

# 东莞巨正源科技有限公司 120 万吨/年丙烷脱氢制高性能聚丙烯项目

## 第二套装置竣工环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，东莞巨正源科技有限公司 120 万吨/年丙烷脱氢制高性能聚丙烯项目第二套装置竣工环境保护验收其他需要说明的事项如下：

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

本项目的环境保护设施已纳入了初步设计，环保治理设施由中石化宁波工程有限公司设计，符合环境保护设计规范的要求。

#### 1.2 施工简况

本项目的环境保护设施已纳入了施工合同，由中国化学工程第三建设有限公司和中石化第十建设有限公司施工，环境保护设施的建设进度按施工合同中约定时间内完成。本项目实际总投资约 456973 万元人民币，本项目全部环保总投资约为 10387 万元，占总投资 2.27%。；项目建设过程中已组织落实了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护措施，落实情况具体见表 1。

**表 1 环境影响报告报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护措施落实情况对照表**

序号	环评报告书批复要求	二期项目实际建设及落实情况
1	生产过程中的给排水管须规范建设，实施专管供水、专管回用，安装计量装置，执行给排水水量平衡台账管理制度。项目第二套装置建成后全厂共产生生产废水 732.6 吨/日（再生吹扫废水 302.4 吨/日、PP 切粒水罐废水 90 吨/日、试验及分析废水 7.2 吨/日、装置和地面冲洗废水 333 吨/日），与初期雨水 160 吨/日、生活污水 18.97 吨/日依托一期工程已建污水处理站处理达到“本项目污水处理站再生水水质控制指标要求”后进入循环水场用作循环冷却系统补充水。循环冷却水经循环使用后产生废水 3470 吨/日，废水经配套的处理设施处理后，82.9%（2880 吨/日）回用于循环水场，其余 17.1%（590 吨/日）经处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《石	基本落实。 二期项目给排水管道均委托专业单位进行设计并规范建设，专管专用，并设置了计量装置，制定了完善的台账管理制度。 二期项目建成后全厂共产生生产废水 892.6 吨/日（再生吹扫废水 302.4 吨/日、PP 切粒水罐废水 90 吨/日、试验及分析废水 7.2 吨/日、装置和地面冲洗废水 333 吨/日、富氢锅炉废水 160 吨/日），与初期雨水 160 吨/日、生活污水 18.97 吨/日依托一期工程已建污水处理站处理达到“本项目污水处理站再生水水质控制指标要求”后进入循环水场用作循环冷却系统补充水。循环冷却水经循环使用后产生废水 3470 吨/日，废水经配套的处理设施处理后，全部回用于循环水场，不外排。余热锅炉废水、原水处理系统浓水作为清净水排入市政雨水管网

序号	环评报告书批复要求	二期项目实际建设及落实情况
	<p>《油 化 学 工 业 污 染 物 排 放 标 准 》（GB31571-2015）较严者后排入立沙运河，经大流涌最终汇入狮子洋。锅炉废水、原水处理系统浓水作为清净水排入市政雨水管网</p>	
2	<p>做好生产车间、化学品仓库、污水处理站、危废暂存间、事故应急池等区域地面防腐防渗措施，防止污染土壤、地下水。</p>	<p>已落实。 二期项目在生产车间、化学品仓库、危废暂存间及事故应急池等重点区域均按要求完成了地面防渗措施，污水处理站依托一期项目，其防渗措施也已完成，二期项目对厂区土壤、地下水进行了监测，其监测结果均满足相应的环境质量标准要求，并未对土壤及地下水产生污染。</p>
3	<p>PDH 装置的加热炉使用装置产生的富氢尾气及天然气为燃料，产生的加热炉烟气经收集后高空排放，排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；PDH 装置的催化剂再生空气加热器以装置产生的富氢尾气为燃料，产生的余热回收系统废气经配套的处理设施收集处理后高空排放，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-94）表 2 恶臭污染物排放标准值。PP 装置的投料、搅拌混合、干燥烘干、掺混料仓混合、淘析器分级工序产生的废气经收集处理后高空排放，排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；PP 装置的精制、脱气混合废气、塔顶冷凝器不凝气经装置区焚烧炉燃烧处理后高空排放，非正常工况排放的废气经火炬系统燃烧处理后高空排放，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 焚烧设施特别排放限值，颗粒物、非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。富氢锅炉以富氢尾气及脱乙烷塔尾气为燃料，产生的废气经收集后高空排放，排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中表 2 特别排放限值；厨房炉灶使用清洁能源，厨房油</p>	<p>已落实。 二期项目监测结果表明：验收监测期间，二期项目进料加热炉燃烧废气排放口二氧化硫、颗粒物、氮氧化物监测结果均符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中表5大气污染物特别排放限值相关标准要求；再生空气加热炉燃烧废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中表5大气污染物特别排放限值相关标准要求，非甲烷总烃监测结果符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）要求，氨气监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准限值要求；PP装置废气（固体添加剂卸料斗排气、混炼机进料排气过滤器排气、颗粒干燥器放空气、掺混料仓过滤器排气、淘洗器后旋风分离排放气）排放口颗粒物、非甲烷总烃监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表5大气污染物特别排放限值相关标准；富氢锅炉燃烧废气排放口（FQ0030、FQ0031）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB132232011）中表2排放限值要求；污水处理站废气排放口非甲烷总烃监测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表5大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度、硫化氢和氨监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）要求；试验及分析废气排放口非甲烷总烃监测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表5大气污</p>

序号	环评报告书批复要求	二期项目实际建设及落实情况
	<p>烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）要求。装置区管线、阀门、法兰以及储罐区无组织排放的非甲烷总烃排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表7企业边界大气污染物浓度限值</p>	<p>染物特别排放限值要求；食堂油烟废气排放口油烟监测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。</p> <p>二期项目厂界下风向监控点的无组织废气非甲烷总烃、颗粒物排放结果符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中表7企业边界大气污染物浓度限值要求，氨气、臭气浓度和硫化氢排放结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建要求。厂区内非甲烷总烃的监测结果满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367—2022）表3厂区内VOCs无组织1h平均浓度排放限值要求</p>
4	<p>做好生产设备的消声降噪措施，西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准</p>	<p>已落实。二期项目采用减震、隔声罩、消声器</p>
5	<p>按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单、《东莞市一般工业固体废物暂存管理技术方案》、《东莞市一般工业固体废物暂存管理工作指引（试行）》的要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度</p>	<p>已落实。</p> <p>二期项目产生的危险废物、一般固废和生活垃圾分类收集分类处理，危险废物委托有资质单位处理处置，一般工业固废委托回收公司进行回收，生活垃圾交由环卫部门处理。二期项目建设有1个危废暂存仓，2个一般固废仓。危废暂存仓按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好了基本的防风、防雨、防晒、防渗等基本要求的，一般固废仓满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《东莞市一般工业固体废物暂存管理工作指引（试行）》的要求，建设单位按相关规定，每年进行工业固体废物申报登记。</p>
6	<p>根据《石油化工企业卫生防护距离》（SH3093-1999），项目应在生产装置区设置150米卫生防护距离，在卫生防护距离内严禁建设学校、居民住宅、医院等环境敏感建筑。制定并落实有效的环境风险防范措施和应急措施，编制应急预案，建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。加强生产、污染防治设施的管理和维护，最大限度地减少污染物排放，依托现有2个容积分别为10000m<sup>3</sup>和13000m<sup>3</sup>的事故应急池，</p>	<p>已落实。二期项目在150米卫生防护距离范围内不存在学校、居民住宅、医院等环境敏感建设。建设单位制定了《东莞巨正源科技有限公司突发环境事件应急预案》和《东莞巨正源科技有限公司突发环境事件大气环境专项应急预案》，针对可能发生的环境应急事件进行管理处置规定，明确了事故等级及处置方法、应急组织机构和人员岗位职责等，定期开展事故处理的培训及演练活动，与立沙岛化工园区、沙田镇政府、东莞市生态环</p>

序号	环评报告书批复要求	二期项目实际建设及落实情况
	杜绝非正常工况下污染物超标排放造成大气、水环境污染事故，确保环境安全	境沙田分局等上级事故应急系统相协调。厂区北区建设有1个13000m <sup>3</sup> 的事故应急池，南区有1个10000m <sup>3</sup> 的事故应急池。 2023年8月9日上报东莞市生态环境局备案（备案编号：441900-2023-0368-H）。
7	按照国家、省和市的有关规定规范设置排污口，安装主要污染物在线监控系统及污染物全过程监控设施，按生态环境部门的要求实施联网监控	已落实。 二期项目按要求设置了规范的监测采样口及采样平台，在进料加热炉废气排放口、再生空气加热炉废气排放口及富氢锅炉废气排放口设置了二氧化硫、氮氧化物和颗粒物的在线监控装置，并于2023年12月28日与东莞市生态环境局联网。
8	项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用	已落实。 二期项目严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。目前正在进行二期项目竣工环境保护验收工作。
9	报告书经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件	已落实。 根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）附件中的《石油炼制与石油化工建设项目重大变动清单》（试行）及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），二期项目除了调整部分环保治理设施处理工艺外，项目性质、规模、建设地点、生产工艺均未发生变动，部分环保治理设施处理工艺的局部调整不会导致环境影响的显著变化，经判定不属于重大变动，可以纳入竣工环境保护验收管理。
10	该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设	已落实。 二期项目符合法律、行政法规，经取得许可后进行建设。

### 1.3 验收过程简况

- (1) 项目开工建设时间：2020年9月；
- (2) 项目竣工时间：2023年6月；
- (3) 排污许可证申领时间：2023年9月14日；
- (4) 项目验收监测时间：2023年7月27日-2024年3月15日；
- (5) 自主验收方式：委托具有检测资质的单位-广东泓玮检测技术有限公司承担了本项目的竣工环境保护验收监测工作，东莞巨正源科技有限公司依据监测结果、环境管

理检查的情况，编制了《东莞巨正源科技有限公司 120 万吨/年丙烷脱氢制高性能聚丙烯项目第二套装置竣工环境保护验收监测报告》；

(7) 验收监测报告完成时间：2024 年 4 月；

(8) 提出验收意见的方式和时间、验收意见的结论：本项目于 2024 年 4 月 22 日在东莞巨正源科技有限公司会议室召开了《东莞巨正源科技有限公司 120 万吨/年丙烷脱氢制高性能聚丙烯项目第二套装置竣工环境保护验收会议，并取得验收工作小组出具的验收合格意见；

(9) 验收公示时间：2024 年 4 月 30 日至 2024 年 5 月 29 日（20 个工作日）。

## 2 其他环境保护措施的实施情况

### 2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

东莞巨正源科技有限公司制定了相关的环境管理规章制度和规程，包括《环境保护管理制度总制度》、《危险废物贮存管理规程》等，环境保护档案由公司总经理负责管理，各类档案分类设置，并设专人管理环境保护档案。档案室管理规范，项目立项、环评、初步设计、环保审批、环保档案、环保设施日常运行记录等环保资料齐全。

(2) 环境风险防范措施

制定了《东莞巨正源科技有限公司突发环境事件应急预案》和《东莞巨正源科技有限公司突发环境事件大气环境专项应急预案》，针对可能发生的环境应急事件进行管理处置规定，明确了事故等级及处置方法、应急组织机构和人员岗位职责等，定期开展事故处理的培训及演练活动，2023 年 8 月 9 日上报东莞市生态环境局备案（备案编号：441900-2023-0368-H）。

(3) 环境监测计划

项目正式投产后，将按项目环境影响报告书制定环境监测计划，定期委托有资质的监测单位对本项目主要污染源排放的污染物进行监测。

### 2.2 配套措施落实情况

(1) 排污口规范化管理

项目排放口已按照规范化设置，设置废水、废气排放口、危险废物及一般固体废物场所、噪声排放源环保标志牌，废气污染物排放口监测断面设置了采样口；项目在进料加热炉废气排放口、再生空气加热炉废气排放口及富氢锅炉废气排放口设置了二氧化硫、氮氧化物和颗粒物的在线监控装置，并根据环保部门的要求进行联网，已通过联网平台验收。

## (2) 应急措施落实情况

东莞巨正源科技有限公司在各装置区设有中心控制室视频监控系统，装置由 PLC/DCS 系统控制且各关键位置设有切断阀门，厂区设置 2 个雨水截止阀，事故一旦发生，立即启动应急响应程序，第一时间关上雨水排放口前的截止阀，启动雨水提升泵将被污染的雨水送至事故水池暂存。当事故到达最不利情况，提升泵无法启动时，采用移动式应急泵将事故废水抽入事故应急池。此外，厂外输送管线设置了 DCS 自动报警和连锁切断设施，并设紧急事故切断阀，保证其手动操作功能。一旦发生超压或泄漏，立即自动检测并送至厂内 DCS 控制系统，安全控制系统动作。

厂区在南区设置了 10000m<sup>3</sup> 的事故应急池，北区设置了 13000m<sup>3</sup> 的事故应急池。可满足事故发生时的事故处理要求。事故应急池做好了防渗防漏措施。事故应急池采用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，池内壁抹灰全部抹上，采用三层作法，严防消防废水和泄露化学品跑、冒、滴、漏。

### 3 整改工作

无。