

南通康华化工有限公司年产 3000 吨苯骈三
氮唑（年产 2162.065 吨 98%芒硝副产品）项
目竣工环境保护验收监测报告

通化（验）字（2019）第 010 号

建设单位：南通康华化工有限公司

编制单位：南通化学环境监测站有限公司

二〇一九年九月

建设单位法人代表：包伟

编制单位法人代表：陈德元

项目负责人：王张伟、孙峰

报告编写人：孙峰

建设单位：南通康华化工有限
公司

电话：13921655568

传真：

邮编：226000

地址：启东市滨江化工园上
海路108号

编制单位：南通化学环境监测站
有限公司

电话：0513-55881052

传真：0513-55881030

邮编：226001

地址：南通市国强路99号

目 录

1 验收项目概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目由来	1
1.3 验收监测的目的	2
1.4 验收监测工作范围及内容	2
1.5 验收范围	2
2 验收监测依据	3
2.1 国家有关法律、法规、规章和规范	3
2.2 江苏省及地方有关法律、法规	4
2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.4 环境影响报告表和批复	5
2.5 其他相关文件	5
3 建设项目工程概况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.1.1 地理位置	6
3.1.2 平面布置	6
3.1.3 厂界周围情况	7
3.2 工程基本情况	7
3.3 主要原辅材料及能耗	12
3.4 水源及水平衡	12
3.4.1 给水系统	12
3.4.2 排水系统	12
3.5 生产流程简述	14
3.5.1 生产工艺	14
3.6 项目变动情况	16
4 环境保护设施	21
4.1 污染物治理/处置设施	21
4.1.1 废气	21
4.1.2 废水	21
4.1.3 固（液）体废物	23
4.1.4 噪声	25
4.2 其他环境保护设施	25
4.2.1 环境风险防范设施	25
4.2.2 规范化排污口	25
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	26
5 环境影响评价结论与建议及审批部门审批决定	27
5.1 环评结论	27

5.1.1	建设项目概况	27
5.1.2	项目符合国家及地方产业政策	27
5.1.3	项目厂址选择符合园区规划	28
5.1.4	项目清洁生产达国内先进水平	28
5.1.5	污染物能够稳定达标排放	28
5.1.6	总量控制	29
5.1.7	环境功能区可达性	29
5.1.8	公众参与	30
5.1.9	环境及社会稳定风险评价结论	30
5.1.10	总结论	30
5.2	建议	31
5.3	审批部门审批决定	31
6	验收执行标准	32
6.1	废气排放标准	32
6.2	废水排放标准	32
6.3	厂界噪声评价标准	32
6.4	总量控制指标	33
7	验收监测内容	34
7.1	废气	34
7.2	废水	34
7.3	噪声	34
8	质量保证及质量控制	35
8.1	监测分析方法	35
8.2	监测仪器	35
8.3	人员资质	37
8.4	质量保证及质量控制	37
8.4.1	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	37
8.4.2	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	37
8.4.3	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	38
9	验收监测结果	39
9.1	生产工况	39
9.2	环保设施调试运行效果	39
9.2.1	环保设施处理效果监测结果	39
9.2.2	污染物排放监测结果	43
10	验收监测结论	46
10.1	环境保护设施调试效果	46
10.2	工程建设对环境影响	47
10.3	验收监测结论	47

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表48

附件

1. 环评批复
2. 固废处置协议
3. 废水处置协议
4. 工况说明
5. 营业执照
6. 建设项目位置图
7. 建设项目周边环境图
8. 建设项目平面布置图

1 验收项目概况

1.1 项目概况

(1) 项目名称：年产 3000 吨苯骈三氮唑（年产 2162.065 吨 98%芒硝副产品）项目

(2) 建设性质：改扩建；

(3) 建设单位：南通康华化工有限公司；

(4) 建设地点：江苏省启东经济开发区滨江精细化工园；

(5) 投资总额：5500 万元，其中环保投资 425 万元；

(6) 占地面积：13333.3 平方米，绿化面积 2666.66m²，绿化率 20%；

(7) 职工人数：63 人，其中技术管理人员 15 人；

(8) 工作时数：全年工作日 300 天，每天 24 小时，全年工作时数 7200 小时；

(9) 行业类别和代码：化学原料及化学制品制造业 C（26）。

1.2 项目由来

南通康华化工有限公司成立于 1996 年，位于江苏省启东市滨江精细化工园内，主要从事丁二酮的生产，该项目于 2009 年开展环评工作，并于同年 8 月 21 日取得了环保批复（通环管[2009]87 号）。

为了优化产品结构，提高市场竞争力，南通康华化工有限公司原有聚甲基丙烯酸酯产品停产，并利用现有厂地及厂房生产苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑、紫外光固化树脂、导电胶、助焊剂和水处理剂。2014 年，《南通康华化工有限公司年产 15080 吨精细化工产品技术改造项目环境影响报告书》由南通市环境保护局批准（通环管[2014]039 号）。

目前，公司实际建成规模为年产 2500 吨甲基苯骈三氮唑（年产 1700 吨 98%芒硝副产品）、2000 吨紫外光固化树脂、2000 吨水处理剂、50 吨导电胶、30 吨助焊剂，并于 2015 年 8 月通过环保验收（通环验[2015]38 号）。

2018 年 5 月，公司对二期项目年产 3000 吨苯骈三氮唑（年产 2162.065

吨 98%芒硝副产品）项目组织验收。根据生态环境部公告（2018 第 9 号）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、环境保护部（国环规环评[2017]4 号）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，受南通康华化工有限公司委托，南通化学环境监测站有限公司对该项目进行现场勘察、采样、监测的基础上，编制了《南通康华化工有限公司年产 3000 吨苯骈三氮唑（年产 2162.065 吨 98%芒硝副产品）项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.3 验收监测的目的

通过对建设项目外排污染物达标情况、污染治理效果、总量控制情况和建设项目环境管理水平的调查，为项目验收及验收后环境保护行政主管部门日常监督管理提供技术依据。

1.4 验收监测工作范围及内容

- （1）检查建设项目环境管理制度的执行和落实情况、各项环保设施的实际建设、管理、运行状况以及各项环保治理措施落实情况。
- （2）监测分析建设项目废水、废气、噪声等排放达标情况。
- （3）监测统计总量控制污染物排放指标的达标情况。

1.5 验收范围

南通康华化工有限公司年产 15080 吨精细化工产品技术改造项目二期（年产 3000 吨苯骈三氮唑（年产 2162.065 吨 98%芒硝副产品）项目）。

2 验收监测依据

2.1 国家有关法律、法规、规章和规范

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（十二届主席令第九号，2015 年 1 月 1 日执行）；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号，2016 年 1 月 1 日施行）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订版，2018 年 1 月 1 日施行）；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订版）；

(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682 号令，2017 年 06 月）；

(7) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；

(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号）；

(9) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》，环办[2013]103 号；

(10) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）；

(11) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）；

(12) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2005]188 号

文）。

2.2 江苏省及地方有关法律、法规

(1) 《江苏省环境保护条例》（2004 年 12 月 17 修正，2005 年 1 月 1 日起施行）；

(2) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（江苏省第十三届人大常委会，2018 年 5 月 1 日）；

(3) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 2 号，2018 年 3 月 28 日）；

(4) 《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003 年 3 月）；

(5) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号，2011 年 3 月 23 日）；

(6) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104 号）；

(7) 《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）；

(8) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）；

(9) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）；

(10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）；

(11) 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令 第 91 号，2013 年 8 月 1 日起实施）；

(12) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）。

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4

号)

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。

2.4 环境影响报告表和批复

(1) 《南通康华化工有限公司年产 15080 吨精细化工产品技术改造项目环境影响报告书》（南京科泓环保技术有限责任公司，2012 年 10 月）；

(2) 市环保局关于《南通康华化工有限公司年产 15080 吨精细化工产品技术改造项目环境影响报告书》的批复(南通市环境保护局,通环管[2014]039 号, 2014 年 1 月, 附件);

2.5 其他相关文件

(1) 《南通康华化工有限公司年产 15080 吨精细化工产品技术改造项目变动环境影响分析》；

(2) 其他相关资料。

3 建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

启东市位于江苏省东部，地处东经 121°25'-121°54'，北纬 31°41'-32°06'，地处苏北平原的东南角，东、北濒临浩瀚的黄海，南临绵亘的长江，西与海门市毗邻。

启东市地处万里长江入海口北侧，三面环水，形似半岛，是出江入海的重要门户。全市陆地总面积 1157 平方公里，拥有江海岸线 203 公里，其中海岸线长 77.5 公里，有潮间带滩涂 36 万亩。

江苏省启东经济开发区滨江精细化工园位于启东市北新镇南长江头道堤与二道堤之间的沿江滩涂，东靠三和港，西接灯杆港与海门市交界，北至沿江公路，南临长江。规划面积 1289.62 公顷。项目选址于滨江精细化工园内，项目周围 500m 无居民等环境敏感保护目标，项目地理位置详见附件。

园区位于启东市的西南角，南侧紧依长江，北靠沿江公路，东行 10 公里与崇启大桥相连，与上海市区直线距离仅 50 公里。园区东沿有可航 500 吨船只的内河航道，直接周边港口，离南通港为 60 公里。

3.1.2 平面布置

南通康华化工有限责任公司总占地面积 13333.3m²，其中绿化面积 2666.66m²。

项目厂区构筑物主要有：综合楼、配电室、门卫室、生产车间、仓库、罐区、污水站等。本工程总平面布置根据工程用地条件，结合厂址四周环境，在厂区南侧上海路上分设人流、物流口，设有门卫。厂区分东西二大区域：西半部分从北依次向南为生产车间一（紫外光固化树脂车间、聚甲基丙烯酸酯车间、导电剂助焊剂车间和水处理剂车间）、BTA 生产车间、TTA 生产车间、仓库一。东半部分从北依次向南为动力车间、循环水池、仓库二、事故池、罐区、绿化带、综合楼。综合楼离生产车间及罐区较远，可

减少生产过程对其的危害。厂区平面布置情况见附件。

3.1.3 厂界周围情况

本项目位于江苏省启东经济开发区滨江精细化工园内，项目东侧为天同精细化工公司，南侧为上海东路，上海东路南侧为金美化学有限公司，西侧为德进金程化工公司，北侧为江天化工。

项目周围 500 米范围为工业用地，厂区周边环境图具体见附件。

3.2 工程基本情况

本项目位于江苏省启东市经济开发区滨江精细化工园区，本验收项目具体工程建设情况见表 3.2-1；建设内容见表 3.2-2；产品方案及生产规模见表 3.2-3；建设项目公用工程及辅助工程见表 3.2-4；主要设备情况见表表 3.2-5。

表 3.2-1 建设情况表

序号	项 目	执行情况
1	立项备案	南通市经济和信息委员会于 2012 年 1 月同意南通康华化工有限公司年产 15080 吨精细化工产品技术改造项目予以备案，备案号 3206001200084
2	环评	2012 年 10 月南京科泓环保技术有限责任公司编制完成《南通康华化工有限公司年产 15080 吨精细化工产品技术改造项目环境影响报告书》
3	环评批复	2014 年 1 月南通市环境保护局以通环管 [2014] 039 号文对该项目予以批复
4	环保设施设计单位	南通大恒环境工程有限公司
	环保设施施工单位	南通大恒环境工程有限公司
5	已验收项目情况	年产 2500 甲基苯骈三氮唑、2000 吨紫外光固化剂树脂、2000 吨水处理剂、50 吨导电胶、30 吨助焊剂及副产 1700 吨芒硝项目(2015 年 8 月通过环保验收(通环验[2015]38 号)) 已验收项目总投资约 15000 万元，其中环保投资约 500 万元，占总投资的 3.3%；绿化率 18%
6	本次验收项目	年产 3000 吨苯骈三氮唑（年产 2162.065 吨 98%芒硝副产品）

7	破土动工及竣工时间	2015 年 11 月开工建设，2019 年 3 月竣工
8	调试时间	2019 年 3 月开始调试
9	验收监测时间	2019 年 3 月 20 日~2019 年 3 月 21 日； 2019 年 6 月 12 日~2019 年 6 月 13 日
10	验收监测报告	2019 年 7 月

表 3.2-2 验收项目建设内容表

序号	类型	环评/初级审批项目内容	实际建设情况
1	建设规模	年产 4000 吨甲基苯骈三氮唑、3000 吨苯骈三氮唑、4000 吨聚甲基丙烯酸酯、2000 吨紫外光固化剂树脂、2000 吨水处理剂、50 吨导电胶、30 吨助焊剂及副产 4700 吨芒硝技术改造项目	年产 3000 吨苯骈三氮唑（年产 2162.065 吨 98%芒硝副产品）

表 3.2-3 产品方案及生产规模

生产车间	产品（副产品）	原环评情况	实际建设情况	备注
		设计能力（t/a）	生产能力（t/a）	
BTA 生产车间	99%苯骈三氮唑	3000	3000	

表 3.2-4 建设项目公用工程及辅助工程

类别	建设名称	环评设计	实际建设
公用工程	供水（新鲜水）	项目新鲜水用量约 24685.813m ³ /a，主要为生活、生产用水等。用水来源于园区供水管网，给水水压 0.35MPa。	依托现有
	排水	采用雨污分流、清污分流排水方式；污水管主要接纳厂区生活污水等，废水入厂区污水处理设施处理后入园区污水处理厂集中处理，清下水入新建雨水系统排入附近港水道。项目废水排放量为 12363.654m ³ /a，清下水排放量 8537m ³ /a。	依托原有的应急池 500 立方，新增初期雨水池 100 立方一座，新建 60 吨/天废水处理装置一套。
	供电	电源采用双回路供电方式，年用电量 110 万 kwh，由园区变电所提供。现有 250KVA 备用变压器，拟增加一台 800KW 压变器。装机容量为 330KW，常用容量为 220KW。	增加一台 400KW 变压器，原有 250KW 变压器为备用变压器。
	供热	项目部分用热由园区供热中心提供蒸汽供热，用汽量为 4310t/a，汽压为 0.6-0.8MPa；部分由项目自建的两台 200 万大卡/h 燃天然气导热油炉供热。	依托一期的一台 200 万大卡/H 的导热油炉

	供气	DCS 控制系统需压缩空气，其用量为 5.0 m ³ /h，项目选用空压机 2 台用气量为 3 m ³ /h。	依托一期的 2 台空压机，排气量为 1.67 立方/分钟	
	冷却系统	有一台 10 万大卡/小时制冷机组，冷媒用乙二醇水溶液。本项目用冷为 5 万大卡/小时。	项目不涉及制冷机组，依托原有 125t/h 冷却塔一套，新增 100t/h 一套	
	绿化	绿化面积 2666.66m ² 。	/	
	消防水池	500 m ³ 的消防水池一座。	已建	
	事故池	500 m ³ 的事故池一座。	已建	
贮运工程	运输	厂外	原料委托社会运输单位运输，产品由购买单位自行运输。	依托现有
		厂内	自备 1t 叉车 2 辆	自备 3 吨叉车两辆
环保工程	废气治理	根据不同废气的理化性质不同，采取二级液相还原吸收装置、布袋除尘装置、二级水吸收装置和活性炭吸附装置处理。	将 TTA 与 BTA 不凝气两套二级活性炭吸附装置一套“冷凝+沉降+油滴捕捉器+二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放”；BTA 与 TTA 结晶废气改为一套二级碱喷淋吸收。 BTA 与 TTA 氮氧化物废气改为一套，由二级尿素吸收改为二级尿素+碱吸收；；原环评中造粒工段产生的粉尘由布袋除尘器处理，实际生产中改用碱液吸收与旋风除尘器处理，尾气吸收废液回用于生产。	
	废水治理	综合废水接触氧化法处理后排入园区污水处理厂集中处理。	“缺氧+两级好氧”工艺处理	
	噪声治理	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等。	/	
	固废处理	危险固废送固废中心焚烧，生活垃圾由环卫部门清运。设 40m ² 堆场一个	依托原有固废堆场，改建 80 平方危险固废仓库一间。	
	排污口规范化设置	设废气排气筒 3 个（TTA、BTA 车间共用一个，聚甲基丙烯酸酯车间和导热油炉房各一个）；雨污排口各一个	全厂废气排口 3 个（造粒废气 1 个，TTA、BTA 共用 1 个，导热油炉 1 个）	

表 3.2-5 主要设备清单

设备名称	原环评情况			实际建设情况			备注
	型号	材质	数量(台)	规格	材质	数量(台)	
邻苯二胺配制釜	3000L	不锈钢 304	1	3000L	不锈钢 304	1	无亚钠计量槽， 亚钠和邻苯二胺均为固体，是 两种原料投入到配制釜中升 温溶解
亚钠计量槽	2500L	不锈钢 304	1	无			
中压釜	V=6.2m ³	不锈钢 304	1	V=3m ³	不锈钢 304	1	变更后设备容 积减少
芒硝浓缩设备（和 TTA 共用）	V=6 m ³	搪瓷	4	V=6 m ³	搪瓷	4	脱水釜、硫酸计 量罐、冷凝器作 为辅助设备数 量减少
油槽	V=2.0 m ³	Q235B	2	V=2.0 m ³	Q235B	2	
中压冷却罐	V=2.0	不锈钢 304	2	V=3.0m ³	不锈钢 304	1	
造粒设备	/	不锈钢 304	2	/	不锈钢 304	2	
亚钠进料泵	5.5KW	不锈钢	1	5.5KW	不锈钢	1	
酸化釜	V=6m ³	搪瓷	3	V=6m ³	搪瓷	2	
				V=3m ³	搪瓷	2	
芒硝池	V=3 m ³	PP	4	V=3 m ³	不锈钢	1	
脱水釜	V=6m ³	不锈钢 304	2	V=6m ³	Q345	1	
硫酸计量罐	V=1m ³	不锈钢 304	3	V=1m ³	不锈钢 304	1	
冷凝器	F=20 m ²	不锈钢 304	2	F=20 m ²	不锈钢 304	1	
结片机	/	不锈钢 304	1	/	不锈钢 304	1	
冷却器	F=20m ²	不锈钢 304	1	F=20m ²	不锈钢 304	1	
导热油泵	WRY65-40	/	2	WRY65-40	/	2	
结晶设备烘房（烘房：100 平米；溶解釜）	/	不锈钢 304	1	/	不锈钢 304	0	变更后设备减

10 m ³ *10 台、5 m ³ *2 台)							少
蒸馏塔一套	Dg800 H=8000	不锈钢 304	1	Dg800 H=8000	不锈钢 304	1	变更前后不变
蒸发釜	V=6m ³	16 锰	1	V=6m ³	16 锰	1	
水计量槽				V=1m ³	不锈钢 304	1	辅助用设备
精馏接收釜				V=5m ³	碳钢	1	辅助用设备

3.3 主要原辅材料及能耗

主要产品产量见表 3.3-1，主要原辅材料、能源消耗见表 3.3-2。

表 3.3-1 主要产品产量

名称	环评设计年产量		实际产量	
	t/a	t/d	t/a	t/d
苯骈三氮唑	3000	13.7	2985	9.045

表 3.3-2 主要原辅料消耗情况表

序号	原料名称	规格	环评设计		实际建设	
			单耗量 (t/t)	年耗 (t/a)	单耗量 (t/t)	年耗 (t/a)
1	邻苯二胺	92%	1	3000	0.995	2970
2	亚硝酸钠	99%	0.65	1950	0.646	1930.5
3	浓硫酸	98%	0.467	1400	0.458	1374
4	水	/	0.41	1230	0	0
合计		/	2.527	7580	2.527	7580
5	电	/	80kwh/t	24 万 kwh/t	80kwh/t	24 万 kwh/t
6	蒸汽	/	0.3	900	0.3	900

注：原辅材料在实际使用过程中较环评中有轻微变化。变化量不超过原环评量的 30%。

3.4 水源及水平衡

3.4.1 给水系统

(1) 项目新鲜水主要为生活、生产用水等。用水来源于园区供水管网，给水水压 0.35MPa。

(2) 全厂水平衡见图 3.4-2。

3.4.2 排水系统

采用雨污分流、清污分流排水方式；污水管主要接纳厂区生活污水等，废水入厂区污水处理设施处理后入园区污水处理厂集中处理。

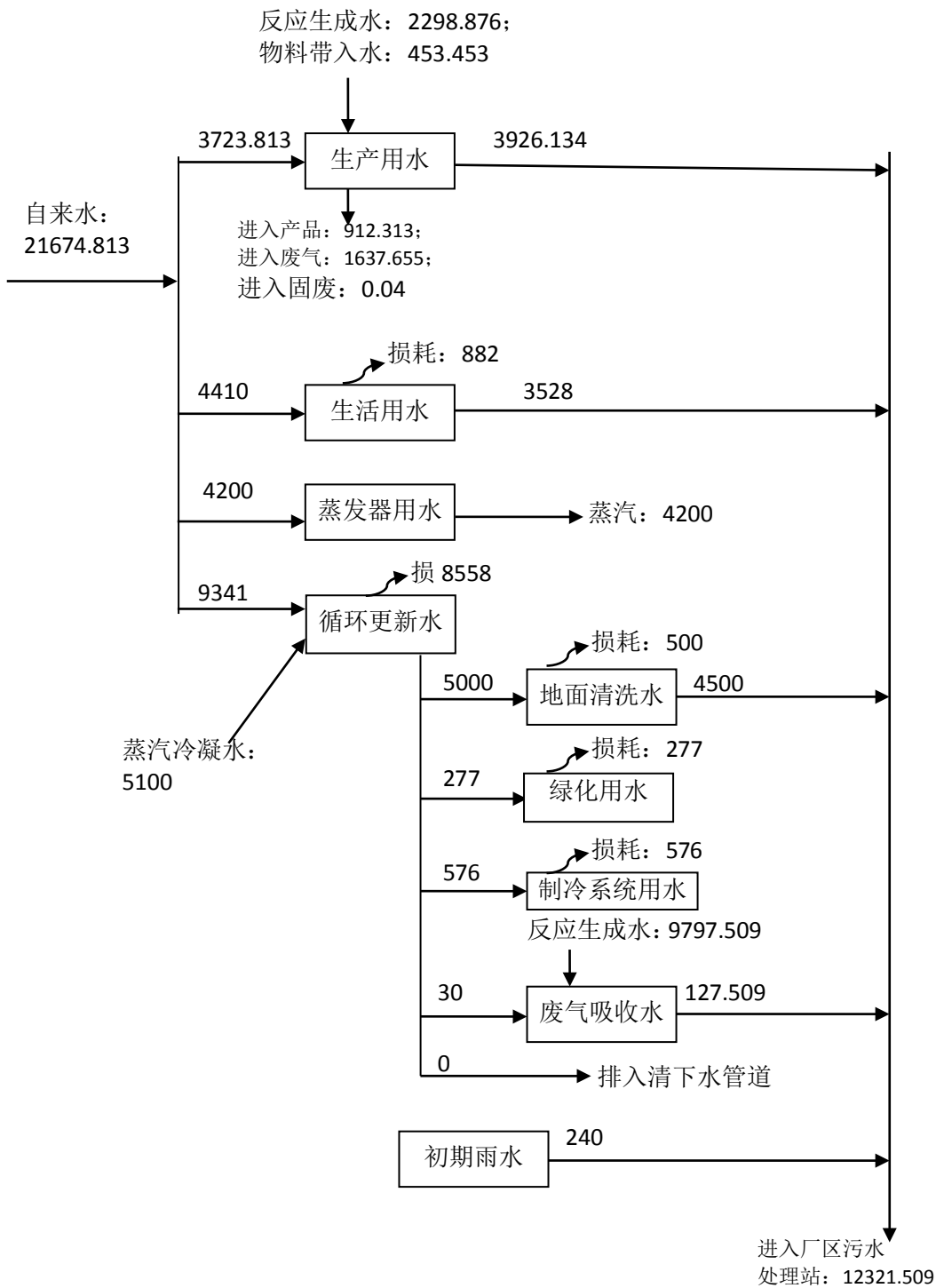


图 3.4-2 水平衡图

3.5 生产流程简述

3.5.1 生产工艺

(1) 工艺流程图

根据本项目技术路线，BTA 生产的工艺流程框图及产污环节见图 3.5-1。

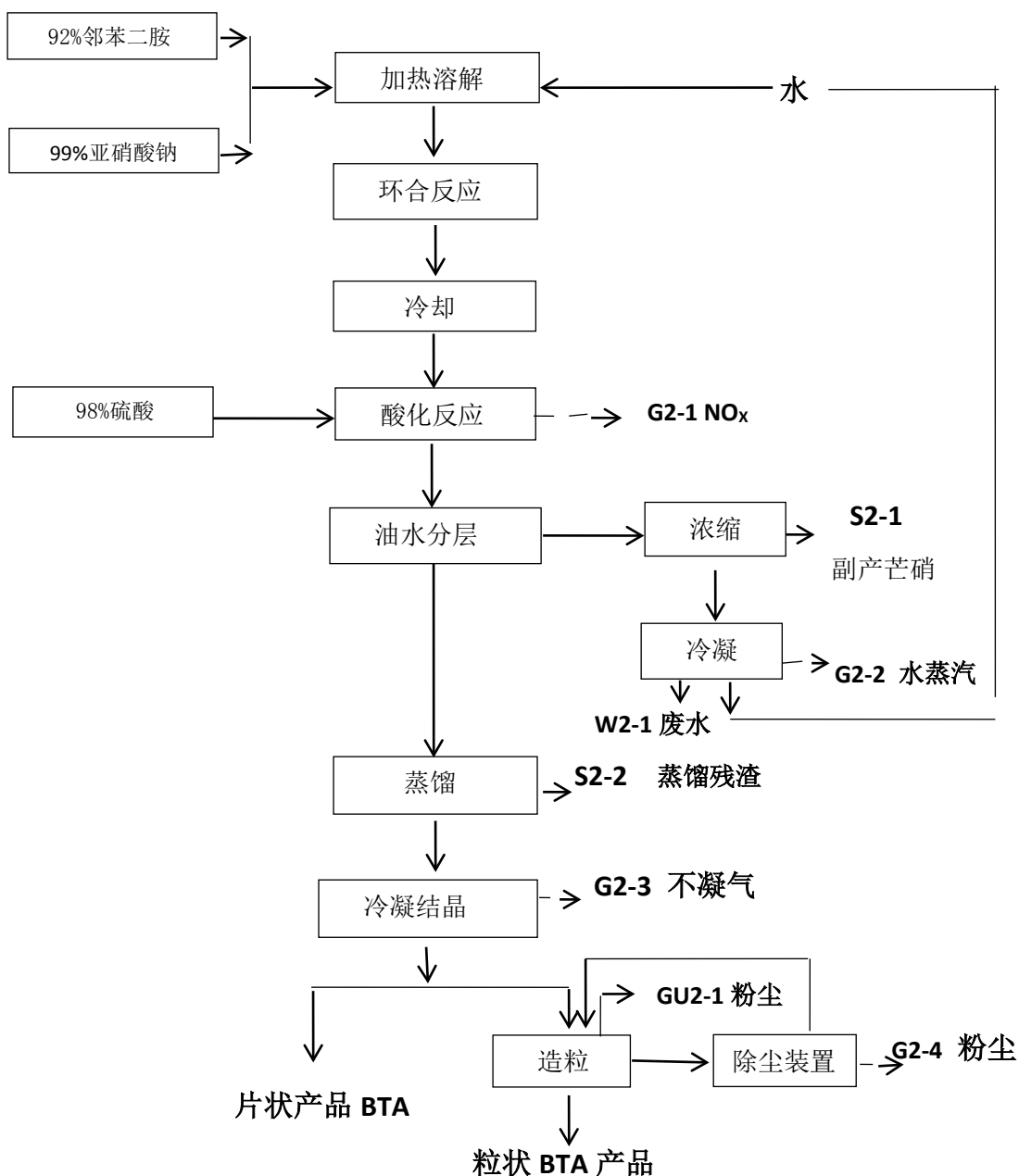


图 3.5-1 BTA 生产工艺流程及产污环节节点图

（2）工艺流程简述

①溶解、环合反应、冷却

在配制釜中，将水、亚硝酸钠，邻苯二胺依次投入，用蒸汽加热溶解，通过泵打入环合釜，环合釜用导热油将釜内温度升到 260 度，维持釜内压力 4.2MPa 下进行环合反应，反应结束后保温 2 小时，后进行冷却至 100 度、1MPa 压力下将物料压至酸化釜进行下步操作。

②酸化反应

物料进入酸化釜后继续冷却至 70℃ 以下，开始滴加定量的浓硫酸，酸化反应生成 BTA 粗品，酸化反应时温度 70 度以下，同时浓硫酸会中和过量未反应的亚硝酸钠，生成的氮氧化物废气先由尿素吸收后由碱水吸收后排放。

③油水分层、浓缩、冷凝

酸化结束后静置分层，油状的为 BTA 粗品，水相为含盐废水，分入废水池后打至结晶釜内冷却，使水相中的存留的 BTA 产品析出后进行过滤，过滤液至浓缩岗位进行树脂吸附后进行浓缩，浓缩后的固体为副产芒硝，浓缩气体经冷凝后部分用于溶解投料，部分作为废水进入到废水处理装置，不凝蒸汽通过水冲泵吸收。

④蒸馏、冷凝结晶

油水分离出的油相深棕色 BTA 粗品，在 150 度以下、-0.093MPa 条件下脱水，脱水后至精馏釜精在 160-200℃ 下精馏，精馏液收集至接收釜，进行冷凝结晶，采用结片机结成白色 BTA 小片状晶体，精馏釜底残留未蒸出的蒸馏残渣作为固废委托固废中心处理。

⑤造粒

结片机结成的片状晶体一部分包装出售，另一部分晶体至造粒车间经压片机挤压成颗粒状 BTA 成品包装出售。造粒过程中产生的粉尘经集气罩收集、旋风除尘装置收集、碱喷淋吸收后排放，旋风装置中回收的粉尘回

用至造粒系统。集气罩未捕集的粉尘无组织排放。

本产品按批次生产，以环合反应釜计，每批反应时间 5 小时，一天生产 4.5 批，每批产量 2t，全年生产 330 天共计 1485 批，全年生产 2970 吨。

（3）主要产污环节

酸化反应时产生有组织废气 G2-1，主要成分为 NO_x （NO 和 NO_2 ）；

油水分离的水相含盐水经浓缩后芒硝 S2-1 外卖，浓缩冷凝水除一部分回用外其他部分为 W2-1 废水，未及时冷凝的水蒸汽 G2-2 被水冲泵吸收。

BTA 脱水过程中蒸出的水蒸汽冷凝后作为废水。

BTA 粗品经蒸馏后，釜底的残留废液 S2-2，送至固废中心焚烧处理；

BTA 精馏、冷凝结晶时的不凝气 G2-3，主要成分为 BTA、苯骈三氮唑钠、邻苯二胺，经碱液吸收后再活性炭吸附后通过排气筒排放。

造粒产生的粉尘经集气罩捕集后有组织粉尘 G2-4 经旋风除尘装置收集后碱水吸收后通过 15m 排气筒排放，未捕集的粉尘 Gu2-1 无组织排放。

3.6 项目变动情况

项目变动主要几个方面：

1、减少生产品种及降低生产规模

（1）不实施 4000t/a 聚甲基丙烯酸酯项目。

（2）降低甲基苯骈三氮唑的生产规模。批准 4000t/a 甲基苯骈三氮唑项目已建 2500t/a 能力，剩余 1500t/a 产能不再实施。

2、局部设备调整

（1）原环评中对苯骈三氮唑成品溶解后重新结晶成针状产品，现调整为粒状产品，不再进行针状结晶、烘干。

（2）1 台中压釜由 6.2m^3 改为 3m^3 ；酸化釜由 3 台 6m^3 改为 2 台 6m^3 和 2 台 3m^3 （体积不变）。

3、调整苯骈三氮唑造粒工序车间

将苯骈三氮唑与甲基苯骈三氮唑的造粒工段合并，由 TTA 车间调整至

导电剂车间；造粒工段产生的粉尘布袋处理后由 1#调整至 2#排气筒排放。

4、优化废气处理工艺

环评中 TTA、BTA 生产废气（冷凝结晶）（TTA、BTA、苯胺类）采用二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放。

甲基苯骈三氮唑（TTA）生产线产生的 TTA、苯胺类废气与苯骈三氮唑（BTA）生产线产生的 BTA、苯胺类废气，性质相近、处理工艺相同。

在 BTA 项目实施中，对 TTA 和 BTA 冷凝废气与结晶废气分开处理。

将 TTA 与 BTA 不凝气由二级活性炭吸附改为一套冷凝+沉降+油滴捕捉器+二级活性炭吸附（15m 高排气筒）。既减少占地面积又增加有机物回收，降低活性炭使用量，减少危险固废产生量，合并后有机废气更加均衡，方便管理。

BTA 与 TTA 结晶废气（主要为 BTA 与 TTA）采用一套二级碱喷淋吸收（5-15%液碱，循环量 17.4m³/a）。

BTA 与 TTA 氮氧化物废气处理装置合并为一套，由二级尿素吸收改为二级尿素+碱吸收（共三组），有效的去除氮氧化物。

BTA 生产造粒工段产生的粉尘由布袋除尘改为旋风除尘器+碱液吸收与处理，尾气吸收废液回用于生产。

（5）废水处理站由“厌氧接触氧化”改为“缺氧+两级好氧”，因原地块无法扩建，调整至办公楼后侧。

表 3-5 南通康华项目变动分析情况

序号	内容	规定	实际
一	性质	1、主要产品品种发生变化（变少的除外）	产品品种减少一个；4000t/a 聚甲基丙烯酸酯不实施；
二	规模	2、生产能力增加 30%及以上	甲基苯骈三氮唑项目由 4000t/a 调整为 2500t/a
		3、配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	没有变化
		4、新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	没有变化
三	地点	5.项目重新选址	没有变化
		6.在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	将苯骈三氮唑与甲基苯骈三氮唑的造粒工段合并，由 TTA 车间调整至导电剂车间；造粒工段产生的粉尘布袋处理后由 1#排气筒排放（环评）调整至 2#排气筒排放。

		7.防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	没有变化
		8.厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	不涉及
四	生产工艺	9.主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	不涉及
五	环境保护措施	10.污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	<p>将 TTA 与 BTA 不凝气两套二级活性炭吸附装置一套“冷凝+沉降+油滴捕捉器+二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放”； BTA 与 TTA 结晶废气改为一套二级碱喷淋吸收。</p> <p>BTA 与 TTA 氮氧化物废气改为一套，由二级尿素吸收改为二级尿素+碱吸收； BTA 造粒粉尘由布袋除尘器调整为旋风除尘器+碱液吸收，吸收废液回用生产。</p> <p>废水处理由“厌氧接触氧化”改为“缺氧+两级好氧”工艺。</p>

项目变动情况具体见“南通康华化工有限公司年产 15080 吨精细化工产品技术改造项目变动环境影响分析”。

根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）文件，本项目相符性分析见表 3-5：

综上所述，根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）文件，本项目可判定为企业存在变动但不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

苯骈三氮唑生产中产生 BTA 不凝气、苯胺类不凝气由二级活性炭吸附装置处理。由于 BTA 常温下为固体，容易堵塞活性炭。在 BTA 项目实施中对 TTA 和 BTA 产生的废气处理工艺进行优化，将冷凝废气与结晶废气分开处理（冷凝废气主要为苯胺类）。将 TTA 与 BTA 冷凝环节的两套二级活性炭装置改为一套，由“二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放”改为“冷凝+沉降+油滴捕捉器+二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放”。调整后，增加有机物回收，降低活性炭使用量，减少危险固废产生量。

原环评中造粒工段位于 BTA 车间，实际生产过程中将造粒工段移至导电剂车间。造粒粉尘收集处理由原环评 1#排气筒排放调整至 2#排气筒排放。原环评中造粒工段产生的粉尘由布袋除尘器处理（处理效率为 99%）。由于布袋除尘器的布袋使用寿命较短，实际生产中改用碱液吸收与旋风除尘器处理，收集到的粉尘及尾气吸收废液回用于生产。

废气污染防治及排放情况见表 4-2。

表 4-2 废气排放及防治措施

生产设施/ 排放源	污染物	处理设施	
		环评/ 初步设计的要求	实际建设
苯骈三氮唑（BTA）车间	氮氧化物	二级尿素吸收+1#15m 高排气筒	二级尿素+NaOH 溶液吸收（三组）+1#15m 高排气筒
	苯胺类、BTA	二级活性炭吸附装置处理	苯胺类废气采用冷凝+沉降+油滴捕捉器+二级活性炭吸附+15 米高排气筒 BTA 采用二级碱喷淋吸收+15 米高排气筒
造粒	粉尘	布袋除尘+15 米高排气筒	旋风除尘+碱水喷淋吸收+15 米高排气筒（PQ1）

4.1.2 废水

本项目废水主要包括生产废水、生活污水、地面冲洗水、废气吸收

废水以及初期雨水等。

不凝废气和造粒工段产生的废气增加了 NaOH 溶液吸收装置，尾气吸收水回用至溶解工段，不产生废水，增加 6 的冷凝废水用来 NaOH 吸收液，经过物料平衡计算，变动前后项目产生的废水量不变。

废水排放及防治措施依托已验收的一期项目，原环评中采用“厌氧接触”工艺处理后达标排入园区污水厂深度处理，为了处理效率更高，实际生产过程中改为采用“缺氧+两级好氧”工艺处理，具体见表 4.1-2。本项目雨污水流向图见图 4.1.2。

表4.1-2 废水排放及防治措施

项目类别	废水来源	污染物	处理设施		排放去向
			环评要求	实际建设	
废水	生活	pH、COD、SS、氨氮、总磷、苯胺类、石油类、全盐量	“厌氧接触”	“缺氧+两级好氧”	接管

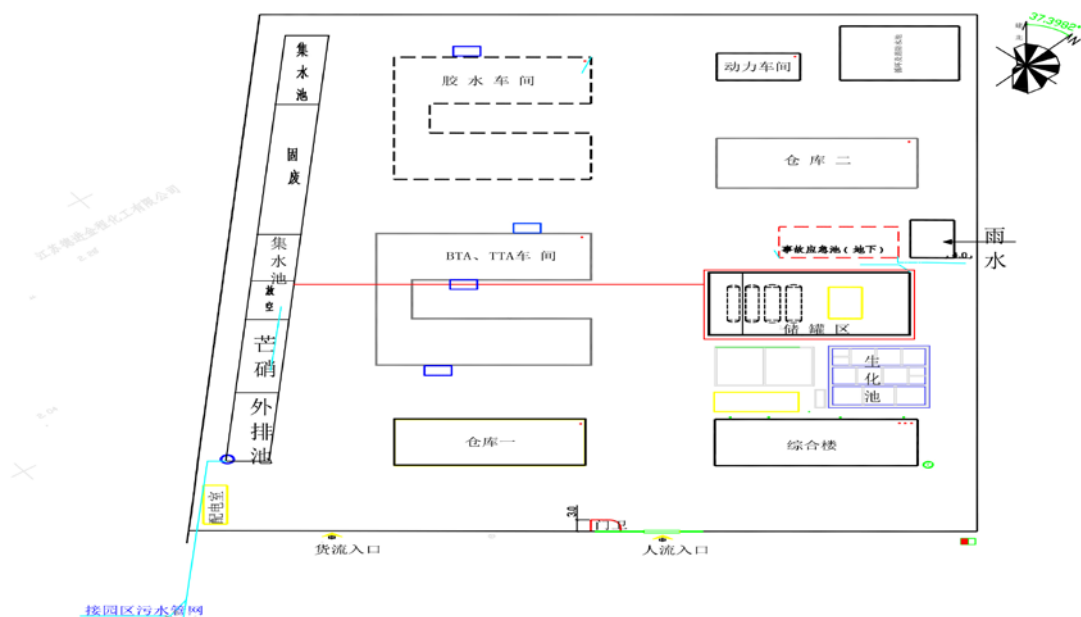


图 4.1.2 项目雨污水流向图

4.1.3 固（液）体废物

项目产生的固（液）体废物主要是废液、水处理污泥、废活性炭、原料包装桶、设备清洗废液、生活垃圾。由于一期项目和二期项目共用很多环保设施产生废固废不可完全区分，根据变动影响分析，全厂固（液）体废物产生情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 固（液）体废物产生情况

序号	固体废物名称	环评废物代码	产生量(t/a)		复核危废代码	产生工序	形态	主要成分	有害成分	污染防治措施	
			环评设计	实际产生						环评设计	实际建设
1	废液 TTA S1-2	HW06 900-408-06	125.817	78.64[1]	HW06 900-408-06	蒸馏	液体	有机物	有机物	委托金阳光固废公司处置	委托南通润启环保科技有限公司处置
2	废液 BTA S2-2	HW06 900-408-06	161.957	169.734[3]	HW06 900-408-06	蒸馏	液体	有机物	有机物		
3	水处理污泥	HW04 263-011-04	5	4.04 [2]	HW37 261-063-37	污水处理	固体	有机物	有机物		
4	废活性炭	HW06 900-406-06	50.142	14.443[4]	HW49 900-039-49	有机废气处理	固体	碳	TTA、BTA、苯胺类		
5	原料包装桶	—	5	132.30（铁） 77.189（塑料）	HW49 900-041-49	投料	固体	铁、塑料	有机物	厂家回收	
	原料包装袋	—	—	24.68	HW49 900-041-49	投料	固体	塑料	有机物		
	原料纸桶	—	—	4.8	—	投料	固体	纸、铁	—		
6	设备清洗废液	—	26	26	HW49 900-041-49	设备清洗	液体	有机物	有机物		
7	生活垃圾	99	22.05	22.05		职工生活	固体	—	—	环卫部门处理	环卫部门处理

4.1.4 噪声

生产过程中主要噪声源来自生产机械和泵类等设备。为减弱设备噪声对周围影响，采取了隔声减振等防治措施，见表 4.1-4。

表 4.1-4 主要设备噪声源强 单位：dB[A]

噪声源	环评设计控制措施	实际建设控制措施
各类泵	减震、隔声罩	减震、隔声罩
造粒设备	室内、隔声罩、厂房隔声	室内、隔声罩、厂房隔声
各类风机	减震、隔声罩	减震、隔声罩

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》等。

(2) 设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。

(3) 合理车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

(4) 项目内配备必要的消防设施，如灭火器、消防栓等，工作人员及防火员必须会正确使用灭火器及其他消防设备。

(5) 定期对生产机器进行维护保养，对操作工定期培训。

4.2.2 规范化排污口

建设项目污水排污口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关排水体制的规定设置，实施“雨污分流”。在排污口设置明显排口标志，对污水总排口设置采样点对水质进行定期监测。固定噪声源对边界影响最大处，按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近设置环境保

护图形标志。危废仓库处应设置醒目标志牌。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

建设项目总投资 5500 万元；环境保护设施总投资约 425 万元，占项目投资总额的 7.7%。项目建成后环保设施能够满足污染物达标排放及其他相关环保要求。具体投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施数量、规模处理能力	处理效果、执行标准或拟达要求	环评投资额(万元)	实际投资额(万元)	完成时间
废气	1#排气筒	BTA、苯胺类、NO _x	NaOH 溶液吸收+活性炭吸附	达标排放	5	75	与建设项目同时完工
	2#排气筒	粉尘	NaOH 溶液吸收+旋风除尘	达标排放	8	30	
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP	综合调节池、接触氧化池、事故池等	接管清源污水处理厂	40	280	
噪声		噪声	设备减振、厂房隔音	厂界噪声达标	8	10	
固废	一般固废暂存场所	集尘灰、废金属、清洗废水、生活垃圾等	外售、回用、环卫清运	卫生暂存	8	5	
	危废暂存场所	精馏残渣、活性炭、污泥等	委外处理	安全暂存	12	25	

5 环境影响评价结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评结论

5.1.1 建设项目概况

南通康华化工有限公司成立于 1996 年，位于江苏省启东市滨江精细化工园内，主要从事丁二酮的生产，该项目于 2009 年开展环评工作，并于同年 8 月 21 日取得了环保批复。在该项目环评报告中，针对运营期的污染提出了相关环保措施，并未对周围环境造成危害。由于丁二酮的主要用途为食品香料载体，用途非常单一，且市场需求少，不符合公司综合发展、提高竞争力的要求。为了优化产品结构，提高市场竞争力，南通康华化工有限公司引进了日本河口化学公司研发的导电胶、助焊剂生产技术，上海蒲田精细化工有限公司转让的紫外光固化树脂、聚甲基丙烯酸酯、水处理剂生产技术和江阴金山福达化工有限公司转让的苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑的生产技术，投资 5500 万元建设年产 15080 吨精细化工产品技术改造项目。该项目已于 2012 年 1 月 11 日取得了南通市经济和信息化委员会的备案通知书（备案号：3206001200084）。项目主要生产规模为年产 3000 吨苯骈三氮唑、4000 吨甲基苯骈三氮唑、4000 吨聚甲基丙烯酸酯、2000 吨紫外光固化树脂及复配 50 吨导电胶、30 吨助焊剂、2000 吨水处理剂。原有项目中产品丁二酮已停产。

5.1.2 项目符合国家及地方产业政策

将建设项目与国家发改委第 9 号文《产业结构调整指导目录（2011 年本）》相对照，本搬迁改造项目中的项目产品均不属目录中的淘汰类、限制类及禁止类，属于允许建设项目，且本项目不属于《江苏省产业结构调整指导目录》（苏政办发[2006]140 号）及《南通市化工产业导向目录（2011 年本）的通知》两文件目录中的淘汰类、限制类及禁止类项目，符合《关于明确苏北地区建设项目环境准入条件的通知》，因此该项目符合国家及

地方的产业政策。

5.1.3 项目厂址选择符合园区规划

项目选址在江苏省启东经济开发区滨江精细化工园内，用地性质为三类工业用地，符合化学工业园的产业定位，符合土地利用规划。

5.1.4 项目清洁生产达国内先进水平

根据项目工艺操作和安全的特点，提高自动化水平和集中控制水平，达到稳定的工艺参数，能够保证产品的质量、提高生产效率、降低劳动强度。项目原料转化率、产品收率、工艺路线、生产设备及控制过程中均处于国内先进水平。

项目在物料循环利用、污染物达标排放、固废综合利用及工艺过程控制和工艺设备等方面，均达到了清洁生产的要求。

5.1.5 污染物能够稳定达标排放

(1) 废水

项目实施“雨污分流-清污分流”制，清下水与雨水经雨水管道就近排放；厂区废水经接触氧化工艺处理达标后排入园区污水处理厂深度处理，污水厂尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准和表 3 中标准后排入长江。

(2) 废气

TTA 和 BTA 生产线产生的 NO_x、粉尘、TTA（BTA）、苯胺类废气分别采用二级液相还原吸收装置处理、旋风除尘装置和二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放；经处理后，项目产生的各项废气均能达标排放。

项目产生的无组织废气经采取加强通风和管理，采用密闭性较好的设备等措施后厂界外也能达到无组织监控浓度要求。

(3) 噪声

项目噪声设备通过采用减震、隔声等措施，经预测表明项目的厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求。项目噪

声污染防治措施可行。

（4）固废

项目产生的固废主要有釜底残留的废液、废活性炭、水处理污泥、原料包装桶（袋）及职工生活垃圾。釜底残留的废液、废活性炭、水处理污泥送启东金阳光固废处置有限公司处置；原料包装桶（袋）和紫外光固化树脂设备清洗废液由供应商回收；聚甲基丙烯酸酯生产固废因项目未建设而未产生；TTA（BTA）中副产芒硝外卖；生活垃圾由当地环卫部门统一收集清运。项目固体废物达到了零排放。满足资源化、减量化、无害化的原则，固体废物治理措施可行。

5.1.6 总量控制

①大气污染物

本项目大气污染物需申请总量：氮氧化物 4.533t/a，TTA0.7937t/a，苯胺类 0.0196t/a，粉尘 0.06t/a，BTA0.5953t/a，非甲烷总烃 0.596t/a，甲基丙烯酸 0.0173t/a，甲基丙烯酸酯 0.7902t/a，十四碳醇 0.0055t/a，酚类 0.00001t/a，硫酸雾 0.00001t/a，SO₂ 0.00245t/a。大气污染物总量控制指标由环保主管部门在启东市内通过区域平衡解决。

②水污染物

本项目的水污染物接管考核量为：COD3.239t/a、挥发酚 0.022t/a、石油类 0.197t/a，苯胺类 0.025t/a、SS3.091t/a、氨氮 0.123t/a、总磷 0.018t/a，本项目排放水污染物的量作为污水厂的考核量，不需另外申请总量。

③固体废弃物：0。

5.1.7 环境功能区可达性

正常生产条件下，项目排放的大气污染物对厂界外大气环境影响较小，不会造成厂界外和各敏感点大气质量功能类别下降；废水污染物经处理达污水厂排放标准后排入园区污水管网，经园区污水厂处理后排入长江，对长江水质影响很小，对川洪港无任何影响；噪声经治理后对外环境影响较

小；固体废物经合理处置，实现零排放，对外环境基本无影响。

综上所述，项目的建设不会降低所在区域的环境功能要求。

5.1.8 公众参与

本次环评本次环评公众参与采用公告告知、问卷调查等形式。被调查的公众普遍对建设项目持支持态度，认为该项目的建设可以推动园区经济发展；公众建议建设项目必须确相关的环保措施落实到位，并确保项目的环保设施能正常运转、污染物达标排放，尽可能防止污染事故发生，最大限度地减少项目对周围企业及环境的可能影响。

5.1.9 环境及社会稳定风险评价结论

通过对项目存在的潜在危险、有害因素，可能发生的突发性事件以及有毒有害、易燃易爆等物质可能发生泄漏进行分析和预测后，项目为非重大危险源，采取本环评报告提出的各项安全、环境风险防范对策措施，并严格落实，建立完善的安全管理机构和制度，在生产过程中严格管理，确保安全、环保设施正常运行，在做好以上各项安全和环境风险防范措施后，项目风险值为 1×10^{-6} 死亡/年，环境风险程度可以接受。

通过对项目合法性、合理性遭质疑的风险、群众抵制征地拆迁的风险及项目可能引发社会矛盾的风险分析，本项目可能引发的不利于社会稳定风险的综合风险值为 0.11（ $< 0.2 \sim 0.4$ ），引发的不利于社会稳定风险低。

5.1.10 总结论

南通康华化工有限公司年产 15080 吨精细化工产品技术改造项目为化学原料及化学制品制造生产，符合国家及地方产业政策要求；厂址位于江苏省启东经济开发区滨江精细化工园内，符合园区总体规划；项目总体工艺及设备处于国内先进水平，属清洁生产工艺；各项污染治理得当，经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响不大，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求，社会效益、经济效益较好，公众普遍支持。本项目已制定环境风险应急预案，经采取有效的事故

防范，减缓措施，项目环境风险水平是可接受的，项目引发的不利于社会稳定风险低。因此，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

5.1.11 建议

（1）加强对化学品的妥善保管，制定严格的管理制度；对企业的设备维护应纳入平时的工作日程；全厂树立良好的安全和环保意识，建立和健全环保管理网络及环保运行台帐，加强对各项环保设施的日常维修管理。

（2）在厂界周围布置绿化隔离带，种植高大树木，在美化环境的同时提高对噪声污染的控制，减少废气及噪声对周围环境的影响。

（3）项目设计前需进行全厂的安全预评价，并需按照“安评”的要求布置厂区各车间和进行危险化学品贮存、运输、使用，尽可能将事故风险降至最低。

（4）本评价报告，是根据业主提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果生产工艺、规模等发生变化或进行了调整，应由业主按环保部门的要求另行申报。

5.2 审批部门审批决定

项目环评批复见附件。

6 验收执行标准

6.1 废气排放标准

表 6-1 大气污染物排放标准

污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)		排气筒高 (m)	排放速率 (kg/h)	标准
	有组织	无组织排放监控			
颗粒物	120	1.0	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
氮氧化物	240	10		0.77	
苯胺类	20	4.0		1.02	

6.2 废水排放标准

项目废水经厂内污水处理装置处理符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准及园区污水处理厂接管要求后排入园区污水处理厂。详见表 5-2。

项目清下水 COD 须小于 40mg/L。

表 6-2 污水排放标准 单位: mg/L (pH 值为无量纲)

水质参数	项目废水排放要求	
	标准值 (mg/L)	执行标准
pH	6~9	《污水综合综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
COD	500	
SS	400	
NH ₃ -N	45	《污水排入城镇 下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级要求
TP	8	
石油类	20	《污水综合综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
苯胺类	5.0	
总盐	6000	接管控制标准

6.3 厂界噪声评价标准

厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)的限值。

6.4 总量控制指标

污染物排放总量控制指标见表 5-3。

表 6-3 污染物总量指标

类别	污染物	本项目允许排放总量 (t/a)
废水	废水量	12363.654
	COD _{cr}	3.239
	SS	3.091
	氨氮	0.123
	总磷	0.018
	石油类	0.197
废气	氮氧化物	4.533
	颗粒物	0.06
	BTA	0.5953
	苯胺类	0.0196

7 验收监测内容

7.1 废气

有组织废气、无组织废气检测布点、检测因子及频次见表 7.1-1，废气监测点位图见附件。

表 7.1-1 有组织废气监测点位、监测因子及频次

	监测点位	监测项目	监测频次
有组织排放 废气	1#酯化冷凝排气筒 G5	氮氧化物、苯胺类	2 天，每天 3 次
	2#造粒排气筒 G6	颗粒物	2 天，每天 3 次
无组织排放 废气	上下风向 G1-G4	氮氧化物、苯胺类、颗粒物	2 天，每天 3 次
	气象参数	风向、风速、气温、气湿、 气压	2 天，每天 3 次

注：1#酯化冷凝排气筒中 BTA 因没有监测方法故未做监测。

7.2 废水

生活废水：检测布点、检测因子及频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 废水监测点位、监测因子和频次

废水	化粪池出口 W1	pH、COD、SS、氨氮、总磷、 苯胺类、石油类、全盐量	2 天，每天 4 次
清下水	排口 W2	PH、COD、SS	有流水监测，一次一天

7.3 噪声

根据厂址和声源情况，本次验收监测在公司厂界设 4 个噪声监测点，监测两天，每天昼、夜各监测一次。噪声监测点位、项目和频次见表 6-2，厂界监测点位见图 3-2。

表 7.3-1 厂界噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界 (N1—N4)	昼间等效(A)声级、 夜间等效(A)声级	监测 2 天， 昼、夜各监测 1 次

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本次验收项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 验收项目监测分析方法

样品类型	检测项目	检测方法	评价依据
气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ 836-2017)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	苯胺类	《空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(GB/T 15502-1995)	
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(HJ 479-2009) 《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(HJ/T43-1999)	
水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB6920-1986)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
	苯胺类	《水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》(GB/T11889-1989)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ637-2012)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	全盐量	《水质全盐量的测定 重量法》(HJ/T51-1999)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12347-2008)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12347-2008)

8.2 监测仪器

项目检测分析使用的仪器名称、型号、编号及自校准或检定校准或计量检定情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目检测分析所用仪器详情

检测项目	检测方法	主要分析设备		检定情况
		名称	型号（编号）	
PH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法（GB6920-1986）	多参数分析仪	DZB-718-A (B-02-02)	已检定
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ 828-2017）	/	/	已检定
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ535-2009）	紫外可见分光光度计	UV1800（H-06-02）	已检定
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB 11893-1989）	紫外可见分光光度计	UV1800（H-06-02）	已检定
苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法（GB 11889-1989）	紫外可见分光光度计	UV1800（H-06-02）	已检定
全盐量	水质全盐量的测定 重量法（HJ/T51-1999）	电子天平	赛多利斯 CPA225D (T-06-01)	已检定
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB 11901-1989）	电子天平	赛多利斯 CPA225D (T-06-01)	已检定
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法（HJ637-2018）	红外测油仪	JLBG-125（G-01-01）	已检定
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ 836-2017）	电子天平	赛多利斯 CPA225D (T-06-01)	已检定
苯胺类	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法（GB/T 15502-1995）	紫外可见分光光度计	UV1800（H-06-02）	已检定
氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法（HJ/T43-1999）	紫外可见分光光度计	UV1800（H-06-02）	已检定
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法（HJ 479-2009）	紫外可见分光光度计	UV1800（H-06-02）	已检定
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）	声级计	AWA5680 (S-03-05)	已检定
主要采样设备				
	名称	型号	编号	已检定
	大流量烟尘（气）测试仪	明华 YQ3000_D	C-06-15	已检定
	全自动烟气采样器	明华 MH3001 型	C-06-12	已检定

全自动大气/颗粒物采样器	明华 MH1200 型	C-06-08~11	已检定
便携式烟气含湿量检测仪	明华 MH3041	C-06-07	已检定

8.3 人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗，现场监测负责人为现场监测单位在编在职的正式员工。

8.4 质量保证及质量控制

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节要求进行，监测全过程受我公司《质量手册》及有关《程序文件》控制。

（1）监测点位布设、因子、频次：按规范要求合理设置监测点位、确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

（2）监测数据和报告制度：监测数据和报告执行三级审核制度。

8.4.1 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。每批样品标准曲线做中间点校核值，现场加采 10%平行样、10%全程序空白，分析室增加做 10%平行样、10%样品加标回收率。

8.4.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。

8.4.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5 dB 测试数据无效。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2019 年 3 月 20 日~21 日对该项目中废气、废水、噪声和固体废弃物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测和查看，满足验收监测工况要求，监测期间具体生产工况如表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间工况

监测日期	产品名称	设计生产量		实际生产量	生产负荷 %
		t/a	t/d	t/d	
2019 年 3 月 20 日	BTA	3000	9.1	9.0	98.9%
2019 年 3 月 21 日	BTA	3000	9.1	9.0	98.9%
2019 年 6 月 12 日	BTA	3000	9.1	9.0	98.9%
2019 年 6 月 13 日	BTA	3000	9.1	9.0	98.9%

注：年生产 330 天。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效果监测结果

9.2.1.1 废气

2018 年 9 月 13~14 日有组织、无组织废气监测结果统计情况见表 9.2-1。

表 9.2-1 有组织废气监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测时段	流量 m ³ /h	颗粒物	
				实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
2019 年 6 月 12 日	排气筒<2#造粒排气筒 G6>	1	9220	9.11	0.0840
		2	12070	19.3	0.233
		3	10184	10.1	0.103
2019 年 6 月 13 日		4	10525	2.37	0.0249
		5	10093	4.88	0.0493
		6	9943	3.64	0.0362
均值			10339	8.2	0.0884
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			-	150	3.5

达标率, %			-	100	-
监测日期	监测点位	监测时段	流量 m ³ /h	氮氧化物	
				实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
2019年3月20日	排气筒<1#酯化冷凝排气筒G5>	1	11354	20.7	0.235
		2	11749	17.7	0.208
		3	9555	15.5	0.148
2019年3月21日		4	9303	11.6	0.108
		5	9762	17.9	0.175
		6	10049	17.0	0.171
均值			10295	16.7	0.174
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)			-	240	0.77
达标率, %			-	100	-
监测日期	监测点位	监测时段	流量 m ³ /h	苯胺类	
				实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
2019年3月20日	G2脱模剂废气集气罩+静电式油雾处理装置出口	1	11354	0.136	1.54×10 ⁻³
		2	11749	0.165	1.94×10 ⁻³
		3	9555	0.298	2.85×10 ⁻³
2019年3月21日		4	9303	0.284	2.64×10 ⁻³
		5	9762	0.284	2.77×10 ⁻³
		6	10049	0.327	3.29×10 ⁻³
均值			10295.33	0.249	2.5×10 ⁻³
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)			-	120	0.52
达标率, %			-	100	-

表 9.2-2 无组织废气监测结果统计表

测点	检测项目		检测结果						最大值	排放标准	超标情况
	名称	单位	1	2	3	4	5	6			
上风向<G1,>	颗粒物	mg/m ³	0.16	0.16	0.16	0.15	0.16	0.16	/	/	/
下风向<G2,>		mg/m ³	0.20	0.20	0.21	0.22	0.21	0.21	0.22	≤1.0	未超标
下风向<G3,>		mg/m ³	0.21	0.21	0.19	0.20	0.21	0.19			

下风向<G4,>		mg/m ³	0.19	0.20	0.20	0.21	0.20	0.22			
上风向<G1,>	氮氧化物	mg/m ³	0.007	0.006	0.006	0.007	0.008	0.007	/	/	/
下风向<G2,>		mg/m ³	0.011	0.010	0.007	0.011	0.012	0.013	0.32	≤1.0	未超标
下风向<G3,>		mg/m ³	0.009	0.012	0.009	0.012	0.014	0.014			
下风向<G4,>		mg/m ³	0.029	0.031	0.026	0.032	0.032	0.029			
上风向<G1,>		苯胺类	mg/m ³	0.007	0.006	0.006	<0.04	<0.04	<0.04	/	/
下风向<G2,>	mg/m ³		0.011	0.010	0.007	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤0.40	未超标
下风向<G3,>	mg/m ³		0.009	0.012	0.009	<0.04	<0.04	<0.04			
下风向<G4,>	mg/m ³		0.029	0.031	0.026	<0.04	<0.04	<0.04			

表 9.2-3 无组织检测气相参数

检测时间				气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2019 年	03 月	20 日	10 时 30 分	20.2	51.2	101.0	西南	3.7
2019 年	03 月	20 日	13 时 30 分	22.1	50.6	100.7	西南	3.8
2019 年	03 月	20 日	15 时 30 分	21.7	50.8	100.9	西南	3.7
2019 年	03 月	20 日	22 时 30 分	13.7	53.6	101.2	西南	3.5
2019 年	03 月	21 日	9 时 30 分	13.2	55.2	101.2	东北	3.3
2019 年	03 月	21 日	13 时 30 分	14.3	56.1	101.1	东北	3.4
2019 年	03 月	21 日	17 时 00 分	11.5	55.8	101.4	东北	3.5
2019 年	03 月	21 日	22 时 30 分	10.1	57.6	101.7	东北	3.4

9.2.1.2 废水

2019 年 3 月 21~21 日废水监测结果统计情况见表 9.2-4。

表 9.2-4 废水监测结果统计表

测点	检测项目		检测结果								日均值	排放标准	超标情况
	名称	单位	1	2	3	4	5	6	7	8			
化粪池出	PH	无量纲	7.03	7.06	7.05	7.06	7.05	7.09	7.07	7.09	7.06	6~9	未超

口													标
悬浮物	mg/L	41.6	44.2	40.8	45.1	52.7	51.9	53.6	53.4	47.9	≤400		未超标
化学需氧量	mg/L	140	146	136	136	246	238	237	241	190	≤500		未超标
氨氮	mg/L	6.42	6.51	6.29	6.36	5.96	5.86	5.77	5.88	6.13	≤45		未超标
总磷	mg/L	0.08	0.09	0.08	0.08	0.31	0.37	0.30	0.30	0.20	≤8		未超标
苯胺类	mg/L	0.05 2	0.04 6	0.03 4	0.04 9	0.04 0	0.04 6	0.05 2	0.04 6	0.04 6	≤5.0		未超标
全盐量	mg/L	264	282	318	299	467	482	446	460	377	≤ 6000		未超标
石油类	mg/L	0.15	0.16	0.17	0.16	0.18	0.17	0.16	0.18	0.17	≤20		未超标

9.2.1.3 厂界噪声

2019 年 3 月 20~21 日厂界噪声监测结果统计情况见表 9.2-5。

表 9.2-5 厂界噪声及敏感点监测结果统计表

采样日期	采样地点	主要声源	昼间	夜间
			dB(A)	dB(A)
2019 年 3 月 20 日	厂界外 1 米<N1>	企业生产	63.4	54.1
	厂界外 1 米<N2>		55.4	51.5
	厂界外 1 米<N3>		61.7	53.8
	厂界外 1 米<N4>		62.5	52.2
2019 年 3 月 21 日	厂界外 1 米<N1>		62.8	53.7
	厂界外 1 米<N2>		56.2	50.4
	厂界外 1 米<N3>		61.4	52.6
	厂界外 1 米<N4>		61.7	52.8
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类			65	55

9.2.1.4 固（液）体废物

建设项目产生的固废主要有废液、水处理污泥、废活性炭、原料包装桶、设备清洗液、废渣和生活垃圾。废液、水处理污泥、废活性炭均委托金阳光固废公司处置；原料包装桶、设备清洗液交由厂家回收；废渣外卖；生活垃圾由环卫部门处理。

建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 9.2-6。

表 9.2-6 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危险废物暂存库	废液 S1-2	HW06	900-408-06	厂区西侧 ^[1]	120m ²	桶装	19.66	3 个月
2		废液 S2-2	HW06	900-408-06			桶装	42.43	3 个月
3		水处理污泥	HW37	261-063-37			桶装	1.01	3 个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	3.61	3 个月
5		原料包装桶	HW49	900-041-49			桶装	204 只（铁） 204 只（塑）	10 天
		原料包装袋	HW49	900-041-49			袋	2.057	1 月
6		设备清洗废液	HW49	900-041-49			桶装	2.17	1 月

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

生活污水出水废水监测结果表明：pH 值 7.03~7.09，COD 浓度为 136~241mg/L，氨氮浓度为 5.77~6.42mg/L，SS 浓度为 40.8~53.6mg/L，总磷浓度为 0.08~0.37mg/L，苯胺类浓度为 0.034~0.052mg/L，全盐量为 264~482mg/L，石油类浓度为 0.15~0.18mg/L，满足污水处理厂接管标准，达标率均为 100%。

9.2.2.2 废气

(1) 有组织废气

监测结果表明：颗粒物浓度为 14.6~23.2mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值的要求；氮氧化物浓度为 11.6~20.7mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值的要求，苯胺类浓度为 0.136~0.327mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值的要求，有组织排气中达标率均为 100%。本项目有组织废气排放量较少，对周边环境影响较小。

（2）无组织废气

监测结果表明：厂界颗粒物浓度最大值为 0.22mg/m³，氮氧化物浓度最大值为 0.32mg/m³，苯胺类浓度未检出，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值的要求，达标率均为 100%。

9.2.2.3 厂界噪声

噪声监测结果表明：厂界噪声各测点昼间等效声级值为 55.4~63.4dB（A），夜间等效声级值为 50.4~54.1dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，达标率为 100%。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

全厂废气排放总量核算与总量控制指标对照见表 9.2-5。

表 9.2-5 全厂废气排放总量核算与总量控制指标对照表

类别	污染物	平均排放速率 (kg/h)	运行时间 (h/a)	实际排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
废气	颗粒物	0.0087	220	0.019	0.02
	氮氧化物	0.174	7200	1.2528	4.533
	苯胺类	2.5×10 ⁻³	7200	0.018	0.0196

注：BTA 造粒和 TTA 造粒不一样，全年时间比较短，大部分时候做到切片便可以销售。

全厂废水排放总量核算与总量控制指标对照见表 9.2-6。

表 9.2-6 全厂废水排放总量核算与总量控制指标对照表

类别	污染因子	排放浓度 (mg/L)	实际排放总量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
废水	废水量	/	12321.509	12363.654

	悬浮物	47.9	0.5902	3.091
	化学需氧量	190	2.341087	3.239
	氨氮	6.13	0.075531	0.123
	总磷	0.20	0.002464	0.018
	苯胺类	0.046	0.000567	/
	全盐量	377	4.645209	/
	石油类	0.17	0.002095	0.197

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

(1) 监测结果表明：颗粒物浓度为 $14.6\sim 23.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值的要求；氮氧化物浓度为 $11.6\sim 20.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值的要求，苯胺类浓度为 $0.136\sim 0.327\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值的要求，有组织排气中达标率均为 100%。本项目有组织废气排放量较少，对周边环境影响较小；无组织废气监测结果表明：厂界颗粒物浓度最大值为 $0.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物浓度最大值为 $0.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯胺类浓度未检出，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值的要求，达标率均为 100%。

(2) 生活污水出水废水监测结果表明：pH 值 $7.03\sim 7.09$ ，COD 浓度为 $136\sim 241\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度为 $5.77\sim 6.42\text{mg}/\text{L}$ ，SS 浓度为 $40.8\sim 53.6\text{mg}/\text{L}$ ，总磷浓度为 $0.08\sim 0.37\text{mg}/\text{L}$ ，苯胺类浓度为 $0.034\sim 0.052\text{mg}/\text{L}$ ，全盐量为 $264\sim 482\text{mg}/\text{L}$ ，石油类浓度为 $0.15\sim 0.18\text{mg}/\text{L}$ ，满足污水处理厂接管标准，达标率均为 100%；

(3) 噪声监测结果表明：噪声监测结果表明：厂界噪声各测点昼间等效声级值为 $55.4\sim 63.4\text{dB}(\text{A})$ ，夜间等效声级值为 $50.4\sim 54.1\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，达标率为 100%。

(4) 固（液）体废物：建设项目产生的固废主要有废液、水处理污泥、废活性炭、原料包装桶、设备清洗液和生活垃圾。废液、水处理污泥、废活性炭、原料包装桶、设备清洗液均委托南通润启环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门处理。

(5) 总量

废气污染物排放总量中，粉尘、氮氧化物、苯胺类满足总量控制指标要求。废水排放量以及各污染因子排放总量均满足总量控制指标要求

10.2 工程建设对环境的影响

- (1) 大气环境影响分析：有组织及无组织废气排放对环境的影响较小。
- (2) 水环境影响分析：对环境的影响很小。
- (3) 声环境影响分析：噪声排放对环境的影响较小，降噪效果好。
- (4) 固（液）体废物环境影响分析：固（液）体废物实现零排放，对环境的影响较小。

10.3 验收监测结论

基于上述验收监测工况、环保设施调试运行效果、污染物排污总量核算、工程对环境的影响以及环评批复落实情况，建议同意该项目竣工环境保护验收。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：南通化学环境监测站有限公司 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 3000 吨苯腈三氮唑（年产 2162.065 吨 98%芒硝副产品）				项目代码			建设地点	江苏省启东经济开发区滨江精细化工园				
	行业类别（分类管理名录）	化学原料及化学制品制造业 C（26）				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度					
	设计生产能力	年产 3000 吨苯腈三氮唑（年产 2162.065 吨 98%芒硝副产品）				实际生产能力	年产 3000 吨苯腈三氮唑（年产 2162.065 吨 98%芒硝副产品）		环评单位	南京科泓环保技术有限责任公司				
	环评文件审批机关	南通市环境保护局				审批文号	通环管 2014【039】号		环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2015 年 11 月				竣工日期	2019 年 3 月		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	南通大恒环境工程有限公司				环保设施施工单位	南通大恒环境工程有限公司		本工程排污许可证编号					
	验收单位	南通化学环境监测站有限公司				环保设施监测单位	同验收单位		验收监测时工况					
	投资总概算（万元）	/				环保投资总概算（万元）	/		所占比例（%）	/				
	实际总投资	5500				实际环保投资（万元）	425		所占比例（%）	7.7%				
	废水治理（万元）	280	废气治理（万元）	105	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	30		绿化及生态（万元）	-	其他（万元）	---	
新增废水处理设施能力	-				新增废气处理设施能力	-		年平均工作时	4480					
运营单位	南通康华化工有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2019.8.28				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	12363.654	12363.654	-	-	
	悬浮物	-	47.9	-	-	-	-	-	-	0.592219	3.091	-	-	
	化学需氧量	-	190	-	-	-	-	-	-	2.349094	3.239	-	-	
	氨氮	-	6.13	-	-	-	-	-	-	0.075789	0.123	-	-	
	总磷	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.002473	0.018	-	-	
	苯胺类	-	0.046	-	-	-	-	-	-	0.000569	/	-	-	
	全盐量	-	377	-	-	-	-	-	-	4.661098	/	-	-	
	石油类	-	0.17	-	-	-	-	-	-	0.002102	0.197	-	-	
	废气（有组织）	颗粒物	-	-	-	-	-	-	-	-	0.019	0.02	-	-
		氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2528	4.533	-	-
		苯胺类	-	-	-	-	-	-	-	-	0.018	0.0196	-	-
	与项目有关的其他特征污染物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(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