

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告

湘环竣监[2014]79号

项目名称：湖南中岭化工有限责任公司5万吨/年

粗苯全馏分加氢装置项目

建设单位：湖南中岭化工有限责任公司

湖南省环境监测中心站

二〇一六年七月

**承 担 单 位：** 湖南省环境监测中心站

**站 长：** 罗岳平

**分 管 副 站 长：** 邢宏霖

**项 目 负 责 人：** 肖 金 邱志平

**报 告 编 写：** 肖 金

**报 告 审 核：**

**报 告 签 发：**

**协 作 单 位：** 岳阳市环境监测中心

**现场监测负责人：** 鲁 韬

**参 加 人 员：** 甘立忠 付 辉 孟 游 张 懿

陈 旭 张立星

**湖南省环境监测中心站**

地址：湖南省长沙市万家丽中路 3 段 118 号

电话：0731-82592338

传真：0731-82592338

邮编：410019

**声明：复制本报告中的部分内容无效。**

# 目 录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1. 前言 .....           | 1  |
| 2. 验收监测依据 .....       | 2  |
| 3. 工程概况 .....         | 3  |
| 3.1 工程基本情况 .....      | 3  |
| 3.2 生产工艺简介 .....      | 5  |
| 3.3 主要污染物及处理情况 .....  | 9  |
| 4. 环评建议与结论及环评批复 ..... | 12 |
| 4.1 环评结论及建议 .....     | 12 |
| 4.2 环评批复内容 .....      | 13 |
| 5. 验收监测评价标准 .....     | 13 |
| 5.1 废气验收执行标准 .....    | 13 |
| 5.2 废水验收参考标准 .....    | 14 |
| 5.3 噪声验收执行标准 .....    | 15 |
| 5.4 总量控制 .....        | 15 |
| 6. 验收监测工作内容 .....     | 15 |
| 6.1 验收监测工况要求 .....    | 15 |
| 6.2 废气监测内容 .....      | 15 |
| 6.3 废水监测内容 .....      | 16 |
| 6.4 噪声监测内容 .....      | 16 |
| 7. 质量保证与质量控制 .....    | 16 |
| 7.1 质量保证与质量控制 .....   | 16 |
| 7.2 监测分析方法 .....      | 17 |
| 8. 监测结果与评价 .....      | 18 |
| 8.1 验收监测期间的工况监督 ..... | 18 |

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 8.2 气型污染物排放监测结果 .....            | 18        |
| 8.3 废水监测结果与评价 .....              | 21        |
| 8.4 噪声监测结果与评价 .....              | 23        |
| 8.5 总量结果 .....                   | 23        |
| <b>9. 环境管理检查 .....</b>           | <b>24</b> |
| 9.1 建设项目环境影响评价和“三同时”制度执行情况 ..... | 24        |
| 9.2 环保机构、环境管理制度 .....            | 24        |
| 9.3 固体废物的处置和综合利用情况 .....         | 24        |
| 9.4 环评批复的落实情况 .....              | 25        |
| 9.5 环境风险防范措施及环境事故应急预案的制订情况 ..... | 27        |
| <b>10. 结论与建议 .....</b>           | <b>28</b> |
| 10.1 结论 .....                    | 28        |
| 10.2 建议 .....                    | 29        |

## 附件：

附件1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件2 湖南省环境保护厅湘环评[2013]17号《关于湖南中岭化工有限责任公司5万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境影响报告书的批复》，2013年1月

附件3 湖南省环境保护厅湘环评函[2015]40号《关于湖南中岭化工有限责任公司5万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目事故池变更环境影响说明批复意见的函》，2015年5月

附件4 岳阳市环境保护局《关于湖南中岭化工有限责任公司5万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境影响评价执行标准的函》2012年8月

附件5 岳阳市环境保护局“关于湖南中岭化工有限责任公司5万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目申请试生产的相关批复”

附件6 湖南中岭化工有限责任公司《关于中岭化工含油污水收集处理流程调整的报告》及长炼公司的意见，2015年8月

附件7 岳阳市环境保护科学研究所《关于湖南中岭化工含苯污水收集处理流程整改可行的说明函》，2016年1月

附件8 关于湖南中岭化工有限责任公司废气、废水排放情况的说明

附件9 突发环境事件应急预案备案登记表（省、市、区）

附件10 关于公共事故池情况的说明及设计图

附件11 岳阳市云溪区环境监察大队《关于湖南中岭化工有限责任公司5万吨/年粗苯全馏分加氢装置环境保护“三同时”监察意见》，2016年5月。

附件12 危废处置合同及危废接收单位资质

附件13 日常监测协议

附件14 监测期间的负荷说明

## 附图：

附图1 湖南中岭化工有限责任公司5万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目地理位置图

附图2 湖南中岭化工有限责任公司5万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目平面布置及监测点位布设示意图

附图3 现场照片

## 1. 前言

湖南中岭化工有限责任公司是由湖南长炼兴长集团有限责任公司、湖南长岭石化科技开发有限公司及岳阳高新技术产业开发区三生化工有限公司共同注资成立的一家特色化工公司。以全馏分粗苯为原料，采用湖南长岭石化科技开发有限公司自主研发的专利技术（专利申请号（CN1900033））——全馏分粗苯加氢精制工艺技术，投资 11352 万元在岳阳市云溪工业园长岭分园内新建 5 万吨/年全馏分粗苯加氢精制工程。

湖南中岭化工有限责任公司委托环境保护部南京环境科学研究所承担了该项目的环境影响评价工作，编制了《湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境影响报告书》，2013 年 1 月湖南省环境保护厅以湘环评[2013]17 号予以批复。2013 年 6 月 8 日岳阳市局同意该项目试生产。湖南中岭化工有限责任公司因设备、产品技术参数等一直未能调试到位及市场等实际原因，岳阳市局同意试生产延期至 2014 年 4 月 9 日。后因湖南中岭化工有限责任公司全系统于 2014 年 3 月 18 日至 2014 年 5 月 15 日停工检修等实际原因，岳阳市局同意其试生产期限再次延期至 2014 年 6 月 7 日。2015 年 4 月湖南中岭化工有限责任公司委托岳阳市环境保护科学研究所完成本项目事故池变更环境影响说明，2015 年 5 月湖南省环境保护厅以湘环评函[2015]40 号予以批复。目前该工程基本建设完毕，各环保设施运行正常，具备了建设项目竣工环境保护验收监测条件。

依据建设项目竣工环境保护验收的要求和规定，受湖南中岭化工有限责任公司委托，湖南省环境监测中心站会同岳阳市环境监测中心于 2014 年 8 月 20 日~21 日对该工程进行了现场监测。湖南中岭化工有限责任公司完成本项目事故池变更环境影响说明的批复、应急预案的编制及

相应改造后，重新委托湖南省环境监测中心站会同岳阳市环境监测中心于 2016 年 1 月 27 日~28 日对该工程进行了现场监测，并对拟验收工程环评批复中的各项要求进行了现场检查，结合监测结果及调研资料编制了验收监测报告。

## 2. 验收监测依据

- (1) 国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月；
- (2) 原国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2001 年 12 月；
- (3) 原国家环境保护总局环发〔2000〕38 号《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》，2000 年 2 月；
- (4) 原国家环境保护总局环发〔1999〕246 号《关于印发<污染源监测管理办法> 的通知》，1999 年 11 月；
- (5) 中国环境监测总站验字〔2005〕188 号《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》，2005 年 12 月；
- (6) 湖南省人民政府令第 215 号《湖南省建设项目环境保护管理办法》，2007 年 8 月；
- (7) 湖南省环境保护厅湘环发〔2004〕42 号《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，2004 年 6 月；
- (8) 环境保护部南京环境科学研究所《关于湖南中岭化工有限公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境影响报告书》，2012 年 12 月；
- (9) 岳阳市环境保护科学研究所《湖南中岭化工有限公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目事故池变更环境影响分析说明》，2015 年 4 月。

(10) 湖南省环境保护厅湘环评〔2013〕17 号《关于关于湖南中岭化工有限公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境影响报告书的批复》，2013 年 1 月；

(11) 湖南省环境保护厅湘环评函〔2015〕40 号《关于湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目事故池变更环境影响说明批复意见的函》，2015 年 5 月；

(12) 岳阳市环境保护局《关于湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境影响评价执行标准的函》，2012 年 8 月。

### 3. 工程概况

#### 3.1 工程基本情况

项目所在地位于岳阳市云溪工业园长炼分园内，占地 60 亩，项目以云溪区及周边地区的粗苯及长岭分公司的外供氢气为主要原料，采用全馏分粗苯加氢精制技术，通过原料预处理、加氢反应、分馏、精馏、尾气脱硫等工序，年产纯苯 3.5 万吨、甲苯 7000 吨、重芳烃溶剂油 7000 吨、化工轻油 500 吨。

工程主要建设内容包括生产装置区、储罐区、办公区等，其余热力及公用工程（管线、供水、供氮、蒸汽、火炬、污水处理工程等）由长岭分公司及长云公用工程管理有限公司提供。

具体地理位置详见附图 1，基本情况见表 3-1，主要原辅材料及能源消耗量见表 3-2。

表3-1 基本情况一览表

| 序号 | 类别     | 基本情况                         |
|----|--------|------------------------------|
| 1  | 建设项目名称 | 湖南中岭化工有限责任公司5万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目 |
| 2  | 建设单位名称 | 湖南中岭化工有限责任公司                 |
| 3  | 建设地点   | 岳阳市云溪工业园长炼分园                 |
| 4  | 建设性质   | 新建                           |



| 序号 | 类别       | 基本情况   |
|----|----------|--|
| 5  | 工程建设规模   | 采用湖南长岭石化科技开发有限公司自主研发的专利技术[专利申请号 (CN1900033)]——全馏分粗苯加氢精制工艺技术, 建设一套5万吨/年全馏分粗苯加氢精制装置及相关系统配套设施。  |
| 6  | 工程主要建设内容 | 生产装置区、储罐区、办公区等, 其余热力及公用工程(管线、供水、供氮、蒸汽、火炬、污水处理工程等) 依托长岭分公司及长云公用工程管理有限公司提供。  |
| 7  | 环保设施设计单位 | 长岭炼化岳阳工程设计有限公司   |
| 8  | 环保设施施工单位 | 岳阳长炼兴长安安装防腐有限公司  |
| 9  | 工作制度     | 全年8000小时, 实行四班三倒工作制  |
| 10 | 工程纳污水体情况 | 厂区污水进长岭分公司污水处理厂处理后排入长江   |
| 11 | 工程投资情况   | 总投资11352万元, 环保投资357万元, 占工程总投资的3.14%  |
| 12 | 环评情况     | 2012年12月, 环境保护部南京环境科学研究所编制了该项目的环境影响报告书, 2013年1月, 湖南省环境保护厅以湘环评[2013]17号文批复。2015年4月, 岳阳市环境保护科学研究所完成本项目事故池变更环境影响说明, 2015年5月, 湖南省环境保护厅以湘环评函[2015]40号予以批复。  |
| 13 | 工程其它相关情况 | 该工程主体工程及环保设施同时投入试运行, 2013年6月8日开始试生产, 后因调试、市场需求、检修等原因两次延期至2014年4月9日和2014年6月7日(见附件)。2014年6月申请验收。   |
| 14 | 变更情况     | 1、应急池由原企业单独建设应急池变更为长炼园区统一建设应急池, 该变更省环保厅以湘环评函[2015]40号文批复。2、该工程含油废水由原处理达到园区废水控制指标后排园区废水收集池, 然后依托长炼废水处理系统处理后外排变更为收集后在隔油池用泵经含硫污水管道送长炼分公司汽提装置处理。3、高压工艺尾气经脱硫处理后由原送本工程加热炉自烧利用变更为同连续排放的低压工艺尾气一并经低压火炬线送至长岭分公司气柜回收系统。 |

表3-2 主要原辅材料及能源消耗量

| 项目     | 名称         | 耗量                    |                          | 来源                          | 备注      |
|--------|------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|---------|
|        |            | 小时耗量                  | 年用量                      |                             |         |
| 主要原料   | 粗苯         | 6.25t/h               | 5 万 t/a                  | 外购                          | /       |
|        | 氢气         | 300Nm <sup>3</sup> /h | 240 万 Nm <sup>3</sup> /a | 长岭分公司                       | 补充      |
| 辅助材料   | 加氢催化剂      | /                     | 14t/a                    | 长岭石化科技开发有限公司                | 一次装     |
|        | N-甲酰吗啉     | 0.5kg/h               | 4t/a                     | 四川成都天科股份有限公司                | 补充      |
|        |            | 38t/h                 | 304000t/a                | 溶剂回收塔                       | 循环      |
|        | 抑焦剂        | 0.25kg/h              | 2t/a                     | 长岭石化科技开发有限公司                | /       |
| 公用辅助工程 | 脱硫剂        | 1t/h                  | 8000t/a                  | 长岭分公司                       | /       |
|        | 新水         | 5.466t/h              | 43731.6t/a               | 长炼水厂                        | 园区给水管接入 |
|        | 循环水        | 700t/h                | 560 万 t/a                |                             |         |
|        | 软水         | 1.0t/h                | 8000t/a                  | 依托长岭分公司                     | /       |
|        | 导热油        | /                     | 20t/次                    | 外购                          | 一次装     |
|        | 电          | 533Kw.h               | 4264000 Kw.h/a           | 工业园 110kV 变电站和道仁矾 220kV 变电站 | 双回路     |
|        | 燃料气        | 750Nm <sup>3</sup> /h | 600 万 Nm <sup>3</sup> /a | 来自长岭分公司环保装置                 | /       |
|        | 压缩空气       | 150Nm <sup>3</sup> /h | 120 万 Nm <sup>3</sup> /a | 自制                          | 连续      |
|        | 低压氮气       | 80Nm <sup>3</sup> /h  | 64 万 Nm <sup>3</sup> /a  | 依托长岭分公司                     | 连续      |
|        | 1.0MPa 蒸汽  | 2t/h                  | 1.6 万 t/a                | 依托长岭分公司                     | 间断      |
| 备注     | 此表数据由企业提供。 |                       |                          |                             |         |

### 3.2 生产工艺简介

装置工艺流程分五个部分：原料预处理部分、反应部分、分馏部分、精馏部分、脱硫部分。

#### （1）原料预处理部分

粗苯原料罐区外购粗苯原料由粗苯供料泵（P-02）送到原料过滤器（M-1），过滤后粗苯进入加氢装置原料缓冲罐（V-1101）。原料缓冲罐中的粗苯经与来自抑焦剂泵（P1103）的微量抑焦剂混合后经原料油泵（P-1100/1,2）送入脱氧塔（T-1101）脱除粗苯原料中溶解的游离氧，抑焦剂为有机物，进入产品中。脱氧后粗苯与稀释油以 1：1 比例混合作为粗苯加氢进料，经加氢进料泵（P-1101/1,2）升压后与新氢和循环氢混合后进入反应产物-混氢油换热器（E-1102/1,2），混氢油换热至 200℃后进入预加氢反应器（R-1101），主要发生脱二烯烃脱氧、苯乙烯等不饱和烃的加氢反应及少量脱硫脱氮反应。

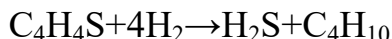
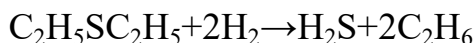
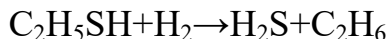
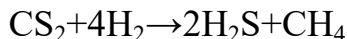
#### （2）反应部分

预加氢反应器出料在（E-1102/1,2）与反应产物换热后经加热炉加热至 300℃后自上而下进入主加氢反应器（R-1102），通过反应器内部设进料分布器进行物料分布后在催化剂床层发生深度脱硫、脱氮和烯烃饱和等反应。主加氢反应器底部排出的反应产物与原料换热后经空冷水冷，冷却至 40℃后进入气液分离器（V-1103）。反应中生成的  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  和低分子气态烃会降低反应系统中的氢分压,对反应不利,而且在较低温度下会与水生成水合物(结晶)而堵塞管线和换热器,  $\text{NH}_3$  还能使催化剂减活,因此必须在反应产物进入冷却器前除去。所以在反应产物进入空冷器之前注入软化水（除盐水）,以溶解其中的  $\text{NH}_3$  和部分  $\text{H}_2\text{S}$ 。反应物在气液分离器中分离为气相和液相。气相作为循环氢，85%纯度氢经循环氢气压缩机加压作为循环氢使用，低纯度的尾氢进入脱硫塔进行脱硫；液相

经脱水后形成的高分油送入汽提塔，脱出的水为含硫废水。

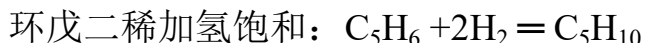
主要加氢反应化学机理：

a. 脱除硫化物：



b. 脱除氮化物：  $\text{C}_5\text{H}_5\text{N} + 5\text{H}_2 = \text{C}_5\text{H}_{12} + \text{NH}_3$

c. 不饱和物加氢：



### (3) 分馏部分

经气液分离器出来的液相与分馏塔底换热至 110℃ 后送入汽提塔 (T-1201)，除去溶于油中的  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$ 、烷烃类等轻组分。从高分罐和汽提塔连续排放的高压工艺尾气经脱硫塔进行脱硫处理后送长岭分公司作为燃料气综合利用（脱硫贫溶剂 MDEA 溶液来自长岭分公司硫磺回收联合装置溶剂再生装置，富溶剂返回长岭分公司硫磺回收联合装置再生处理）。汽提塔塔顶油气经塔顶水冷器冷凝冷却至 40℃ 后进入汽提塔顶回流罐(V-1201)。回流罐液相经塔顶回流泵升压后，作为汽提塔的回流。回流罐脱水包排除的酸性水经汽提塔顶冷凝水泵升压后与反应部分的含硫污水一并进含硫污水线排放出装置。

### (4) 精馏部分

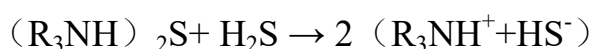
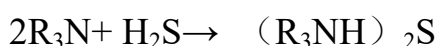
塔底液相进入精馏分离塔(T-1202)，精馏塔顶得到苯、甲苯芳烃与非芳烃的混合物；塔底重芳烃溶剂油，一部分作为产品出装置，另一部分作为反应稀释油循环使用。

精馏塔顶混合物经缓冲罐进萃取塔（T-1301）以 N-甲酰吗啉为溶剂进行抽提精馏，塔顶冷凝后进入萃取塔回流槽，一部分作为萃取塔回流，另一部分为化工轻油出装置，塔底富溶剂进入溶剂回收塔。溶剂回收塔塔底贫溶剂 N-甲酰吗啉进入溶剂回收塔（T-1302）分离出溶剂循环使用，塔顶苯、甲苯芳烃混合物进入苯甲苯塔（T-1303）进行产品精制分离得到纯苯（石油级）和甲苯产品（石油级）。

#### （5）脱硫部分

从高分罐和汽提塔连续排放的高压工艺尾气经脱硫塔进行脱硫处理后送长岭分公司作为燃料气综合利用（脱硫贫溶剂 MDEA 溶液来自长岭分公司硫磺回收联合装置溶剂再生装置，富溶剂返回长岭分公司硫磺回收联合装置再生处理）。

脱硫剂 MDEA 溶液的脱硫原理：胺分子中至少有一个烃基团和一个氨基团。一般情况下，可以认为烃基团的作用是降低蒸汽压和提高水溶性，氨基团的作用是使水溶液达到必要的酸碱度，促使  $\text{H}_2\text{S}$  的吸收。 $\text{H}_2\text{S}$  是弱酸性，MDEA 是弱碱，反应生成水溶性盐类，由于反应是可逆的，使 MDEA 得以再生，循环使用。甲基二乙醇胺的碱性随温度升高而降低，在低温时弱碱性的甲基二乙醇胺能与  $\text{H}_2\text{S}$  结合生成胺盐，在高温下胺盐能分解成  $\text{H}_2\text{S}$  和甲基二乙醇胺。在较低温度下（ $20^\circ\text{C}\sim 40^\circ\text{C}$ ）下，反应向左进行（吸收），在较高温度下（ $>105^\circ\text{C}$ ）下，反应向右进行（解吸）。醇胺脱硫法是一种典型的吸收-再生反应过程，反应机理为：溶于水的  $\text{H}_2\text{S}$  具有微酸性，与胺（弱碱性）发生反应，生成在高温中会分解的盐类。以甲基二乙醇胺（MDEA）为例，其吸收  $\text{H}_2\text{S}$  发生的主要反应如下：



醇胺和  $\text{H}_2\text{S}$  的主要反应为可逆反应，在吸收塔中上述反应的平衡向

右移动，原料气中的酸性气组分被脱除；在再生塔中则平衡向左移动，溶剂释放出酸性气组分。同所有其它吸收-再生反应过程一样，加压和低温利于吸收；减压和高温利于再生，但为了防止溶剂分解，再生温度通常低于  $127^{\circ}\text{C}$ 。

工艺流程图及产污节点见图 3-1。

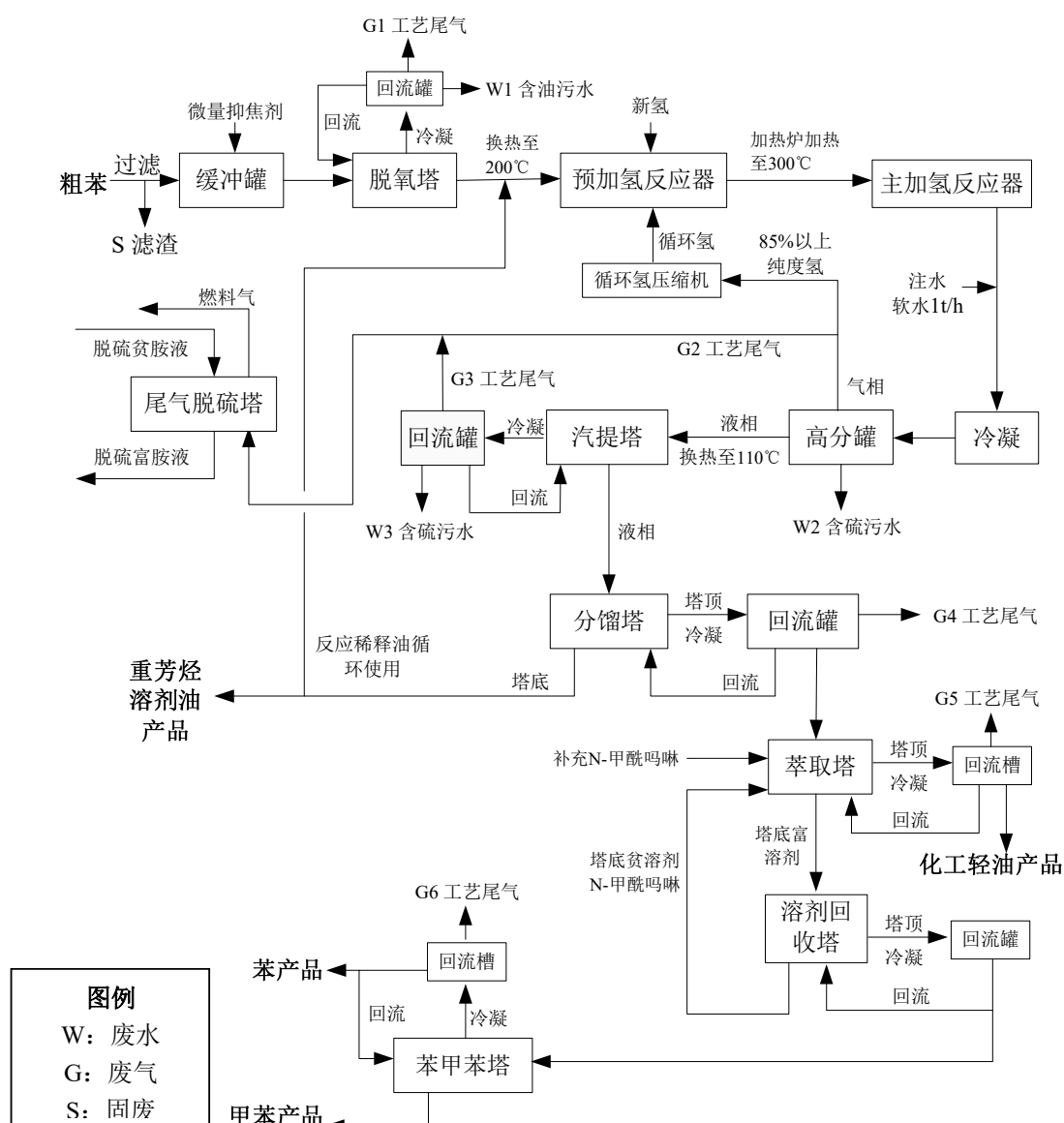


图3-1 工艺流程及产污环节图

### 3.3 主要污染物及处理情况

#### 3.3.1 废气排放

本工程废气污染源可分为有组织排放源和无组织排放源两大类。有组织排放源又分为两部分：一部分为工艺尾气，由循环氢系统 G2 和汽提塔顶回流罐 G3 连续排放的高压工艺尾气，由脱氧塔回流罐 G1、分馏塔顶回流罐 G4、萃取塔回流槽 G5、苯甲苯塔回流槽 G6 排放的低压工艺尾气。连续排放的高压工艺尾气经本公司自行脱硫处理后同连续排放的低压工艺尾气一并经低压火炬线送至长岭分公司气柜回收系统，由长岭分公司螺杆压缩机压缩提压后，进入长岭分公司的干气脱硫系统脱硫达标后进燃料气管网。加热炉采用长岭分公司的干气，烟气中所含主要污染物有  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{NH}_3$  等。无组织排放主要包括罐区无组织排放源指轻质油品储存过程中的大、小呼吸损失及油品在加工过程中的跑、冒、滴、漏等，其主要污染物为苯类；装卸区无组织排放源是指粗苯原料经粗苯卸车泵卸至粗苯罐，纯苯、甲苯、化工轻油、重芳烃溶剂油等产品由装车泵装车出厂，这些过程将产生呼吸损失，其主要污染物为苯类和轻质的烃类；生产装置中各回流罐产生的不凝工艺尾气主要为  $\text{H}_2\text{S}$ 、苯类和少量的  $\text{NH}_3$  等。主要采取通过在储罐内设置内浮顶减少油品挥发面积和在储罐外部喷涂防辐射隔热型涂料减少阳光照射及环境向罐内油品传导热量，从而控制无组织散逸。

主要污染方式及处理方式详见表 3-3。

**表3-3 废气污染源及控制处理措施**

| 序号 | 污染环节                   | 主要因子  | 控制处理措施              | 排放方式 |
|----|------------------------|---|---------------------|------|
| 1  | 加热炉燃烧废气                | $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{NH}_3$ 等 | 38 米高烟囱高空排放         | 有组织  |
| 2  | 高压工艺尾气 (G2、G3)         | 有机气体  | 经低压火炬线送至长岭分公司气柜回收系统 | /    |
| 3  | 连续排放低压尾气 (G1、G4、G5、G6) | 有机气体  |                     |      |
| 4  | 罐区                     | 苯类  | 加强管理、控制呼吸阀          | 无组织  |
| 5  | 装卸区                    | 苯类、轻质的烃类  | 加强管理                | 无组织  |
| 6  | 生产装置                   | $\text{H}_2\text{S}$ 、苯类 $\text{NH}_3$ 等        | 加强管理、采用密闭操作         | 无组织  |

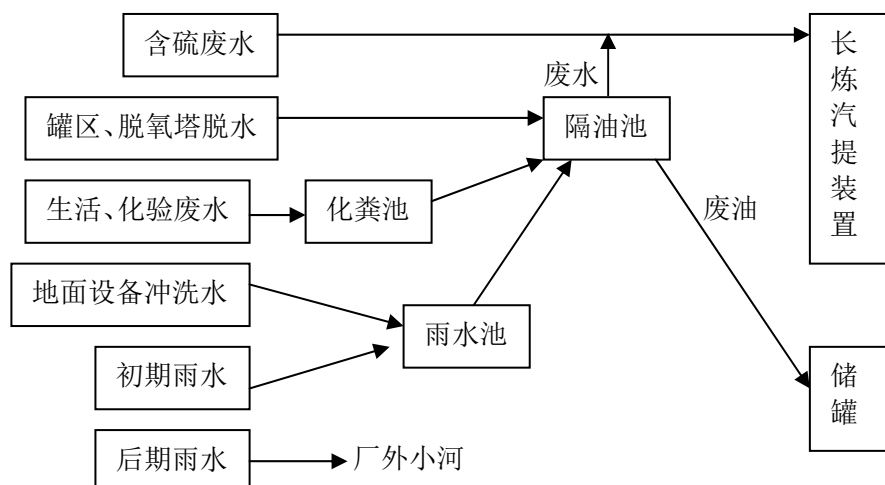
### 3.3.2 废水排放

本工程废水主要为生产装置产生的含硫废水，罐区、脱氧塔顶回流罐、设备地坪冲洗水及初期雨水产生的含油废水，循环冷却水、生活废水及化验废水等。利用厂区内建设的隔油池、雨水池收集后用泵经含硫污水管道送长炼分公司汽提装置处理。

主要污染源及控制处理措施详见表 3-4，厂区内废水走向见图 3-2。

**表3-4 废水污染源及控制处理措施**

| 污水类型     | 产生地点      | 主要污染物                              | 排放形式 | 处理措施  | 最终去向              |
|----------|-----------|------------------------------------|------|---|-------------------|
| 含硫废水     | 生产装置      | COD、硫化物、酚、石油类、NH3-N                | 连续排放 | 用物料管道送长岭分公司汽提装置处理。                                      | 处理后的净化水用于炼油厂工艺注水。 |
| 罐区、脱氧塔脱水 | 罐区脱氧塔水    | COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油 | 间断排放 | 废水经隔油池、雨水池收集后采取措施：1、废油回收入罐；2、含油废水用泵经含硫污水管道送长炼分公司汽提装置处理。 |                   |
| 生活、化验废水  | 综合办公楼、实验室 |                                    | 间断排放 |   |                   |
| 地面设备冲洗水  | 厂区        | COD、BOD、SS、石油类                     | 间断排放 |   |                   |
| 初期雨水     | 厂区内       | COD、SS、石油类                         | 间断排放 |   |                   |
| 后期雨水     | 厂区内       | COD、SS、石油类                         | 间断排放 | 阀门切换后直排   | 厂外小河              |
| 循环冷却水    | 生产装置      | 采用臭氧技术，无外排。                        |      |   |                   |



**图3-2 厂区废水走向图**

### 3.3.3 噪声

本项目主要噪声源包括各类机泵、压缩机、冷却塔、空冷器及其驱动设备，如电机等，还有加热炉、调节阀和各种放空设施。企业采取隔声、减振、消声等措施避免对外界环境的影响。

### 3.3.4 固体废物

本项目固体废物主要有工业废物、生活垃圾。本工程投产后，将定期卸出不同类型固体废物，主要是加氢反应失效的催化剂、废惰性瓷球等；对罐区各类储罐及生产装置区原料过滤器进行定期清理，产生油泥及滤渣，原料过滤器产生的滤渣；工业尾气进行脱硫处理后产生的废脱硫剂。

含镍废催化剂产生量在装置停工后，对工艺生产中加氢催化剂失活性进行检测分析，如果确认催化剂已经失活，工艺将根据具体情况，更换部分失活的催化剂，一般每 5 年更换一次，每次约 3 吨。油泥油渣是罐区进行清罐处理时产生的，根据工艺生产情况，对部分储罐进行定期清理，每 3 年清理一次，油泥油渣产生量约 2 吨/次。废催化剂、油泥及滤渣按危险废物处置，使用符合标准的容器盛装，不暂存，定期清理后，废催化剂由岳阳鼎格云天环保科技有限公司回收处理，已签订协议（详见附件），油泥及滤渣由岳阳市云溪区湘粤金鑫化工厂回收处理。废脱硫剂（富胺液）为危险废物，通过管道密闭返回长岭分公司硫磺回收联合装置溶剂再生装置进行溶剂再生；废瓷球为一般工业固废，经蒸汽吹扫收集后送湖南永兴鑫裕环保镍业有限公司回收处理；生活垃圾收集后由长岭分园环卫部门统一处理。固体废物产生及处理处置情况见表 3-5。



表3-5 固体废物产生及处理处置情况一览表

| 编号 | 名称       | 分类      | 产生量      | 产生地点    | 处理处置措施                          |
|----|----------|---------|----------|---------|---------------------------------|
| 1  | 废催化剂     | 危废，HW46 | 3t/5 年   | 生产装置    | 由相关厂家定期回收，不暂存                   |
| 2  | 废惰性瓷球    | 一般废物    | 1.0t/a   | 生产装置    | 由相关厂家定期回收，不暂存                   |
| 3  | 油泥及滤渣    | 危废，HW11 | 2.4t/次   | 生产装置、罐区 | 由相关厂家回收利用，不暂存                   |
| 4  | 废脱硫剂     | 危废，HW46 | 8000 t/a | 工艺尾气脱硫  | 通过管道返回长岭分公司硫磺回收联合装置溶剂再生装置进行溶剂再生 |
| 5  | 生活垃圾     | 一般废物    | 26.7 t/a | 办公、生活区  | 送长岭分园环卫部门统一处理，日产日清              |
| 备注 | 此表经企业核实。 |         |          |         |                                 |

## 4. 环评建议与结论及环评批复

### 4.1 环评结论及建议

环评结论：湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目选址于岳阳市云溪工业园长炼分园内，总投资 11352 万元。工程建设符合国家产业政策。拥有国内最先进的自主开发的工艺技术，达到国内外同行业先进清洁生产水平，符合清洁生产要求。工程选址符合国家土地利用政策及云溪工业园长炼分园规划。在落实工程可研报告及本评价提出的环保措施的前提下，各污染物可做到达标排放，固体废物可得到妥善处置，项目正常运行对周边环境的污染较小，能够满足区域环境功能区划要求。经广泛的公众参与调查，均赞成本工程的建设。工程贯彻“清洁生产、污染全程控制、达标排放”的环保方针，具有显著的经济效益、社会效益和环境效益。项目无明显制约因素。因此，从环保的角度衡量，本项目建设是可行的。

建议：

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”，确保治理资金的落实和到位。

2、加强管理，严格岗位责任制，确保污染治理设施长期、稳定、有

效的运行。

3、项目运营过程中，厂方应进一步加强各种污染治理装置的运行管理和维护，杜绝各种事故性排放现象出现。

4、根据项目实际情况，工厂应设置专职环保人员，制定有关环保措施，统筹全厂的环境管理工作，配合依托单位进行环境管理的具体工作，确保各项环保措施正常运行，各项环保管理制度的贯彻落实。

5、根据每年进行的安全评估，定期对全厂员工进行安全培训，落实风险防范措施，建立完善的风险应急救援机制、预案和队伍。

6、在项目投入运行前，建设单位应及时督促云溪工业园长炼分园管委会完成项目北面小桥村剩余居民的拆迁。

7、根据固废的处理措施不设暂存场，各类固体废物当天清理当天运往相关厂家处理，为了预防危废清理后未得到及时处理，环评建议本项目仍需在厂区设置各类固体废物的暂存场，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》建设危险固废暂存处。

## 4.2 环评批复内容

湖南省环境保护厅以湘环评〔2013〕17 号对湖南中岭化工有限公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境影响报告书进行了批复，以湘环评函〔2015〕40 号对项目事故池变更进行了批复，详情见附件 2、附件 3。

## 5. 验收监测评价标准

根据湖南省环境保护厅湘环评〔2013〕17 号和岳阳市环境保护局下达的环评标准执行函，本项目验收监测执行标准如下：

### 5.1 废气验收执行标准

加热炉废气应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 2

中燃气锅炉最高允许排放浓度标准要求、 $\text{NH}_3$  排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准要求；废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中二级排放标准和《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 相关标准；厂界恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 中表 1 中新扩改二级排放标准，详见表 5-1。

表5-1 废气排放执行标准

| 类型        | 污染物名称 | 最高允许排放浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 最高允许排放速率<br>( $\text{kg}/\text{h}$ ) | 标准来源   |
|-----------|-------|--|--------------------------------------|--|
| 厂界        | 二氧化硫  | 0.40                                   | /                                    | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) 表 2            |
|           | 氮氧化物  | 0.12                                   | /                                    |  |
|           | 苯     | 0.40                                   |                                      |  |
|           | 甲苯    | 2.4                                    |                                      |  |
|           | 二甲苯   | 1.2                                    | /                                    |  |
|           | 硫化氢   | 0.06                                   | /                                    | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-1993)<br>表 1 中二级标准     |
|           | 氨     | 1.5                                    | /                                    |  |
| 有组织(燃烧废气) | 二氧化硫  | 100                                    | /                                    | 《锅炉大气污染物排放标准》<br>(GB13271-2001)<br>表 2 中燃气锅炉标准 |
|           | 氮氧化物  | 400                                    | /                                    |  |
|           | 氨     | /                                      | 31.8                                 | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) 表 2                |

## 5.2 废水验收参考标准

《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的一级标准，具体详见表 5-2。

表5-2 废水参考标准

| 序号 | 污染因子  | 浓度限值 ( $\text{mg}/\text{L}$ ) | 参考标准                            |
|----|-------|-------------------------------|---------------------------------|
| 1  | pH    | 6~9                           | 《污水综合排放标准》<br>(GB 8978-1996) 一级 |
| 2  | 悬浮物   | 70                            |                                 |
| 3  | 化学需氧量 | 60                            |                                 |
| 4  | 氨氮    | 15                            |                                 |
| 5  | 挥发酚   | 0.5                           |                                 |
| 6  | 石油类   | 5                             |                                 |
| 7  | 硫化物   | 1.0                           |                                 |
| 8  | 苯     | 0.1                           |                                 |
| 9  | 总氰化物  | 0.5                           |                                 |

### 5.3 噪声验收执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。详见表 5-3。

**表5-3 厂界噪声标准限值**

| 类型   | 项目   | 标准限值        | 标准                                      |
|------|------|-------------|---|
| 厂界噪声 | 等效声级 | 昼间 65dB（A）  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008）3 类标准 |
|      |      | 夜间 55 dB（A） |   |

### 5.4 总量控制

根据湖南省环境保护厅湘环评〔2013〕17 号，本项目对污染物总量控制具体见表 5-4。

**表5-4 总量控制**

| 序号 | 项目   | 总量限值    |
|----|------|---------|
| 1  | 二氧化硫 | 1.8t/a  |
| 2  | 氮氧化物 | 5.0 t/a |

## 6. 验收监测工作内容

### 6.1 验收监测工况要求

监测期间负荷须达到设计产量的 75%以上。

### 6.2 废气监测内容

厂区内布设 1 个有组织监测点和厂区布设 4 个废气无组织排放监测点。主要监测内容见表 6-1。监测布点见附图 2。

**表6-1 废气监测工作内容**

| 点位描述                   | 监测项目   | 监测频次                  |
|------------------------|--|-----------------------|
| 加热炉燃烧废气                | 二氧化硫、氮氧化物、氨、烟气量                                    | 监测 2 个工况，<br>每个工况 3 次 |
| 无组织排放（上风向 1 个，下风向 3 个） | 二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨<br>（同时记录：气温、气压、风向风速等气象参数） | 监测 2 天<br>每天 3 次      |

注：加热炉不具备烟尘监测条件。

## 6.3 废水监测内容

废水监测内容见表 6-2。监测布点见附图 2。

表 6-2 废水监测内容

| 监测点位      | 点位编号 | 监测项目                                  | 监测频次   |
|-----------|------|---------------------------------------|--------|
| 初期雨水收集池入口 | ★ 1  | pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类、硫化物、挥发酚、总氰化物、苯、流量 | 监测 2 天 |
| 初期雨水收集池   | ★ 2  |                                       | 每天 3 次 |

## 6.4 噪声监测内容

厂界周边按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定进行布点监测，在厂界四周各布设厂界噪声监测点位，测量等效连续 A 声级，监测频次为每天 2 次，昼、夜各 1 次，连续监测 2 天。监测布点见附图 2。

# 7. 质量保证与质量控制

## 7.1 质量保证与质量控制

1、监测分析方法采用国家和行业标准分析方法，监测人员经过持证上岗考核并持有合格证书，所用监测仪器设备状态正常且均在有效检定周期内。

2、气态及颗粒物样品现场采样和测试前，仪器使用标准流量计进行流量校准，有证标准物质校准，并按照国家标准、技术规范和质量保证的要求进行全过程质量控制。

3、在监测期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行。

4、噪声监测按照规定进行，选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时进行测量。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，声级计配备防风罩；噪声监测前后测量仪器均应经校准，其前后校准示

值偏差不大于 0.5dB(A)。

5、监测报告实行三级审核制度。

6、本项目监测过程中湖南省环境监测中心站对协作单位岳阳市环境监测中心进行了密码标准样考核，考核结果合格，详见表 7-1。

表 7-1 标准样品分析结果

| 分析项目 | 样品类型 | 质控技术 | 标准值 (mg/L) | 分析结果 (mg/L) | 评价范围      | 评价结论 |
|------|------|------|------------|-------------|-----------|------|
| 氨氮   | 水    | 密码标样 | 7.07±0.27  | 7.06        | 6.80~7.34 | 合格   |

## 7.2 监测分析方法

表 7-2 监测分析方法一览表

| 类别 | 项目      |      | 分析方法名称          | 分析方法来源           | 方法检出限                   |
|----|---------|------|-----------------|------------------|-------------------------|
| 废气 | 有组织     | 二氧化硫 | 定电位电解法          | HJ/T 57-2000     | /                       |
|    |         | 氮氧化物 | 定电位电解法          | 《空气和废气监测分析方法》第四版 | /                       |
|    |         | 氨    | 纳氏试剂分光光度法       | HJ 533-2009      | 0.01 mg/m <sup>3</sup>  |
|    | 无组织     | 二氧化硫 | 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 | HJ 482-2009      | 0.003mg/m <sup>3</sup>  |
|    |         | 氮氧化物 | Saltzman 法      | GB/T 15435-1995  | 0.005mg/m <sup>3</sup>  |
|    |         | 苯    | 气相色谱法           | HJ583-2010       | 0.001mg/m <sup>3</sup>  |
|    |         | 甲苯   | 气相色谱法           | HJ583-2010       | 0.001mg/m <sup>3</sup>  |
|    |         | 二甲苯  | 气相色谱法           | HJ583-2010       | 0.001mg/m <sup>3</sup>  |
|    |         | 硫化氢  | 直接显色分光光度法       | GB/T14678-93     | 0.006 mg/m <sup>3</sup> |
| 废水 | pH      |      | 玻璃电极法           | GB/T 6920-1986   | /                       |
|    | 悬浮物     |      | 重量法             | GB/T 11901-1989  | /                       |
|    | 化学需氧量   |      | 重铬酸钾法           | HJ/T 399-2007    | 5mg/L                   |
|    | 氨氮      |      | 滴定法<br>纳氏分光光度法  | HJ537-2009       | 0.20mg/L                |
|    | 石油类     |      | 红外分光光度法         | HJ637-2012       | 0.02 mg/L               |
|    | 硫化物     |      | 亚甲基蓝分光光度法       | GB/T16489-1996   | 0.02 mg/L               |
|    | 挥发酚     |      | 4—氨基安替吡啉分光光度法   | HJ 503-2009      | 0.002 mg/L              |
|    | 总氰化物    |      | 异烟酸-吡唑啉酮光度法     | HJ 484-2009      | 0.004 mg/L              |
|    | 苯       |      | 气相色谱法           | 《水和废水监测分析方法》第四版  | 0.001 mg/L              |
| 噪声 | 等效 A 声级 |      | 工业企业厂界环境噪声排放标准  | GB 12348-2008    | /                       |

表 7-3 监测仪器一览表

| 序号 | 监测仪器名称     | 仪器型号     | 监测项目            |
|----|------------|----------|-----------------|
| 1  | 精密酸度计      | PHS-3C   | pH              |
| 2  | 分光光度计      | 7230G    | 氨、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢 |
| 3  | 气相色谱仪      | GC-2010  | 苯、甲苯、二甲苯        |
| 4  | 紫外可见分光光度计  | T6       | 氨氮              |
| 5  | 红外分光测油仪    | JDS-107A | 石油类             |
| 6  | 紫外可见分光光度计  | T6       | 硫化物             |
| 7  | 分光光度计      | 7230G    | 挥发酚、总氰化物        |
| 8  | 噪声统计分析仪    | AWA6218B | 等效 A 声级         |
| 9  | 自动烟尘（气）测试仪 | 应用 3012H | 二氧化硫、氮氧化物       |

## 8. 监测结果与评价

监测数据由协作单位岳阳市环境监测中心提供，此工作得到湖南中岭化工有限责任公司确认。

### 8.1 验收监测期间的工况监督

验收监测期间，粗苯加氢各生产线正常生产，根据企业出具的负荷说明及中控室平台上计量显示，粗苯进料量详见表 8-1。

表 8-1 生产负荷一览表

| 日期              | 设计进料量（吨/时） | 实际进料量（吨/时） | 生产负荷率（%） |
|-----------------|------------|------------|----------|
| 2014 年 8 月 20 日 | 6.25       | 6          | 96       |
| 2014 年 8 月 21 日 | 6.25       | 6          | 96       |
| 2016 年 1 月 27 日 | 6.25       | 6.6        | 106      |
| 2016 年 1 月 28 日 | 6.25       | 6.6        | 106      |

### 8.2 气型污染物排放监测结果

#### 8.2.1 有组织废气监测结果

2014 年 8 月 20 日、21 日对加热炉焚烧装置出口进行了监测，监测结果略有超标。企业开展了相应的整改工作，2016 年 1 月 27 日、28 日对加热焚烧炉重新进行了监测，监测结果见表 8-2。

表 8-2 加热炉烟气监测结果

| 监测项目       |      | 单位                 | 监测结果  |       |       |       |       |       | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|------------|------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|
| 标态烟<br>气流量 |      | Nm <sup>3</sup> /h | 11072 | 11129 | 11074 | 11190 | 11254 | 11260 | /        | /        |
| 含氧量        |      | %                  | 3.66  | 3.88  | 3.91  | 3.95  | 4.02  | 3.99  | /        | /        |
| 二氧化<br>化硫  | 实测浓度 | mg/Nm <sup>3</sup> | 17    | 14    | 15    | 18    | 16    | 15    | /        | /        |
|            | 折算浓度 | mg/Nm <sup>3</sup> | 17    | 14    | 15    | 18    | 16    | 15    | 100      | 是        |
|            | 排放速率 | kg/h               | 0.19  | 0.16  | 0.17  | 0.20  | 0.18  | 0.17  | /        | /        |
| 氮氧<br>化物   | 排放浓度 | mg/Nm <sup>3</sup> | 38    | 32    | 34    | 43    | 38    | 37    | /        | /        |
|            | 折算浓度 | mg/Nm <sup>3</sup> | 39    | 33    | 35    | 44    | 40    | 38    | 400      | 是        |
|            | 排放速率 | kg/h               | 0.42  | 0.36  | 0.37  | 0.48  | 0.43  | 0.41  | /        | /        |
| 氨          | 排放浓度 | mg/Nm <sup>3</sup> | 0.90  | 1.02  | 0.96  | 0.84  | 0.98  | 1.05  | /        | /        |
|            | 排放速率 | kg/h               | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 31.8     | 是        |

监测日期：2016 年 1 月 27 日、28 日

验收监测期间：加热炉外排烟气中二氧化硫、氮氧化物最高排放浓度分别为 18 mg/Nm<sup>3</sup>、44 mg/Nm<sup>3</sup>，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 2 中燃气锅炉标准限值要求；氨的最高排放速率为 0.012 kg/h，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求。

### 8.2.2 无组织废气监测结果

2014 年 8 月 20、21 日对厂界无组织废气进行了监测，监测期间气象参数见表 8-3，监测结果见表 8-4。

表 8-3 无组织废气监测气象参数

| 监测时间            | 气象参数 |         |       |         |
|-----------------|------|---------|-------|---------|
|                 | 风向   | 风速（m/s） | 气温（℃） | 气压（kpa） |
| 2014 年 8 月 20 日 | 南风   | 0.3     | 27    | 101.1   |
| 2014 年 8 月 21 日 | 南风   | 0.3     | 28    | 100.9   |



表 8-4 厂界无组织废气监测结果

单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ 

| 监测地点      | 监测因子 | 监测时间     | 监测结果                       | 最大值      | 验收标准 | 是否达标 |
|-----------|------|----------|----------------------------|----------|------|------|
| 北厂界<br>O1 | 二氧化硫 | 8 月 20 日 | 0.012 0.009 0.007          | 0.013    | 0.40 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.008 0.013 0.011          |          |      |      |
|           | 氮氧化物 | 8 月 20 日 | 0.008 0.014 0.020          | 0.020    | 0.12 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.014 0.018 0.016          |          |      |      |
|           | 苯    | 8 月 20 日 | 0.0149 0.0069 0.0214       | 0.0946   | 0.40 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.0158 0.0946 0.0753       |          |      |      |
|           | 甲苯   | 8 月 20 日 | 0.0078 0.0042 0.0127       | 0.0127   | 2.4  | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.0033 0.0122 0.0109       |          |      |      |
|           | 二甲苯  | 8 月 20 日 | 0.0010ND 0.0010ND 0.0010ND | 0.0010ND | 1.2  | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.0010ND 0.0010ND 0.0010ND |          |      |      |
|           | 硫化氢  | 8 月 20 日 | 0.006ND 0.006ND 0.006ND    | 0.006ND  | 0.06 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.006ND 0.006ND 0.006ND    |          |      |      |
|           | 氨    | 8 月 20 日 | 0.363 0.328 0.335          | 0.363    | 1.5  | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.171 0.061 0.243          |          |      |      |
| 东厂界<br>O2 | 二氧化硫 | 8 月 20 日 | 0.008 0.014 0.016          | 0.016    | 0.40 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.012 0.009 0.011          |          |      |      |
|           | 氮氧化物 | 8 月 20 日 | 0.012 0.015 0.021          | 0.021    | 0.12 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.008 0.009 0.013          |          |      |      |
|           | 苯    | 8 月 20 日 | 0.0132 0.0217 0.0115       | 0.0228   | 0.40 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.0228 0.0088 0.0090       |          |      |      |
|           | 甲苯   | 8 月 20 日 | 0.0037 0.0106 0.0022       | 0.0113   | 2.4  | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.0113 0.0045 0.0037       |          |      |      |
|           | 二甲苯  | 8 月 20 日 | 0.0010ND 0.0010ND 0.0010ND | 0.0010ND | 1.2  | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.0010ND 0.0010ND 0.0010ND |          |      |      |
|           | 硫化氢  | 8 月 20 日 | 0.006ND 0.006ND 0.007      | 0.008    | 0.06 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.008 0.008 0.007          |          |      |      |
|           | 氨    | 8 月 20 日 | 0.152 0.142 0.093          | 0.213    | 1.5  | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.206 0.131 0.213          |          |      |      |
| 南厂界<br>O3 | 二氧化硫 | 8 月 20 日 | 0.005 0.008 0.014          | 0.014    | 0.40 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.006 0.009 0.006          |          |      |      |
|           | 氮氧化物 | 8 月 20 日 | 0.014 0.018 0.016          | 0.024    | 0.12 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.021 0.024 0.017          |          |      |      |
|           | 苯    | 8 月 20 日 | 0.0128 0.0353 0.0238       | 0.0353   | 0.40 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.0173 0.0319 0.0204       |          |      |      |
|           | 甲苯   | 8 月 20 日 | 0.0027 0.0163 0.0117       | 0.0167   | 2.4  | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.0086 0.0167 0.0086       |          |      |      |
|           | 二甲苯  | 8 月 20 日 | 0.0010ND 0.0010ND 0.0010ND | 0.0010ND | 1.2  | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.0010ND 0.0010ND 0.0010ND |          |      |      |

| 监测地点      | 监测因子 | 监测时间     | 监测结果                       | 最大值      | 验收标准 | 是否达标 |
|-----------|------|----------|----------------------------|----------|------|------|
|           | 硫化氢  | 8 月 20 日 | 0.007 0.006ND 0.006ND      | 0.007    | 0.06 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.006ND 0.006ND 0.006ND    |          |      |      |
|           | 氨    | 8 月 20 日 | 0.201 0.237 0.135          | 0.237    | 1.5  | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.082 0.105 0.069          |          |      |      |
| 西厂界<br>O4 | 二氧化硫 | 8 月 20 日 | 0.011 0.006 0.012          | 0.018    | 0.40 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.010 0.013 0.018          |          |      |      |
|           | 氮氧化物 | 8 月 20 日 | 0.012 0.014 0.017          | 0.022    | 0.12 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.009 0.013 0.022          |          |      |      |
|           | 苯    | 8 月 20 日 | 0.0279 0.0111 0.0227       | 0.0493   | 0.40 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.0493 0.0465 0.0217       |          |      |      |
|           | 甲苯   | 8 月 20 日 | 0.0117 0.0033 0.0115       | 0.0195   | 2.4  | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.0193 0.0195 0.0092       |          |      |      |
|           | 二甲苯  | 8 月 20 日 | 0.0010ND 0.0010ND 0.0010ND | 0.0010ND | 1.2  | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.0010ND 0.0010ND 0.0010ND |          |      |      |
|           | 硫化氢  | 8 月 20 日 | 0.006ND 0.006ND 0.007      | 0.007    | 0.06 | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.006ND 0.006ND 0.006ND    |          |      |      |
|           | 氨    | 8 月 20 日 | 0.098 0.029 0.120          | 0.474    | 1.5  | 是    |
|           |      | 8 月 21 日 | 0.474 0.288 0.371          |          |      |      |

验收监测期间，厂界无组织点位中二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯最大浓度值分别为  $0.018\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.024\text{ mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0946\text{ mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0195\text{ mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯均未检出，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中二级标准限值的要求；硫化氢、氨最大浓度值分别为  $0.008\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.474\text{ mg}/\text{m}^3$ ，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级标准限值的要求。

### 8.3 废水监测结果与评价

2016 年 1 月 27、28 日通过对初期雨水池进口及初期雨水收集池内废水进行监测，监测结果见表 8-5、表 8-6。

表 8-5 初期雨水池进口★1 废水监测结果

| 序号 | 监测因子 | 监测时间     | 监测结果 (mg/L) |      |      |           |
|----|------|----------|-------------|------|------|-----------|
|    |      |          | 一次值         |      |      | 日均值       |
| 1  | pH 值 | 1 月 27 日 | 7.61        | 7.63 | 7.65 | 7.61-7.65 |
|    |      | 1 月 28 日 | 7.65        | 7.69 | 7.70 | 7.65-7.70 |
| 2  | 悬浮物  | 1 月 27 日 | 14          | 18   | 14   | 15        |

| 序号 | 监测因子      | 监测时间     | 监测结果（mg/L） |         |          |         |
|----|-----------|----------|------------|---------|----------|---------|
|    |           |          | 一次值        |         |          | 日均值     |
|    |           | 1 月 28 日 | 16         | 14      | 12       | 14      |
| 3  | 化学<br>需氧量 | 1 月 27 日 | 53.2       | 46.0    | 52.4     | 50.5    |
|    |           | 1 月 28 日 | 34.5       | 47.6    | 40.1     | 40.7    |
|    |           |          |            |         |          |         |
| 4  | 氨氮        | 1 月 27 日 | 0.59       | 0.62    | 0.64     | 0.62    |
|    |           | 1 月 28 日 | 0.59       | 0.63    | 0.62     | 0.61    |
|    |           |          |            |         |          |         |
| 5  | 石油类       | 1 月 27 日 | 0.33       | 0.36    | 0.35     | 0.35    |
|    |           | 1 月 28 日 | 0.31       | 0.36    | 0.40     | 0.36    |
|    |           |          |            |         |          |         |
| 6  | 硫化物       | 1 月 27 日 | 0.005ND    | 0.005ND | 0.005ND  | 0.005ND |
|    |           | 1 月 28 日 | 0.005ND    | 0.005ND | 0.005ND  | 0.005ND |
|    |           |          |            |         |          |         |
| 7  | 挥发酚       | 1 月 27 日 | 0.0020     | 0.0019  | 0.0022   | 0.0020  |
|    |           | 1 月 28 日 | 0.0018     | 0.0020  | 0.0020   | 0.0019  |
|    |           |          |            |         |          |         |
| 8  | 总氰化物      | 1 月 27 日 | 0.004ND    | 0.004ND | 0.004ND  | 0.004ND |
|    |           | 1 月 28 日 | 0.004ND    | 0.004ND | 0.004ND  | 0.004ND |
|    |           |          |            |         |          |         |
| 9  | 苯         | 1 月 27 日 | 0.0562     | 0.0520  | 0.0529   | 0.0537  |
|    |           | 1 月 28 日 | 0.0010ND   | 0.0204  | 0.0010ND | 0.0071  |
|    |           |          |            |         |          |         |

注：验收监测期间，废水不外排，不评价。

表 8-6 初期雨水收集池★2 废水监测结果

| 序号 | 监测因子  | 监测时间     | 监测结果（mg/L） |         |         |           | 参考标准 |
|----|-------|----------|------------|---------|---------|-----------|------|
|    |       |          | 一次值        |         |         | 日均值       |      |
| 1  | pH 值  | 1 月 27 日 | 7.59       | 7.57    | 7.49    | 7.49-7.59 | 6~9  |
|    |       | 1 月 28 日 | 7.43       | 7.46    | 7.45    | 7.43-7.46 | 6~9  |
| 2  | 悬浮物   | 1 月 27 日 | 18         | 20      | 18      | 19        | 70   |
|    |       | 1 月 28 日 | 14         | 16      | 14      | 15        | 70   |
| 3  | 化学需氧量 | 1 月 27 日 | 71.0       | 77.8    | 82.9    | 77.2      | 60   |
|    |       | 1 月 28 日 | 80.1       | 75.4    | 85.9    | 80.5      | 60   |
| 4  | 氨氮    | 1 月 27 日 | 0.20ND     | 0.20ND  | 0.20ND  | 0.20ND    | 15   |
|    |       | 1 月 28 日 | 0.20ND     | 0.20ND  | 0.20ND  | 0.20ND    | 15   |
| 5  | 石油类   | 1 月 27 日 | 0.27       | 0.23    | 0.24    | 0.25      | 5    |
|    |       | 1 月 28 日 | 0.28       | 0.24    | 0.21    | 0.24      | 5    |
| 6  | 硫化物   | 1 月 27 日 | 0.005ND    | 0.005   | 0.005ND | 0.003     | 1.0  |
|    |       | 1 月 28 日 | 0.005      | 0.005   | 0.005   | 0.005     | 1.0  |
| 7  | 挥发酚   | 1 月 27 日 | 0.0026     | 0.0025  | 0.0025  | 0.0025    | 0.5  |
|    |       | 1 月 28 日 | 0.0021     | 0.0022  | 0.0021  | 0.0021    | 0.5  |
| 8  | 总氰化物  | 1 月 27 日 | 0.004ND    | 0.004ND | 0.004ND | 0.004ND   | 0.5  |
|    |       | 1 月 28 日 | 0.004ND    | 0.004ND | 0.004ND | 0.004ND   | 0.5  |
| 9  | 苯     | 1 月 27 日 | 3.795      | 3.306   | 3.751   | 3.617     | 0.1  |
|    |       | 1 月 28 日 | 3.668      | 4.010   | 3.700   | 3.793     | 0.1  |

| 序号 | 监测因子 | 监测时间 | 监测结果 (mg/L) |     | 参考标准 |
|----|------|------|-------------|-----|------|
|    |      |      | 一次值         | 日均值 |      |

注：验收监测期间，废水不外排，不评价。

## 8.4 噪声监测结果与评价

2014 年 8 月 20、21 日对厂界四周昼、夜噪声进行了监测，监测结果见表 8-7。

表 8-7 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

| 监测点位  | 监测时段 | 监测结果  |       | 标准限值 | 是否达标 |
|-------|------|-------|-------|------|------|
|       |      | 8月20日 | 8月21日 |      |      |
| 厂界东▲1 | 昼间   | 53.9  | 52.6  | 65   | 是    |
|       | 夜间   | 53.8  | 52.4  | 55   | 是    |
| 厂界南▲2 | 昼间   | 49.5  | 48.5  | 65   | 是    |
|       | 夜间   | 40.8  | 41.1  | 55   | 是    |
| 厂界西▲3 | 昼间   | 50.5  | 49.8  | 65   | 是    |
|       | 夜间   | 42.4  | 45.1  | 55   | 是    |
| 厂界北▲4 | 昼间   | 53.1  | 51.8  | 65   | 是    |
|       | 夜间   | 48.4  | 49.3  | 55   | 是    |

验收监测期间，厂界监测点位噪声昼、夜结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

## 8.5 总量结果

根据本次验收监测结果，核算污染物排放总量（按 8000 小时/年计），结果见表 8-8。

表 8-8 污染物排放总量结果

单位：t/a

| 监测因子 | 批复允许总量 | 验收监测总量 |
|------|--------|--------|
| 二氧化硫 | 1.8    | 1.6    |
| 氮氧化物 | 5.0    | 3.84   |

根据验收监测结果计算，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 1.6t/a、3.84t/a，符合批复中规定的总量限值要求。

## 9. 环境管理检查

### 9.1 建设项目环境影响评价和“三同时”制度执行情况

湖南中岭化工有限责任公司委托环境保护部南京环境科学研究所承担了该项目的环境影响评价工作，编制了《湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境影响报告书》，2013 年 1 月湖南省环境保护厅以湘环评[2013]17 号予以批复，2015 年 4 月湖南中岭化工有限责任公司委托岳阳市环境保护科学研究完成本项目事故池变更环境影响说明，2015 年 5 月湖南省环境保护厅以湘环评函[2015]40 号予以批复。在主体工程建设期间，环境保护设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，按照有关要求执行“三同时”制度。工程建设完成后，公司向湖南省环保厅提出环保验收申请，并委托湖南省环境监测中心站对工程进行环保验收监测。

### 9.2 环保机构、环境管理制度

湖南中岭化工有限责任公司明确了专门人员负责开展环保的相应工作，环保设施、危废暂存场所等工作均有专人负责运行、管理，并制定了相应的规章制度。

### 9.3 固体废物的处置和综合利用情况

本项目固体废物主要有工业废物、生活垃圾。本工程投产后，将定期卸出不同类型固体废物，主要是加氢反应失效的催化剂、废惰性瓷球等；对罐区各类储罐及生产装置区原料过滤器进行定期清理，产生油泥及滤渣，原料过滤器产生的滤渣；工业尾气进行脱硫处理后产生的废脱硫剂。

含镍废催化剂产生量在装置停工后，对工艺生产中加氢催化剂失活性进行检测分析，如果确认催化剂已经失活，工艺将根据具体情况，更

换部分失活的催化剂，一般每 5 年更换一次，每次约 3 吨。油泥油渣是罐区进行清罐处理时产生的，根据工艺生产情况，对部分储罐进行定期清理，每 3 年清理一次，油泥油渣产生量约 2 吨/次。废催化剂、油泥及滤渣按危险废物处置，使用符合标准的容器盛装，不暂存，定期清理后，废催化剂由岳阳鼎格云天环保科技有限公司回收处理，已签订协议（详见附件），油泥及滤渣由岳阳市云溪区湘粤金鑫化工厂回收处理。废脱硫剂（富胺液）为危险废物，通过管道密闭返回长岭分公司硫磺回收联合装置溶剂再生装置进行溶剂再生；废瓷球为一般工业固废，经蒸汽吹扫收集后送湖南永兴鑫裕环保镍业有限公司回收处理；生活垃圾收集后由长岭分园环卫部门统一处理。详见表 9-1。

**表9-1 固体废物产生及处理处置情况一览表**

| 编号 | 名称       | 分类      | 产生量      | 产生地点    | 处理处置措施                          |
|----|----------|---------|----------|---------|---------------------------------|
| 1  | 废催化剂     | 危废，HW46 | 3t/5 年   | 生产装置    | 由相关厂家定期回收，不暂存                   |
| 2  | 废惰性瓷球    | 一般废物    | 1.0t/a   | 生产装置    | 由相关厂家定期回收，不暂存                   |
| 3  | 油泥及滤渣    | 危废，HW11 | 2.4t/次   | 生产装置、罐区 | 由相关厂家回收利用，不暂存                   |
| 4  | 废脱硫剂     | 危废，HW46 | 8000 t/a | 工艺尾气脱硫  | 通过管道返回长岭分公司硫磺回收联合装置溶剂再生装置进行溶剂再生 |
| 5  | 生活垃圾     | 一般废物    | 26.7 t/a | 办公、生活区  | 送长岭分园环卫部门统一处理，日产日清              |
| 备注 | 此表经企业核实。 |         |          |         |                                 |

## 9.4 环评批复的落实情况

湘环评[2013]17 号、湘环评函[2015]40 号批复的具体落实情况详见表 9-2、表 9-3。

**表9-2 湘环评[2013]17号批复要求落实情况一览表**

| 序号 | 环评批复内容  | 落实情况  |
|----|---|---|
| 1  | 项目排水实施“雨污分流、清污分流、污污分流”，建设废水分质收集管网系统，其中，对含硫污水应专设防腐密闭管道送长岭分公司酸性水气提装置处理， | 项目排水实施“雨污分流、清污分流、污污分流”，建设废水分质收集管网系统，含硫污水专设防腐密闭管道送 |

| 序号 | 环评批复内容   | 落实情况   |
|----|--|--|
|    | 处理后的净化水作为工艺用水回用或排放长岭分公司污水处理场进一步处理；生活污水经化粪池处理、罐区脱水、脱氧塔顶回流罐脱水、设备地面冲洗水、装置区及罐区初期雨水、实验室废水等统一由园区排水管网汇入长岭分公司污水处理场一并处理达标后排入长江。   | 长岭分公司酸性水气提装置处理（详情见附件），生活污水经化粪池处理、罐区脱水、脱氧塔顶回流罐脱水、设备地面冲洗水、装置区及罐区初期雨水、实验室废水等统一收集经除油后通过含硫专用管道送长岭分公司汽提装置处理（详情见附件 8）。  |
| 2  | 做好工程废气污染防治。循环氢系统和汽提塔回流罐连续排放的高压工艺尾气经厂内自行脱硫处理后作为燃料气进加热炉自烧利用，加热炉废气应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 2 中燃气锅炉最高允许排放浓度标准要求、NH <sub>3</sub> 排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，经 38 米烟囱高空排放；连续排放的低压尾气通过管网排入长岭分公司火炬系统燃烧处理。强化工程无组织废气排放管理，加强各工艺设备及管道的密闭性操作和管理维护，规范装卸操作、减少装卸时间，对粗苯、纯苯、甲苯等易挥发物料采用内浮顶储罐、并对固定罐呼吸阀采取加装挡板、设冷冻装置等方式有效控制蒸发损耗和油气挥发，确保厂界无组织废气排放达标。      | 循环氢系统和汽提塔回流罐连续排放的高压工艺尾气经脱硫处理后同连续排放的低压尾气经厂内气罐气液分离后一并经低压火炬线送至长岭分公司气柜回收系统。加热炉焚烧尾气经 38 米高烟尘排放，验收监测期间，二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 2 中标准限值要求，氨排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。验收监测期间，厂界无组织废气中相应监测因子均符合标准限值要求。 |
| 3  | 优化设备布局及选型，对各类压缩机、风机、空冷器、水泵、冷却塔等高噪声设备及蒸汽排放口等采取有效的隔声降噪减振工程措施，加强厂界绿化隔离，确保厂界噪声达标。  | 企业采取隔声、减振、消声等措施避免对外界环境的影响。验收监测期间，厂界噪声监测点位监测结果达标。   |
| 4  | 加强工程固废管理控制。严格按国家危废管理的相关要求，做好各类工艺固废的暂存及安全处置。其中：对罐区油泥、滤渣、废催化剂等危废按协议外委有资质的单位安全处置；废脱硫剂（富胺液）通过管道返回长岭分公司硫磺回收联合装置溶剂再生装置进行溶剂再生；生活垃圾在厂内收集后送长炼分园环卫部门统一清运处理。在厂内按《危废贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设危废暂存库，对各类危废分类暂存，严防管理不当造成二次污染。   | 厂区内产生的各类工艺固废均按相关要求进行了处理，危废处理的相关材料见附件 12（协议、接收单位处理资质）；废脱硫剂通过管道送长岭分公司再生处理；生活垃圾统一收集后送长炼分园环卫部门统一处理；厂内建设了固废暂存点。   |
| 5  | 设立专职环保管理人员，建立健全环境管理制度，按国家《危险化学品安全管理条例》的规定及安评和环评提出的各项风险防范措施要求，加强各类危险化学品在运输、储存、使用等环节的安全管理。对各类化学品储运系统严格按《石油化工储运系统罐区设计规范》、《石油化工企业防火设计规范》等规定进行设计施工，确保满足各储罐、生产装置间的安全距离、防火间距等安全要求；对输送管道设置检漏设施，罐区设置围堰、防火堤，设备可燃、有毒气体在线监测仪、报警仪及必要的个人防护、救援器材；界区内设置有效容积不小于 2000m <sup>3</sup> 的事故池，配备倒灌等应急状态下的物料回收设施和应急切换装置；全面做好储罐区、车间、作业场所地面、围堰及事故池的防腐防渗处理，切实防止泄漏污染事故，确保周边环境安全。 | 企业设有专职环保管理人员，编制了应急预案并通过了备案（附件 9），储罐区设置有围堰、防火堤，安装有设备可燃、有毒气体在线监测仪、报警仪（见照片）及必要的个人防护、救援器材；界区内设置有效一定容积的事故池，与园区建设的事故池联合使用，相应变更获得省环保厅湘环评函[2015]40 号（附件 3）批复同意；配备有倒灌等应急状态下的物料回收设施和应急切换装置；储罐区、车间、作业场所地面、围堰及事故池采取了硬化措施。                  |

| 序号 | 环评批复内容   | 落实情况  |
|----|--|---|
| 6  | 污染物总量控制：本项目水型污染物总量指标在长岭分公司污水处理场总量指标中分配；加热炉二氧化硫、氮氧化物总量指标分别为 1.8t/a，5.0t/a，纳入地方环保部门总量控制管理。 | 根据验收监测期间的监测数据，加热炉二氧化硫、氮氧化物总量指标分别为 1.6t/a，3.84t/a，符合总量限制指标要求。  |
| 7  | 项目建成，须报经我厅同意方可投入试生产，试生产三个月内，按建设项目环境保护“三同时”规定，申请环境保护竣工验收，经我厅验收合格后方可正式投产。                  | 2013 年 6 月 8 日岳阳市局批准项目开始试生产，后因调试、市场需求、检修等原因市局两次同意延期至 2014 年 4 月 9 日和 2014 年 6 月 7 日（见附件 5）。2014 年 6 月向我站委托验收。 |

表9-3 湘环评函[2015]40号批复要求落实情况一览表

| 序号 | 环评批复内容   | 落实情况   |
|----|--|--|
| 1  | 你公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境影响报告书已经我厅湘环评[2013]17 号文件批复，环评批复中要求在厂区内设置不小雨 2000m <sup>3</sup> 的事故池，在工程实际建设过程中，因厂区用地面积布局限制，界区内难以布设符合要求的事故池。目前公司所在长岭分园为支持入园项目建设，拟统一规划园区五家在建企业的事故废水（液）收集公用设施，将其中长岭分公司在建 10 万吨/年环氧丙烷工业实验装置项目事故池作为园区公用事故池建设，公用事故池建设于环氧丙烷项目用地外西南方 250 米处，其容积扩建至 10000m <sup>3</sup> ，确保可兼容长岭分园其他企业事故液的收集要求；公用事故池由长岭分公司投资并授权长云公用工程管理有限公司管理运营。根据岳阳市环境保护科学研究所编制的《变更环境影响分析说明》的分析结论，公用事故池及管线设置可保障事故状况下事故液无动力自流至事故池收集暂存，在建设单位切实落实安监部门安全风险评价和环评及变更说明提出的各项风险防范、污染防治措施，长云公用工程管理有限公司切实落实事故池运营管理规定要求，确保污染物稳定达标排放、环境风险可控的前提下，从环保的角度分析，我厅同意你公司申报的事故池变更方案。 | 园区事故池建设完成，中岭公司完成了管网同园区事故池的对接，可实现厂区内罐区围堰初级收集+初期雨水收集池+园区事故池联合应急。详细情况说明及设计图纸见附件 10。 |
| 2  | 公司在工程后续建设和运营管理中，应按环评要求做好厂区内围堰、初期雨水收集池等初级事故截防收集建设，制定风险防范措施并落实应急预案要求，尽可能将事故液收集处理有效控制在厂区范围内；事故发生时，对各类高浓度、高活性氧化剂应在各自围堰内回收，不得进入事故池。   | 中岭公司根据事故池建设变更情况，结合厂区内罐区管理和废水处理，在罐区建设了围堰、废水管网对接初期雨水池、封闭废水外排口等手段进行初期事故截防。          |
| 3  | 园区管理机构应协调督促长云公司、各入园企业按照划定的责任范围，切实落实公用事故池及事故液管理巡察、检查、维护工作，确保事故液收集系统正常运行。  | /  |
| 4  | 长云公司应及时妥善处理公用事故池的收集的事故废液，并对处理完后的事故池进行必要的清理，确保不产生二次污染和其它环境风险问题。   | /  |

## 9.5 环境风险防范措施及环境事故应急预案的制订情况



湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目完成了环境风险应急预案的编制及备案工作，备案单见附件 9。

## 10. 结论与建议

### 10.1 结论

#### 10.1.1 “三同时”执行情况

湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目，在主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计、同时施工和同时运行的“三同时”制度，目前各项环保设施运行状况基本正常。

#### 10.1.2 废气监测结论

验收监测期间：加热炉外排烟气中二氧化硫、氮氧化物最高排放浓度分别为  $18 \text{ mg/Nm}^3$ 、 $44 \text{ mg/Nm}^3$ ，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 2 中燃气锅炉标准限值要求；氨的最高排放速率为  $0.012 \text{ kg/h}$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求。

（2）验收监测期间，厂界无组织点位中二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯最大浓度值分别为  $0.018 \text{ mg/m}^3$ 、 $0.024 \text{ mg/m}^3$ 、 $0.0946 \text{ mg/m}^3$ 、 $0.0195 \text{ mg/m}^3$ ，二甲苯均未检出，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中二级标准限值的要求；硫化氢、氨最大浓度值分别为  $0.008 \text{ mg/m}^3$ 、 $0.474 \text{ mg/m}^3$ ，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准限值的要求。

#### 10.1.3 废水监测结论

验收监测期间，废水循环利用不外排。

#### **10.1.4 噪声监测结论**

验收监测期间，厂界监测点位噪声昼、夜结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

#### **10.1.5 固体废物调查结论**

本项目固体废物主要有工业废物、生活垃圾。厂内建设固定固废收集暂存点，严格管理，及时对一般固废和危险废物进行外送妥善处理；生活垃圾交当地环卫部门处理。

#### **10.1.6 总量控制**

根据验收监测数据，二氧化硫、氮氧化物排放总量为 1.6t/a、3.84t/a，满足环评批复中规定的 1.8t/a、5.0t/a 限值要求。

### **10.2 建议**

（1）进一步加强环境保护设施运行的日常管理，确保各类污染物排放稳定达标。

（2）加强应急管理，确保各类废水按要求妥善收集处理，应急状态下尽可能将事故液控制在厂区范围内，防范风险事故的发生。

附件 2:



# 湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2013〕17号

## 关于湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年 粗苯全馏分加氢装置项目环境影响报告书的批复

湖南中岭化工有限责任公司:

你公司《关于“湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目”批复的申请报告》、湖南省环境工程评估中心《湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境影响报告书技术评估报告》、岳阳市环保局的初审意见及相关附件收悉。经研究,批复如下:

一、你公司拟投资 11352 万元,在岳阳市云溪工业园长炼分园内征地 60 亩,建设 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目,以云溪区及周边地区的粗苯及长岭分公司的外供氢气为主要原料,采用全馏分粗苯加氢精制技术,通过原料预处理、加氢反应、分馏、精馏、尾气脱硫等工序,年产纯苯 3.5 万吨、甲苯 7000 吨、重芳烃溶剂油 7000 吨、化工轻油 500 吨。拟建工程主要建设内容

包括生产装置区、储罐区、装卸车设施区、办公区等，其余热力及公用工程（管线、供水、供氮、蒸汽、火炬、污水处理工程等）依托长岭分公司及长云公用工程管理有限公司提供。项目建设符合国家产业政策和云溪工业园主导产业定位，选址符合拟建地用地规划要求。根据环保部南京环科所编制的环境影响报告书的分析结论和岳阳市环保局的预审意见，在建设单位切实落实报告书提出的各项污染防治与风险防范措施，确保污染物达标排放、环境风险得到有效控制的前提下，从环保的角度分析，我厅同意项目按申报工程方案在拟选地址建设。

二、建设单位在项目设计、建设和营运期间，必须严格执行环保“三同时”制度，全面落实环评报告书提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重做好如下工作：

（一）项目排水实施“雨污分流、清污分流、污污分流”，建设废水分质收集管网系统，其中，对含硫污水应专设防腐密闭管道送长岭分公司酸性水汽提装置处理，处理后的净化水作为工艺用水回用或排放长岭分公司污水处理场进一步处理；生活污水经化粪池处理、罐区脱水、脱氧塔顶回流罐脱水、设备地面冲洗水、装置区及罐区初期雨水、实验室废水等统一由园区排水管网汇入长岭分公司污水处理场一并处理达标后排入长江。

（二）做好工程废气污染防治。循环氢系统和汽提塔回流罐连续排放的高压工艺尾气经厂内自行脱硫处理后作为燃料气进入加热炉自烧利用，加热炉燃烧废气应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2001）表 2 中燃气锅炉最高允许排放浓度标准要求， $\text{NH}_3$ 排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求，经 38 米烟囱高空排放；连续排放的低压尾气通



过管网排入长岭分公司火炬系统燃烧处理。强化工程无组织废气排放管理，加强各工艺设备及管道的密闭性操作和管理维护，规范装卸操作、减少装卸时间，对粗苯、纯苯、甲苯等易挥发物料采用内浮顶储罐，并对固定罐呼吸阀采取加装挡板、设冷冻装置等方式有效控制蒸发损耗和油气挥发，确保厂界无组织废气排放达标。

(三) 优化设备布局及选型，对各类压缩机、风机、空冷器、水泵、冷却塔等高噪声设备及蒸汽放空口等采取有效的隔声降噪减振工程措施，加强厂界绿化隔离，确保厂界噪声达标。

(四) 加强工程固废管理控制。严格按国家危废管理的相关要求，做好各类工艺固废的暂存及安全处置。其中：对罐区油泥、滤渣、废催化剂等危废按协议外委有相应处置资质的单位安全处置；废脱硫剂（富胺液）通过管道返回长岭分公司硫磺回收联合装置溶剂再生装置进行溶剂再生；生活垃圾在厂内收集后送长炼分园环卫部门统一清运处理。在厂内按《危废贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设危废暂存库，对各类危废分类暂存，严防管理不当造成二次污染。

(五) 设立专职环保管理人员，建立健全环境管理制度，按国家《危险化学品安全管理条例》的规定及安评和环评提出的各项风险防范措施要求，加强各类危险化学品在运输、储存、使用等环节的安全管理。对各类化学品储运系统严格按《石油化工储运系统罐区设计规范》、《石油化工企业防火设计规范》等规范进行设计施工，确保满足各储罐、生产装置间的安全距离、防火间距等安全要求；对输送管道设置检漏设施，罐区设置围堰、防火堤，配备可燃、有毒气体在线监测仪、报警仪及必要的个人防护。

救援器材；界区内设置有效容积不小于2000m<sup>3</sup>的事故池，配备倒罐等应急状态下的物料回收设施和应急切换装置；全面做好储罐区、车间、作业场所地面、围堰及事故池的防腐防渗处理，切实防止泄漏污染事故，确保周边环境安全。

（六）污染物总量控制：本项目水型污染物总量指标在长岭分公司污水处理场总量指标中分配；加热炉二氧化硫、氮氧化物总量指标分别为1.8t/a，5.0t/a，纳入地方环保部门总量控制管理。

三、项目建成，须报经我厅同意方可投入试生产，试生产三个月内，按建设项目环境保护“三同时”规定，申请环境保护竣工验收，经我厅验收合格后方可正式投产。

四、拟建项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境管理工作由岳阳市环保局和云溪区环保分局具体负责。



抄送：岳阳市环保局，云溪区环保分局，湖南省环境工程评估中心，环境保护部南京环境科学研究所。

湖南省环境保护厅办公室

2013年1月29日印发

附件 3:



## 湖南省环境保护厅

湘环评函〔2015〕40号

### 湖南省环境保护厅 关于湖南中岭化工有限责任公司 5万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目事故池 变更环境影响说明批复意见的函

湖南中岭化工有限责任公司:

你公司《关于“湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目事故池变更环境影响分析说明”批复的申请报告》、湖南省环境工程评估中心《湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目事故池变更环境影响分析说明技术评估意见》、岳阳市环保局的预审意见及相关附件收悉。经研究,批复如下:

一、你公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境影响报告书已经我厅湘环评〔2013〕17 号文件批复,环评批复中要求在厂区内设置不小于 2000m<sup>3</sup>的事故池。在工程实际建设过程中,因厂区用地面积布局限制,界区内难以布设符合要求事故池。



目前公司所在长岭分园为支持入园项目建设，拟统一规划园区五家在建企业的事故废水（液）收集公用设施，将其中长岭分公司在建 10 万吨/年环氧丙烷工业试验装置项目事故池作为园区公用事故池建设，公用事故池建设于环氧丙烷项目用地外西南方 250 米处，其容积扩建至 10000m<sup>3</sup>，确保可兼容长岭分园其他企业事故液的收集要求；公用事故池由长岭分公司投资并授权长云公用工程管理有限公司管理运营。根据岳阳市环境保护科学研究所编制的《变更环境影响分析说明》的分析结论，公用事故池及管线设置可保障事故状况下事故液无动力自流至事故池收集暂存，在建设单位切实落实安监部门安全风险评价和环评及变更说明提出的各项风险防范、污染防治措施，长云公用工程管理有限公司切实落实事故池运营管理规范要求，确保污染物稳定达标排放、环境风险可控的前提下，从环保的角度分析，我厅同意你公司申报的事故池变更方案。

二、公司在工程后续建设和运营管理中，应按环评要求做好厂区内围堰、初期雨水收集池等初级事故截防收集设施建设，制定风险防范措施并落实应急预案要求，尽可能将事故液收集处理有效控制在厂区范围内；事故发生时，对各类高浓度、高活性氧化剂应在各自围堰内回收，不得进入事故池。

三、园区管理机构应协调督促长云公司、各入园企业按照划定的责任范围，切实落实公用事故池及事故液管道巡察、检查、维护工作，确保事故液收集系统正常运行。

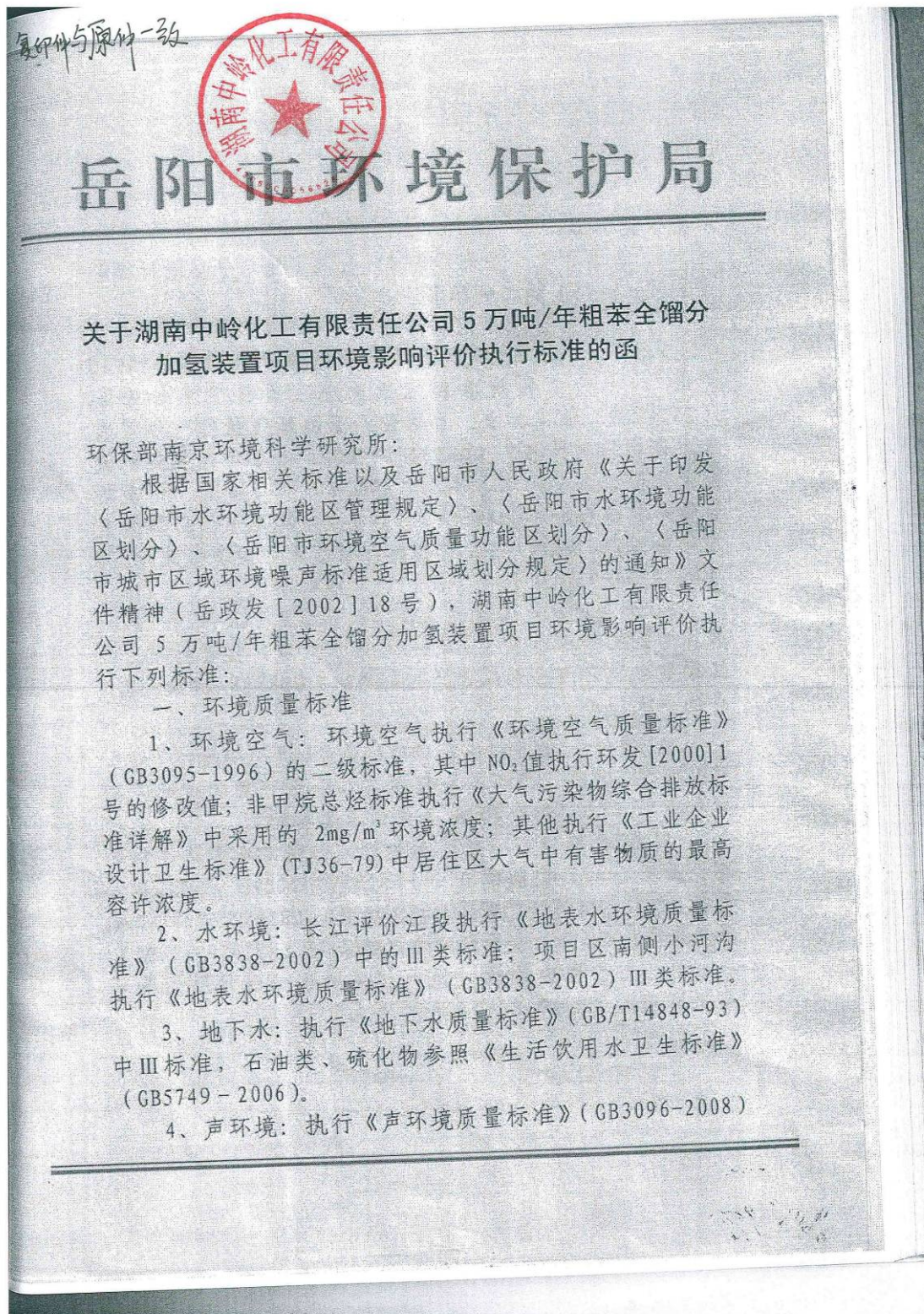


四、长云公司应及时妥善处理公用事故池收集的事故废液，并对处理完后的事故池进行必要的清理，确保不产生二次污染和其他环境风险问题。

五、余按原环评批复执行。

湖南省环境保护厅

2015年5月5日





中的 3 类标准。

5、土壤环境：土壤及底泥执行《土壤环境质量标准》(GB15618-95)的二级标准。

## 二、污染物排放及控制标准

1、废气：执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中的二级标准和《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)相关标准；加热炉产生的废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)表 2 中燃气锅炉最高允许排放浓度标准，加热炉烟气中的 NH<sub>3</sub> 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准值；厂界恶臭污染物 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 中新扩改二级标准。

2、废水：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准及长岭分公司污水处理厂接管标准。施工期废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准。

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界噪声标准限值》(GB12523-2011)，营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

4、固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险固废执行《危险固体废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)。

三、生态影响评价 执行《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011)相关要求。

二〇一二年八月二十七日



## 岳阳市环境保护局

### 关于湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏 分加氢装置项目申请试生产的批复

湖南中岭化工有限责任公司:

根据你公司的申请和《环境保护自查报告》，以及云溪区环保分局现场检查报告和预审意见，对照国务院《建设项目环境保护管理条例》和《湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境影响报告书》批复意见，我局和云溪区环保分局进行了现场检查审核，认为湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置项目环境保护“三同时”措施基本落实，同意试生产。试运行时间为 3 个月（2013 年 6 月 8 日至 2013 年 9 月 8 日）。试生产期间，由云溪区环保分局负责监管。请你公司在试生产期内全面落实验收条件，确保各项污染防治设施正常运行，进一步强化、完善事故应急措施，并完成竣工验收环境保护监测，经湖南省环保厅组织验收合格后，方可正式恢复生产。

特此函复。



报：湖南省环境保护厅

抄送：岳阳市环保局云溪区环保分局

复印件与原件一致



二〇一三年六月八日

行政审批专用章

# 岳阳市环境保护局

## 关于湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分 加氢精制装置建设项目申请试生产延期的批复

湖南中岭化工有限责任公司：

你公司《关于 5 万吨/年粗苯全馏分加氢精制装置试生产再延期的请示》收悉。该项目已经我局于 2013 年 9 月 8 日批准试生产延期至 2013 年 12 月 8 日。现由于你公司设备、产品技术参数等一直未能调试到位及市场等实际原因，经研究，同意你公司试生产期限再次延期 4 个月，至 2014 年 4 月 9 日。要求你公司严格按项目环评批复要求抓好各项污染防治设施和措施落实，并按按时完成“三同时”竣工验收。延期试生产期间，由云溪区环保分局每月出具一次该项目的环境监察报告，并报我局备案。

特此批复。



# 岳阳市环境保护局

## 关于湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分 加氢精制装置建设项目申请试生产延期的批复

湖南中岭化工有限责任公司：

你公司《关于 5 万吨/年粗苯全馏分加氢精制装置试生产再延期的请示》收悉。该项目已经我局于 2013 年 6 月 8 日批准开始试生产。因你公司设备、产品技术参数等一直未能调试到位及市场等实际原因，经研究，已批准你公司该项目试生产延期至 2014 年 4 月 9 日。现由于中石化长岭分公司全系统于 2014 年 3 月 18 日至 2014 年 5 月 15 日停工检修等实际原因，经研究，同意你公司试生产期限再次延期，至 2014 年 6 月 7 日。要求你公司严格按项目环评批复要求抓好各项污染防治设施和措施落实，并及时完成“三同时”竣工验收。延期试生产期间，由云溪区环保分局每月出具一次该项目的环境监察报告，并报我局备案。



岳阳市环境保护局

2014 年 4 月 3 日

附件 6:



# 湖南中岭化工有限责任公司

## 关于中岭化工含油污水收集处理流程调整的报告

中石化长岭分公司:

我公司的 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置环保设施在设计即为依托贵公司的环保设施,我公司内部未建设污水处理系统。但在试生产过程中监测表明我公司含有污水中苯指标超标,虽经操作调整和优化仍未能实现达标。

经计量监测统计确认外排污水总量约 5 吨/月,由于含油污水量小含苯高的特点,在公司内部进行处理达标的难度大且不具备连续处理的可能性。经多方案论证,请求将我公司含苯污水改进含硫污水送至贵公司的污水汽提装置进行处理,即利用我公司含硫污水至长炼环保区的专线,增设一台隔油池污水泵将含油污水通过含硫污水专线送至长炼的污水汽提装置处理,回收污水中的  $H_2S$ 、 $NH_3$  及烃类,处理后的净化水用于炼油厂工艺注水。处理费用计入含硫污水量一并收取。按此方案处理后可以确保我公司外排含油污水达到贵公司的接收指标,彻底解决我公司含油污水达标排放问题。

特此申请,请予批准支持为谢!此致

敬礼!



2016.2.19





附件 7:



## 关于湖南中岭化工含苯污水收集 处理流程整改可行的说明函

湖南省环保厅:

根据湖南中岭化工有限责任公司《关于湖南中岭化工含苯污水收集处理流程整改的报告》及湖南中岭化工有限责任公司含油污水流程及整改方案附图（详见附件），结合厂区的实际情况，经我所课题组分析后认为在严格落实湖南中岭化工有限责任公司《关于湖南中岭化工含苯污水收集处理流程整改的报告》中的整改措施前提下，《关于湖南中岭化工含苯污水收集处理流程整改的报告》中的整改措施可行。特此说明。

此致

敬礼

岳阳市环境保护科学研究所  
2016年1月12日





## 附件 8:

### 关于湖南中岭化工有限责任公司 废气、废水排放情况的说明

岳阳市环境保护局、云溪区环保分局:

#### 1、废气排放

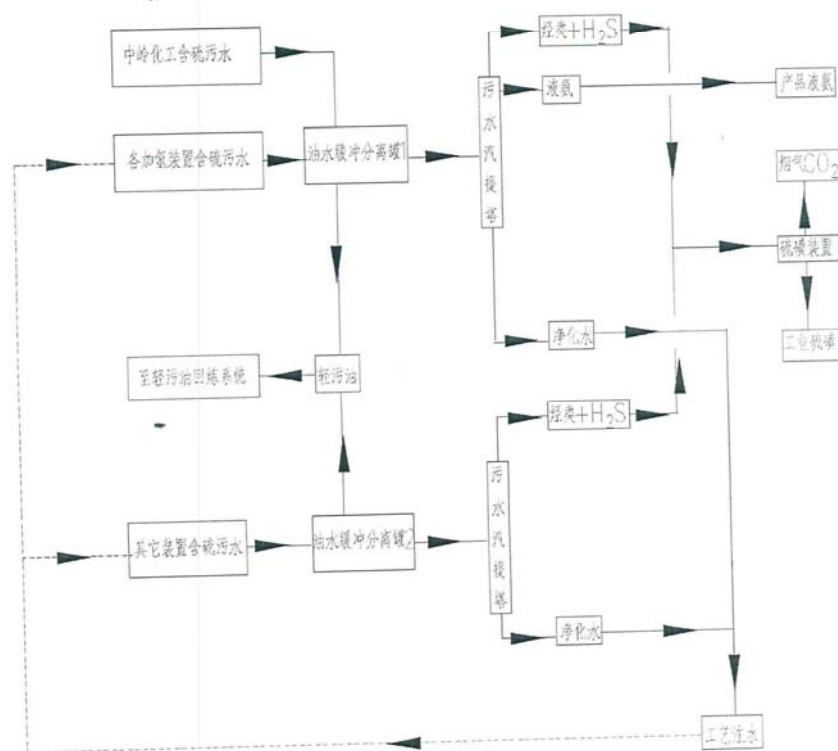
原项目设计中,将尾氢及汽提塔气顶等高压尾气(含  $H_2S$ )引入尾气脱硫塔经溶剂吸附脱硫后,回收送至燃料气系统在加热炉燃烧利用。但由于尾气中氢气含量偏高,设计的燃烧器不适应高含氢气体可能发生爆燃,同时由于我公司脱硫后气体的化验分析方法尚未建全,对脱硫后尾气的质量控制没有保障,所以自开工试生产以来脱硫后尾气一直经低压火炬线送至长岭分公司气柜回收系统。由长岭分公司螺杆压缩机压缩提压后,进入长岭分公司的干气脱硫系统脱硫达标后进燃料气管网。

#### 2、废水排放 -

长岭分公司第二作业部配有两套污水汽提装置,一套污水汽提配套加工各加氢装置排出的高  $H_2S$  污水,另一套配套加工其它各类污水。污水汽提装置是采用精馏原理将污水中  $H_2S$ 、 $NH_3$ 、轻烃类(如苯)等从水中分离出来的,轻烃类(如苯)与  $H_2S$  一起从塔顶分出。

中岭化工的加氢含硫(含苯)污水是与长岭分公司的 170 万吨渣油加氢的含硫污水一并进入油水缓冲分离罐的,其中所含的微量苯在污水汽提塔中与  $H_2S$  一起从塔顶酸性气(烃类+ $H_2S$ )分出进入

硫磺装置，在焚烧过程中燃烧生成  $\text{CO}_2$  随烟气排出。长岭分公司第二作业部污水汽提装置工艺流程示意图见下图。



长岭分公司第二作业部污水汽提装置工艺流程示意图

湖南中岭化工有限责任公司


0 一六年六月十日

附件 9:

### 突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号: 4306032015C0300181

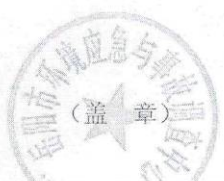
|   |                 |     |              |
|---|-----------------|-----|--------------|
| 单位名称  | 湖南中岭化工有限责任公司    |     |              |
| 法定代表人                                       | 黄中伟             | 经办人 | 肖义明          |
| 联系电话  | 0730-8478115    | 传 真 | 0730-8478032 |
| 单位地址  | 湖南省岳阳市云溪工业园长岭分园 |     |              |
| <p>你单位上报的突发环境事件应急预案, 经形式审查, 符合要求, 予以备案。</p> |                 |     |              |

  
 2015 年 7 月 15 日



## 突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：4306032015C0200391


|   |                 |     |               |
|---|-----------------|-----|---------------|
| 单位名称  | 湖南中岭化工有限责任公司    |     |               |
| 法定代表人   | 黄中伟             | 经办人 | 肖义明           |
| 联系电话  | 0730-8478115    | 传 真 | 0730-84778032 |
| 单位地址  | 湖南省岳阳市云溪工业园长岭分园 |     |               |
| <p>你单位上报的《湖南中岭化工有限责任公司突发环境事件应急预案》经形式审查，符合要求，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;"> <br/>             (盖章)<br/>             2015年 7 月 15 日         </div> |                 |     |               |

注：环境应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。



## 突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：4306032015C0100391

|  |                 |     |              |
|--|-----------------|-----|--------------|
| 单位名称   | 湖南中岭化工有限责任公司    |     |              |
| 法定<br>代表人  | 黄中伟             | 经办人 | 肖义明          |
| 联系电话   | 0730-8478115    | 传 真 | 0730-8478032 |
| 单位地址   | 湖南省岳阳市云溪工业园长岭分园 |     |              |
| <p>你单位上报的：《湖南中岭化工有限责任公司突发环境事件应急预案》经形式审查，符合要求，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;"> <br/>             (盖 章)<br/>             2015 年 7 月 21 日         </div> |                 |     |              |

注：突发环境事件应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成，具体见附件6。





附件 10:

# 湖南岳阳绿色化工产业园管理委员会

## 关于湖南岳阳绿色化工产业园长岭片区 公共事故应急池的情况报告

省环保厅:

近年来,湖南岳阳绿色化工产业园长岭片区按照环境保护相关法律法规及上级部门的工作要求,不断加强环境保护管理工作,加大环境治理设施的投入力度,确保了长岭片区的环境保护形势总体稳定。

我们作为化工园区,非常重视事故应急管理工作,为了保证企业在发生突发事件时,液态原料(产品)漏泄后能及时进行收集处理,不出现次生环境安全灾害事故,园区按照湖南岳阳绿色化工产业园区(云溪片区和长岭片区)安全风险评价报告及其批复[湘安监园备字【2014】4号]的要求(见附件),长岭片区建成了11000立方米的公共事故应急池,由岳阳长云公用工程管理有限公司负责日常管理,并建立了相关管理制度,园区管委会、

区环保分局及中石化长岭分公司负责监督管理。长岭片区公共事故应急池启用后，可以满足现有企业事故状态下的应急处置需要，可提升园区及企业的事故风险防范能力，有利于园区提高土地利用率，同时减少企业单独建设事故应急池的投入及维护成本。特此报告！



二〇一五年一月十五日


### 关于公共事故池情况的说明

岳阳市环境保护局、云溪区环保分局：

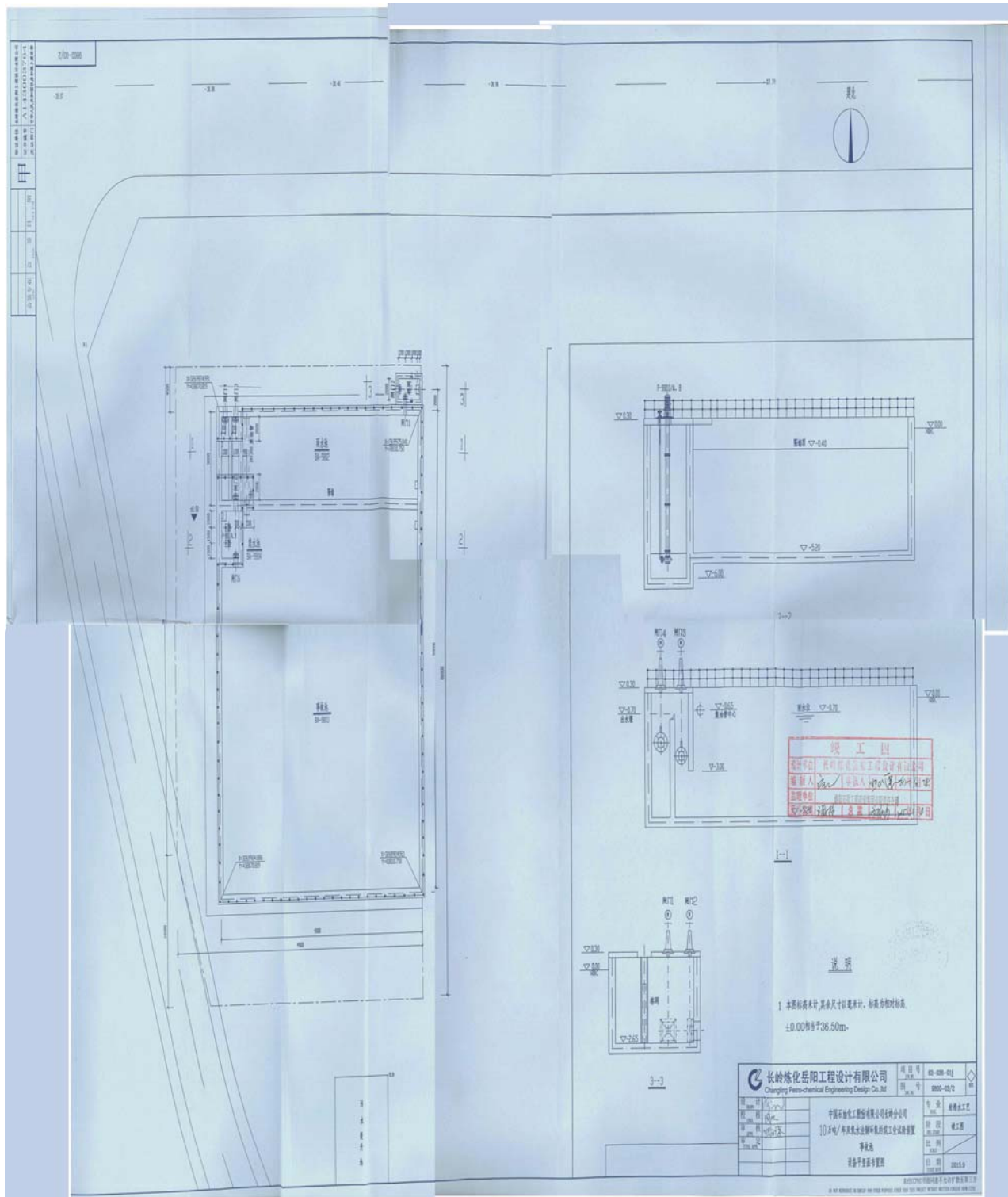
湖南中岭化工有限责任公司事故池依托中石化长岭分公司环氧丙烷装置的大事故池，事故池容积约 1.1 万立方米，除满足长岭分公司环氧丙烷装置不低于 2600 立方米事故池使用外，还可接纳中岭化工装置的事故液。该公共事故池实际尺寸，详见中石化长岭分公司环氧丙烷装置事故池竣工图（附图）。

湖南中岭化工有限责任公司

2016-06-15







附件 11:

# 岳阳市云溪区环境监察大队

## 关于湖南中岭化工有限责任公司 5万吨/年初苯全馏分加氢装置环境保护 “三同时”监察意见

湖南中岭化工有限责任公司投资 11352 万元，在湖南岳阳市云溪工业园长岭分园内征地 60 亩，建设 5 万吨/年初苯全馏分加氢装置项目，以云溪区及周边的初苯及长岭分公司的外供氢气为主要原料，采用全馏分加氢精制技术，通过原料预处理、加氢反应、分馏、精馏、尾气脱硫等工序，年产纯苯 3.5 万吨、甲苯 7000 吨、重芳烃溶剂油 7000 吨、化工轻油 500 吨。项目于 2013 年 1 月 28 日通过岳阳市环境保护局审批。2013 年 6 月 8 日取得岳阳市环境保护局试生产环境保护核查意见。企业于 2013 年 12 月 8 日、2014 年 4 月 3 日申请试生产延期，并取得市局试生产延期批复。因企业周边卫生防护距离内居民未全部拆迁到位以及项目环评批复要求在厂区设置不小于 2000m<sup>3</sup>的事故池，受场地面积布局限制，界内难以布设符合要求的事故池等原因，一直没有通过项目竣工验收。现企业周边防护距离内居民已全部拆迁，2000m<sup>3</sup>的事故池取得湖南省环境保护厅湘环评函〔2015〕40 号关于该项目事故池变更环境影响说明批复意见，经我大队人员现场监察，试生产期间，该公司对岳阳市环境保护局试生产环境保护核查意见

提出的问题进行了整改，完善了雨污分流系统，编制了环境风险应急预案并已报备案，规范了标识标牌等，期间我局未收到周边居民关于该项目的环境信访投诉，环保设施运行正常。

经研究，同意出具湖南中岭化工有限责任公司5万吨/年初苯全馏分加氢装置项目申请验收的环境监察意见。本项目在营运管理期间应着重落实以下几点：1、确保生产期间环保设施正常运行；2、严格规范固体废物防治工作；3、加强营运期风险防范，防止风险事故的发生，确保生产正常，安全运行，定期组织风险应急演练，杜绝环境风险事故发生。

岳阳市云溪区环境监察大队

2016年5月26日

附件 12:



## 废催化剂处理外委合同

合同号: DG00YT2016-06-12



岳阳鼎格云天环保科技有限公司

YUEYANG DINGGEYUNTIAN ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD

甲方：湖南中岭化工有限责任公司

乙方：岳阳鼎格云天环保科技有限公司

甲方每年有一定数量的废催化剂尚需处理，为了妥善做好该废物的外委处置工作。按照“合法妥善处置和经济合理”的原则，确定采取付费方式，由有资质的单位——岳阳鼎格云天环保科技有限公司进行妥善处置。甲乙双方就无害处置甲方废催化剂达成如下协议：

乙方已取危险废物经营许可证且其经营危险废物的名称类别须与废催化剂相一致，原件已经甲方安环部验证，乙方向甲方  
提供 危险废物经营许可证复印件。

一、甲方协助乙方从事废催化剂包装、装卸、转移工作，并按规定做好员工的安全教育。

二、甲方回收的废催化剂处理时间、数量、地点由甲方确定，提前30天告知乙方。乙方负责办理危险废物转移手续。

三、省外的废剂甲方负责包装、装车。

四、乙方须按与甲方确定好的时间在乙方厂内进行装卸、过磅和运输，乙方厂内运输过程中应安排专人押运，并采取防抛洒、防扬尘和防流失等防范措施，若造成影响均由乙方负责处理并承担所发生的一切费用。

五、乙方必须按国家环境保护法律法规要求处理催化裂化催化剂，不得造成二次污染。

六、甲方负责本单位报批手续乙方负责岳阳鼎格云天科技有限



公司相关手续，严格执行国家危险废物转移五联单。甲乙双方建立废  
催化剂台账，接受环保局监督检查。

七、 乙方须遵守国家相关法律法规及行政规定，如有违反，甲方可  
无条件单方终止协议，一切损失由乙方负责承担。

八、 协议经双方签字盖章后生效，合同期限为一年。

九、 未经事宜，双方协商解决。

十、 本协议执行过程中，若发生争执，由甲乙双方及时协商解决，  
协商不成，向违约合同企业所在地人民法院依法提起诉讼。

十一、 本协议正本两份，甲乙双方各执一份；副本两份，甲乙双  
方各执一份。





岳阳鼎格云天环保科技有限公司

YUEYANG DINGGEYUNTIAN ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD

甲方开票信息如下：

企业名称：湖南中岭化工有限责任公司

纳税人识别号：57657957-X

地址：岳阳市云溪区

电话：0730-8478115

开户银行：建设银行长岭分行

开户账号：

乙方开票信息如下：

企业名称：岳阳鼎格云天环保科技有限公司

纳税人识别号：43060359329041X

地址：岳阳云溪工业园

电话：0730-3330899

开户银行：华融湘江银行岳阳云溪支行

开户账号：80150302000004674

甲方：

委托代表：

时间：2016.6.13

乙方：

法人代表：

时间：2016.6.13

## 油渣油泥处置协议书

甲方：湖南中岭化工有限责任公司

乙方：岳阳市云溪区湘粤金鑫化工厂

甲乙双方为了保护环境，综合利用危废资源，加强循环经济，经相关环保部门批准，甲方将油渣油泥（危废编码：HW11(252-010-11)）交予乙方进行安全处置。为了严格遵守国家关于危险废物安全处置的各项法律法规，明确双方责任，甲乙双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，达成如下协议：

### 一、协议价格

甲方生产过程中产生的油渣油泥按照价格为人民币伍仟伍佰元/吨（5500 元/吨）支付给乙方，作为处置费用。

### 二、甲乙双方的责任

1、双方必须遵守相关国家法律、法规，如有违反国家法律、法规的行为应由国家政府相关部门依法追究法律责任；乙方在处理过程中不得造成二次污染，因污染造成的危害和一切损失均由乙方负责。

2、甲、乙双方交接油渣油泥时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，单位精确到公斤。甲、乙双方对各自填写内容的准确性、真实性负责，并妥善保管联单。

3、甲方负责车辆押运送至乙方仓库，运输车辆必须符合《公路运输危险品运输管理条例》所规定的条件，押运人员必须具备相关资质，在运输、储存、使用过程中发生的任何污染和安全问题均由甲方负责。

5、甲乙双方对履行协议过程中所悉知的对方的商业秘密（包括但不限于合同、文件、资料、数据等信息）负有保密义务，任何一方未经对方书面允许不得对外泄露。不论本协议是否变更、解除或终止，本协议保密条款将持续有效。



### 三、结算方式

甲方按乙方处理的油渣油泥实际吨位乘以 5500 元/吨，向乙方支付处置费用，乙方开具 17% 增值税专用发票后，甲方凭乙方发票付款。

### 四、协议其他事宜

- 1、本协议执行时间为 2016 年 06 月 12 日至 2016 年 12 月 31 日。
- 2、未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本协议具有同等法律效力。
- 3、本协议一式贰份，甲方壹份，乙方壹份。双方签字盖章后生效。

湖南中岭化工有限责任公司

代表签字（盖章）：

日期：2016年 6 月 12 日



岳阳市云溪区湘粤金鑫化工厂

代表签字（盖章）：

日期：2016年 6 月 12 日



# 危险废物经营许可证

(副本)

编号：湘环（危）字第（116）号

法人名称：岳阳鼎裕云天环保科技有限公司

法定代表人：廖倍芬

住所：岳阳云溪工业园

经营设施地址：岳阳云溪工业园

核准经营方式：收集、处置、利用

核准经营危险废物类别：HW02、HW04、HW39、HW46

| 序号 | 废物类别      | 类别代码       | 危险废物                           | 危险特性 | 数量<br>(吨/年) | 小计<br>(吨/年) |
|----|-----------|------------|--------------------------------|------|-------------|-------------|
| 1  | HW02 医疗废物 | 275-007-02 | 兽药生产过程中废弃的吸附剂、催化剂和溶剂           | T    | 250         | 15000       |
| 2  | HW04 农药废物 | 263-010-04 | 农药生产过程中产生的吸附过滤物（包括载体、吸附剂、催化剂）  | T    | 250         |             |
| 3  | HW39 含铜废物 | 251-010-08 | 胺及酯化合物生产过程中产生的吸附过滤物、废催化剂、蒸馏釜残渣 | T    | 500         |             |
| 4  | HW46 含镍废物 | 900-037-46 | 废镍的镍催化剂                        | T    | 10000       |             |
| 5  | 铅阳极废催化剂   |            | 非特定行业                          |      | 2000        | 2000        |
| 6  | 铜阳极废催化剂   |            | 非特定行业                          |      | 2000        |             |
| 合计 |           |            |                                |      | 15000       | 15000       |

核准经营规模：15000 吨/年

有效期限：自 2014 年 11 月 2 日至 2019 年 11 月 1 日

## 说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式；增加危险废物类别；新、改、扩建原有危险废物经营设施的；经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处置；并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。
9. 根据《湖南省危险废物经营许可证管理办法》的要求，危险废物经营许可证执行年审制，年审不合格的企业将暂扣经营许可证并限期整改或注销经营许可证。

发证机关：湖南省环境保护厅

换发证日期：2014 年 11 月 2 日

初次发证：2014 年 11 月 2 日

电话：0730-3330896  
传真：0730-3330896  
地址：湖南省绿色精细化工产业园



# 危险废物 经营许可证

编号：湘环（危）字第（013）号

发证机关：湖南省环境保护厅

发证日期：2015年4月20日



复印件与原件一致  
再次复印无效

法人名称：岳阳市云溪区...化工厂

法定代表 人：肖 岳 松

住 所：岳阳市云溪区文桥镇臣山村

经营设施地址：岳阳市云溪区文桥镇臣山村

核准经营方式：收集、处置、利用

核准经营危险废物类别：HW04、HW08、HW11、HW42

| 序号 | 废物类别            | 类别代码       | 危险废物                      | 危险特性 | 数量<br>(吨/年) | 小计<br>(吨/年) |
|----|-----------------|------------|---------------------------|------|-------------|-------------|
| 1  | HW08<br>废矿物油    | 251-008-08 | 石油炼制过程中储存设施底部的残渣          | T    | 1000        | 4000        |
|    |                 | 251-009-08 | 石油炼制过程中原油储存设施的沉积物         | T, I | 2000        |             |
|    |                 | 251-010-08 | 石油炼制过程中澄清油浆槽底的沉积物         | T, I | 500         |             |
|    |                 | 251-011-08 | 石油炼制过程中进油管路过滤或分离装置产生的残渣   | T, I | 300         |             |
|    |                 | 251-012-08 | 石油炼制过程中产生的废弃过滤粘土          | T    | 200         |             |
| 2  | HW04<br>农药废物    | 263-008-04 | 其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残渣       | T    | 5000        | 5000        |
| 3  | HW11<br>精(蒸)馏残渣 | 252-010-11 | 煤气及煤化工生产行业分离煤油过程中产生的煤焦油渣  | T    | 1000        | 6000        |
|    |                 | 252-011-11 | 焦炭生产过程中产生的其他酸焦油和焦油        | T    | 3000        |             |
|    |                 | 900-013-11 | 其他精炼、蒸馏和任何热解处理中产生的废焦油状残留物 | T    | 2000        |             |



| 序号 | 废物类别       | 危险废物                               | 危险特性 | 数量 (吨/年) |
|----|------------|------------------------------------|------|----------|
| 4  | HW42 废有机溶剂 | 在生产、销售及使用过程中产生的废有机溶剂、水洗液、母液、废水处理污泥 | T    | 1000     |
| 合计 |            |                                    |      | 16000    |

核准经营规模: 16000吨/年

有效期限: 2015年4月20日至2020年4月19日

初次发证日期: 2005年12月26日

#### 说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式; 增加危险废物类别; 新、改、扩建原有危险废物经营设施的; 经营危险废物超过批准经营规模20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。
9. 根据《湖南省危险废物经营许可证管理办法》的要求, 危险废物经营许可证执行年审制, 年审不合格的企业将暂扣经营许可证并限期整改或注销经营许可证。

## 技 术 服 务 合 同

项目名称: 湖南中岭化工有限公司常规检测  
委托方 (甲方): 湖南中岭化工有限公司  
受托方 (乙方): 湖南澄源检测有限公司  
签订时间: 16年7月7日

## 填写说明

一、本合同为中华人民共和国科学技术部印制的技术服务合同示范文本，各技术合同登记机构可推介技术合同当事人参照使用。

二、合同书适用于一方当事人（受托方）以技术知识为另一方（委托方）解决特定技术问题所订立的合同。

三、签约一方为多个当事人的，可按各自在合同关系中的作用等，在“委托方”、“受托方”项下（增页）分别排列为共同委托人或共同受托人。

四、本合同书未尽事项，可由当事人附页另行约定，并作为本合同的组成部分。

五、当事人使用本合同书时约定无需填写的条款，应在该条款处注明“无”等字样。



# 技术服务合同

本合同甲方委托乙方就湖南中益162常规年检进行监测/检测技术合作,并支付相应的技术服务报酬。甲乙双方经过友好协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,根据《中华人民共和国合同法》的规定,达成如下协议,并由双方共同恪守。

第一条 甲方委托乙方进行技术服务的内容如下:

1. 技术服务的目标: 按照“监测/检测/检测方案”(以下简称“监测/检测/检测案”)开展监测/检测/检测工作,并提交相应《检测报告》。
2. 技术服务的内容: 详见“监测/检测方案”。
3. 技术服务的方式: 按“监测/检测方案”进行现场查勘、采样、分析测试、出具监测/检测报告等。

第二条 乙方应按下列要求完成技术服务工作:

1. 技术服务地点: 云溪文桥镇;
2. 技术服务期限: 合同签订后7个工作日 (特殊项目另行约定);
3. 技术服务进度: 按“监测/检测方案”要求进行监测/检测。
4. 技术服务质量要求: 按“验收监测/检测”及国家有关规范和标准进行监测/检测;
5. 技术服务质量期限要求: 合同签订后15个工作日内提交监测/检测报告。

第三条 为保证乙方有效进行技术服务工作,甲方应当向乙方提供下列工作条件和协作事项:

1. 提供技术资料:  
提供监测/检测方案以及点位资料。
2. 甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式: 根据“监测/检测方案”指派熟悉地理位置的人员对接乙方采样人员。

第四条 甲方支付技术服务报酬及支付方式为:

1. 技术服务费总额为: 人民币壹万壹仟元 (¥: 11000.00元)
2. 技术服务费由甲方分2次付乙方。

具体支付方式和时间如下:

1. 双方签订合同后, 采样任务出具前, 甲方支付乙方合同人民币 伍仟元(5w) 元整。
2. 乙方提供满足质量要求的监测/检测报告后 7 个工作日内, 甲方支付乙方合同全款人民币 陆仟元(6w) 元整。

第五条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下:

一、甲方:

1. 保密内容(包括技术信息和经营信息): 未经乙方同意不得向任何第三方提供乙方开展工作的技术路线和方法。
2. 涉密人员范围: 能接触到资料的所有人员。
3. 保密期限: 十年(十年后可正常销毁)。
4. 泄密责任: 按有关法律办理。

二、乙方:

1. 保密内容(包括技术信息和经营信息): 未经甲方同意不得将甲方提供的技术资料和本次的《监测/检测报告》向任何第三方提供。
2. 涉密人员范围: 能接触到资料的所有人员。
3. 保密期限: 十年(十年后可正常销毁)。
4. 泄密责任: 按有关法律办理。

第六条 本合同的变更必须由双方协商一致, 并以书面形式确定。但有下列情形之一的, 一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求, 另一方应当在 三 日内予以答复; 逾期未予答复的, 视为同意。

第七条 双方确定以下列标准和方式对乙方的技术服务工作成果进行验收:

1. 乙方完成技术服务工作的形式: 按“监测/检测方案”出具监测/检测报告。
2. 技术服务工作成果的验收标准: 按“监测/检测方案”规定的标准。

3. 技术服务工作成果的验收方法: 甲方按“监测/检测方案”要求对提交的监测/检测报告审查无误后签收,乙方对所用相关资质的合法性及监测/检测结果的准确性、有效性负全部责任。

4. 验收的时间和地点: 甲方收到监测/检测报告后签收。

第八条 双方确定:

1. 在本合同有效期内,甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果,归甲方所有。

2. 在本合同有效期内,乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果,归乙方所有。

第九条 双方确定,按以下约定承担各自的违约责任:

乙方提供的监测/检测报告因乙方疏漏导致不能满足审批要求,乙方负责赔偿甲方因此遭受的损失,但上限不超过本合同总额。

第十条 甲乙双方确定,在本合同有效期内,甲方指定\_\_\_\_\_为甲方项目联系人,乙方指定李杰为乙方项目联系人,项目联系人承担以下责任:

1. 负责业务联系;
2. \_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_。

一方变更项目联系人的,应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的,应承担相应的责任。

第十一条 双方确定,出现下列情形,致使本合同的履行成为不必要或不可能的,可以解除本合同:

1. 发生不可抗力;
2. \_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_。

第十二条 双方因履行本合同而发生的争议,应协商、调解解决。协商、调解不成的,确定按以下第1种方式处理:

1. 提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁;
2. 依法向人民法院起诉。

第十三条 与履行本合同有关的下列技术文件，经双方以 双方签字或和  
盖章 方式确认后，为本合同的组成部分。

第十四条 本合同自双方或双方法定代表人或其授权代表人签字并加盖公章之日起生效。本合同一式 2 份，甲方执 1 份，乙方执 1 份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

地址：

法定代表人（或委托代理人）：

乙方（盖章）：

湖南澄源检测有限公司

地址：湖南省长沙市经济技术开发区  
星工场工业配套园 A2 栋 6 楼

法定代表人（或委托代理人）：

账户：湖南澄源检测有限公司岳阳分公司  
开户银行：中国银行岳阳市长岳路支行  
账号：608067512942

16 年 7 月 7 日

## 附件 14

### 关于中岭化工装置生产负荷的说明

湖南省环境保护监测中心站：

贵站委托岳阳市环境保护监测站分别于 2014 年 8 月 20-21 日，2016 年 1 月 27-28 日对湖南中岭化工有限责任公司 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置加热炉烟气进行了采样分析，2014 年 8 月监测时，装置实际进料量为 6.0t/h，2016 年 1 月监测时，装置实际进料量为 6.6t/h（见监测报告表 8-1）。

根据中岭化工 5 万吨/年粗苯全馏分加氢装置可行性研究报告中指出，粗苯设计进料量为 6.25t/h。根据当时原料罐检尺情况统计：生产装置付粗苯 160t/d，则二次监测时，装置的生产负荷分别为： $(6.0/6.25) \times 100\% = 96\%$ ， $(6.6/6.25) \times 100\% = 106\%$

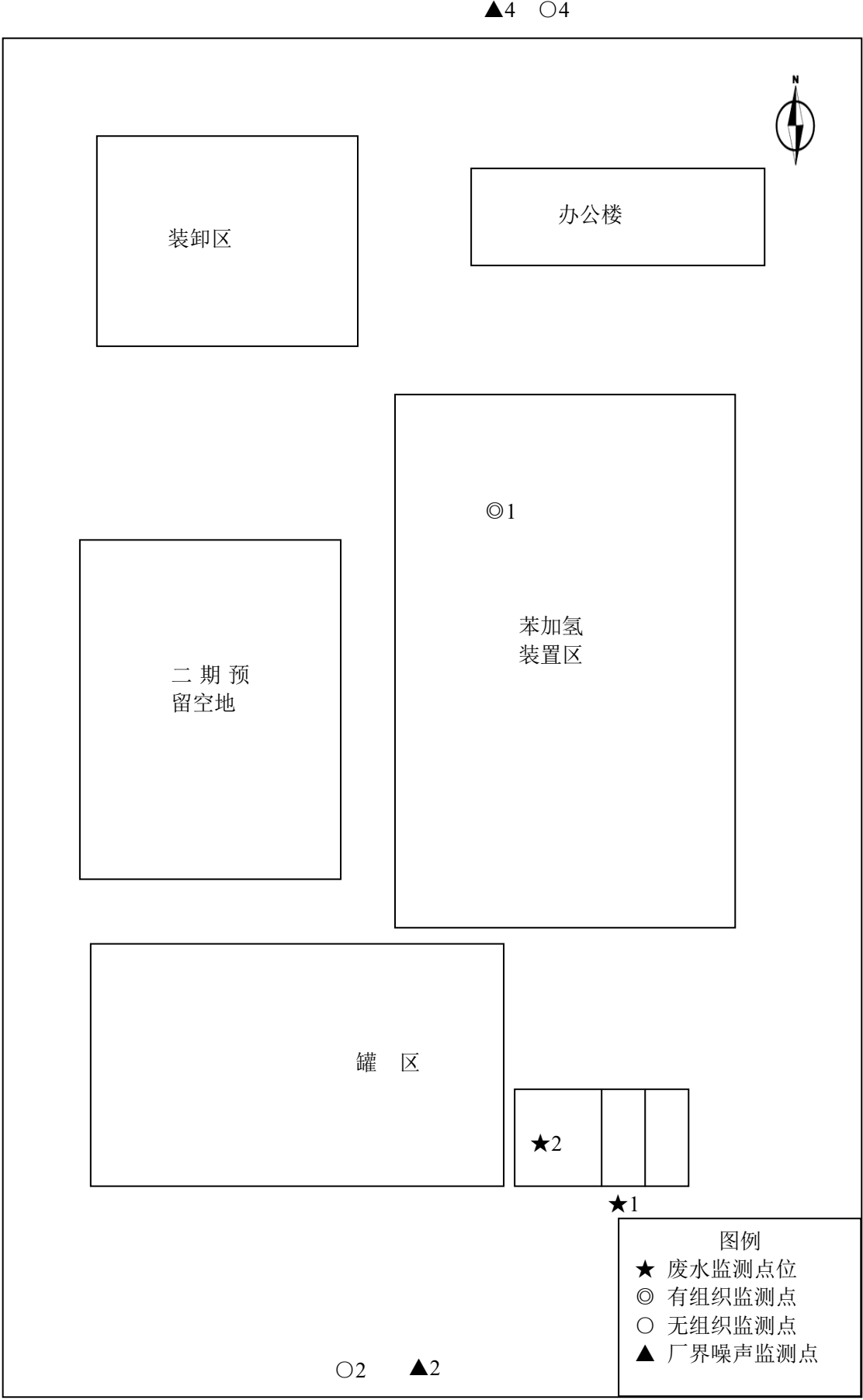
特此说明

湖南中岭化工有限责任公司









现场监测布点示意图

现场照片：



苯加氢装置区



罐区



罐区报警仪



罐区围堰及事故收集槽



分流阀门



隔油池入口





加热炉尾气焚烧炉



低压尾气气液分离罐



加氢车间地面废水收集沟



废水泵送含硫污水管道



隔油池油水分分类专用管道



园区应急池



罐区全貌



罐顶呼吸阀



内浮顶罐 1



内浮顶罐 2



危废暂存库