

目 录

1 前言	3
2 验收监测依据	4
3 建设项目工程概况	5
3.1 工程基本情况	5
3.2 生产工艺简介	11
3.3 环保设施和相应主要污染物及其排放情况	16
3.4 环保设施运行情况	22
4 环境影响评价意见及环境影响评价批复的要求	23
4.1 环境影响评价意见	23
4.2“环评批复”中的要求	23
4.3 试生产批复要求	24
5 验收监测评价标准	24
5.1 废水	24
5.2 废气	24
5.3 噪声	25
5.4 污染物总量控制指标	25
6 验收监测内容	26
6.1 监测期间工程的生产负荷	26
6.2 监测方法和质量保证	27
6.3 验收监测	28
7、验收监测结论和建议	36

7.1 污染物监测达标情况.....	36
7.2 固体废弃物的处置情况.....	37
7.3 建设项目变动情况及环境影响核实况	38
7.4 建议.....	38
8、附件	40

1 前言

镇江李长荣综合石化工业有限公司位于江苏省丹徒经济开发区内，是台湾李长荣化学工业公司投资兴建的台商独资企业，成立于1997年9月，主要从事甲醛溶液、多聚甲醛、二甲氧基甲烷、4-甲基-2-戊酮的生产和经营销售。该公司原有的生产规模为甲醛溶液（简称FM）27万吨/年、多聚甲醛（简称PFA）3万吨/年、二甲氧基甲烷（别名甲缩醛，简称MET）11.1万吨/年、4-甲基-2-戊酮（别名甲基异丁基(甲)酮，简称MIBK）2.4万吨/年。

2013年底，该公司开始实施“产业转型升级改造项目”。该公司于2014年10月完成了产业转型升级改造项目的环评报告，该项目计划分三期实施，目前已建成一期工程：2000Nm³/h 甲醇制氢装置、8000吨/年4-甲基-2-戊酮（MIBK）装置；900吨/年二异丁基（甲）酮（DIBK）装置，并于2015年1月投入试生产。

2016年1月镇江市环境监测中心站受镇江李长荣综合石化工业有限公司委托，对该公司产业转型升级改造项目一期工程（以下简称项目一期）进行竣工环境保护验收。根据国家建设项目竣工环境保护管理办法要求，镇江市环境监测中心站到現場进行了勘察，并依据现场调查情况编制了验收监测计划，经审批后的监测方案作为监测实施及本报告编制依据。镇江市环境监测中心站于2016年3月15日-16日对该项目进行了环境保护验收现场监测。依据现场调查情况和验收监测结果编制了本验收监测报告。

2 验收监测依据

- (1) 《国务院建设项目环境保护管理条例》（国务院[1998]253 号令 1998 年 11 月 29 日）
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局[2001]13 号令 2001 年 12 月 27 日）
- (3) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及其附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（国家环保总局环发[2000]38 号文 2000 年 2 月 22 日）
- (4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环保局苏环控[1997]122 号文 1997 年 9 月 21 日）
- (5) 《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（国家环保总局办公厅环办[2003]26 号文）
- (6) 《环境监测质量管理规定》（国家环保总局环发[2006]第 114 号文 2006 年 7 月 28 日）
- (7) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）（环办[2013]103 号）
- (8) 《镇江李长荣综合石化工业有限公司产业转型升级改造项目环境影响报告书》（镇江市环境科学研究所 2014 年 10 月）
- (9)《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 2015 年 10 月 25 日）
- (10) 关于对《镇江李长荣综合石化工业有限公司产业转型升级改造项目环境影响报告书》的批复（镇江市环境保护局 镇环审[2014]245 号文

2014 年 12 月 12 日)

(11) 《关于同意镇江镇江李长荣综合石化工业有限公司产业转型升级改造项目一期试生产的通知》(镇江市环保局 镇环审[2015]16 号 2015 年 1 月 16 日)

(12) 《镇江李长荣综合石化工业有限公司建设项目竣工验收监测计划》(镇江市环境监测中心站 2016 年 1 月 8 日)

(13) 建设单位与镇江市环境监测中心站签订的委托监测合同

(14) 相关监测技术及评价标准(详见章节 5 及章节 6.2)

(15) 建设单位提供的有关资料

3 建设项目工程概况

3.1 工程基本情况

3.1.1 建设项目所在地概况

该项目位于丹徒经济开发区北部、镇江李长荣综合石化工业有限公司的预留地内,北依镇江李长荣石化仓储公司,东隔沙渚港与金海宏业(镇江)沥青有限公司相望,南面为镇江焦化煤气集团公司,西部与镇江电厂相邻。建设项目地理位置图见附件 1。

3.1.2 原有项目基本情况

3.1.2.1 原有项目工程及设施情况

该公司原有项目生产规模为:甲醛溶液(简称 FM)27 万吨/年、多聚甲醛(简称 PFA)3 万吨/年、二甲氧基甲烷(别名甲缩醛,简称 MET)11.1

万吨/年、4-甲基-2-戊酮（别名甲基异丁基(甲)酮，简称 MIBK）2.4 万吨/年。主要工程生产装置、产品及产能情况见表 3-1。

表 3-1 原有工程生产装置、产品及产能

序号	工程名称 (车间或生产线)	产品名称	设计规模 (t/a)	年运行时数 (h)
1	4-甲基-2-戊酮 生产装置	4-甲基-2-戊酮 (99.5%)	24000	8000
		副产品2-丙醇 (98%)	240	
		副产品高级酮	1280	
2	二甲氧基甲烷 生产装置	二甲氧基甲烷 (85%)	111000	8000
3	多聚甲醛生产装置	多聚甲醛 (92%)	30000	8000
4	甲醛溶液生产装置	甲醛溶液 (37%)	270000	8000

该公司原有厂区由东向西布置为五个区域：公用工程和污水处理区、FM 系列（FM、MET、PFA）生产装置和储罐区、管理和仓库区、MIBK 生产装置和储罐区、预留发展区。

公用工程和污水处理区主要包括总变电站、纯水站、空压机/制氮机房、冷却塔、污水处理设施和固体废物堆场等。

FM 系列生产装置和储罐区由 4 套甲醛溶液（FM）生产装置、2 套多聚甲醛（PFA）生产装置、3 套二甲氧基甲烷（甲缩醛，MET）生产装置，以及相应的原料和产品的储罐所组成。

管理和仓库区包括办公楼、物料仓库、成品仓库，以及多聚甲醛仓库。

MIBK 生产装置和储罐区由 1 套 4-甲基-2-戊酮生产装置，以及相应的原料和产品的储罐所组成。

3.1.2.2 原有项目污染物产生及排放情况

1、废水

原有工程废水主要为 MIBK 工艺废水、甲缩醛工艺废水、地面设备清

洗废水、生活污水、锅炉排水、初期雨水以及清净下水。

甲缩醛工艺废水经去醛预处理后，与 MIBK 工艺废水、地面设备清洗废水、生活污水、锅炉排水、初期雨水一起进入公司污水处理设施进行生化处理，处理后废水排至开发区污水处理厂二级处理后排入沙渚港，最终进入长江高资段。

该公司设有三套污水处理设施，三套设施的处理工艺相同，处理能力分别为 400t/d、600t/d、1000t/d，合计 2000t/d。

废水污染物排放情况见表 3-2。

表 3-2 原有项目废水污染物排放量汇总表

类别	污染物名称	年排放总量 t/a	处理方式及排放
废水	废水排放量	234671.2	甲缩醛工艺废水经去醛预处理后，与其它废水进入生化污水处理设施处理后排入开发区污水处理厂。
	COD	11.73	
	SS	2.35	
	氨氮	0.80	
	总磷	0.11	
	石油类	0.12	
	甲醛	0.23	

注：原有项目污染物排放数据来源于该项目环评报告。

2、废气

原有工程废气主要来自甲醛液吸收尾气（其中一股与 MIBK 生产装置产生的萃取液进行液气混合焚烧）、多聚甲醛洗涤尾气、MIBK 反应尾气以及无组织排放废气。

甲醛液吸收尾气分别来自于 4 套甲醛溶液生产装置，分别经配套的 4 台废气锅炉燃烧处理后由 4 个排气筒排放。

多聚甲醛洗涤尾气分别来自于 2 套多聚甲醛生产装置，分别经配套的二级水吸收装置（洗涤塔）处理后由 2 个排气筒排放。

MIBK 反应尾气主要为过量的氢气和挥发的少量丙酮等，经冰水冷凝回收丙酮后，过量的氢气由管线送回焦化厂。

无组织排放废气主要为原料和产品在生产、储存、装卸过程中的无组织排放。

表 3-3 原有项目废气污染物排放量汇总表

类别		污染物名称	处理方式及排放
甲醛液吸收尾气	废气锅炉 1#	烟尘、甲醛、甲醇	废气燃烧后由 15 米高排气筒排放。
	废气锅炉 2#	烟尘、甲醛、甲醇	废气燃烧后由 20 米高排气筒排放。
	废气锅炉 3#	烟尘、甲醛、甲醇	废气燃烧后由 15 米高排气筒排放。
	废气锅炉 4#	烟尘、甲醛、甲醇、CO、氮氧化物	废气及 MIBK 装置产生的萃取液燃烧后由 25 米高排气筒排放。
多聚甲醛洗涤尾气	洗涤塔 1#线	甲醛、甲醇	二级水吸收处理后由 25 米高排气筒排放。
	洗涤塔 2#线	甲醛、甲醇	二级水吸收处理后由 20 米高排气筒排放。
MIBK 反应尾气		氢气、丙酮	冰水冷凝回收丙酮后，过量的氢气由管线送回焦化厂。
无组织排放废气		甲醛、甲醇、丙酮	

表 3-4 原有项目废气污染物排放总量

项目	烟尘	甲醛	甲醇	丙酮	异丙醇	MIBK	VOC	CO	氮氧化物
总量 t/a	13.48	0.160	0.0853	0.096	0.023	0.026	0.39	3.54	3.432

注：原有项目污染物排放数据来源于该项目环评报告。

3、固体废弃物

原有工程的固体废弃物主要为萃取液、MIBK 生产失效催化剂、H2-PSA 制氢生产失效吸附剂、过滤渣、甲缩醛生产失活催化剂、甲缩醛生产失效催化剂、甲醛液生产失活催化剂、污水处理污泥、废机油、储罐残液、生活垃圾。均进行了合理地处置利用，不向环境排放。

3.1.3 建设项目基本情况

本次验收针对一期工程中的 2000Nm³/h 甲醇制氢装置、8000 吨/年 4-甲基-2-戊酮（MIBK）装置、900 吨/年二异丁基（甲）酮（DIBK）装置。本次验收项目基本情况见表 3-5。

表 3-5 建设项目情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	镇经信[2013]212 号 2013 年 11 月 25 日。
2	环评	镇江市环境科学研究所，2014 年 10 月。
3	环评批复	镇江市环境保护局以镇环审[2014]245 号文审批，2014 年 12 月 12 日。
4	初步设计时间及单位	2011 年 12 月由中昊（大连）化工研究设计院有限公司初步设计。
5	本项目破土动工及竣工时间	2014 年 3 月破土动工，2014 年 12 月竣工。
6	试生产批准及试生产时间	2015 年 11 月 12 日。
7	投资总额及环保投资总额	投资总额 900 万美元，其中环保投资约 960 万元。
8	占地面积及绿化面积	项目占地面积 2389.12m ² ，绿化面积 717 m ² 。
9	环保设施设计和施工单位	环保设施设计单位：上海华西化工科技有限公司 施工单位：江苏江安集团有限公司
10	在职职工人数	该项目在职职工人数 23 人。
11	工作时间安排及年工作日	年工作日 333 天，24 小时工作制。

该项目产品方案、主体工程、公用工程设施与环评对照情况见表 3-6。

表 3-6 项目一期产品方案、主体工程、公用工程设施与环评对照表

序号	类型	环评设计审批项目内容	实际建设情况
1	产品方案	一期4-甲基-2-戊酮(MIBK, 99.5%)8000t/a, 副产品异丙醇(IPA, 98%), 二异丁基(甲)酮优等品(DIBK, 95%) 900t/a, 二异丁基(甲)酮合格品(DIBK, 25%) 1660 t/a, 氢气(99.9%) 2000Nm ³ /h	4-甲基-2-戊酮(MIBK, 99.5%) 8000t/a, 二异丁基(甲)酮优等品(DIBK, 95%) 900t/a, 二异丁基(甲)酮合格品(DIBK, 25%) 1660 t/a, 氢气(99.9%) 2000Nm ³ /h
2	主体工程	2000Nm ³ /h 甲醇制氢装置; 8000 吨/年 4-甲基-2-戊酮(MIBK)装置; 900 吨/年二异丁基(甲)酮(DIBK)装置	2000Nm ³ /h 甲醇制氢装置; 8000 吨/年 4-甲基-2-戊酮(MIBK)装置; 900 吨/年 DIBK 提纯装置
3	贮运	利用原有的丙酮、甲醇、异丙醚、MIBK 储罐, 在已建的 MIBK 原料中间罐区内增设 88m ³ 甲醇罐 1 只、105m ³ 二异丁基(甲)酮(DIBK)优等品装置罐 2 只、230m ³ 二异丁基(甲)酮(DIBK)一等品装置罐 1 只、140m ³ 二异丁基(甲)酮(DIBK)合格品装置罐 1 只、53m ³ 二异丁基(甲)酮(DIBK)半成品装置罐 1 只、250m ³ 萃取液装置罐 1 只。 在公司综合储罐区增设 950 m ³ 异丙醇储罐 3 只。 增设中间罐区一处, 内设 500 m ³ 异丙醇储罐 1 只、100 m ³ 电子级异丙醇成品储罐 2 只; 500 m ³ 丙酮储罐 1 只、100 m ³ 电子级丙酮成品储罐 2 只。 在电子级丙二醇甲醚装置/电子级丙二醇甲醚醋酸酯装置区增设 500 m ³ 丙二醇甲醚储罐、丙二醇甲醚醋酸酯储罐各 1 只、100 m ³ 电子级丙二醇甲醚成品储罐、电子级丙二醇甲醚醋酸酯成品储罐各 2 只。	利用原有的丙酮、甲醇、异丙醚、MIBK 储罐, 在已建的 MIBK 原料中间罐区内增设 88m ³ 甲醇罐 1 只、105m ³ 二异丁基(甲)酮(DIBK)优等品装置罐 2 只、230m ³ 二异丁基(甲)酮(DIBK)一等品装置罐 1 只、140m ³ 二异丁基(甲)酮(DIBK)合格品装置罐 1 只、53m ³ 二异丁基(甲)酮(DIBK)半成品装置罐 1 只、250m ³ 萃取液装置罐 1 只。 (二、三期工程建设贮运设施不在本次验收范围内)

4	公用工程	<p>给排水系统：200t/h 利用公司原有设施。</p> <p>循环水系统：增设 1600m³/h 一套</p> <p>纯水系统：新建 2t/h，用于甲醇制氢；新建 20t/h</p> <p>供热：新增蒸汽消耗量 23.5t/h，由宏顺热电厂、公司现有废气锅炉提供；新建焚烧炉 1 台，配备导热油炉，用于甲醇制氢的供热。</p> <p>供气：25m³/min 空压机 5 台，利用原有</p> <p>400Nm³/h 制氮机 2 台，在原有 MIBK 装置公用区内增设一只 10m³ 的液氮储罐，并配置气化器。</p>	<p>给排水系统：200t/h 利用公司原有设施。</p> <p>循环水系统：增设 1600m³/h 一套</p> <p>纯水系统：新建 2t/h，用于甲醇制氢；新建 20t/h</p> <p>供热：新增蒸汽消耗量 23.5t/h，由宏顺热电厂、公司现有废气锅炉提供；新建焚烧炉 1 台，配备导热油炉，用于甲醇制氢的供热。</p> <p>供气：25m³/min 空压机 5 台，利用原有</p> <p>400Nm³/h 制氮机 2 台，在原有 MIBK 装置公用区内增设一只 10m³ 的液氮储罐，并配置气化器。</p>
5	环保工程	<p>利用原有 400t/d、600t/d、1000t/d 污水处理设施各一套</p> <p>废气（废液）焚烧炉 1 台</p> <p>固废堆场利用原有设施</p> <p>应急池占地面积 360m²，容积 1800m³，利用原有设施</p> <p>事故应急储存槽 500 m³×1 只、60 m³×4 只，利用原有设施</p>	<p>利用原有 400t/d、600t/d、1000t/d 污水处理设施各一套</p> <p>废气（废液）焚烧炉 1 台</p> <p>固废堆场利用原有设施</p> <p>应急池占地面积 360m²，容积 1800m³，利用原有设施</p> <p>事故应急储存槽 500m³×1 只、60m³×4 只，利用原有设施</p>

3.2 生产工艺简介

3.2.1 制氢生产工艺

环评中该项目原料氢气的制备采用两套方案，第一套方案通过中化镇江焦化厂提供的焦炉煤气进行制备，第二套方案通过本项目新建的甲醇制氢装置进行制备。第二套方案作为第一套方案的补充，以满足 MIBK、IPA 装置原料氢气的供给。

项目实施后，公司实际供氢方案调整为甲醇制氢装置供氢为主，中化镇江焦化厂提供的焦炉煤气供氢方案为辅。

甲醇制氢工艺简介

原料甲醇与脱盐水按一定比例混合进入预热器，经预热升温后甲醇水

溶液进入汽化器，用高温导热油加热气化，气化后的甲醇、水蒸气进入反应器内，在反应器内的催化剂作用下进行反应制得转化气。

由反应器出来的转化气冷却后，经分液槽分离回收冷凝下来的甲醇和水，然后进入水洗塔清洗转化气内夹带的残余甲醇，水洗后的转化气再经分液槽分液后送入 PSA 装置变压吸附制得纯度 99.9% 的氢气，送入 MIBK 反应器。

分液槽分离的液相、水洗塔的水洗水返回预热器。

PSA 变压吸附制氢后的解吸气 (G1-2) 送至与甲醇制氢装置配套的焚烧炉燃烧后排放。

生产工艺流程见图 3-1。生产相关图片见图 3-3。

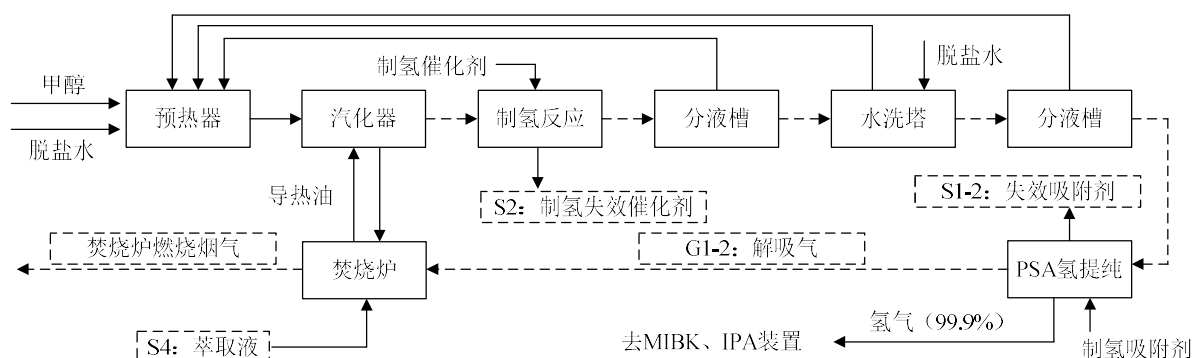


图 3-1 甲醇制氢生产工艺流程图

3.2.2 MIBK 生产工艺

用泵将丙酮由丙酮储罐泵入反应器，在触媒（附有钨的阳离子树脂催化剂）的作用下与 H_2 反应生成 4-甲基-2-戊酮（MIBK）和水，以及其它反应副产物异丙醇、高级酮（DIBK、C6K）等。

高级酮为二异丁基酮 ($C_9H_{18}O$, DIBK)、甲基异丁基甲醇 ($C_6H_{13}OH$)、亚异丙基丙酮 ($C_6H_{10}O$) 的混合物。二异丁基酮约占 50%，甲基异丁基甲

醇约占 12.5%，亚异丙基丙酮约占 37.5%。

C₆K 是含 6 个碳物质的混合物，主要包括亚异丙基丙酮 (C₆H₁₀O) 和甲基异丁基甲醇 (C₆H₁₃OH)。

反应过程中控制反应温度和压力，使丙酮处于液态，减少反应尾气(G₂)污染物的产生量。反应尾气主要为过量的氢气和挥发的丙酮等，经冰水冷凝回收丙酮后，过量的氢气由管线送回焦化厂（采用焦炉煤气制氢方案时）或由本项目的焚烧炉燃烧后排放（采用甲醇制氢方案时）。

反应后的物料泵入蒸馏塔进行丙酮回收，回收的丙酮返回反应器循环使用，回收丙酮后的物料进入除水塔。

将异丙醚（90%）加入除水塔，利用异丙醚与水形成共沸，脱除物料中反应生成的水分。

脱除水分后的物料进入成品塔，经蒸馏分离出 MIBK 产品（99.5%）、副产品异丙醇（98%），以及 DIBK 一等品（50%，即高级酮，主要为 DIBK、C₆K）。DIBK 一等品（50%）送入 DIBK 纯化塔或外售。

除水塔脱除的水相进入萃取塔，加入纯水进行萃取。萃取后的油相为萃取液（S4），主要包含异丙醚和其它不溶于水的有机物。萃取后的水相进入废水塔，经蒸馏回收其中的低沸点物质（主要为丙酮）后，作为 MIBK 工艺废水（W1）进入公司的废水处理设施处理。废水塔蒸馏回收的物质返回丙酮回收蒸馏塔循环套用。MIBK 生产工艺流程及产污环节见图 3-2。



DIBK 生产装置



甲醇制氢生产装置



新增罐区



新增罐区

图 3-5 主要生产设备

3.3 环保设施和相应主要污染物及其排放情况

3.3.1 废水

该项目废水主要为 MIBK 工艺废水 W1、去离子水系统再生过程中产生的酸碱废水、设备地面冲洗废水、生活污水、初期雨水、循环冷却系统排水等。废水排放情况见表 3-7。

MIBK 工艺废水 W1、设备地面冲洗废水、生活污水、初期雨水经公司原有废水处理站预处理后排入丹徒经济开发区污水处理厂二级处理。

去离子水系统再生过程中产生的酸碱废水经中和、pH 调节后与循环冷却系统排水一起作为清下水排放。

该公司共有废水处理设施三套，除第二套处理装置增加去醛处理，其余均采用 SBR 处理工艺，设计处理能力分别为 400 吨/天、600 吨/天、1000 吨/天。目前第一套处理装置暂停使用，该项目废水进入该公司第三套废水处理设施处理。污水处理工艺见图 3-6、图 3-7。

表 3-7 项目废水产生和处理排放情况

污染源	主要污染物名称	治理措施		排放去向	
		环评/初步设计的要求	实际建设	环评/初步设计的要求	实际建设
MIBK 工艺废水 W1	COD、SS、石油类	经该公司原有污水处理站处理	经该公司原有污水处理站处理	排入丹徒经济开发区污水处理厂	排入丹徒经济开发区污水处理厂
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷				
地面设备冲洗废水	COD、SS、石油类				
初期雨水	COD、SS、石油类				
清下水	pH、COD、SS	中和调节 pH 值	中和调节 pH 值	沙渚港	沙渚港

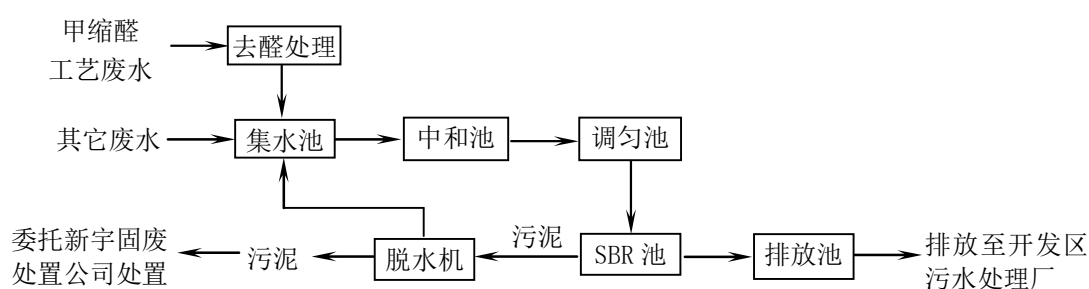


图 3-6 废水处理工艺流程

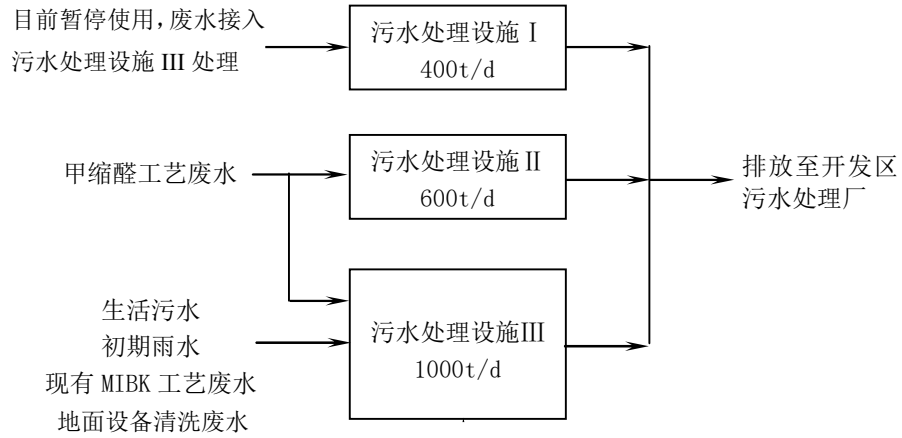


图 3-7 公司废水处理体系示意图



废水处理设施



废水事故应急池



总排



在线监测仪器



清下水排口



清下水 COD 在线监测仪器

图 3-8 污水处理设施

3.3.2 废气

该项目有组织废气主要为：原料氢气制备过程中产生的解吸气，主要污染物为甲醇、一氧化碳。该项目原料氢气的制备采用两套方案，采用焦炉煤气制氢时，反应尾气直接由管线送回焦化厂。采用甲醇制氢时，反应尾气送至与甲醇制氢装置配套的焚烧炉燃烧后排放，排放高度为 25 米。焚烧炉在燃烧处理解吸气、反应尾气的同时，还要焚烧处理原有项目 MIBK 生产装置产生的萃取液。

在一期工程建设中，公司对现有多聚甲醛装置洗涤塔的操作程序进行优化调整，调整后该部分生产设施有两套洗涤尾气排气筒，排放高度为 25 米。

原料、产品在进出料和储存过程中产生无组织储运废气，主要污染物为甲醇、VOC 等。

废气产生及治理情况见表 3-8。

表 3-8 废气产生及治理情况

序号	污染源	污染物	排放高度（米）		治理措施		排放方式
			环评/初步设计的要求	实际建设	环评/初步设计的要求	实际建设	
1	解吸气 MIBK 尾气 萃取液	甲醇、一氧化 碳、烟尘、 氮氧化物、 VOC、丙酮、 异丙醇	25	25	焚烧炉燃烧 处理	焚烧炉燃烧 处理	连续
2	多聚甲醛洗涤 尾气 PFA1	甲醛	25	25	水喷淋洗涤	水喷淋洗涤	连续
3	多聚甲醛洗涤 尾气 PFA2	甲醛	25	25	水喷淋洗涤	水喷淋洗涤	连续
4	无组织排放	甲醇、VOC、 异丙醇、丙 酮、甲醛	—	—	氮气保护 冷却降温 加强管理	氮气保护 冷却降温 加强管理	—

废气处理设施及排口照片见图 3-9。



焚烧炉



焚烧炉废气排口



废气在线监测仪器

图 3-9 废气处理设施及排口照片

3.3.3 噪声

该项目新增噪声源主要为焚烧炉、各类泵等。选用小功率、低噪声的设备；采用减振台座，尽可能减弱设备产生的振动；声源设置在室内，起到隔声减噪的作用。

3.3.4 固（液）体废弃物

该项目一期固体废弃物主要为制氢失效吸附剂、制氢失效催化剂、MIBK 失效催化剂、萃取液、污水处理污泥、废机油、吸油布、废试剂瓶废包装材料、生活垃圾等。

制氢失效吸附剂、制氢失效催化剂为危险废物，约 3-5 年产生一次，拟委托新乡市隆森化工科技有限公司处置；吸油布、废试剂瓶、废包装材料和污水处理污泥均委托镇江新宇固体废物处置有限公司处置；废机油为危险废物，委托镇江风华废弃物处置有限公司处置；生活垃圾委托镇江市丹徒区高资街道环卫所清运。该项目的建有专门的固废堆场，有防渗漏、防

雨淋措施。

固体废物处置情况见表 3-9。

表 3-9 固体废物产生情况

废物名称	来源	分类编号	性状	环评产生量 t/a	实际处置量 t/a	去向
制氢失效吸附剂	甲醇制氢	HW06	固态	24	暂未产生	拟委托新乡市隆森化工科技有限公司处理
制氢失效催化剂	甲醇制氢	HW06	固态	3		
MIBK 失效催化剂	MIBK 生产	HW06	固态	10	20 (全厂)	委托昆山全亚冠环保科技有限公司处理
萃取液	MIBK 生产	HW42	液态	2065	2065	该项目自建焚烧炉焚烧处置
废包装材料	—	HW49	固态	0.1	1 (全厂)	委托镇江新宇固体废物处置有限公司处理
污水处理污泥	废水处理系统	—	固态	5	10 (全厂)	委托镇江新宇固体废物处置有限公司处理
废机油	设备检维修	HW08	液态	1	5 (全厂)	委托镇江风华废弃物处置有限公司处理
吸油布	生产	HW49	固态	0.5	0.5	委托镇江新宇固体废物处置有限公司处理
废试剂瓶	生产	HW49	固态	0.1	0.1	
生活垃圾	—	—	固态	3	1	委托高资街道环卫所清运



图 3-10 项目危险固废堆场照片

3.4 环保设施运行情况

现场监测时，该项目环保设施正常运行。

4 环境影响评价意见及环境影响评价批复的要求

4.1 环境影响评价意见

1、建设单位应贯彻执行建设项目环境保护的有关规定，建立健全环境保护规章制度。环境工程应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运，加强管理，确保正常运行。排口的设置应符合苏环控[1997]122号文《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定。

2、固体废物应分类收集，妥善储存。废物的储存、堆放场所应采取防泄漏、防火、防渗、防雨水淋滤等措施，以免泄漏挥发或雨水淋滤进入土壤、地下水、地表水而造成二次污染。

3、本项目要充分重视排水系统的设计、施工和运行管理，杜绝废水进入清下水排口，以免造成对水体的污染。

4、建设单位应加强设备、设施的运行管理和维护保养。控制和减少废气的无组织排放，确保废气排放厂界稳定达标。

5、加强废气、废水处理设施的运行管理，确保其正常稳定运转。

6、加强环境风险的防范措施和应急处理措施，杜绝和减少环境风险事故的发生，减轻事故的后果危害。

7、公司应进一步采取措施减少清下水、废水排放量。

8、项目建成后，应按照国家有关要求实施清洁生产审核。

4.2“环评批复”中的要求

见附件。

4.3 试生产批复要求

见附件。

5 验收监测评价标准

5.1 废水

表 5-1 废水污染物排放标准

污染物名称		最高允许排放浓度 (mg/L, pH 值无量纲)	标准来源
废水	pH 值	6-9	丹徒经济开发区污水处理厂接管标准 (引自环评)
	总磷	≤2	
	氨氮	≤25	
	SS	≤300	
	COD	≤500	
	石油类	≤20	
	甲醛	≤3.0	

5.2 废气

废气污染物排放限值见表 5-2。

表 5-2 废气污染物排放限值

排放装置	排气筒高度 (m)	污染物名称	排放标准及标准号	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
焚烧炉废气排口	25	烟尘	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3	≤20	—
		氮氧化物		≤150	—
		甲醇	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	≤190	≤18.8*
		一氧化碳		《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB18484-2001) 表 3	≤100
		VOCs	—		—
		丙酮	环评标准	—	≤8.8

		异丙醇	环评标准	—	≤6.6
多聚甲醛洗涤尾气 PFA1	25	甲醛	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	≤25	≤0.915*
多聚甲醛洗涤尾气 PFA2	25	甲醛		≤25	≤0.915*
厂界 4 个无组织监控点	—	甲醇	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	无组织排放监控浓度限值 ≤12mg/m ³	
		甲醛		无组织排放监控浓度限值 ≤0.2mg/m ³	
		异丙醇	—	—	
		VOCs	—	—	
		丙酮	—	—	

注：*根据排气筒高度，按照 GB16297-1996 附录中内插法计算排放速率标准值。

5.3 噪声

噪声标准见表 5-3。

表 5-3 噪声标准

适用区域	标准来源	标准限值 Leq dB(A)	
		昼间	夜间
四侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类	≤65	≤55

5.4 污染物总量控制指标

该项目实施后，全厂污染物年排放量见表 5-4。

表 5-4 全厂污染物总量控制指标

废水污染物	总量控制指标 (吨/年)	废气污染物	总量控制指标 (吨/年)
废水量	≤227196.29	甲醛	≤0.16
COD	≤75.44	甲醇	≤1.0353
SS	≤15.69	一氧化碳	≤8.58
氨氮	≤0.828	烟尘	≤14.48
总磷	≤0.113	氮氧化物	≤8.472
石油类	≤0.212	丙酮	≤0.192
甲醛	≤0.65	异丙醇	≤0.046
—	—	VOCs	≤1.54

6 验收监测内容

6.1 监测期间工程的生产负荷

监测期间，根据企业提供生产报表核算（见附件），该项目生产负荷总体达到 75%以上，满足验收监测要求。监测期间生产负荷见表 6-1。

表 6-1 监测期间生产负荷

监测日期	日产量	占设计能力(%)	备注
2016 年 3 月 15 日	95%DIBK2.31 吨	85.5	项目一期 DIBK (95%) 900t/a, DIBK (25%) 1660t/a, 氢气 (99.9%) 2000Nm ³ /h, MIBK (99.5%) 8000t/a, 年工作 333 天。
	25%DIBK4.15 吨	83.2	
	氢气 37110 立方米	77.3	
	99.5%MIBK23.51 吨	97.9	
2016 年 3 月 16 日	95%DIBK2.33 吨	86.2	
	25%DIBK4.21 吨	84.4	
	氢气 37220 立方米	77.5	
	99.5%MIBK23.42 吨	97.5	

表 6-2 监测期间焚烧炉生产负荷

监测日期	焚烧量	占设计能力(%)	备注
2016 年 3 月 15 日	废气 1359 立方米/小时	97.1	该焚烧炉萃取液焚烧能力约为 258.13 公斤/小时, 废气焚烧能力约为 1400 立方米/小时。
	废液 201 公斤/小时	77.9	
2016 年 3 月 16 日	废气 1344 立方米/小时	96.0	
	废液 211 公斤/小时	81.7	

6.2 监测方法和质量保证

6.2.1 监测方法

项目监测表 6-3~6-5。

表 6-3 废水监测项目分析方法

序号	项目	监测方法	方法来源	检出限
1	pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法（第四版）》	—
2	COD	重铬酸盐法	GB/T 11914-1989	COD<50mg/L 时：10mg/L COD>50mg/L 时：50mg/L
3	SS	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
4	氨氮	连续流动-水杨酸钠 分光光度法	HJ 665-2013	0.04mg/L
5	总磷	连续流动-钼酸铵 分光光度法	HJ 670-2013	0.01mg/L
6	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	0.04mg/L
7	甲醛	乙酰丙酮分光光度法	HJ 601-2011	0.05mg/L

表 6-4 废气监测项目监测分析方法

序号	项目	监测分析方法	方法来源
1	烟（粉）尘	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物的采样方法	GB/T16157-1996
2	VOCs	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013
3	丙酮	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法（第四版）》（2003）
4	异丙醇	气相色谱法	GBZ/T 160.48-2007
5	氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014
6	甲醇	气相色谱法 固定污染源排气中甲醇的测定	HJ/T33—1999
		气相色谱法	《空气和废气监测分析方法（第四版）》（2003）
7	一氧化碳	定电位电解法	《空气和废气监测分析方法（第四版）》（2003）
8	甲醛	酚试剂分光光度法	GB/T 18204.26-2000

注：VOCs、丙酮、异丙醇委托南京白云化工环境监测有限公司监测分析。

表 6-5 厂界噪声监测方法

序号	项目	监测方法	方法来源
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中规定的监测方法	GB12348-2008

6.2.2 质量保证

工业废水监测的质量保证按国家环保局颁发的《环境监测质量管理规定（暂行）》和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的要求实施。废水样品的采集与保存按分析方法规定执行，样品采集和分析按规定增加平行样（每批样 20%）和加标回收样（每批样 10%）

废气监测的质量保证按国家环保局颁发的《环境监测质量管理规定（暂行）》和《环境监测技术规范》（空气和废气部分）的要求实施。每次采 3 个平行样，以平均值计。

噪声监测质量保证和质量控制按照《环境监测技术规范》中噪声部分和标准方法的有关规定进行。厂界及居民区噪声监测使用噪声统计分析仪，测试前后用 ND-9 型声级校准器校准。

监测人员持证上岗，采样器和监测仪器符合国家有关标准和技术要求。采样器在进现场前对采样器流量计等进行校核。监测数据实行三级审核。

6.3 验收监测

6.3.1 废水

（1）废水监测方案

该项目废水总排设置一个监测点位，废水具体监测点位、项目及频次见表 6-6。镇江市环境监测中心站于 2016 年 3 月 15 日-16 日进行了监测。

表 6-6 废水监测一览表

监测点位	测试项目	监测频次
总排	pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、 甲醛	2 天，每天 4 次

(2) 废水验收监测结果

废水监测统计结果见表 6-7。详细数据见附件 11。

表 6-7 废水处理设施监测统计结果表

时间 \ 项目	pH 值 (无量纲)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)	甲醛 (mg/L)
2016.3.15 日均值或范围	8.08-8.27	28	60	4.24	0.08	0.22	0.14
2016.3.16 日均值或范围	7.11-7.16	29	34	1.18	0.13	0.20	0.14
标准限值	6-9	≤300	≤500	≤25	≤2.0	≤20	≤3.0
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 6-8 项目废水污染物总量控制指标

项目	项目一期排放总量 (t/a)	项目总量控制指标 (t/a)	是否符合
废水量	205572	≤227196.29	符合
COD	9.636	≤75.44	符合
SS	5.884	≤15.69	符合
氨氮	0.558	≤0.828	符合
总磷	0.022	≤0.113	符合
石油类	0.044	≤0.212	符合
甲醛	0.029	≤0.65	符合

6.3.2 有组织废气

(1) 有组织废气监测方案

在该项目焚烧炉尾气排口设立监测点位；针对以新带老措施，在多聚甲醛洗涤尾气排口设置监测点位。废气具体监测点位、项目及频次见表 6-9。

表 6-9 废气监测一览表

监测点位	测试项目	监测频次
焚烧炉尾气排口	CO、甲醇、烟尘、氮氧化物、VOCs、丙酮、异丙醇	2 天，每天 3 次
多聚甲醛洗涤尾气 PFA1	甲醛	2 天，每天 3 次
多聚甲醛洗涤尾气 PFA1	甲醛	2 天，每天 3 次

(2) 污染源废气有组织排放监测统计结果

镇江市环境监测中心站于 2016 年 3 月 15 日-16 日对焚烧炉尾气排口和多聚甲醛洗涤尾气排口进行了现场监测。

污染源废气监测统计结果见表 6-10-表 6-12。详细数据见附件 11。

表 6-10 焚烧炉尾气排口废气监测统计结果一览表

项目 时间	废气流量 (m ³ /h)	颗粒物		氮氧化物	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2016.3.15	4.01×10 ³ -4.35×10 ³	11.7-14.5	0.067-0.090	15.0-16.0	0.092-0.099
2016.3.16	5.39×10 ³ -6.57×10 ³	11.8-14.4	0.091-0.125	11.7-22.8	0.091-0.177
排放标准	—	≤20	—	≤150	—
是否达标	—	达标	—	达标	—

时间	项目	废气流量 (m ³ /h)	一氧化碳		甲醇*	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2016.3.15		4.01×10 ³ -4.35×10 ³	4.90-6.94	0.030-0.043	ND	0.004
2016.3.16		5.39×10 ³ -6.57×10 ³	4.86-5.59	0.038-0.046	ND	0.005-0.007
	排放标准	—	≤100	—	≤190	≤18.8**
	是否达标	—	达标	—	达标	达标

注：*项目未检出的以 ND 表示，甲醇检出限为 2mg/m³，其排放速率以检出限一半计算。

**排气筒高度为 25m，甲醇排放速率根据 GB16297-1996 附录中内插法计算而得。

时间	项目	废气流量 (m ³ /h)	丙酮		异丙醇	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2016.3.15		4.20×10 ³ - 4.33×10 ³	ND	1.68×10 ⁻⁴ - 1.73×10 ⁻⁴	ND	1.68×10 ⁻⁴ - 1.73×10 ⁻⁴
2016.3.16		4.23×10 ³ - 4.54×10 ³	ND	1.69×10 ⁻⁴ - 1.82×10 ⁻⁴	ND	1.69×10 ⁻⁴ - 1.82×10 ⁻⁴
	排放标准	—	—	≤8.8	—	≤6.6
	是否达标	—	—	达标	—	达标

注：*项目未检出的以 ND 表示，丙酮和异丙醇检出限均为 0.08mg/m³，其排放速率以检出限一半计算。

时间	项目	废气流量 (m ³ /h)	VOCs	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2016.3.15		4.20×10 ³ -4.33×10 ³	0.040-0.042	1.7×10 ⁻⁴ -1.8×10 ⁻⁴
2016.3.16		4.23×10 ³ -4.54×10 ³	0.122-0.148	5.5×10 ⁻⁴ -6.3×10 ⁻⁴

表 6-11 多聚甲醛洗涤塔 (PFA1) 废气排口监测统计结果表

时间	项目	废气流量 (m ³ /h)	甲醛	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2016.3.15		1.93×10 ³ -2.40×10 ³	0.105-0.126	2.24×10 ⁻⁴ -2.62×10 ⁻⁴
2016.3.16		1.50×10 ³ -1.69×10 ³	0.096-0.117	1.44×10 ⁻⁴ -1.81×10 ⁻⁴
	排放标准	—	≤25	≤0.915*
	是否达标	—	达标	达标

注：*排气筒高度为 25m，甲醛排放速率根据 GB16297-1996 附录中内插法计算而得。

表 6-12 多聚甲醛洗涤塔 (PFA2) 废气排口监测统计结果表

时间	项目	废气流量 (m ³ /h)	甲醛	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2016.3.15		8.50×10 ² -1.11×10 ³	0.107-0.118	9.10×10 ⁻⁵ -1.31×10 ⁻⁴
2016.3.16		1.15×10 ³ -1.32×10 ³	0.104-0.114	1.21×10 ⁻⁴ -1.50×10 ⁻⁴
	排放标准	—	≤25	≤0.915*
	是否达标	—	达标	达标

注：*排气筒高度为 25m，甲醛排放速率根据 GB16297-1996 附录中内插法计算而得。

表 6-13 废气污染物总量控制指标

项目	项目一期排放总量 (t/a)	项目总量控制指标 (t/a)	是否符合
甲醛	0.0026	≤0.16	符合
甲醇	0.04	≤1.0353	符合
一氧化碳	0.32	≤8.58	符合
烟尘	0.756	≤14.48	符合
氮氧化物	0.897	≤8.472	符合
丙酮	0.0014	≤0.192	符合
异丙醇	0.0014	≤0.046	符合
VOCs	0.0031	≤1.54	符合

注：废气设备年排放时间按照 8000h/a 计算。

6.3.3 无组织废气

(1) 无组织废气监测方案

在厂界外浓度最高点设 4 个监控点监测废气无组织排放。监测位置见附图 2，监测项目及频次见表 6-14。

表 6-14 废气无组织排放监测一览表

测点位置	测试项目	监测频次
厂界外 4 个监控点	甲醇、VOCs、甲醛、丙酮、异丙醇	监测 2 天，每天 4 次

(2) 废气无组织排放验收监测结果

监测期间气象条件见表 6-15。废气无组织排放监测统计结果见表 6-16-表 6-20。

表 6-15 监测期间气象条件

日期	气温 (°C)	气压(kPa)	风向	风速 (m/s)
2016.3.15	6.0-13.0	101.29-101.51	东南风	1.7-2.3
2016.3.16	10.0-18.0	101.12-101.71	东北风	0.2-0.8

表 6-16 厂界监控点甲醇监测统计结果表

时间	点位	甲醇 (mg/m ³)			
		监控点1#	监控点2#	监控点3#	监控点4#
2016.3.15		ND	ND	ND	ND
2016.3.16		ND	ND	ND	ND
范围值		ND			
标准值		≤12			
是否达标		达标			

注：项目未检出的以 ND 表示，无组织废气甲醇检出限为 0.1mg/m³。

表 6-17 厂界监控点甲醛监测统计结果表

时间	点位	甲醛 (mg/m ³)			
		监控点1#	监控点2#	监控点3#	监控点4#
2016.3.15		0.03-0.05	0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.05
2016.3.16		0.04-0.05	0.03-0.05	0.04-0.05	0.04-0.05
	范围值	0.03-0.05			
	标准值	≤0.2			
	是否达标	达标			

表 6-18 厂界监控点 VOCs 监测统计结果表

时间	点位	VOCs (μg/m ³)			
		监控点1#	监控点2#	监控点3#	监控点4#
2016.3.15		ND-18.0	6.5-26.0	0.7-24.4	0.9-35.9
2016.3.16		6.7-44.2	1.1-25.2	1.2-40.9	1.2-24.3
	范围值	ND-44.2			

表 6-19 厂界监控点丙酮监测统计结果表

时间	点位	丙酮 (mg/m ³)			
		监控点1#	监控点2#	监控点3#	监控点4#
2016.3.15		ND	ND	ND	ND
2016.3.16		ND	ND	ND	ND
	范围值	ND			

注：项目未检出的以 ND 表示，无组织废气丙酮检出限为 0.02mg/m³。

表 6-20 厂界监控点异丙醇监测统计结果表

时间	点位	异丙醇 (mg/m ³)			
		监控点1#	监控点2#	监控点3#	监控点4#
2016.3.15		ND	ND	ND	ND
2016.3.16		ND	ND	ND	ND
	范围值	ND			

注：项目未检出的以 ND 表示，无组织废气异丙醇检出限为 0.02mg/m³。

6.3.4 噪声

(1) 噪声监测方案

在该公司四侧厂界分别设立厂界噪声测点。噪声监测点位详见附图 2，监测项目、频次见表 6-21。

表 6-21 噪声监测一览表

测点位置	测试项目	监测频次
四侧厂界	L_{eq}	2 天，每天昼、夜各 1 次

(2) 厂界噪声验收监测结果

镇江市环境监测中心站于 2016 年 3 月 15 日-16 日对厂界噪声进行了现场监测。噪声监测结果见表 6-22。

表 6-22 厂界噪声监测结果

测点位置	时段	2016.3.15	标准值	是否达标	2016.3.16	标准值	是否达标
东厂界	昼	62.5	≤65	达标	62.9	≤65	达标
	夜	52.7	≤55	达标	52.5	≤55	达标
南厂界	昼	62.6	≤65	达标	62.3	≤65	达标
	夜	52.8	≤55	达标	52.2	≤55	达标
西厂界	昼	64.7	≤65	达标	63.3	≤65	达标
	夜	53.1	≤55	达标	52.4	≤55	达标
北厂界	昼	61.2	≤65	达标	62.8	≤65	达标
	夜	52.7	≤55	达标	51.7	≤55	达标

7、验收监测结论和建议

受镇江李长荣综合石化工业有限公司委托，镇江市环境监测中心站于2016年3月15日-16日对该公司产业转型升级改造项目一期工程进行了环境保护验收现场监测，其中丙酮、异丙醇、VOCs委托南京白云化工环境监测有限公司监测分析。监测期间，该公司生产负荷满足验收监测要求，各生产设备及环境保护处理设施均开启运行。

7.1 污染物监测达标情况

由监测结果表明：

废水：

2016年3月15日-16日监测期间，该项目一期总排口pH值、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、甲醛的日均排放浓度达到丹徒经济开发区污水处理厂接管标准。

废气：

废气有组织排放：

2016年3月15日-16日监测期间，该项目一期焚烧炉尾气排口烟尘、氮氧化物的排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3标准要求；甲醇的排放浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；一氧化碳的排放浓度达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表3标准要求；丙酮和异丙醇排放速率达到环评核算标准要求。

以新带老措施多聚甲醛洗涤塔排口（PFA1、PFA2）甲醛的排放浓度和

排放速率达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。

废气无组织排放:

2016年3月15日-16日监测期间,该企业厂界外废气无组织排放监控点甲醇、甲醛的监测浓度值达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求。

噪声:

2015年7月9日-10日监测期间,该企业东、南、西、北四侧厂界昼、夜噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

总量:

废水:该项目废水排放总量、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、甲醛的年排放总量均符合镇江市环保局下达的污染物排放总量指标要求。

废气:该项目废气甲醇、烟尘、一氧化碳、氮氧化物、VOCs、丙酮、异丙醇、甲醛的年排放总量符合镇江市环保局下达的污染物排放总量指标要求。

7.2 固体废弃物的处置情况

该项目固体废弃物主要为制氢失效吸附剂、制氢失效催化剂、MIBK失效催化剂、污水处理污泥、废机油、废包装材料、生活垃圾等。

制氢失效吸附剂、制氢失效催化剂为危险废物,约3-5年产生一次,拟委托新乡市隆森化工科技有限公司处置;MIBK失效催化剂委托昆山全亚

冠环保科技有限公司处置；吸油布、废试剂瓶、废包装材料和污水处理污泥均委托镇江新宇固体废物处置有限公司处置；废机油为危险废物，委托镇江风华废弃物处置有限公司处置；生活垃圾委托镇江市丹徒区高资街道环卫所清运。该项目的建有有专门的固废堆场，有防渗漏、防雨淋措施。

7.3 建设项目变动情况及环境影响核实况

监测期间，对照项目环评及其他材料，项目一期的产品品种、生产能力，配套仓储设施的总容量，防护距离边界，厂外管线路均未发生重大变动，污染防治措施的工艺、规模、处理去向、排放形式无调整。

项目一期实际生产中新增吸油布和废试剂瓶等固废，均委托新宇固废处理处置；生产原料供应方案由焦炉煤气供氢为主、甲醇制氢装置供氢为辅变更为甲醇制氢装置供氢为主、焦炉煤气供氢为辅，该变化无新增排污环节，产生的废水废气污染物均纳入既定的污染防治措施中。企业提供证明材料见附件 12。

7.4 建议

1、加强废气、废水处理设施的运行管理，严格按照操作规范进行生产，确保其正常稳定运转。保证项目焚烧炉中废气及废液得到充分燃烧，确保废气长期稳定达标排放。

2、采取有效措施控制生产过程产生的废气污染物的无组织排放，确保厂界浓度达标。

3、采取有效的隔声、消声和减振措施，确保厂界噪声达标。

4、建立健全突发环境事故应急预案，加强污染事故防范意识，加强风

险事故的日常巡查工作，对所指定事故应急预案不定期进行演练，杜绝环境污染风险事故的发生。

5、加强对固体废物的管理，健全固废管理制度和台账，严格按照国家相关要求对项目产生的各类固体废弃物依法妥善处置。厂区内要按国家《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 的要求做好危险固废的收集和贮存，防止发生扬散、渗漏污染。

6、严格按照报告书所提的环境监测方案进行各类污染源及厂区环境空气质量监测。

8、附件

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目厂区位置图及监测点位示意图

附件 3：建设项目环境影响评价批复意见

附件 4：MIBK 主要生产装置一览表

附件 5：监测期间生产负荷证明

附件 6：3 月废水排放量记录

附件 7：各类固废处置合同

附件 8：生活垃圾清运协议

附件 9：失效催化剂承诺函

附件 10：委托污水处理合同

附件 11：监测数据明细表

附件 12：建设项目变动环境影响分析

附件 13：企业填报的验收资料清单