

# 广东奥克公司化学有限公司 VOCs 深度治理 RTO 减排工程验收监测报告

深粤环科（验）字【2023】第【YHK20230510（6801）01】号

建设单位：广东奥克公司化学有限公司

编制单位：深圳市粤环科检测技术有限公司

二〇二三年五月

**建设单位：**广东奥克公司化学有限公司

**编制单位：**深圳市粤环科检测技术有限公司

**项目负责人：**洪小峰

**报告编写人：**洪小峰

## 深圳市粤环科检测技术有限公司检验检测机构资质证书



### 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 202119111864

名称: 深圳市粤环科检测技术有限公司

地址: 深圳市宝安区福永街道凤凰社区兴业一路 161 号 4 号厂房 401、402、3 层

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。  
资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力 (含食品) 及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由深圳市粤环科检测技术有限公司承担。

发证日期: 2021 年 12 月 20 日

有效期至: 2027 年 12 月 19 日

发证机关 (印章)

许可使用标志



202119111864

注: 需要延续证书有效期的, 应当在证书届满有效期 3 个月前提出申请, 不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

复查

# 目 录

1.项目背景 .....	1
2.验收监测依据 .....	3
3.项目基本情况 .....	5
3.1 厂区自然气候概况 .....	5
3.2 企业基本信息 .....	5
3.3 VOCs 深度治理 RTO 减排工程 .....	12
3.3.1 RTO 基本原理 .....	12
3.3.2 RTO 的性能参数 .....	12
3.3.3RTO 减排工程内容 .....	13
3.3.4 工程实施效益预估 .....	16
4.环保治理设施 .....	18
4.1 废气 .....	18
4.2 噪声 .....	19
4.3 废水 .....	19
4.4 固体废物 .....	19
4.5 其他环保设施 .....	20
4.6 排污许可证申领及自行监测开展情况 .....	20
4.7 项目变动情况 .....	22
5.验收内容及验收执行标准 .....	24
5.1 废气验收与执行标准 .....	24
5.2 噪声验收与执行标准 .....	25
6.质量保证及质量控制 .....	27
6.1 监测分析方法 .....	27
6.1.1 废气监测分析方法 .....	27
6.1.2 厂界噪声监测方法 .....	27
6.2 监测仪器 .....	27
6.3 人员资质 .....	28
6.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	28
6.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	28

<b>7.验收监测结果与分析 .....</b>	<b>29</b>
7.1 生产工况 .....	29
7.2 有机废气排放监测结果及分析 .....	29
7.3 厂界噪声监测结果及分析 .....	35
<b>8.验收监测结论与建议 .....</b>	<b>36</b>
8.1 有机废气 .....	36
8.2 厂界噪声 .....	36
8.3 验收结论 .....	36
8.4 建议 .....	36
<b>附件 .....</b>	<b>37</b>
<b>附件 1 专家验收意见 .....</b>	<b>37</b>
<b>附件 2 营业执照 .....</b>	<b>39</b>
<b>附件 3 环评批复 .....</b>	<b>40</b>
<b>附件 4 检测报告 .....</b>	<b>42</b>
<b>附件 5 RTO 炉技术协议 .....</b>	<b>50</b>

## 1.项目背景

广东奥克公司化学有限公司（以下简称“广东奥克公司”）是辽宁奥克集团股份有限公司（以下简称“奥克股份”）的全资子公司，2009 年建厂至今，广东奥克公司化学有限公司历经 2 次扩能改造，现年产 10 万吨环氧乙氧化系列产品及年产 5 万吨减水剂产品。2009 年 10 月，《广东奥克公司化学有限公司 5 万吨环氧乙氧化系列产品项目环境影响报告书》经茂名市环保局审批通过，于 2010 年 6 月投入试运行，2011 年 05 月竣工验收。2012 年 11 月，《广东奥克公司化学有限公司年产 5 万吨环氧乙氧化系列产品改扩建项目环境影响报告书》经茂名高新技术产业开发区管理委员会环保安监局审批通过，于 2014 年 1 月投入试运行，2014 年 10 月竣工验收。2018 年 8 月，《广东奥克公司化学有限公司年产 10 万吨环氧乙氧化系列产品及年产 5 万吨减水剂产品改扩建项目环境影响报告书》经茂名高新技术产业开发区管理委员会环保安监局审批通过，于 2018 年 12 月建成 10 万吨环氧乙氧化系列产品及 2 万吨减水剂产品生产线，已建成工程于 2019 年 1 月投入试运行，2019 年 4 月竣工验收。

重庆大润环境科学研究院有限公司于 2019 年 6 月编制完成《广东奥克公司化学有限公司年产 15 万吨环氧乙（丙）氧化系列产品及 5 万吨减水剂母液系列产品扩能增效技术改造项目环境影响报告书》，并于 2019 年 7 月 8 日取得茂名市生态环境局高新区分局《关于广东奥克公司化学有限公司年产 15 万吨环氧乙（丙）氧化系列产品及 5 万吨减水剂母液系列产品扩能增效技术改造项目环境影响报告书的批复》茂高新环建字〔2019〕6 号（附件 2），同意本项目建设。该项目于 2019 年 7 月 20 日开工建设，2020 年 12 月 20 日完成主体施工，该项目的验收监测报告于 2021 年初通过了专家评审并 2021 年 5 月完成了验收监测报告终稿。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》、生态环境部关于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、环境保护部等六部委关于《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《广东省大气污染防治条例》、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）》的通知（粤环发〔2018〕6 号）等相关法律法规及政策文件，以规范工业 VOCs 排放综合整治工作，并要求重点监管企业制定综合整治方案。广东奥克公司对 VOCs 产生、治理与排放情况进行

了全面的梳理，开展 VOCs 深度治理 RTO 减排工程。

受广东奥克公司的委托，深圳市粤环科检测技术有限公司（以下简称“我司”）承担了本次 RTO 炉的环保验收监测工作。依据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我司派出相关技术人员对该设施工作过程、原理及相关设备运行情况进行现场勘察，按照本次环保设施工程的实施方案，查阅和收集相关技术资料，在此基础上，编制完成了本项目竣工环境保护验收监测方案。根据方案确定的工作内容，我公司于 2023 年 5 月 24-25 日对该项目排放废气、噪声进行现场监测，并对固体废物处置情况、环评批复执行情况、环保设施的建设、管理、绿化等方面进行了现场核查，在收集相关资料的基础上编制了完成了《广东奥克公司化学有限公司 RTO 蓄热式氧化炉验收监测报告》。

## 8.验收监测结论与建议

### 8.1 有机废气

验收监测期间，废气治理措施改造后得出的结论如下：

（1）验收监测期间，一车间、二车间经 RTO 炉处理过的有机废气有组织排放非甲烷总烃的浓度和处理效率符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015) 中表 4 去除效率 $\geq 97\%$ 要求，排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值标准（排放浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

（2）验收监测期间，企业厂界有机废气无组织排放非甲烷总烃的最大浓度值均低于《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）企业边界大气污染物浓度限值要求（排放浓度 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 8.2 厂界噪声

验收监测期间，项目厂界东、南、西、北四面周界外噪声的昼间等效声级为 53.2-56.0dB(A)，夜间等效声级为 44.9-47.1dB(A)，均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，达标排放。

### 8.3 验收结论

建设单位此次 VOCs 深度治理 RTO 减排工程，基本上按照环评与批复及有关政策要求落实，此工程实施不影响企业生产工艺、产能、原辅材料储存运输等，亦未导致污染物种类的增加；经本次验收监测结果表明有关污染物排放稳定达标（有组织排放的非甲烷总烃浓度范围在  $34\text{--}43\text{mg}/\text{m}^3$  之间，低于  $80\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时利用本次验收监测数据计算出 RTO 炉的处理效率均在 99.95% 以上，满足去除效率 $\geq 97\%$ 的要求。综上所述，本次 VOCs 深度治理 RTO 减排工程满足设计要求和工程竣工环保验收的有关标准，建议予以通过验收。

### 8.4 建议

（1）加强清洁生产的管理，确保生产车间干净整洁并定期对生产设备与环保处理设施进行检查与维护；

（2）完善各项环境保护管理制度，做好环保治理设施管理台账；

（3）加强环境风险应急预案的定期演练。



## 附件

### 附件 1 专家验收意见

#### 广东奥克化学有限公司 VOCs 深度治理RTO 减排工程竣工环境保护验收意见

2023 年5月30日，茂名市广东奥克化学有限公司组织召开了广东奥克化学有限公司 VOCs 深度治理RTO减排工程竣工环境保护验收会议，会议邀请了3名专家（名单附后）参与验收。与会专家勘察了工程设施现场，认真审阅《广东奥克化学有限公司 VOCs 深度治理RTO减排工程验收监测报告》（以下简称验收监测报告）等资料，并对照广东奥克化学有限公司 VOCs 深度治理RTO减排工程可行性研究报告及其申报材料逐一核对审查。经质询、讨论意见如下：

##### 一、总体验收意见

经审查验收监测报告及其他相关资料，广东奥克化学有限公司VOCs 深度治理RTO减排工程基本落实了其可行性研究报告及其申报材料提出的要求，设施运行正常，RTO减排工程对废气处理结果满足预期目标，废气及厂界噪声排放均满足相应的标准要求。

本工程基本具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，同意通过本次竣工环境保护验收。

##### 二、建议

1. 加强本项目工程设施的后期运行管理，确保其治理结果稳定满足预期目标要求；
2. 按照排污许可的有关要求定期开展监测，满足环境管理要求。

专家签名：



2023年5月30日

附：专家信息一览表

姓名	工作单位	职称/职务	联系电话
潘日华	茂名市环境技术中心	高级工程师	13509926099
张冬梅	广东石油化工学院	教授	13509929036
梁华炎	广东省茂名生态环境 监测站	高级工程师	13828696996