

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一期

工程扩建低温罐项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位/编制单位：东莞巨正源科技有限公司

2022 年 5 月

建设单位/编制单位法人代表： (签字)

项目负责人： (签字)

填 表 人：

建设单位/编制单位： 东莞巨正源科技有限公司 (盖章)

电话： 0769-81710610

传真： ——

邮编： 523993

地址： 广东省东莞市沙田镇石化三路 19 号

目 录

目 录.....	I
表一 项目概况及验收监测依据.....	1
表二 项目基本情况.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	14
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	17
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	20
表六 验收监测内容.....	23
表七 验收监测结果.....	25
表八 环境管理检查.....	28
表九 验收监测结论与建议.....	31
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	33
附图 1 项目地理位置图.....	34
附图 2 项目四至情况图.....	35
附图 3 本扩建项目平面布置图.....	36
附图 4 环评阶段环境风险评价范围及环境保护目标分布图.....	37
附图 5 现阶段环境风险评价范围及环境保护目标分布图.....	38
附图 6 本扩建项目卫生防护距离范围图.....	39
附图 7 监测布点图.....	40
附件 1 营业执照复印件.....	41
附件 2 环评批复（东环建[2018]5186 号）.....	42
附件 3 排污许可证复印件.....	45
附件 4 验收监测期间生产工况.....	46
附件 5 本扩建项目竣工公示现场照片.....	47
附件 6 监测报告.....	50

表一 项目概况及验收监测依据

建设项目名称	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一期工程扩建低温罐项目				
建设单位名称	东莞巨正源科技有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	东莞市虎门港沙田港区立沙岛作业区				
主要产品名称	/				
设计生产能力	1 个 160000m ³ 低温丙烷罐及配套的装卸设施				
实际生产能力	1 个 120000m ³ 低温丙烷罐及配套的装卸设施				
建设项目环评时间	2018 年 5 月	开工建设时间	2019 年 7 月		
竣工时间	2021 年 9 月 27 日	验收现场监测时间	2022 年 4 月 26 日至 2022 年 4 月 27 日		
环评报告表审批部门	原东莞市环境保护局	环评报告表编制单位	中煤科工集团重庆设计研究院有限公司		
环保设施设计单位	中石化宁波工程有限公司、广东寰球广业工程有限公司	环保设施施工单位	中石化第四建设有限公司		
投资总概算	25000 万元	环保投资总概算	80 万元	比例	0.32%
实际总概算	23059.75 万元	环保投资	80 万元	比例	0.35%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令，第 682 号，（2017 年）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局令，第 13 号，（2010 年修正本）；</p> <p>3、环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环境环评[2017]4 号，（2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>5、《中华人民共和国水污染防治法》，中华人民共和国第十二届我国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；</p>				

- 6、《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，（2018年10月26日第二次修正）；
- 7、《中华人民共和国噪声污染防治法》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，（2022年6月5日施行）；
- 8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（根据中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议于2020年4月29日修订通过，自2020年9月1日开始实施）；
- 9、广东省环境保护厅关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函，粤环函（2017）1945号，（2017年12月31日）；
- 10、关于印发《东莞市建设项目竣工环境保护自主验收工作指引(第二版)》的通知，（2021年11月25日）；
- 11、生态环境部公告，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，2018年第9号，（2018年5月15日）；
- 12、中华人民共和国国家环境保护标准《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），（2017年06月01日）；
- 13、《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一期工程扩建低温罐项目环境影响报告表》，中煤科工集团重庆设计研究院有限公司，（2018年5月）；
- 14、原东莞市环境保护局《关于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一期工程扩建低温罐项目环境影响报告表的批复》，东环建[2018]5186号，（2018年7月26日）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、水污染物排放标准

本项目依托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一期工程，不产生废水。

2、大气污染物排放标准

厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《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：非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，其排放限值见表 1-1。

表 1-1 大气污染物排放限值

序号	污染物	排放标准	标准来源
1	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	《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

3、噪声排放标准

巨正源项目区南侧地块北面边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其他边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，其标准限值见表 1-2。

表 1-2 厂界噪声排放限值

执行标准	噪声限值（dB(A)）	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	65	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准	70	55

4、固体废物排放标准

丙烷低温储罐运行过程中并无固体废物产生，且扩建项目不新增工作人员，因此也无生活垃圾产生。

表二 项目基本情况

工程建设内容:

1、产品规模

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一期工程扩建低温罐项目（以下简称扩建项目）位于东莞市虎门港沙田港区立沙岛作业区，扩建项目储罐位于巨正源一期工程厂区范围南侧地块（地理坐标为：N 22°57'36"，E 113°34'21"），项目总占地面积 16000m²。扩建项目性质为储运工程，建成后作为一期工程和二期工程共用，主要用于储存低温丙烷，年周转量为 90 万 t/a。根据《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一期工程环境影响报告书》及其环评批文（东环建[2017]5393 号），一期工程年产 60 万吨聚丙烯本色粒料。

2、建设规模

扩建项目主要建设 1 个 120000m³ 低温丙烷罐及配套的装卸设施，总占地面积为 16000m²。扩建项目完成后主要储罐设备变化情况详见表 2-1，扩建项目厂区平面布置图详见附图 3。

表 2-1 主要建筑物规模及功能一览表

序号	储罐名称	型号或规格	一期工程	本次扩建后总体工程	扩建前后增减量
1	常温丙烷球罐	4000m ³	2	2	0
2	丙烯球罐	3000m ³	8	8	0
3	碳四罐	1000m ³	2	2	0
4	低温丙烷储罐	120000m ³	1	2	+1

3、主要生产设备

扩建项目完成后主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评		实际建设	
		数量	型号或规格	数量	型号或规格
1	低温丙烷储罐	1	全包容混凝土罐 容积为 16 万 m ³	1	混凝土顶全包容罐，容积为 12 万 m ³
2	罐内潜液泵	2	能力：155t/h	2	立式离心潜液泵，105t/h
3	BOG 压缩机	1	能力：6.5t/h	1	螺杆压缩机，5.5t/h

4、劳动定员及工作制度

本扩建项目完成后储罐的管理人员及巡检人员从一期工程的人员中调配，不新增劳动人员。

5、公用、配套工程

(1) 给排水系统

本扩建项目为丙烷低温储罐项目，性质属于储运项目，且本扩建项目无新增工作人员，因此项目无需生产和生活用水。

(2) 供电系统

本扩建项目用电由一期工程自建的变电站供给。

6、项目环保措施投资

本扩建项目完成后实际总投资为 23059.75 万元，其中环保投资 80 万元，占项目总投资 0.35%。各项环保设施工程投资见表 2-3。

表 2-3 本扩建项目环保设施工程投资一览表

序号	类别	投资（万元）
1	噪声消声、减震、隔声等措施	40
2	地下水防渗措施	40
合计		80

7、项目周边敏感点情况

根据环评报告，在环评期间距离本扩建项目最近的敏感点是安和村的 3 间未拆除的房屋（距离储罐最近的为 52m），无人居住，根据实地勘察，目前均已实现拆除。拆除后本扩建项目最近的敏感点位于北侧约 2120m 处的角尾村。项目环评阶段周边环境敏感点分布见附图 4，现阶段周边敏感点分布见附图 5。

8、项目变动情况

本扩建项目在实施过程中，根据公司实际情况，在不影响现有生产需求情况下，储罐的建设规模从 160000m³ 削减为 120000m³，其余建设内容不变，该调整不会导致生产规模、新增污染物或污染物排放量增加，不属于重大变动，可纳入本次验收内容。

本扩建项目属于油气仓储行业，国家未颁布该行业重大变动清单，参照《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），结合本扩建项目建设变更情况进行对比分析，本扩建项目实际规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施与环评报告表及其环保部门的审批意见情况一致，不存在重大变动情况。

本扩建项目实际建设内容与环评建设内容对照表见表 2-4。

表 2-4 本扩建项目实际建设内容与环评建设内容对照表

序号	项目	污染影响类建设项目重大变动清单	本扩建项目实际建设变更情况	判定说明
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本扩建项目为储运工程，主要建设 1 个 120000m ³ 低温丙烷罐及配套的装卸设施，作为一期和二期工程共用，开发、使用功能未发生变化	未发生重大变动
2	规模	(1) 生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的； (2) 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的； (3) 位于环境治理不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的	(1) 本扩建项目建设规模为 120000m ³ ，比环评减少了 40000m ³ ，储存能力未增大； (2) 本扩建项目不产生任何废水，无废水第一类污染物排放； (3) 本扩建项目储存能力未增大，不会导致污染物排放增加	未发生重大变动
3	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	(1) 本扩建项目建设地址位于巨正源一期工程低温储罐南侧，与环评一致； (2) 本扩建项目总平面图布置与环评一致，不会导致新增敏感点	未发生重大变动
4	生产工艺	(1) 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： ① 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； ② 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； ③ 废水第一类污染物排放量增加的； ④ 其他污染物排放量增加 10% 及以上的； (2) 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	(1) 本扩建项目为储运工程，用于储存丙烷，没有新增主要生产装置、设备及配套设施、主要原辅材料，本扩建项目无使用燃料； (2) 一期工程的物料来自全冷式 LPG 运输船，经卸船管线，送至低温储罐储存，本扩建项目的运输、装卸、贮存方式与环评一致，未发生变化，不会导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上	未发生重大变动
5	环境保	(1) 废气、废水污染防治措施	(1) 本扩建项目无废水产生，	未发生重

	护措施	<p>变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的；</p> <p>（2）新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的；</p> <p>（3）新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的；</p> <p>（4）噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的；</p> <p>（5）固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的；</p> <p>（6）事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>呼吸废气采用设置安全阀门，配置管帽或丝堵、系统维修的方式进行防治，处理方式与环评一致；</p> <p>（2）本扩建项目无生产废水；</p> <p>（3）本扩建项目无废气排放口；</p> <p>（4）本扩建项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化，未导致不利环境影响加重；</p> <p>（5）本扩建项目运行过程中并无固体废物产生，且扩建项目不新增工作人员，因此也无生活垃圾产生；</p> <p>（6）本扩建项目事故废水拦截及暂存措施依托一期主体工程，一期主体工程设置有2个事故应急池，总容积为23000m³，较环评的15000m³有所增加，不会导致环境风险防范能力弱化和降低。</p>	大变动
--	-----	--	---	-----

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本扩建项目储罐容积为12万m³，主要贮存原材料低温丙烷，主要为巨正源公司一期工程和二期工程提供原料，项目丙烷规格见表2-5，丙烷理化性质见表2-6。

表 2-5 丙烷规格一览表

序号	指标名称	单位	指标
1	丙烷	%	96.00
2	丁烷	%	2.00
3	乙烷	%	2.00
4	C5 及C5 以上组分	%	无
5	温度	°C	-41
6	进料相态	液相	

表 2-6 丙烷主要理化性质一览表

标识	中文名：丙烷	英文名：propane
	分子式：C ₃ H ₈	分子量：44.10
理	性状：无色、有烃类气味的气体。	

化 性 质	熔点/°C: -187.6	溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚
	沸点/°C: -42.1	相对密度 (水=1): 0.58 (-44.5°C)
	临界温度/°C: 450	临界压力/MPa: 4.25
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性: 可燃	燃烧分解产物: 一氧化碳、二氧化碳
	爆炸极限: 2.1%~9.5%	稳定性: 无资料
	危险特性: 易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。	
毒 性	亚急性和慢性中毒, 动物暴露于以丙烷为主的混合气 8.53-12.16g/m ³ , 2h/天, 6 个月, 神经活动先抑制, 后期兴奋, 血红蛋白轻度减少, 体温调节轻度改变。肺少量出血, 肝和肾轻度蛋白变性。	
	对 人 体 危 害	
储 运	本品有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触 1%丙烷, 不引起症状; 10%以下的浓度, 只引起轻度头晕; 接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失; 极高浓度时可致窒息。	
	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。应与氧化剂、酸类分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。	

2、水平衡

本扩建项目本身并不产生生产废水, 本扩建项目的管理人员和巡查人员从一期工程中调配, 因此本扩建项目无生活污水产生。

主要工艺流程及产污环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

1、生产工艺流程

本扩建项目完成后主要生产工艺流程图见图 2-1:

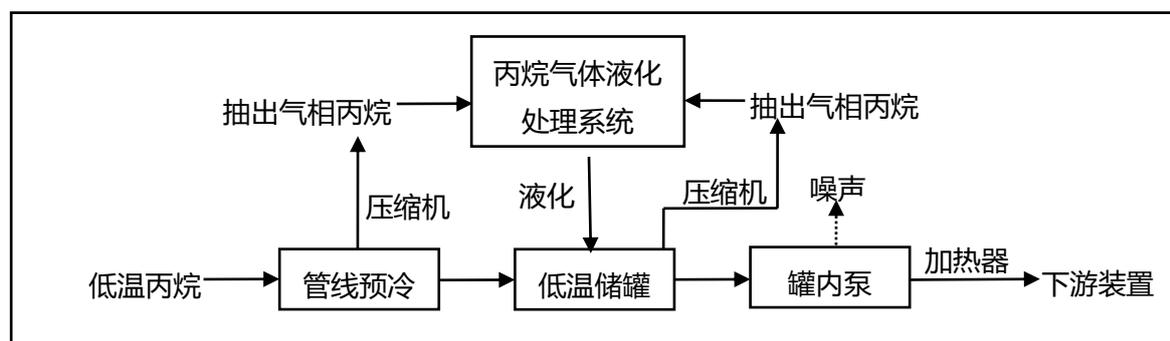


图 2-1 本扩建项目生产工艺流程图及产污环节

2、主要工艺流程简述

低温丙烷来自全冷式LPG运输船, 经卸船管线, 送至低温储罐储存。为了维持储

罐的正常操作，外部热量进入储罐或管道产生的BOG（Boil off gas，简称 BOG）经过压缩、再液化后返回储存。储罐内的丙烷通过罐内泵输送至下游装置。储罐内的丙烷通过罐内泵、增压泵，经丙烷加热器升温后，输送至常温丙烷球罐。

（1）丙烷储存

储罐根据EN14620设计。储罐为全包容式，其内壁为低温碳钢，外壁和罐顶为预应力混凝土。为防止热量进入罐内，储罐带有保温层。本扩建项目建设1个低温丙烷罐，储罐的设计容量为120000m³。罐底部由底层混凝土上的多层玻璃砖进行保温；内外罐之间的环形空间填充珍珠岩保温，同时为使环形空间填充珍珠岩后有足够的体积补偿，内罐外壁挂弹性毡；吊顶板则用玻璃纤维毡进行保温。

（2）丙烷气压缩与再液化

①丙烷压缩

通过丙烷压缩机抽出由于热量进入而蒸发的气相丙烷，来保持丙烷储罐的压力。被抽出的气相丙烷经液化（通过一期工程的丙烷气体液化处理系统进行液化）后再返回到丙烷储罐。

当罐内压力达到设定压力时，基本负荷压缩机通过DCS自动启动运行。如果罐的压力继续升高，另一台调峰压缩机将自动启动。在正常的储存操作条件下，只需要一台压缩机来处理产生的气相丙烷。这种情况下，峰值调节压缩机视为备用能力。当罐的压力降低到设定压力时，压缩机也随之自动关闭。

②丙烷BOG再液化

丙烷 BOG的再液化方式有两种。正常工况下，从丙烷压缩机出来的丙烷气体，在丙烷节能器中冷凝。冷凝的丙烷返回储罐。当丙烷送下游操作停止时，丙烷气通过水冷方式在丙烷冷凝器冷凝，壳程被冷凝的丙烷液滴通过重力作用进入丙烷凝液接收器。通过液位控制阀，丙烷在闪蒸罐气液相分离，气相丙烷返回丙烷压缩机二级入口，液相丙烷返回丙烷储罐。本扩建项目的丙烷气体液化依托一期工程的丙烷气体液化处理系统。

（3）输送生产装置

丙烷通过罐内泵从储罐内向生产装置输送。正常情况下，液相丙烷仅输送至生产装置。罐内泵是立式可伸缩罐内浸没电动泵。

3、主要设备（丙烷储罐）控制

丙烷储罐的保护元件为表压元件。为了不受大气压变化的影响，丙烷储罐压力控制采取绝压控制。因此，为了准确监测储罐的压力，丙烷储罐的表压值和绝压值都在控制室能够显示及监控。

用于丙烷储罐压力报警和联锁的保护设施通过表压变送器测量。储罐压力通过绝压变送器为 BOG 压缩机提供控制信号。

(1) 正常压力控制

在正常操作条件下，丙烷储罐的压力通过调节 BOG 压缩机负荷进行控制。

在非卸船期间，丙烷储罐的操作压力应维持在低压状态，以便在压力控制系统发生故障时，为储罐操作留有安全的缓冲余量。为了避免进入储罐的丙烷发生大量闪蒸，在卸船操作期间，应升高储罐内压力。

如果蒸发气压缩机不能维持丙烷储罐正常压力，或者大气压变化太快时，压力安全阀或真空安全阀将起跳，对储罐进行保护，防止出现超压或负压工况。

(2) 保护设施

①超压保护设施

排放过量的蒸发气至火炬系统是储罐的第一级超压保护：在丙烷储罐压力达到 25.5kPaG 时，压力控制阀开启，蒸发气将直接排放到火炬总管。丙烷储罐还配备数个安全阀，作为丙烷储罐的第二级超压保护，安全阀的设定压力略低于储罐的设计压力，超压气体通过安装在罐顶的安全阀直接排入大气。

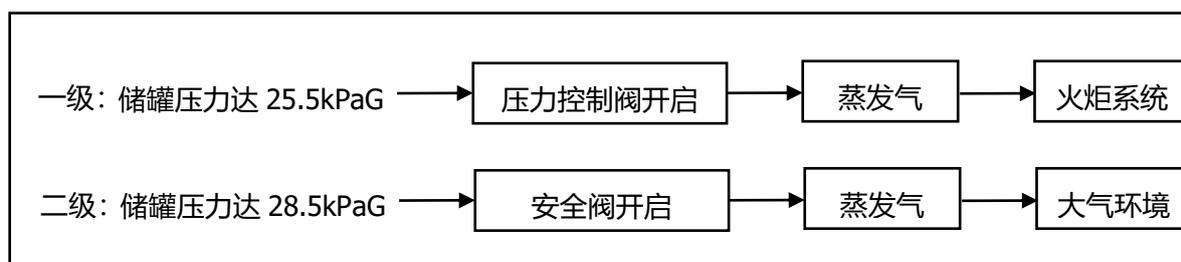


图 2-2 超压泄压工艺流程图

②真空保护设施

从常温球罐补充丙烷气体是丙烷储罐的第一级真空保护，由于大气压快速增加导致储罐表压较低时，通过打开补气管线上的压力控制阀，将常温球罐的气相丙烷补充到 BOG 总管来维持丙烷储罐压力的稳定；如果补充的丙烷气体不足以维持丙烷储罐的压力时，空气通过安装在储罐上的真空安全阀进入罐内，维持储罐压力正常。

(3) 操作压力范围

操作压力范围既要考虑前面提到的因素，也要考虑以下各种约束：

- ①丙烷储罐的设计压力/安全阀的设定压力
- ②丙烷储罐的真空设计压力/真空安全阀的设定压力
- ③破真空阀的设定值和压力控制阀的设定值
- ④使蒸发气量和蒸发气压缩机能耗减到最小的需求
- ⑤大气压变化的范围

确定丙烷储罐保护元件（PSV 和 VSV）设定点时，须考虑当地大气压可能的变化范围。

丙烷储罐内的压力控制在以下范围内：

设计压力：29kPaG

设计真空：-0.49kPaG

通常在大气压较低时，不进行卸船操作。

丙烷储罐的保护设施的设定值如下表所示，储罐的设计应满足下表压力。

表 2-7 丙烷储罐的压力设定

序号	设施/参数	设定值 (kPaG)	动作
1	设计压力	29	/
2	压力安全阀设定压力	28.5	安全阀开启
3	压力高高联锁	27.5	关闭丙烷储罐进料的自动切断阀 卸船操作信号处于非许可状态
4	压力高报警	26.5	通知操作工
5	火炬泄放阀开启	25.5	压力控制阀开启，过量的蒸发气通过蒸发气汇管排至火炬系统燃烧，以维持蒸发气汇管的压力在设定值
6	最大操作压力	25	/
7	开启压缩机	16	BOG 压缩机开启，处理过量的 BOG
8	正常操作压力	7~16	/
9	压力低报警	7	通知操作工，关停 BOG 压缩机
10	压力低低联锁	5	/
11	补气阀开启	3	/
12	大气压力	0	/
13	真空安全阀设定压力	-0.25	真空安全阀开启，压力待阀门厂家确认
14	真空安全阀全开压力	>-0.49	/
15	设计真空压力	-0.49	/

4、项目产污情况

根据现场调查，本扩建项目主要污染物为储罐呼吸产生的非甲烷总烃以及泵机和压缩机等设备运行产生的噪声。



本项目低温丙烷罐



本项目低温丙烷罐

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本扩建项目本身并不产生生产废水，本扩建项目的管理人员和巡查人员从一期工程中调配，因此本扩建项目无生活污水产生。

2、废气

本扩建项目设置1个120000m³的低温丙烷储罐及配套的装卸设施。由于贮存均采用压力储罐，根据相关资料显示，低压或常压储罐（如固定顶罐或浮顶罐）在装、卸过程中会发生气体逸散——“大呼吸”或在储存时因受外界气温变化引起逸散——“小呼吸”，但高压储罐均被当作密闭系统，通过保持储罐的气体空间气密性，设置安全阀门，并配管帽或丝堵，避免泄漏，虽压力罐和附属装置也偶有逃逸损失，但如具有适当的系统维修，这些损失可忽略不计。本扩建项目储罐区丙烷储罐为压力储罐，因此，本扩建项目认为压力储罐正常操作情况下均没有无组织气体逸散。

3、噪声

本扩建项目运营期噪声源为泵机和压缩机等设备运转产生的噪声，噪声源强为85~95dB。本扩建项目主要噪声源强详见表3-1。已经采用安装减震设施、厂区围墙、周边绿化带及空间距离隔声降噪。

表 5-5 项目主要噪声源强一览表

序号	噪声源	排放特性	测量距离 (m)	噪声值, dBA	降噪措施
1	压缩机	连续	5	85~95	减振隔声
2	机泵	连续	5	85~90	减振隔声



减震措施（固定底座）



厂区围墙隔声措施

图 3-3 噪声防治措施现场照片

4、固体废弃物

本扩建项目在运行过程中并无固体废物产生，且扩建项目不新增工作人员，因此也无生活垃圾产生。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

<p>一、建设项目环境影响报告表主要结论</p> <p>1、环境影响及污染防治措施</p> <p>(1) 水环境影响评价结论</p> <p>本扩建项目本身并不产生生产废水，本扩建项目的管理人员和巡查人员从一期工程中调配，因此本扩建项目无生活污水产生。</p> <p>(2) 大气环境影响评价结论</p> <p>本扩建项目设置1个160000m³的低温丙烷储罐及配套的装卸设施。由于贮存均采用压力储罐，根据相关资料显示，低压或常压储罐（如固定顶罐或浮顶罐）在装、卸过程中会发生气体逸散——“大呼吸”或在储存时因受外界气温变化引起逸散——“小呼吸”，但高压储罐均被当作密闭系统，通过保持储罐的气体空间气密性，设置安全阀门，并配管帽或丝堵，避免泄漏，虽压力罐和附属装置也偶有逃逸损失，但如具有适当的系统维修，这些损失可忽略不计。本扩建项目储罐区丙烷储罐为压力储罐，因此，本评价认为压力储罐正常操作情况下均没有无组织气体逸散。距离本扩建项目最近的敏感点为和安村1的3间未拆除的房屋（距离储罐最近的为52m），房屋居民已签搬迁协议，目前无人居住，由于本扩建项目储罐正常操作情况下并无无组织气体逸散，因此不会对周边敏感点造成不良影响。</p> <p>本扩建项目储罐正常操作情况下基本没有气体无组织排放，本次扩建储罐无须设置大气防护距离及卫生防护距离。另外根据一期工程环评批复（东环建（2017）5393号），项目应在生产装置区设置150米卫生防护距离，故本次扩建项目完成后，仍对生产装置区设置150米卫生防护距离。一期工程厂区周边150m卫生防护距离内尚有13间民房未拆除，因此项目应在防护距离内民房拆除完毕后方可投入生产。</p> <p>(3) 声环境影响评价结论</p> <p>本扩建项目主要噪声来源于泵机和压缩机等设备运行时产生的噪声，噪声源强约85~95dB（A）。本扩建项目噪声源经厂区围墙、周边绿化带及空间距离隔声降噪后，周边厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准要求，因此项目噪声不会对周围环境造成明显影响。</p> <p>(4) 固废环境影响评价结论</p> <p>丙烷低温储罐运行过程中并无固体废物产生，且扩建项目不新增工作人员，因此也无生活垃圾产生。</p> <p>2、综合结论</p>

本扩建项目在严格遵循“三同时”制度、严格落实本报告表提出的各项环保措施、风险防范措施和应急预案后，不会对周围环境造成明显的影响，环境风险水平可接受。从环境保护角度考虑，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一期工程扩建低温罐项目的建设是可行的。

二、审批部门审批决定

一、东莞巨正源科技有限公司在东莞市虎门港沙田港区立沙岛作业区120万吨/年丙烷脱氢制高性能聚丙烯项目一期工程扩建1个160000m³低温丙烷罐及配套的装卸设施，作为一期工程和二期工程共用，扩建项目占地面积为16000m²(详见该项目环境影响报告表)。

二、根据《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一期工程扩建低温罐项目环境风险专项分析》评价结论以及东莞市环保产业促进中心的技术评估报告，该项目按照环境风险专项分析的性质、规模、地点、储存品种及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在落实各项污染防治措施及环境风险防范措施，并确保污染物稳定达标排放等前提下，其建设从环境保护角度可行。

三、施工期须重点做好以下工作：

(一) 落实报告表关于施工期扬尘的控制措施，控制平整场地、开挖基础、运输车辆、施工机械及建筑材料运输、装卸、储存、使用过程中产生的扬尘。各建、构筑物四周在施工过程要设置防护网，粉状建材不得露天堆放。

(二) 合理安排施工时间，落实噪声防治措施，对高噪声值的固定设备应建设隔声屏障，施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)有关标准。

(三) 施工期间须建设隔栅、导流沟及临时排污管等设施，防止施工“黄泥水”直接排入市政管网导致堵塞。生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政截污管网，引入城镇污水处理厂处理后排放。

(四) 开挖土石方应回用于基建及平整地面，建筑垃圾运至城市市容卫生管理部门指定地点。

四、运营期项目须重点做好以下工作：

(一) 做好泵机、压缩机等消声降噪措施，周边厂界相应执行《工业企业厂

界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准。

(二)原一期工程建设一个有效容积为15000m³的事故应急池(兼消防废水池),本扩建项目依托该事故池收集事故状态下的消防废水、泄漏物料、受污染的初期雨水等使其不外排水环境,另外按有关规定制定并落实有效的环境风险防范措施和应急预案,并定期进行演练。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。加强储存、污染防治设施的管理和维护,最大限度地减少污染物排放,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。

(三)根据东环建〔2017〕5393号,项目应在生产装置区设置150米卫生防护距离,本次扩建完成后,仍对生产装置区设置150米卫生防护距离。严禁卫生防护距离内新建学校、居民住宅等环境敏感建筑。

五、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。

六、报告表经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的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。

七、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。

表五 验收监测质量保证及质量控制

建设单位委托了同创伟业（广东）检测技术股份有限公司承担了本扩建项目的竣工环境保护验收监测工作，验收监测过程中的质量保证措施按原国家环境保护总局颁发的《环境监测质量管理规定》和《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行，实施全过程质量保证。

1、监测分析方法

采样和监测分析方法依据国家环保局颁布的标准方法或有关规定方法进行，详见表 5-1。

表 5-1 监测项目、方法依据、使用仪器及检出限一览表

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 9790II
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	35dB	多功能声级计 AWA5688

2、监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气、噪声监测仪器校准结果见表 5-2 至表 5-6。

表 5-2 噪声校准结果

日期	仪器型号	仪器编号	标准值 (dB)	测量前 (dB)	测量后 (dB)	示值偏差 (dB)	允许示值偏差 (dB)	合格与否
04月26日	昼间 AWA5688	TCYQ270	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间 AWA5688	TCYQ270	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
04月27日	昼间 AWA5688	TCYQ270	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间 AWA5688	TCYQ270	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格

声校准计型号：AWA6022A 编号：TCYQ367

表 5-3 废气实验室空白样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	分析日期	实验室空白样品					判定依据	是否合格
			单位	样品编号	测定值	样品编号	测定值		
无组织废气	总烃	04月27日	mg/m ³	KB-1 (空白样)	ND	KB-2 (空白样)	ND	≤0.06	合格

				1)		2)			
	总烃	04月28日	mg/m ³	KB-1 (空白样1)	ND	KB-2 (空白样2)	ND	≤0.06	合格

表 5-4 废气运输空白样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	运输空白样品					
		单位	采样编号	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
无组织废气	总烃	mg/m ³	TC220426B2	KQ036-YK	ND	≤0.06	合格
	总烃	mg/m ³	TC220427B2	KQ036-YK	ND	≤0.06	合格

表 5-5 废气实验室平行样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	单位	采样编号	样品编号	测定值	样品编号	测定值	相对偏差 (%)	判定依据 (%)	是否合格
无组织废气	非甲烷总烃	mg/m ³	TC220426B2	KQ009	1.21	KQ009-1	1.22	0.4	≤15	合格
				KQ018	1.51	KQ018-1	1.52	0.3	≤15	合格
				KQ027	1.55	KQ027-1	1.54	0.3	≤15	合格
				KQ036	1.53	KQ036-1	1.52	0.3	≤15	合格
			TC220427B2	KQ009	1.22	KQ009-1	1.20	0.8	≤15	合格
				KQ018	1.51	KQ018-1	1.51	0.0	≤15	合格
				KQ027	1.53	KQ027-1	1.51	0.7	≤15	合格
				KQ036	1.51	KQ036-1	1.51	0.0	≤15	合格

表 5-6 废气标准样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	分析日期	单位	标准样品编号	测定值	标准值及不确定度	相对误差 (%)	判定依据 (%)	是否合格
无组织废气	非甲烷总烃	04月27日	μmol/mol	B-143019(总烃)	10.2029	10.2±2%	0.0	≤10	合格
				B-143019(甲烷)	10.0272	10.2±2%	1.7	≤10	合格
				B-143019(总烃)	10.0828	10.2±2%	1.1	≤10	合格
				B-143019(甲烷)	9.9406	10.2±2%	2.5	≤10	合格

非甲烷 总烃	04月28 日	$\mu\text{mol}/\text{mol}$	B-143019(总 烃)	10.1908	10.2 \pm 2%	0.1	≤ 10	合格
			B-143019(甲 烷)	10.0367	10.2 \pm 2%	1.6	≤ 10	合格
			B-143019(总 烃)	10.2150	10.2 \pm 2%	0.1	≤ 10	合格
			B-143019(甲 烷)	10.0651	10.2 \pm 2%	1.3	≤ 10	合格

表六 验收监测内容

1、废气

本扩建项目无组织废气监测内容见表 6-1，监测点位布置图见图 6-1。

表 6-1 无组织废气监测点、监测因子及频次

监测点位置	监测因子	监测频率
厂界上风向对照点	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天采样 3 次
厂界下风向监控点		
厂界下风向监控点		
厂界下风向监控点		

2、噪声

本扩建项目厂界噪声监测内容见表 6-2，监测点位布置图见图 6-1。

表 6-2 噪声监测点、监测因子及频次

测点位置	监测因子	监测频次
东厂界外 1 米处	等效连续 A 声级	每天昼间（6:00-22:00）和 夜间（22:00-6:00）各监测 1 次，连续监测 2 天
南厂界外 1 米处		
西厂界外 1 米处		
北厂界外 1 米处		

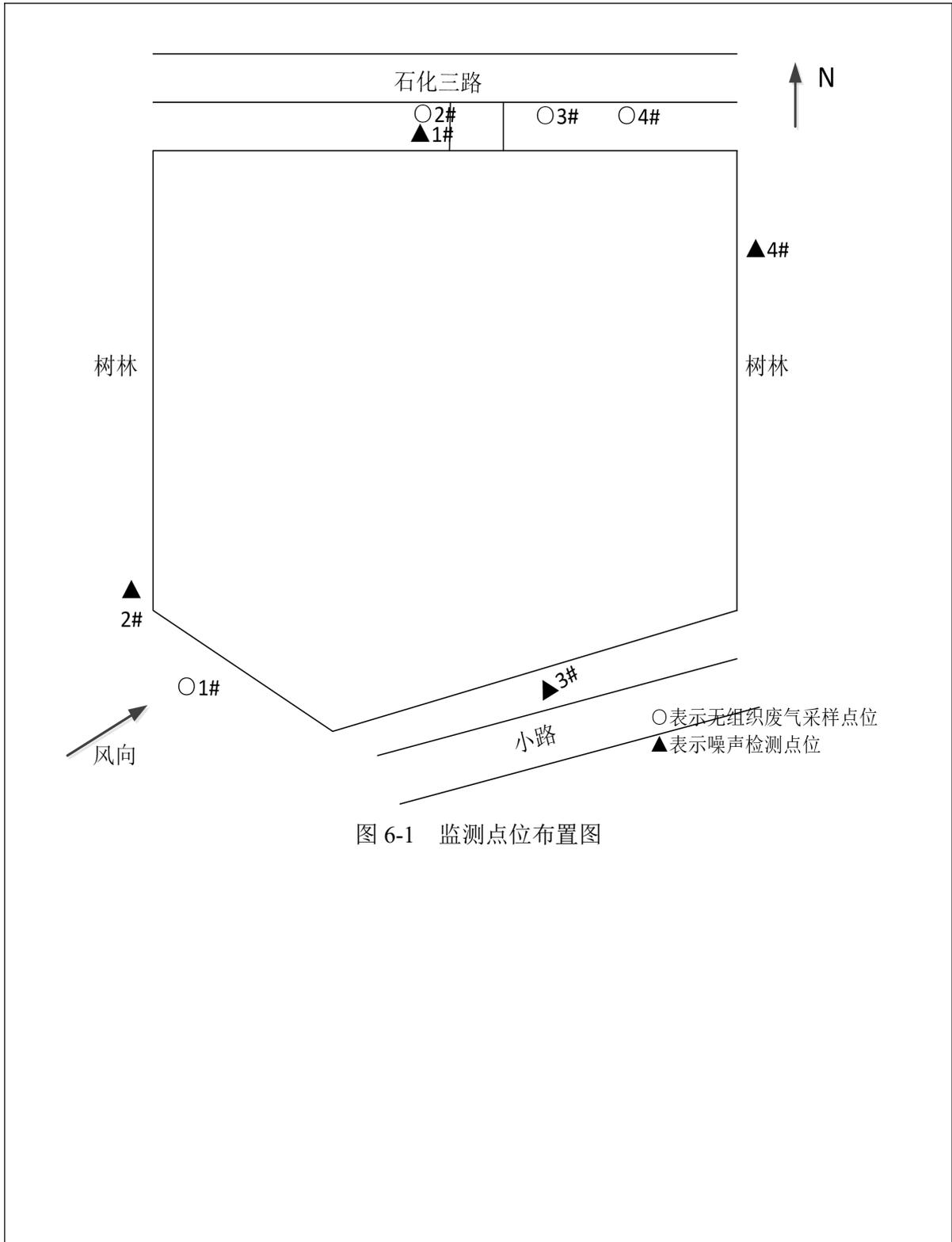


图 6-1 监测点位布置图

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

项目竣工验收监测应在设备正常生产、工况稳定、工况达设计规模 75%以上时进行。验收在生产负荷达到 75%以上条件下进行现场采样和测试，以保证监测数据的有效性和准确性。工况应根据建设项目的产品产量、原材料消耗量、主要工程设施的运行负荷以及环境保护处理设施的负荷进行计算。本扩建项目验收监测期间生产负荷情况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷

建设单位	东莞巨正源科技有限公司			
建设项目名称	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一期工程扩建低温罐项目竣工环境保护验收监测			
项目地址	东莞市虎门港立沙岛石化仓储及精细化学工业基地			
监测时间	物料	平均输送量 (t/h)	实际运输量 (t/h)	生产负荷 (%)
2022 年 4 月 26 日	丙烷	44.6	35	78.5
2022 年 4 月 27 日	丙烷	44.6	35	78.5
备注：①项目运行时间为：全年工作 8000 小时（约 334 天），采用四班两运转制，24 小时生产；②一期工程丙烷用量为 713643t/a，一期有两个低温丙烷罐，则本扩建项目的丙烷储存量为 356821.5t/a				

验收监测结果：

1、废气监测结果及评价

本扩建项目厂区无组织废气验收监测结果见表 7-2。

本扩建项目厂界无组织非甲烷总烃监测结果符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 7 企业边界大气污染物浓度限值要求。

表 7-2 厂区无组织废气验收监测结果

采样位置	检测项目	检测结果						标准 限值
		04 月 26 日			04 月 27 日			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
上风向参照点○1#	非甲烷总烃	1.22	1.22	1.23	1.21	1.20	1.21	/
下风向监控点○2#	非甲烷总烃	1.53	1.54	1.53	1.53	1.53	1.52	4.0
下风向监控点○3#	非甲烷总烃	1.55	1.54	1.54	1.54	1.52	1.52	4.0
下风向监控点○4#	非甲烷总烃	1.50	1.52	1.52	1.51	1.52	1.51	4.0
样品状态	完好无损。							
备注	1、厂界无组织废气非甲烷总烃执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 7 企业边界大气污染物浓度限值； 2、检测布点图见附图。							
结论	监测期间，厂界无组织废气非甲烷总烃监测结果符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 7 企业边界大气污染物浓度限值要求。							

2、噪声监测结果及评价

本扩建项目厂界噪声验收监测结果见表 7-3。

验收监测结果表明：验收监测期间，项目北面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类限值要求，其余厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

表 7-3 厂界噪声监测结果

测点 编号	检测位置	检测结果 L _{eq} [dB (A)]				标准限值 L _{eq} [dB (A)]	
		04 月 26 日		04 月 27 日		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	北面厂界外 1m 处	66.2	46.6	66.1	46.6	70	55
2#	西面厂界外 1m 处	58.4	43.3	58.1	45.0	65	55
3#	南面厂界外 1m 处	57.2	44.8	57.5	44.1	65	55
4#	东面厂界外 1m 处	56.3	43.3	56.1	43.5	65	55
气象 条件	04 月 26 日：天气状况：晴		气温：23.6~27.1℃		风向：西南		风速：1.9~2.3m/s
	04 月 27 日：天气状况：晴		气温：24.3~30.3℃		风向：西南		风速：1.9~2.4m/s
备注	1、北面厂界噪声标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准限值，其余厂界噪声标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值； 2、检测布点图见附图。						
结论	监测期间，项目北面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类限值要求，其余厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。						

4、污染物排放总量核算

本扩建项目不分配大气污染物和水污染物总量控制指标。

表八 环境管理检查

1、规范化排污口、监测设施

本扩建项目不设置排污口及监测设施。



图 8-1 噪声标志牌照片

2、项目“三同时”落实情况

本扩建项目根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规的要求，进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案资料齐全。项目主体工程及配套的环保设施于 2019 年 7 月开工建设，2021 年 12 月 27 日竣工。2022 年 4 月 18 日，建设取得由东莞市生态环境局核发的《排污许可证》（证书编号：91441900MA4UHBAX8X001P）。本扩建项目严格执行“三同时”制度，配套的环保设施与主体工程同步设计、同步施工、同步投产使用，环保审批手续齐全，目前环保设施运转总体正常。项目于项目环保设施落实情况见表 8-1。

表8-1 环保设施落实情况

类别	污染源	环评治理设施	实际治理设施
噪声	泵机和压缩机	安装减震设施、厂区围墙、周边绿化带及空间距离隔声	已落实。 项目完成后通过固定底座、安装隔声罩、设置厂区围墙及周边绿化等措施进行隔声降噪

3、环境管理制度的建立、执行情况及环保机构的建立

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》、《危险废物管理制度》、《环境污染治理设施管理岗位责任制度》等，环境保护档案由公司相关负责人管理，各类档案分类设置。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、环保设施运行记录等环保资料齐全。

4、环评批复落实情况

本扩建项目环评批复落实情况见表 8-1。

表 8-1 本扩建项目环评批复落实情况一览表

序号	环评报告表批复要求	项目实际建设及落实情况
1	做好泵机、压缩机等消声降噪措施，周边厂界相应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准	已落实。 本扩建项目在泵机、压缩机等设备基座安装了减震垫等消声措施，并在厂区四周进行了绿化及建设围墙，已达到消声降噪效果，根据本次验收监测结果，巨正源项目区南侧地块北面边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准要求，其他边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。
2	原一期工程建设一个有效容积为 15000m ³ 的事故应急池(兼消防废水池)，本扩建项目依托该事故池收集事故状态下的消防废水、泄漏物料、受污染的初期雨水等使其不外排水环境，另外按有关规定制定并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，并定期进行演练。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。加强储存、污染防治设施的管理和维护，最大限度地减少污染物排放，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。	已落实。 一期工程实际建设了 2 个事故应急池，总容积为 23000m ³ ，本扩建项目可依托该事故池收集事故状态下的消防废水、泄漏物料及受污染的初期雨水，使其不外排水环境；巨正源按有关规定，制定了《东莞巨正源科技有限公司一期工程突发环境事件综合应急预案》，并于 2020 年 2 月 21 日在东莞市生态环境局沙田分局进行了备案（备案编号：441900-2020-008-M）。巨正源根据应急预案进行定期演练，并建立了健全的环境事故应急体系，加强储存、污染防治设施的管理和维护，杜绝非正常工况下污染物超标排放，确保环境安全。
3	根据东环建（2017）5393 号，项目应在生产装置区设置 150 米卫生防护距离，本次扩建完成后，仍对生产装置区设置 150 米卫生防护距离。严禁卫生防护距离内新建学校、居民住宅等环境敏感建筑	已落实。根据一期工程验收资料，项目在生产装置区设置了 150 米的卫生防护距离，防护范围内无学校、居民住宅等环境敏感建筑。
4	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	已落实。本扩建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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，项目竣工后进行公示，并按相关规定要求进行验收。

	式投入生产或者使用	
5	报告表经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的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。本扩建项目的性质、规模、地点、采用的工艺和污染防治措施与环评一致,未发生重大变动。
6	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。本扩建项目符合法律、行政法规,并得到了施工许可及相关许可证明后方可进行建设。

表九 验收监测结论与建议

验收监测结论:

1、项目概况

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一期工程扩建低温罐项目位于东莞市虎门港沙田港区立沙岛作业区，扩建项目储罐位于巨正源一期工程厂区范围南侧地块（地理坐标为：N 22°57'36"，E 113°34'21"），项目总占地面积 12000m²。扩建项目性质为储运工程，建成后作为一期工程和二期工程共用，主要用于储存低温丙烷，年周转量为 90 万 t/a。根据《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一期工程环境影响报告书》及其环评批文（东环建[2017]5393 号），一期工程年产 60 万吨聚丙烯本色粒料。

2018 年 5 月，建设单位委托中煤科工集团重庆设计研究院有限公司编制了《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一期工程扩建低温罐项目环境影响报告表》，于 2018 年 7 月 26 日取得了原东莞市环境保护局的《关于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一期工程扩建低温罐项目环境影响报告表的批复》（东环建[2018]5186 号）。

本扩建项目完成后实际总投资为 23059.75 万元，其中环保投资 80 万元，占项目总投资 0.35%。项目主体工程及配套的环保设施于 2019 年 7 月开工建设，2021 年 9 月 27 日竣工。2022 年 4 月 18 日，建设单位取得由东莞市生态环境局核发的《国家排污许可证》（证书编号：91441900MA4UHBAX8X001P）。本扩建项目严格执行“三同时”制度，配套的环保设施与主体工程同步设计、同步施工、同步投产使用，环保审批手续齐全，目前环保设施运转总体正常。

2、验收监测结论

（1）废气验收监测结论

本扩建项目无组织废气非甲烷总烃监测结果符合《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。

（3）噪声验收监测结论

验收监测结果表明：验收监测期间，巨正源项目区南侧地块北面边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其他边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）污染物总量核算结论

本扩建项目不分配大气污染物和水污染物总量控制指标。

3、综合结论

本扩建项目总体上按环评报告表及批复要求落实了各项环保设施与措施，经上述验收监测结果表明，废气和噪声能够做到达标排放，项目未发生重大变动。因此，建议本项目通过竣工环境保护验收。

4、建议

加强环境管理，加强环保设备的日常维护和管理，确保各项环保设施长期处于良好的运行状态，从而使各污染物达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

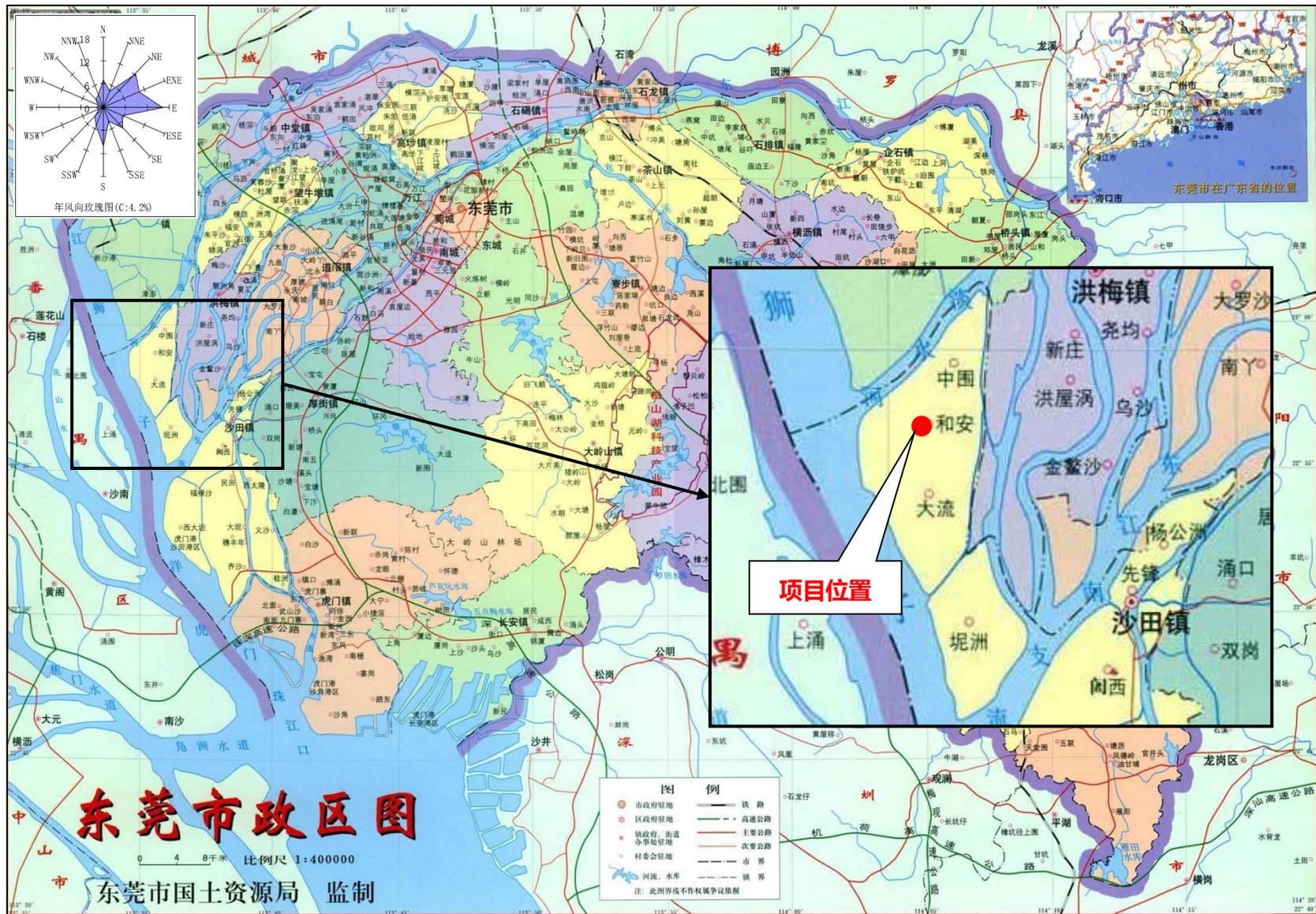
填表单位（盖章）：东莞巨正源科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		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一期工程扩建低温罐项目				项目代码		/		建设地点		东莞市虎门港沙田港区立沙岛作业区		
	行业类别(分类管理名录)		油气仓储 (G5914)				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建		<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造		
	设计规模		160000m ³				实际规模		120000m ³		环评单位		中煤科工集团重庆设计研究院有限公司		
	环评文件审批机关		原东莞市环境保护局				审批文号		东环建[2018]5186 号		环评文件类型		环评报告表		
	开工日期		2019 年 7 月				竣工日期		2021 年 9 月 27 日		排污许可证申领时间		2022 年 4 月 18 日		
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91441900MA4UHBAX8X001P				
	验收单位		东莞巨正源科技有限公司				环保设施监测单位		/		验收监测工况 (%)				
	投资总概算(万元)		25000				环保投资总概算(万元)		80		所占比例(%)		0.32		
	实际总投资(万元)		23059.75				实际环保投资(万元)		80		所占比例(%)		0.35		
	废水治理(万元)		/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	40	固废治理(万元)		40		绿化及生态(万元)		/	其它(万元)
新增废水处理设施能力		-----				新增废气处理设施能力		-----		年平均工作时		8000h			
营运单位		东莞巨正源科技有限公司		营运单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91441900MA4UHBAX8X		验收时间		2022.4.26-27(验收监测)			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水														
	化学需氧量		1.45								1.45	6.73			
	氨氮		0.01								0.01	0.11			
	石油类														
	废气														
	二氧化硫		1.58								1.58	3.28			
	颗粒物(烟尘)														
	氮氧化物		132.52								132.52	196.36			
	非甲烷总烃		19.16								19.16	94.85			
VOCs															
工业固体废物															
与项目有关的其他特征污染物															

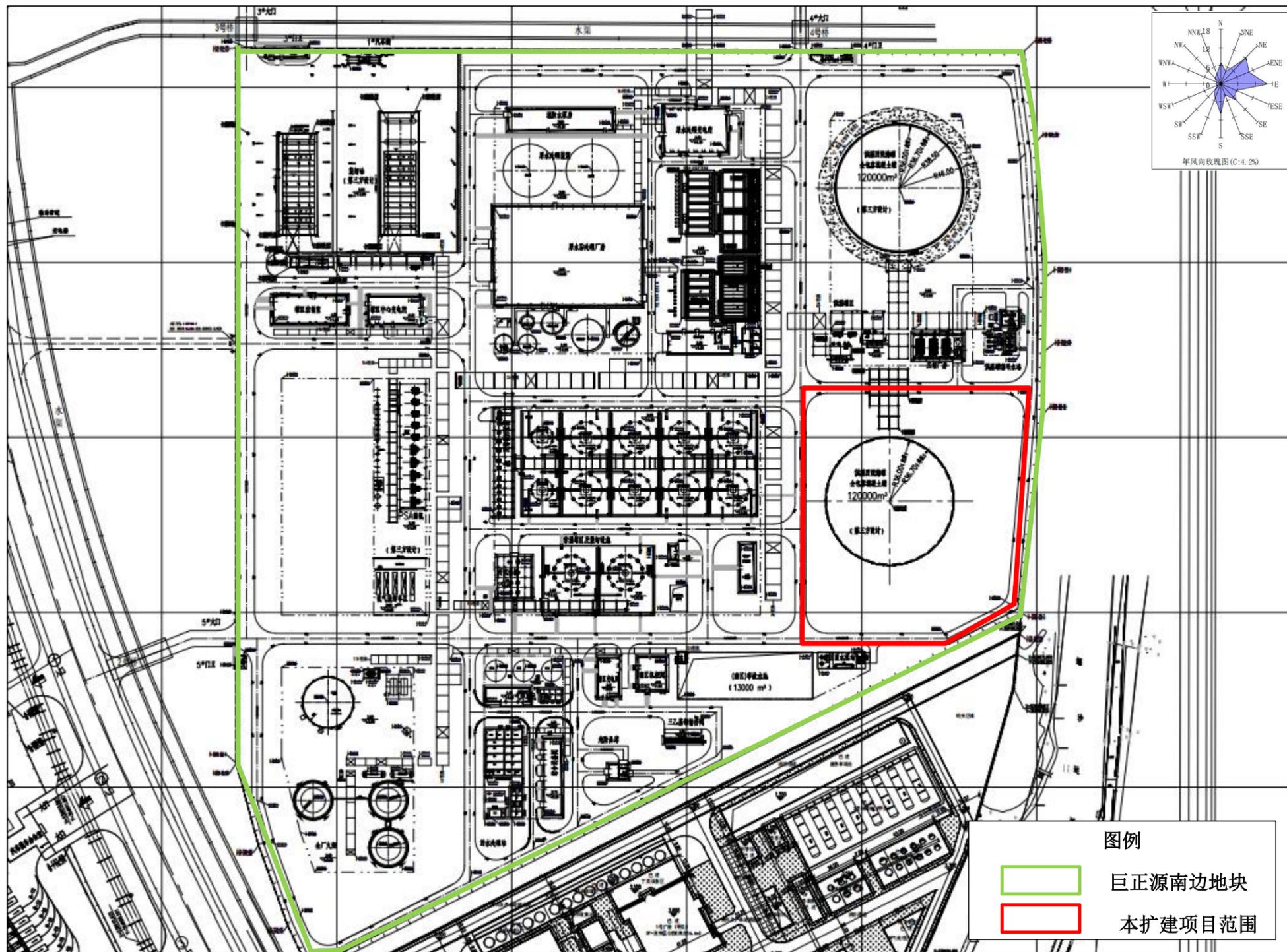
注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。



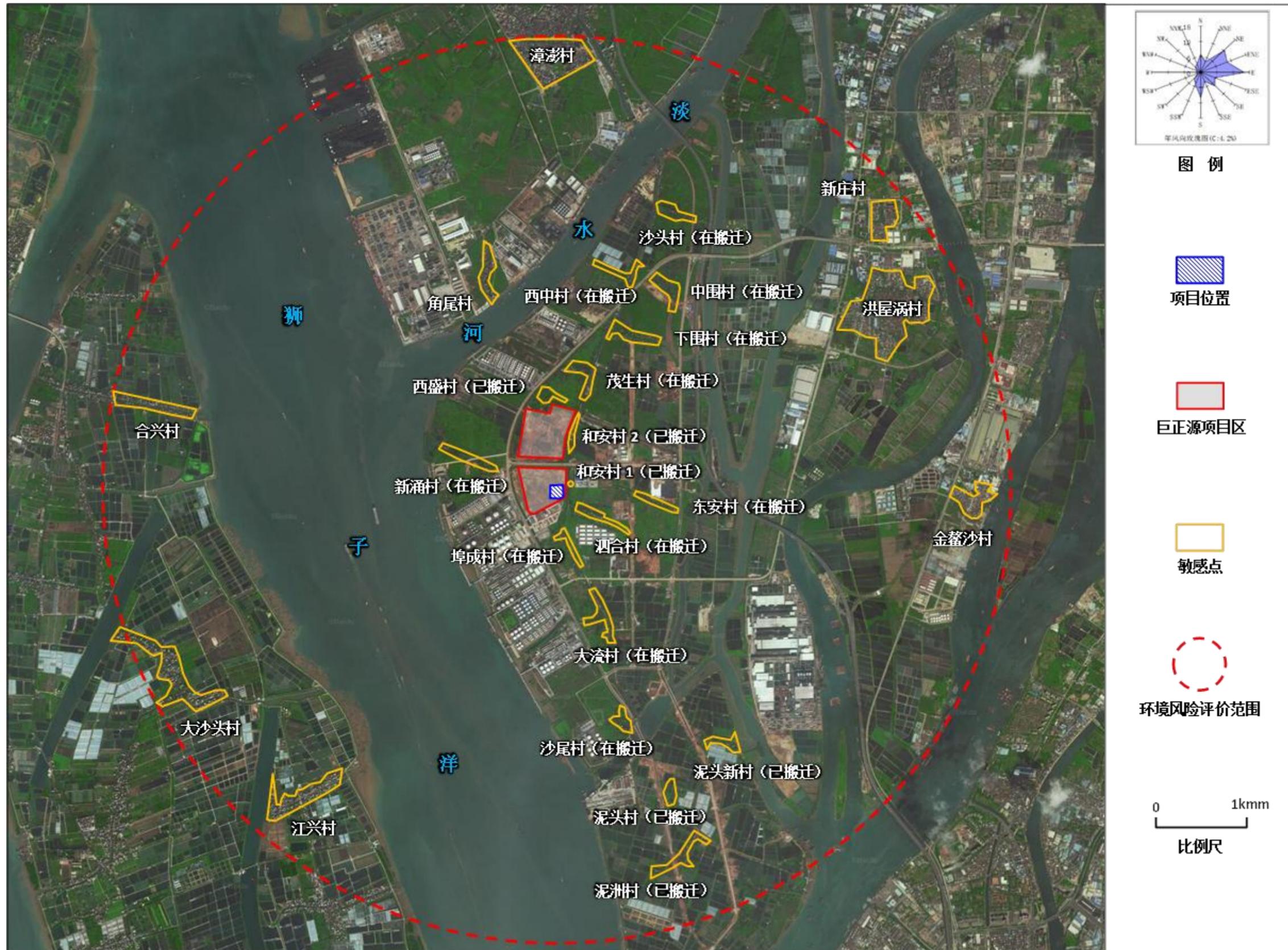
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目四至情况图



附图3 本扩建项目平面布置图



附图 4 环评阶段环境风险评价范围及环境保护目标分布图



附图 5 现阶段环境风险评价范围及环境保护目标分布图



附图 6 本扩建项目卫生防护距离范围图



附图 7 监测布点图

附件 1 营业执照复印件

* 4 4 0 7 4 2 1 7 0 *



营 业 执 照

(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码
91441900MA4UIBAX8X

 扫描二维码登录“
国家企业信用信息公示系统”了解更
多登记、备案、许
可、监管信息。

名 称	东莞巨正源科技有限公司	注 册 资 本	人民币壹拾壹亿元
类 型	有限责任公司(法人独资,私营)	成 立 日 期	2015年08月28日
法 定 代 表 人	王立贵	营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产:丙烯、氢气、食品添加剂、聚丙烯、多功能改性聚丙烯、聚丙烯合成纸、聚丙烯薄膜、聚丙烯无纺布、聚丙烯薄壁产品、聚丙烯管材等聚丙烯制品(以上不含危险化学品);批发(不设储存):危险化学品(按《危险化学品经营许可证》核定的许可范围经营);移动式压力容器充装;气瓶充装;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外);聚丙烯开发;能源技术研究、技术开发、技术咨询服务;集中式供水;道路普通货运;道路危险货物运输;增值电信业务经营;熔喷布聚丙烯材料及熔喷布的生产与销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)	住 所	广东省东莞市沙田镇石化三路19号

登记机关 

2020年 10月 16日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

东莞市环境保护局

东环建（2018）5186 号

关于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一期工程扩建低温罐项目环境影响报告表的批复

东莞巨正源科技有限公司：

你单位委托中煤科工集团重庆设计研究院有限公司编制的《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一期工程扩建低温罐项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、东莞巨正源科技有限公司在东莞市虎门港沙田港区立沙岛作业区 120 万吨/年丙烷脱氢制高性能聚丙烯项目一期工程扩建 1 个 160000m³ 低温丙烷罐及配套的装卸设施，作为一期工程和二期工程共用，扩建项目占地面积为 16000 m²（详见该项目环境影响报告表）。

二、根据《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一期工程扩建低温罐项目环境风险专项分析》评价结论以及东莞市环保产业促进中心的技术评估报告，该项目按照环境风险专项分析的性质、规模、地点、储存品种及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在落实各项污染防治措施及环境风险防范措施，并确保污染物稳定达标排放等前提下，其建设从环境保护角度可行。

三、施工期须重点做好以下工作：

（一）落实报告表关于施工期扬尘的控制措施，控制平整场地、开挖基础、运输车辆、施工机械及建筑材料运输、装卸、储存、使

用过程中产生的扬尘。各建、构筑物四周在施工过程要设置防护网，粉状建材不得露天堆放。

(二) 合理安排施工时间，落实噪声防治措施，对高噪声值的固定设备应建设隔声屏障，施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 有关标准。

(三) 施工期间须建设隔栅、导流沟及临时排污管等设施，防止施工“黄泥水”直接排入市政管网导致堵塞。生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政截污管网，引入城镇污水处理厂处理后排放。

(四) 开挖土石方应回用于基建及平整地面，建筑垃圾运至城市市容卫生管理部门指定地点。

四、运营期项目须重点做好以下工作：

(一) 做好泵机、压缩机等消声降噪措施，周边厂界相应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类标准。

(二) 原一期工程建一个有效容积为 15000m³ 的事故应急池(兼消防废水池)，本扩建项目依托该事故池收集事故状态下的消防废水、泄漏物料、受污染的初期雨水等使其不外排水环境，另外按有关规定制定并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，并定期进行演练。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。加强储存、污染防治设施的管理和维护，最大限度地减少污染物排放，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。

(三) 根据东环建〔2017〕5393号，项目应在生产装置区设置150米卫生防护距离，本次扩建完成后，仍对生产装置区设置150米卫生防护距离。严禁卫生防护距离内新建学校、居民住宅等环境

敏感建筑。

五、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。

六、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的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。

七、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。





排污许可证

证书编号: 91441900MA4UHBAX8X001P

单位名称: 东莞巨正源科技有限公司

注册地址: 广东省东莞市沙田镇石化三路 19 号

法定代表人: 王立贵

生产经营场所地址: 广东省东莞市沙田镇石化三路 19 号

行业类别: 初级形态塑料及合成树脂制造, 原油加工及石油制品制造, 火力发电

统一社会信用代码: 91441900MA4UHBAX8X

有效期限: 自 2022 年 04 月 18 日至 2027 年 04 月 17 日止



发证机关: (盖章) 东莞市生态环境局

发证日期: 2022 年 04 月 18 日

中华人民共和国生态环境部监制

东莞市生态环境局印制

附件 4 验收监测期间生产工况

建设单位验收监测期间生产工况说明

建设单位	东莞巨正源科技有限公司			
建设项目名称	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一期工程扩建低温罐项目竣工环境保护验收监测			
项目地址	东莞市虎门港立沙岛石化仓储及精细化学工业基地			
监测时间	物料	平均输送量 (t/h)	实际运输量 (t/h)	生产负荷 (%)
2022 年 4 月 26 日	丙烷	44.6	35	78.5
2022 年 4 月 27 日	丙烷	44.6	35	78.5
备注：①项目运行时间为：全年工作 8000 小时（约 334 天），采用四班两运转制，24 小时生产； ②一期工程丙烷用量为 713643t/a，一期有两个低温丙烷罐，则本扩建项目的丙烷储存量为 356821.5t/a				

声明：特此确认，本说明填写内容及所附文件和材料均为真实的，我/我单位承诺对所有提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。



填表说明

- 1、表中某产品平均日产量是通过年设计产量除以设计工作天数计算而得，此值应编自环评。
- 2、若产品种类较多，表格可自行添加。
- 3、若非工业类项目，工况情况可在特别说明里用文字描述。

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一期工程扩建低 温罐项目竣工时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）等要求，我单位公开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一期工程扩建低温罐项目的竣工投产日期：竣工日期为 2021 年 9 月 27 日。

我单位承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

建设单位（公章）： 东莞巨正源科技有限公司
2021 年 9 月 27 日

公告栏

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一期工程扩建低 温罐项目竣工时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）等要求，我单位公开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一期工程扩建低温罐项目的竣工投产日期：竣工日期为 2021 年 9 月 27 日。

我单位承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

建设单位（公章）： 东莞巨正源科技有限公司
2021 年 9 月 27 日



检测报告

TCWY 检字 (2022) 第 0426005 号

项目名称: 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一期工程扩建低温罐项目

委托单位: 广东一方环保科技有限公司

检测类别: 验收监测



编制: 葛海平

校核: 张海

审核: 张海

签发: 冯志军 冯志军

签发日期: 2022 年 04 月 29 日

编制说明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

七、本公司检验检测地址 1 为：广州市黄埔区敬业三街 7 号 D 栋 201 房，检验检测地址 2 为：广州市黄埔区敬业三街 3 号 G 栋 401 房。检测方法、检出限及主要仪器表中带“①”表示该项目于检验检测地址 1 内完成，检测方法、检出限及主要仪器表中带“②”表示该项目于检验检测地址 2 内完成。

一、检测信息

委托单位	广东一方环保科技有限公司
委托地址	东莞市沙田镇石化三路 19 号
项目名称	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一期工程扩建低温罐项目
采样地址	东莞市沙田镇石化三路 19 号
检测类别	验收监测
采样时间	2022 年 04 月 26 日~2022 年 04 月 27 日
采样人员	朱诗雄、林庆锐
检测期间工况	工况稳定、生产负荷为 78.5%
检测时间	2022 年 04 月 26 日-2022 年 04 月 28 日
检测人员	朱诗雄、林庆锐、刘芷茵
报告日期	2022 年 04 月 29 日

二、检测方法、检出限、主要仪器及采样技术规范

表 1 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
无组织废气	非甲烷总烃 ^①	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 9790 II
噪声	工业企业厂界环境噪声 ^①	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	35dB	多功能声级计 AWA5688

表 2 采样技术规范

类别	采样技术规范
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000
	《挥发性有机物无组织废气排放控制标准》GB37822-2019 附录 A

三、质控保证与质量控制

表 3.1 噪声校准结果

日期	仪器型号	仪器编号	标准值 (dB)	测量前 (dB)	测量后 (dB)	示值偏差 (dB)	允许示值偏差 (dB)	合格与否	
04月26日	昼间	AWA5688	TCYQ270	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	TCYQ270	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
04月27日	昼间	AWA5688	TCYQ270	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	TCYQ270	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格

声校准计型号: AWA6022A 编号: TCYQ367

表 3.2 废气实验室空白样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	分析日期	实验室空白样品						
			单位	样品编号	测定值	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
无组织废气	总烃	04月27日	mg/m ³	KB-1 (空白样 1)	ND	KB-2 (空白样 2)	ND	≤0.06	合格
	总烃	04月28日	mg/m ³	KB-1 (空白样 1)	ND	KB-2 (空白样 2)	ND	≤0.06	合格

表 3.3 废气运输空白样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	运输空白样品					
		单位	采样编号	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
无组织废气	总烃	mg/m ³	TC220426B2	KQ036-YK	ND	≤0.06	合格
	总烃	mg/m ³	TC220427B2	KQ036-YK	ND	≤0.06	合格

表 3.4 废气实验室平行样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	单位	采样编号	样品编号	测定值	样品编号	测定值	相对偏差 (%)	判定依据 (%)	是否合格
无组织废气	非甲烷总烃	mg/m ³	TC220426B2	KQ009	1.21	KQ009-1	1.22	0.4	≤15	合格
				KQ018	1.51	KQ018-1	1.52	0.3	≤15	合格
				KQ027	1.55	KQ0271	1.54	0.3	≤15	合格
				KQ036	1.53	KQ036-1	1.52	0.3	≤15	合格
			TC220427B2	KQ009	1.22	KQ009-1	1.20	0.8	≤15	合格
				KQ018	1.51	KQ018-1	1.51	0.0	≤15	合格
				KQ027	1.53	KQ0271	1.51	0.7	≤15	合格
				KQ036	1.51	KQ036-1	1.51	0.0	≤15	合格

表 3.5 废气标准样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	分析日期	单位	标准样品编号	测定值	标准值及不确定度	相对误差 (%)	判定依据 (%)	是否合格
无组织废气	非甲烷总烃	04月27日	μmol/mol	B-143019(总烃)	10.2029	10.2±2%	0.0	≤10	合格
				B-143019(甲烷)	10.0272	10.2±2%	1.7	≤10	合格
				B-143019(总烃)	10.0828	10.2±2%	1.1	≤10	合格
				B-143019(甲烷)	9.9406	10.2±2%	2.5	≤10	合格
	非甲烷总烃	04月28日	μmol/mol	B-143019(总烃)	10.1908	10.2±2%	0.1	≤10	合格
				B-143019(甲烷)	10.0367	10.2±2%	1.6	≤10	合格
				B-143019(总烃)	10.2150	10.2±2%	0.1	≤10	合格
				B-143019(甲烷)	10.0651	10.2±2%	1.3	≤10	合格

四、检测结果

表 1 无组织废气检测结果

单位: mg/m³

采样位置	检测项目	检测结果						标准 限值
		04月26日			04月27日			
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
上风向参照点O1#	非甲烷总烃	1.22	1.22	1.23	1.21	1.20	1.21	/
下风向监控点O2#	非甲烷总烃	1.53	1.54	1.53	1.53	1.53	1.52	4.0
下风向监控点O3#	非甲烷总烃	1.55	1.54	1.54	1.54	1.52	1.52	4.0
下风向监控点O4#	非甲烷总烃	1.50	1.52	1.52	1.51	1.52	1.51	4.0
样品状态	完好无损。							
备注	1、厂界无组织废气非甲烷总烃执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)表7企业边界大气污染物浓度限值; 2、检测布点图见附图。							
结论	监测期间,厂界无组织废气非甲烷总烃监测结果符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)表7企业边界大气污染物浓度限值要求。							

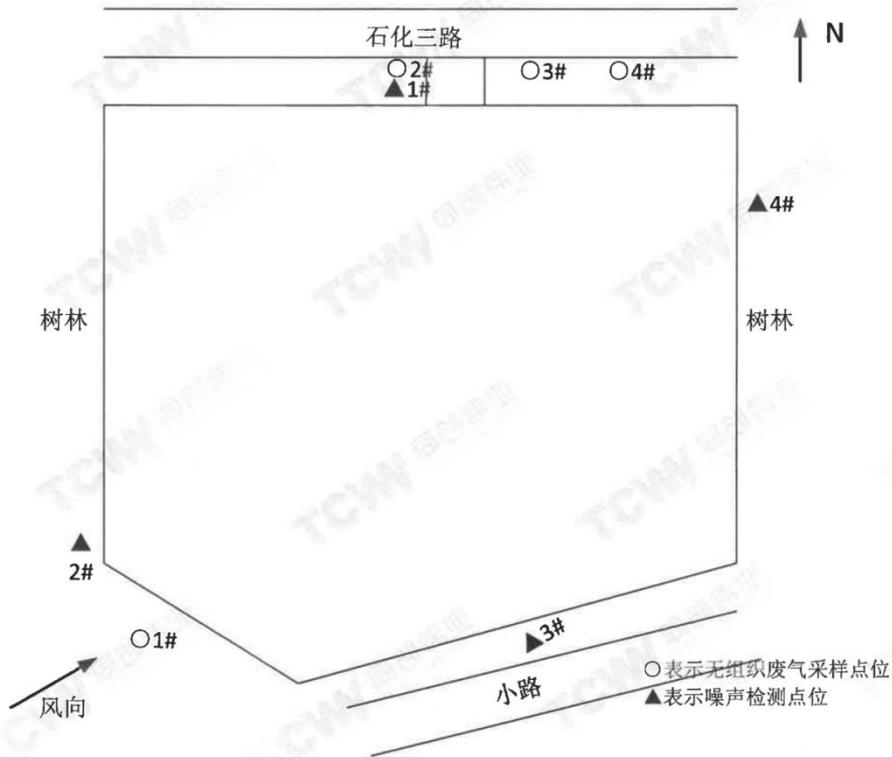
表 2 无组织废气气象参数监测结果

日期	检测频次	天气状况	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa
04月26日	9:14-10:14	晴	西南	1.9	26.5	100.8
	10:46-11:46	晴	西南	1.9	27.9	100.7
	13:05-14:05	晴	西南	1.7	30.1	100.5
04月27日	9:10-10:10	晴	西南	2.0	27.9	100.7
	10:30-11:30	晴	西南	1.9	29.6	100.6
	13:30-14:30	晴	西南	1.6	31.7	100.3

表 3 噪声检测结果

测点 编号	检测位置	检测结果 L _{eq} [dB (A)]				标准限值 L _{eq} [dB (A)]	
		04月26日		04月27日		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	北面厂界外 1m 处	66.2	46.6	66.1	46.6	70	55
2#	西面厂界外 1m 处	58.4	43.3	58.1	45.0	65	55
3#	南面厂界外 1m 处	57.2	44.8	57.5	44.1	65	55
4#	东面厂界外 1m 处	56.3	43.3	56.1	43.5	65	55
气象 条件	04月26日: 天气状况: 晴		气温: 23.6~27.1℃		风向: 西南		风速: 1.9~2.3m/s
	04月27日: 天气状况: 晴		气温: 24.3~30.3℃		风向: 西南		风速: 1.9~2.4m/s
备注	1、北面厂界噪声标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4类标准限值, 其余厂界噪声标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准限值; 2、检测布点图见附图。						
结论	监测期间, 项目北面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4类限值要求, 其余厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准限值要求。						

附：检测布点图



附件：生产工况证明

建设单位验收监测期间生产工况说明

建设单位	东莞巨正源科技有限公司			
建设项目名称	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-一期 工程扩建低温罐项目竣工环境保护验收监测			
项目地址	东莞市虎门港立沙岛石化仓储及精细化学工业基地			
监测时间	物料	平均输送量 (t/h)	实际运输量 (t/h)	生产负荷 (%)
2022年4月26日	丙烷	44.6	35	78.5
2022年4月27日	丙烷	44.6	35	78.5
备注：①项目运行时间为：全年工作8000小时（约334天），采用四班两运转制，24小时生产； ②一期工程丙烷用量为713643t/a，一期有两个低温丙烷罐，则本扩建项目的丙烷储存量为356821.5t/a				

声明：特此确认，本说明填写内容及所附文件和材料均为真实的，我/我单位承诺对所有提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。



填表说明

- 1、表中某产品平均日产量是通过年设计产量除以设计工作天数计算而得，此值应编自环评。
- 2、若产品种类较多，表格可自行添加。
- 3、若非工业类项目，工况情况可在特别说明里用文字描述。

报告结束