	15
	20181356G3-3	0.226	0.04	ND	0.30	ND	0.0152	ND	ND	ND	ND	15
下风向 G4	20181356G4-1	0.189	0.03	ND	0.20	ND	0.0063	ND	ND	ND	ND	15
	20181356G4-2	0.242	0.04	ND	0.15	ND	0.0085	ND	ND	0.108	ND	15
	20181356G4-3	0.209	0.04	ND	0.15	ND	0.0105	ND	ND	ND	ND	13
最大值		0.242	0.04	ND	0.30	ND	0.0152	0.0053	ND	0.108	ND	15
检出限		/	/	1	/	0.0015	0.0015	0.0015	0.27	0.03	0.30	/

备注：1、臭气浓度无量纲；2、ND表示未检出。

图 2.2.-14 公司无组织废气污染物产生及排放情况

2、废水

公司生产过程中产生的废水主要有 PPS 切粒机冷却水、洗涤塔吸收废水、设备清洗废水、车间地面冲洗水、真空泵排污水、罐区初期雨水、循环冷却弃水和职工生活污水。

聚酯树脂、功能性聚酯生产中的产生的缩合水及水性树脂生产中产生的含氮洗釜废水通过分水器下部配管经密闭管道送到焚烧炉进行焚烧。其他生产、生活污水经厂内污水站预处理后排入园区污水管网，进入张家港保税区胜科水务有限公司进行集中处理。

(1) 废水治理措施

废水中的主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 等(NH₃-N、TP、TN 全部来自生活污水)。生产、生活污水经收集后经厂内污水处理设施预处理后接入污水厂集中处理。

厂内设有两套污水处理站设计能力均是 300m³/d，废水处理工艺流程见图 2.2-13。

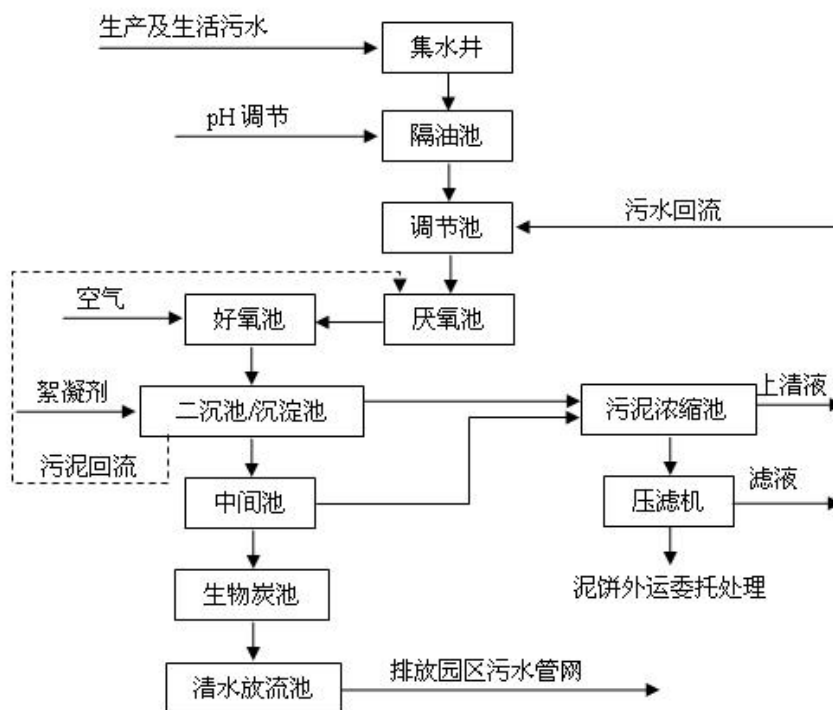


图 2.2-15 废水预处理工艺流程图

(2) 处理效果分析

根据江苏新锐环境监测有限公司 2018 年 3 月对公司排放废水进行监测，检测结果见表 2.2-9。

表 2.2-8 废水监测结果表

采样位置		PH (mg/l)	COD (mg/l)	悬 浮物 (mg/l)	总磷 (mg/l)	氨氮 (mg/l)	石油 类 (mg/l)
2018. 3. 22	日均值	7.78	272	66	0.06	3.87	0.43
	标准值	6-9	≤500	≤250	≤2	≤35	-
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

废水经厂内废水处理措施处理后能达到园区污水处理厂接管要求。

(3) 污水站废气

废水处理站运行过程中，会挥发出产生恶臭气体，经采取加盖收集后，可有效的防止恶臭气体的大范围逸散。污水站采用轻型骨架覆面加盖，平时各构筑物定时通风换气。恶臭废气主要成分为甲烷以及少量的 NH_3 、 H_2S ，均为易燃物质。当池内废气蓄积到一定量时就直接利用抽风机将废气输送到焚烧炉焚烧处理，最终燃烧产物为 SO_2 、 NO_x 、 CO_2 、 H_2O 等，最终尾气通过焚烧炉配套的 35m 高的排气筒排出。厂内污水站运行过程中产生 NH_3 、 H_2S 排放甚微，对周边环境影响较小。

3、固体废物

公司固废主要有挤出废料、检验不合格品（抽检后的废弃物）、废布袋、布袋收集尘、过滤器废滤芯、滤渣、废洗涤液、包装桶、生化污泥及废活性炭。其中洗釜废水（含 N）、高浓度缩合水、废包装袋、废包装桶、废活性炭、检验不合格品、滤渣、废滤芯、生化污泥、废洗涤液属于危险废物，交由相关资质单位处理。

企业十分重视废弃物管理工作，将固体废物分为危险废物和一般固体废物，再依据其可利用情况，分别采取与之相应的处理/处置措施。对属于国家规定危险废物之列的固体废物，委托有资质的处

置单位进行妥善处理。对各种包装材料等具有一定再利用价值的废物，由相应的废品回收部门进行收购再利用。企业固体废物均规范化管理，达到危险废物规范化管理的要求。危险废物均通过合理途径进行处理处置后不会影响周围的环境质量。

企业建立了专门的固体废弃物储存场所，并将危险废弃物与一般废弃物分开存放。危险废物根据性质和形态分类收集、存放，暂存在专用的塑料桶、吨袋内，并在包装的明显位置附有危险废物标签。厂区内设置一般固废暂存间和危废暂存场所。

危废由受委托处置的单位安排专门的危险品运输车辆运输，避免运输过程中的废弃物的遗落。现场备有管理台账，对危险废物的进出均进行记录。

综上所述，本项目危险废物收集、贮存、运输、处置过程严格，做好防渗、防漏措施，危废堆场不防风防雨，应该整改，整改后各类固废不会对项目地的大气、地表水体、土壤和地下水造成二次污染。

公司产生主要危险废物产生情况见表 2.2-10。

表 2.2-9 公司产生主要危险废物情况

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	最大储存量(t)	包装规格	利用处置方式	利用处置单位
1	布袋收集尘	一般固废	84	31.44	1	袋装, 500kg 太空袋	委托处置	委托张家港市格锐环境工程有限公司处置
2	废布袋	一般固废	84	0.31	0.1	袋装, 500kg 太空袋		
3	挤出废料	一般固废	84	73.35	4	袋装, 500kg 太空袋		
4	洗釜废水(含 N)	危险废物	HW06 900-404-06	58.432	10	废液储罐	公司焚烧炉处理	——
5	高浓度缩合水	危险废物	HW06 900-404-06	2021.924	30	废水储罐	公司焚烧炉处理	——
6	废包装袋	危险废物	HW49 900-041-49	95	7	桶装, 200L/桶	委托有资质单位	苏州荣望科技环保有限公司
7	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.5 万只	600 只	桶装, 200L/桶	委托有资质单位	委托张家港市锦南包装材料有限公司
8	废活性炭	危险废物	HW06 261-005-06	21.813	7	桶装, 200L/桶	委托有资质单位	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
9	检验不合格品	危险废物	HW13 265-103-13	155.684	2	桶装, 200L/桶	委托有资质单位	苏州荣望科技环保有限公司
10	滤渣	危险废物	HW13 265-103-13	16.546	2	桶装, 200L/桶	委托有资质单位	
11	废滤芯	危险废物	HW13 265-103-13	18	1	桶装, 200L/桶	委托有资质单位	
12	生化污泥	危险废物	HW13 265-104-13	49	2	桶装, 200L/桶	委托有资质单位	
13	废洗涤液	危险废物	HW06 900-404-06	352.745	20	桶装, 200L/桶	委托有资质单位	昆山金龙试剂有限公司
14	生活垃圾	生活垃圾	99	47.85	1	/	环卫部门清运	环卫部门

4、噪声

高噪声设施主要为机械性噪声、空气动力性噪声，主要来自生产设备、空压机和泵等，对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施后，厂界噪声：昼间 ≤ 60.3 dB(A)，夜间 ≤ 53.5 dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准要求。2018年3月，江苏新锐监测有限公司对公司噪声进行监测，监测结果及检测位置如下图2.2-14。

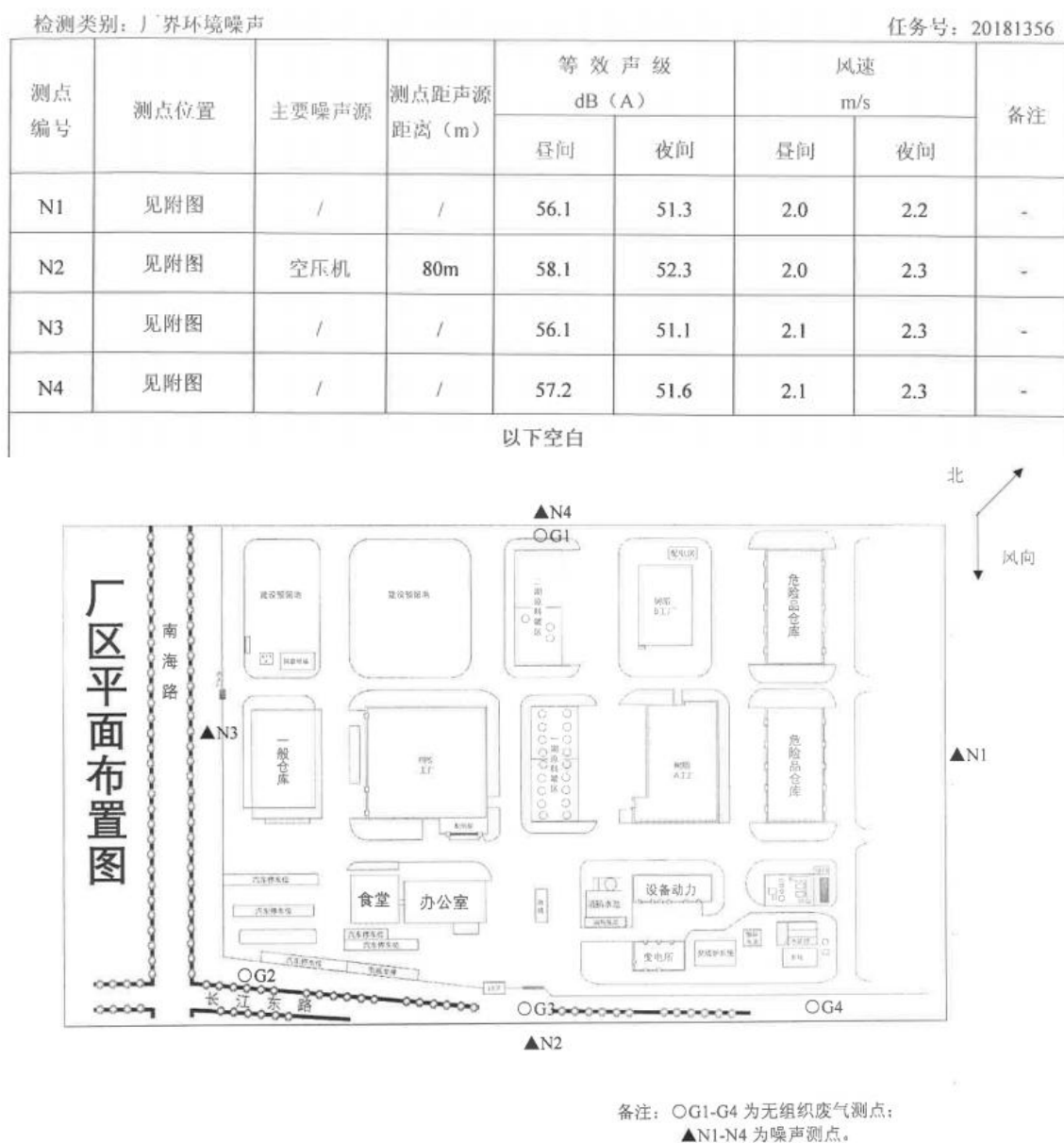


图 2.2-16 监测结果及监测点位

2.3 公司周围环境概况

2.3.1 周边环境状况

张家港迪爱生化工有限公司位于张家港市扬子江国际化工园区内，该园区是张家港市化工企业集中区域。公司周边均为化工企业，东邻东亚迪爱生化工有限公司，厂区南侧为交通要道长江东路、日触化工有限公司，西邻南海路、泰柯棕化有限公司，北邻星光 PMC。

扬子江国际化学工业园距张家港市市区直线距离约 15km，位于十字港东侧约 500m，以水路计，东距上海吴淞江 78 海里，西距南京港 111 海里、距江阴港 8 海里，东北向与南通港隔江相望，陆域地形平坦、开阔，沿江筑有防洪堤。

张家港市位于东经 120° 28' 21' '，北纬 31° 58' 34' '，坐落于中国江苏省东南部，“黄金水道”长江的南岸。处在中国经济最发达、最具活力的长江三角洲经济腹地，距上海 100 公里、南京 180 公里、苏州 60 公里、无锡 50 公里、常州 55 公里。

张家港市不仅有着长江三角洲产业规模层次高、市场条件好、物资供应充裕等整体优势，而且扼“黄金水道”长江的咽喉，溯江而上，可直达武汉、重庆等中国中西部重镇；顺江而下，呼应国际化大都市上海和浦东开发区，沟通中国东部沿海各地和世界各港口，可为企业提供广阔的发展空间。

扬子江国际化工园是以精细化工、生物化工以及基础化工为特色的化工专业区，也是江苏省张家港经济开发区的配套区，规划总面积为 3.2 平方公里，小区二面临江，距沿江高速公路入口仅 8 分钟车程。300 吨级货船可以从长江直达区内，基本形成了以化工为特色的产业群。远离居民住宅区，交通方便，化工区内有较完整的化工生产必需的市政排污、排水、供电、供汽配套设施，符合安全、消防、卫生等距离要求。

2.3.2 地形地貌

企业建设项目所在地地势平坦，地面标高+2.5m左右，长江堤岸标高+7.5m（黄海高程）左右。该地区在地质上属新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，地表为新生代第四纪的松散沉积层，地表层以下为亚粘土和粉砂土。地貌单元属长江三角洲相。区内土壤大部分是人类长期耕作熟化所形成的农田土壤，沿江芦苇野草丛生的滩地属草甸地，形成年代只有二、三十年或更短。

根据江苏省水文地质工程地质勘察院于1993年在工程区域进行过勘探，地质概况如下：

表层有1~3m护坡抛石层，II1层中局部夹有抛石层；

第一层：II1层 淤泥质亚粘土，厚度8~13m，流塑状，局部软塑状，属中等偏高压缩性土层，标贯击数4~5击；

第二层：II2层 粉细砂夹淤泥质亚粘土，厚度3~14m 松散~稍密，中等偏底压缩性，标贯击数10~14击；

第三层：III1层 粉细砂，局部夹亚粘土，未钻透，中密状，偏低压缩性土，标贯击数20~30击，有些钻孔标贯击数达50击左右。土层物理、力学指标见表4.1-1。

表 2.3-1 土层物理、力学指标表

土层代号	岩性	含水量 (%)	天然重度	空隙比	塑性指数 (%)	凝聚力 (KPa)	内摩擦角 (度)
II1	淤泥质亚粘土	37.7	18	1.08	19.7	6	27
II2	粉细砂夹淤泥质亚粘土	31.4	18.4	0.89		16	32
III1	粉细砂	32	18.4	0.92		0.13	35

本区域稳定性好，地震活动总的特点是震级小，强度弱，频率低，本地区地震烈度为6度。

2.3.3 气候气象

本地区属亚热带季风气候，四季分明雨量充沛，气候温和，无霜期长。常年平均气温15.2℃，极端最高气温为38.1℃，极端最低气温为

-11.3℃。年均降水量 1060mm，年平均降雨天数 120 天。主要集中在 4-9 月份，占全年降水量的 71.7%，年平均日照时数为 2080h，平均相对湿度为 80%。冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风，常年平均风速为 3.5m/s。遇寒潮或台风过境，则风速较大。

本地区属强雷暴区，年均雷暴日数为 30.8d，一般出现在 3 月 10 日~9 月 22 日之间。主要气象因素见表 4.1-2。

表 2.3-2 张家港地区各气象要素累年平均值

气象要素	年均值	气象要素	年均值
气温	15.2℃	平均风速	3.5m/s
降水量	1060mm	最多风向	ESE
相对湿度	80%	日照时数	2080h
平均气压	1016.0mbar	平均雷暴日数	30.8d

2.3.4 水文及水文地质

(1) 地表水

本地区水系属长江三角洲水系。沿江有多条内河和长江相通，项目附近主要水体为长江。

项目所在地长江福姜沙河段，位于长江河口感潮河段，长江水流大部分为双向流，只有径流量很大，天文潮很小情况下为单向流（落潮流）。河段潮汐特点为非正规半日浅海潮型，潮位每日两涨两落，涨潮流平均历时 4 小时，落潮流平均历时 8 个多小时，平均潮流期为 12 小时 50 分。最高潮水位为 6.38m，最低潮水位为 0.42m。据大通水文站历年观测资料，平均落潮流量为 2.93 万 m³/s，最大流量为 9.23 万 m³/s，最小流量为 4626m³/s。在汛期，平均落潮量 24.5 亿 m³，涨潮量 1.5 亿 m³。在枯水期，平均落潮量 9.45 亿 m³，涨潮量 5.12 亿 m³。本长江段床沙组成大部分为细沙，平均粒径为 0.12~0.16mm。

长江在张家港金港镇被双山沙分成南北两支，北支顺直宽阔，水量大，南支弯曲较窄，水量小。南、北两支的分流比随水情和潮周的不同而变化，但变化幅度不大。

(2) 地下水

项目所在地地下水资源丰富，其分布呈多层性，根据区域水文地质资料，地下水分为潜水含水层，潜水—微承压水层，微承压含水层，第 I 承压水层 4 个含水层组。

全市地下水主采层水质除妙桥地区外仍较好，属中性水，水化学类型：西南部为重碳酸—钙、钠型水；东北部为重碳酸、氯化物—钠、钙型水，矿化度小于 1 克/升。受沉积环境影响，妙桥地区为氯化物—钙、钠型水，矿化度 1.4 毫克/升，且铁含量超标。部分地区受有机污染影响，氨氮、亚硝酸盐超标。

水系状况见图 4.1-2。

2.3.5 生态环境概况

由于人类多年的开发活动，本地区天然植被已大部分转化为人工植被。除住宅、工业和道路用地外，本地区的土地主要是农业用地，种植稻麦和蔬菜等，此外，家前屋后和道路、河道两种植有各种林木和花卉。本地区无原始森林，沿江滩地的河塘及洼地生长有水生植物，主要是芦苇、蒲草、藻类、女贞子和蒲公英等。

本地区野生动物有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀物种。长江水面鱼类资源较丰富，本长江段水生生物门类众多，计有浮游植物 62 属（种），浮游动物 36 种，底栖动物 8 种。水产资源较丰富，珍稀鱼种主要有刀鱼、河豚、鳊鱼等品种。

2.3.6 环境保护目标

根据本公司建设地点周围现状，按厂界外 5km 范围排查，主要人口集中居住区和社会关注区分布情况见表 2.3-1，具体分布情况见附图 5。

表 2.3-3 公司周边 5000m 范围的主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	环境功能	规模	执行标准
大气	永兴村	NE	3200~3900	居住	约 3500 人	GB3095 - 1996
	德积办事处	NE	3000	/	约 10 人	

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	环境功能	规模	执行标准	
	护漕港中学	NE	2400	教学	约 500 人	中二级标准	
	双丰社区	NE	2300	居住	约 20000 人		
	德积小学	NE	2200	教学	约 500 人		
	元丰村	NE	3100~3400	居住	约 5000 人		
	天妃村	NE	2000~3000	居住	约 300 人		
	德积村	NEE	3000~4000	居住	约 4000 人		
	福民村	NE	1439	居住	约 2000 人		
	德积村	SE	2000~2100	居住	约 420 人		
	棍子圩	E	3300	居住	约 430 人		
	朝南村	E	4700	居住	约 500 人		
	新套村	E	4000	居住	约 500 人		
	小明沙村	NE	3800	居住	约 300 人		
	龙潭村	SE	4900~5100	居住	约 380 人		
	东海粮油	WSW	800	办公	约 4000 人		
	中兴社区	SW	4400	居住	约 30000 人		
	中港社区	SW	4700	居住	约 1500 人		
	中南社区	SW	4800	居住	约 1000 人		
	新圩村	W	4000	居住	约 600 人		
		双山生态旅游度假区	W	3500~5000	生态旅游		约 400 人
地表水	热电厂取水口		W	排口上游 2200	工业用水	20000t/d	GB3838 - 2002 III类标准
	东海粮油取水口		W	排口上游 2000	工业用水	1000t/d	
	张家港第三、四水厂取水口		NE	排口下游 15000	生活用水	30+20 万 t/d	
生态保护区	香山风景名胜 胜区	一级 管控区	WS	7900	生态旅游	/	江苏省生态 红线区域保 护规划苏州 市生态红线 区域
		二级 管控区	WS	7400	生态旅游	/	
	双山岛风景 名胜区	二级 管控区	W	2700	生态旅游	/	
	长江张家港 三水厂饮用 水水源保护 区	一级 管控区	NE	11500	水源保 护地	/	
		二级 管控区	NE	7900	水源保 护地	/	
长江（张家港 市）重要湿地	二级 管控区	W	600	湿地保 护区	/		

2.4 张家港市基本情况

张家港市位于东经 120° 28' 21' '，北纬 31° 58' 34' '，坐落于中国江苏省东南部，“黄金水道”长江的南岸。处在中国经济最发达、最具活力的长江三角洲经济腹地，距上海 100 公里、南京 180 公里、苏

州 60 公里、无锡 50 公里、常州 55 公里。

张家港市不仅有着长江三角洲产业规模层次高、市场条件好、物资供应充裕等整体优势，而且扼“黄金水道”长江的咽喉，溯江而上，可直达武汉、重庆等中国中西部重镇；顺江而下，呼应国际化大都市上海和浦东开发区，沟通中国东部沿海各地和世界各港口，可为企业提供广阔的发展空间。

扬子江国际化工园是以精细化工、生物化工以及基础化工为特色的化工专业区，也是江苏省张家港经济开发区的配套区，规划总面积为 3.2 平方公里，小区二面临江，距沿江高速公路入口仅 8 分钟车程。300 吨级货船可以从长江直达区内，基本形成了以化工为特色的产业群。远离居民住宅区，交通方便，化工区内有较完整的化工生产必需的市政排污、排水、供电、供汽配套设施，符合安全、消防、卫生等距离要求。

（一）张家港市环境保护局突发环境事件应急预案简介

张家港市环境保护局成立突发环境事件应急指挥部，应急指挥部下设局应急办（地点：局监控中心）。根据各相关科室的职能及突发环境事件预防、预警及应急工作的需要，设立环境应急检查组，环境应急监测组，固废与核辐射应急管理组，环境应急宣传组，应急后勤保障组，同时聘请化工、印染、电镀等各高危行业的专家组成专家组。

（1）指挥部组成体系

张家港市环境保护局成立突发环境事件应急指挥部， 应急指挥部下设局应急办（地点：局监控中心）。根据各相关科室的职能以及突发环境事件预防、预警及应急工作的需要，设立环境应急监察组、环境应急监测组、固废与核辐射应急管理组、环境应急宣传组、应急后勤保障组，同时聘请化工、印染、 电镀等各高危行业的专家组成专家组。局突发环境事件应急指挥机构见图 。

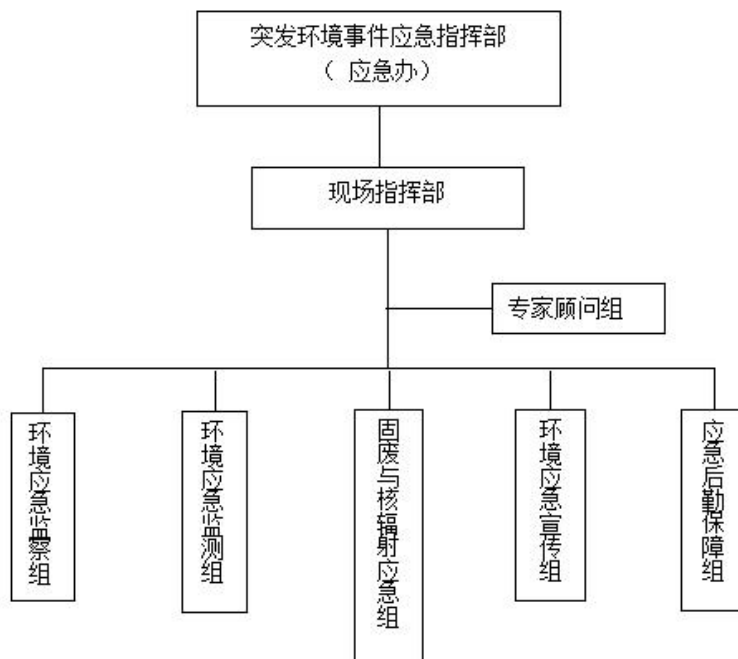


图 2.4-1 张家港市环境保护局突发环境事件应急指挥机构图

(2) 各部门职责

现场指挥组职责：负责突发性环境污染事件应急处理方案决策，各部门的指挥，协调。负责突发性污染事件调处报告审定、上报。

现场检查组职责掌握全市污染源、危险源的变化情况，配合科及时更新。迅速调查造成事件的原因、污染的性质、可能产生的危害和范围，及时向应急指挥部报告，协助环境监测组展开取样工作。在当地政府和事发单位的协调指挥下坚决迅速的实施先期处理，设置警戒、警示标志，果断切断污染源，严防二次污染和次生、衍生事件发生。根据调查结论及检测站分析报告核发环境污染事件通报，依据相关环境环保法律、法规对事件单位或个人实施行政处罚。

环境监测组职责：负责应急监测仪器设备的日常维护、保养；加强监测人员的技术培训与实战演习。负责突发性环境污染事件现场监测布点、采样、送样、分析，并协助环境监察组开展现场调查。负责有关污染事件现场监测资料整理、分析数据和监测情况报告的编写。

通讯信息组职责：负责应急信息管理系统的建立、运行，收集与环

境事件有关的风险源情报资料，确保事件处理过程中的通信系统、网络系统的通畅。在发生环境污染事件时，及时提供污染源、化学危险品相关信息，提供事件处理的技术手段。及时更新完善专家库、危险品信息库、重点危险源数据库。建立污染扩散模型库，根据环境监测组数据，模拟污染物扩散范围及趋势，为科学决策提供依据。建立环境污染事件数据库及事件处理的查询系统，为实施污染事件的处理处置提供依据。

后勤保障组职责：负责应急救援的装备、器材、物资管理和使用，负责交通车辆的维护，确保交通车辆随时能够投入使用，保证应急过程中所需后勤器材物资的提供，负责对外联络，调应急物资。

专家组职责：负责对现场危险品处置、应急措施的采用等进行技术指导，对突发污染事件的危害范围、发展趋势做出科学预测，为应急指挥和决策提供科学依据。参与污染事件的中长期环境影响评估，协助对应急工作组人员进行技术培训。

乡镇职责：各镇编制乡镇应急预案，掌握辖区内各类应急物资储备，组建专业事件处置队伍，配合实施应急救援活动。

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险评价

3.1.1 风险评价等级及范围

本次风险评价资料及结论引用《张家港迪爱生化工有限公司环境风险评估报告》的结论。

根据风险评估报告，企业环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，大气环境风险物质与临界量比值（Q）为 65.255，为 Q2 水平，公司的周边环境风险受体属于 E1，大气环境风险控制水平为 M2 类，企业突发大气环境事件环境风险等级为重大-气（Q2-M2-E1）；水环境风险物质与临界量比值（Q）为 65.256，为 Q2 水平，公司的周边环境风险受体属于 E1，水环境风险控制水平为 M2 类，企业突发水环境事件环境风险等级为重大-水（Q2-M2-E1）。因此，企业突发环境事件环境风险等级为重大【重大-气（Q2-M2-E1）+重大-水（Q2-M2-E1）】。

3.1.2 环境风险识别

根据分析可知，我公司生产设施的风险主要为生产装置系统、贮运系统。根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。公司风险类型主要为生产过程中出现的物料泄漏以及由此引发的火灾爆炸事故。

（1）生产设施风险识别指生产装置区、原辅料储运系统（危化品仓库等）、公用工程及辅助生产设施、环保处理设施区域等；

（2）物质风险识别主要包括全厂主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

表 3.1-1 公司潜在危险有害因素辨识表

项目	危险、有害源	危险、有害因素	主要危险、有害结果
生产车间	丙烯酸树脂生产反应	危险化工工艺	化学灼伤、中毒、触电、机械损伤、设备管道的泄漏、废气、危废、废水、爆炸等

	聚氨酯树脂生产反应	危险化工工艺	化学灼伤、中毒、触电、机械损伤、设备管道的泄漏、废气、危废、废水、爆炸等
	焚烧炉	使用天然气，有易燃易爆危险性	火灾、爆炸
辅助设备	空压机	压力容器	设备损坏引起爆炸、物料泄漏、火灾等
	废水处理设施	使用酸、碱等，设备故障	中毒、设备管道的腐蚀、化学灼伤，设备故障导致事故排放
	废气处理设施	设备故障	设备故障导致事故排放
电力设备	电源设备	漏电	触电、电气火灾
维修车间	机械设备	生产线维修过程中存在中毒、机械伤害、触电、物体打击、高处坠落等危险因素	中毒、机械伤害、触电等
贮存	化学品仓库	异丁醇、丙二醇等化学品物料	泄漏、物体打击
	化学品罐区	甲苯、乙酸乙酯等	爆炸、泄漏、火灾、物体打击
	危废暂存区	生化污泥、废活性炭等	泄漏、火灾、爆炸
厂内运输	原材料及产品等物料的运输装卸过程	交通事故、包装容器破损造成有毒有害物品泄漏	中毒、火灾、爆炸、物体打击等

一、物质危险性识别

本公司涉及的化学品（包括原辅料、产品、伴生、继发污染物等）主要为丙酮、甲苯、甲乙酮、乙酸乙酯、丙烯酸、异辛醇、正辛醇、丙烯酸正丁酯、甲基异丁基酮、双酚 A、甲基丙烯酸环己酯、甲基丙烯酸叔丁酯、乙醇胺、2-甲基丙二醇、苯酚、二丙二醇、己二酸、钛酸四异丙酯、反式丁烯二酸二丁酯、N,N-二甲基乙醇胺、乙二醇单丁醚、聚醚胺 M-1000、HDI 三聚体、HDI、环氧树脂、PPS/PPE 树脂、工程塑料、各类产品等，其中属于危险化学品的为丙酮（31025）、甲苯（32052）、甲乙酮（32073）、乙酸乙酯（32127）、丙烯酸(81617)、丙烯酸正丁酯(33601)、乙醇胺(82504)、苯酚(81631)、N,N-二甲基乙醇胺(33624)；对照《剧毒化学品名录（2002 年）》和《国际核查易制毒化学品管理目