

广东顺利石油化工设备有限公司

SF 双层地埋储油罐生产项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 广东顺利石油化工设备有限公司

编制单位： 梅州市绿邦环保科技有限公司

2018 年 11 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项 目 负 责 人： 曾瑜萍

填 表 人： 邓敏君 林咪咪

建设单位（盖章）

广东顺利石油化工设备有限公司

电话： 13060746999

邮编： 514783

地址：梅州市梅县区南口镇维山村下坑村寨居坑

编制单位（盖章）

梅州市绿邦环保科技有限公司

电话： 0753-2323093

邮编： 514000

地址：梅州市梅江区芹洋半岛学海路世界客商中心四楼 408 号

表一

建设项目名称	SF 双层地埋储油罐生产项目				
建设单位名称	广东顺利石油化工设备有限公司				
建设地点	梅州市梅县区南口镇维山村下坑村寨居坑	邮编	514783		
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	
建设地点	梅州市梅县区南口镇维山村下坑村寨居坑				
主要产品名称	SF 双层地埋储油罐				
设计生产能力	年产 SF 双层地埋储油罐 112 个				
实际生产能力	年产 SF 双层地埋储油罐 112 个				
建设项目环评时间	2018 年 4 月	开工建设时间	2018 年 7 月		
调试时间	2018 年 8 月	验收现场监测时间	2018.09.21~09.22		
环评报告表审批部门	梅州市梅县区环境保护局	环评报告表编制单位	湖北黄环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	梅州市好民生环保设备有限公司	环保设施施工单位	梅州市好民生环保设备有限公司		
投资总概算	150 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	20%
实际总概算	150 万元	环保投资	31 万元	比例	21%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 号起实施）； 2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起实施）； 3. 《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； 4. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； 5. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告，2018 年第 9 号）； 6. 湖北黄环环保科技有限公司，《SF 双层地埋储油罐生产项目环境影响报告表》（2018 年 06 月）； 7. 梅州市梅县区环境保护局，《关于 SF 双层地埋储油罐生产项目环境影响报告表的审批意见》（梅县区环审[2018]28 号）； 8. 梅州市梅县区环境保护局，排污许可证。 				

1、废气：粉尘及焊接烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值；有机废气参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中表1总VOCs II时段标准要求。

2、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

3、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2001）。

本次废气、噪声验收标准

类别	项目	排放标准限值		执行标准
废气	总 VOCs	30mg/m ³		DB44/814-2010 表1总VOCs II时段标准
	颗粒物	1.0mg/m ³		DB44/27-2001 第二时段无组织排放监控点浓度限值标准
噪声	厂界噪声	昼间	夜间	（GB12348-2008）2类
		60dB(A)	50dB(A)	

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表二

工程建设内容:

1、项目概况

广东顺利石油化工设备有限公司成立于 2018 年，位于梅州市梅县区南口镇维山村下坑村寨居坑（中心点经纬度坐标为：N24°14'6.63" E116°01'56.77"）。项目总投资 150 万元，占地面积 2000m²，为单层建筑，设喷涂区、焊接区、拼接区等生产区域，并设原料堆放区、成品堆放区及危废仓等配套设施。

表 2-1 项目组成一览表

分类	工程名称	面积 (m ²)	备注	
主体工程	生产车间	卷板区	150	放置卷板机
		焊接、拼装区	180	放置焊接设备
		喷涂区	195	放置喷涂设备
	辅助车间	来料区	30	放置钢板及卷板配料
		包装区	156	成品包装
		原料堆放区	84	放置原辅材料
		成品堆放区	1170	放置成品
		危废仓	35	放置危险废物
	公用工程	供电系统	市政供电线路接入	
环保工程	废气	有机废气经喷淋+UV 光解+活性炭处理达标后经 15 米排气筒排放		
	噪声	隔声、减震等措施		
	固废	固体废物实现分类收集，下脚料、焊渣等收集后外售，生活垃圾委托环卫部门外运处理，废漆渣、废树脂、废包装桶和废活性炭委托有资质单位处理		

项目主要生产各规格 SF 双层地埋油罐，计划年产各规格 SF 双层油罐 112 个。项目于 2018 年 4 月委托湖北黄环环保科技有限公司编制了《SF 双层地埋储油罐生产项目》环境影响报告表，2018 年 6 月 5 日梅州市梅县区环境保护局对该项目环境影响报告表出具了审批意见（梅县区环审[2018]28 号）（见附件 5）。

受广东顺利石油化工设备有限公司委托，梅州市绿邦环保科技有限公司承担该建设项目的环保验收编制工作，并委托广东中润检测技术有限公司分别于 2018 年 9

月21日和9月22日对项目污染物排状况进行监测。根据《中华人民共和国环境保护法》及新实施的《建设项目环境保护管理条例》第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境影响评价文件和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析本工程在建设和运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。我单位根据验收监测结果、现场检查/调查结果，编制本验收报告表。

2、项目地理位置及平面图

广东顺利石油化工设备有限公司成立于2018年，位于梅州市梅县区南口镇维山村下坑村寨居坑（中心点经纬度坐标为：N24°14'6.63" E116°01'56.77"），地理位置见图1。项目东北面为广东恒泰公路工程有限公司南口沥青拌和站，西南面和西北面为山体，东南为梅州恒迪实业有限公司梅县分公司，平面布置及四至情况见图2。



图1 本项目地理位置图

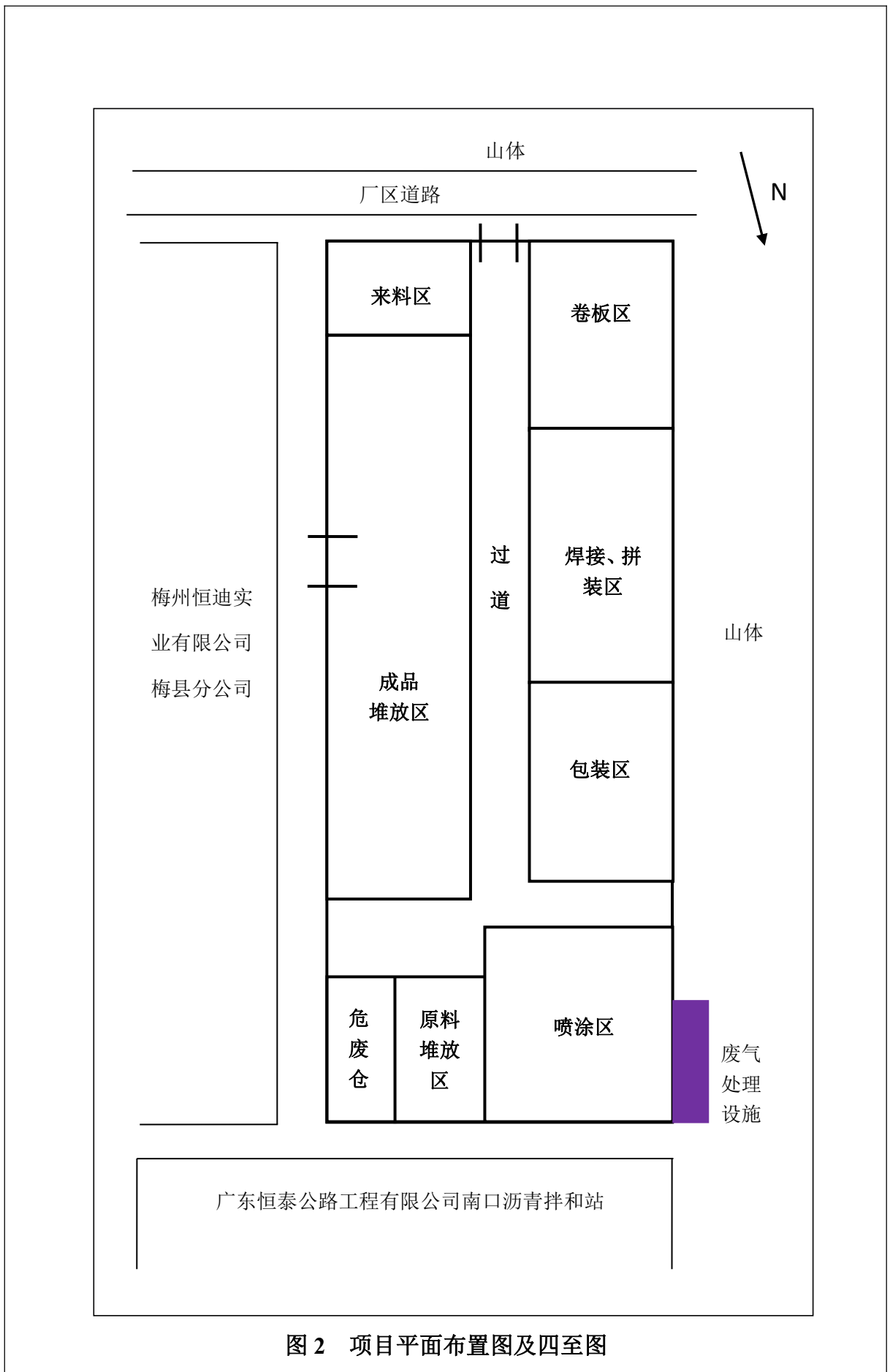


图 2 项目平面布置图及四至图

3、项目建设内容及项目组成

项目主要生产各规格SF双层地埋油罐。项目占地面积约2000m²，总投资150万，为单层建筑，设喷涂区、焊接区、拼接区等生产区域，并设原料堆放区、成品堆放区及危废仓等配套设施。

表 2-2 产品规模一览表

序号	环评中				实际建成情况
	产品名称	年产量	型号	容积	
1	SF 双层油罐	20 个	2.6m× 4.3m	20 m ³	年产 SF 双层油罐 112 个
2	SF 双层油罐	15 个	2.6m× 5.5m	25 m ³	
3	SF 双层油罐	50 个	2.6m×6.1m	30 m ³	
4	SF 双层油罐	15 个	2.6m× 7.9m	40 m ³	
5	SF 双层油罐	12 个	2.6m× 10m	50 m ³	

表 2-3 主要设备一览表

序号	环评中		实际建成情况	
	设备名称	数量 (套)	设备名称	数量 (套)
1	一拖二喷涂设备	1	一拖二喷涂设备	1
2	龙门式自动焊机	1	龙门式自动焊机	1
3	十吨自动调试滚轮架	1	十吨自动调试滚轮架	1
4	十吨自动调试滚轮架	1	十吨自动调试滚轮架	1
5	十吨自动调试滚轮架	1	十吨自动调试滚轮架	1
6	北京时代焊接	1	北京时代焊接	1
7	焊剂回收机	1	焊剂回收机	1
8	焊剂烘干机	1	焊剂烘干机	1
9	二氧化碳焊机	2	二氧化碳焊机	5
10	葆德螺杆空压机	1	葆德螺杆空压机	1
11	等离子切割机	1	等离子切割机	2
12	电火花检测仪	1	电火花检测仪	1
13	玻璃钢涂层测厚仪	1	玻璃钢涂层测厚仪	1
14	钢板测厚仪	1	钢板测厚仪	1
15	巴氏硬度计	1	巴氏硬度计	1
16	/	/	卷板机	1
17	/	/	台钻	1

本项目生产设备型号不在国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正) 限制及淘汰类设备范围内。

原辅材料消耗

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	环评中		实际建成情况		备注
	原料名称	消耗量 (吨/年)	原料名称	消耗量 (吨/年)	
1	钢板	360	钢板	360	钢罐体用
2	防锈漆	3	防锈漆	1.8	内层钢罐体外防锈
3	不饱和聚酯树脂	6	不饱和聚酯树脂	16	外壳罐体用
4	固化剂	0.5	固化剂	0.5	外壳罐体用
5	/	/	玻璃纤维	33	外壳罐体用
6	/	/	松节水	1.2	外壳罐体用

主要工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程

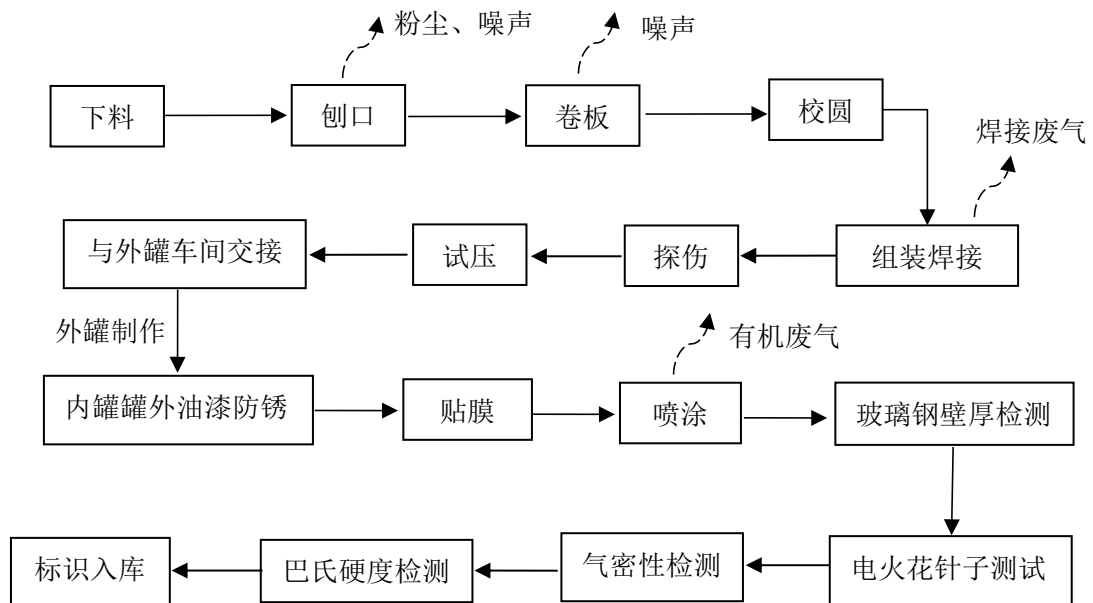


图 3 生产工艺流程图及产污环节

(2) 工艺说明简述:

钢板采用等离子切割机进行下料切割，裁切好的钢板经卷板机按订单要求卷成筒状，接口处焊接，焊接后将外购其他法兰等配件、钢制封头与筒状罐体进行焊接，然后对焊接成型的内罐罐体外进行油漆防锈、贴膜和气密性检测。

本项目采购不饱和聚酯树脂、玻璃纤维及固化剂作为原材料，配比后直接喷涂于半成品地埋油罐外罐表面，经工人采用角磨机对罐体表面不平整处进行打磨，最后成品。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

(1) 废气

本项目废气产生主要有三个方面：下料切割产生的粉尘；焊接产生的焊接烟尘；树脂和固化剂产生的少量有机废气。

①下料切割粉尘

下料切割时会有钢铁粉尘产生，这些颗粒物的主要成分为金属。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，通过车间通风排放后，以无组织形式排放。

②焊接烟尘

本项目双层地理油罐生产过程中有焊接工序，焊接过程中会有少量烟尘颗粒的产生和排放。项目焊接时采用移动式焊接烟尘净化器对烟尘进行净化处理，厂房设置强制通风系统，加强通风，保持厂房内良好空气环境。

③防锈漆、树脂及固化剂挥发的有机废气

本项目采用的防锈漆为水性防锈漆，会产生微量的有机废气；树脂为不饱和聚酯树脂，与固化剂配比混合后直接喷涂于半成品地理油罐，该过程不需加热，会有少量有机废气挥发到空气中，经喷淋+UV 光解+活性炭处理后通过 15 米高排气筒排放。

废气处理工艺流程图详见下图：

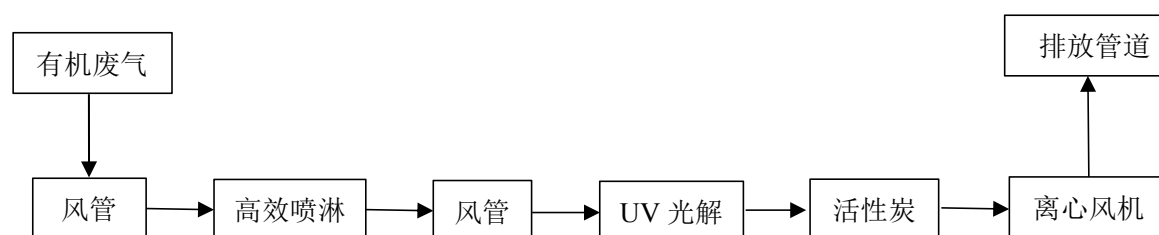


图4 废气处理工艺流程图

废气处理工艺说明：

项目喷涂车间长宽高为13m、15m、6m，通过在车间出入口加装卷帘，采用集气罩对整个车间的有机废气负压收集后，在风机的牵引下进入喷淋塔中洗除漆雾，再经过风管进入UV光解进行分解净化，最后经活性炭吸附后由排气筒达标排放。

高效喷淋原理：

喷淋吸收法工业废气治理最重要最常用的方法。而吸收法可分为物理吸收和化学吸收。物理法中高效喷淋塔是在普通喷淋塔的基础上，更注重塔体内部结构，废气科学导流，喷洒更加均匀，加入高活化植物提取液加强对废气中恶臭分子的吸收，大大提高了喷淋塔的吸收效率，去除废气分子和异味，提高固态物质（粉尘、油膏）拦截率，植物液能降低固态物质中的粘性，设备清理更方便。而化学吸收主要分离原理是气态污染物与吸收剂中活性组分的选择性反应能力。例如在处理喷漆废气时，可用高效水喷淋塔洗除漆雾。这都是成熟有效的处理技术。

UV 光解催化原理：

光分解 CS₂ 是用特定波长的光直接照射使 CS₂ 分解，光照使 CS₂ 分解。直接光降解法中 CS₂ 可直接吸收特定波长的光辐射而被分解，同时废气中的氧气和水蒸汽也能吸收辐射产生具有较强氧化能力的羟基和高能氧原子，这些自由基可以引起 CS₂ 的氧化反应。

活性炭吸附法原理：

吸附是使用多孔固体（吸附剂）将流体（气体或液体）混合物中一种或多种组分凝缩在表面，达到分离目的过程。吸附剂有活性炭（颗粒状、蜂窝状或纤维状等多种）、分子筛、硅胶、活性氧化铝等，其中最常用的是活性炭。活性炭是适宜处理喷漆废气的场合。因为活性炭具有疏水性、比表面积大、易吸收、无极性或极性小的物体。因此处理喷漆有机废气时，首选活性炭吸附剂。

（2）废水

项目内无饭堂和宿舍，且车间内不设洗手间。项目员工生活用水依托项目东南面梅州恒迪实业有限公司梅县分公司，根据《梅州恒迪实业有限公司梅县分公司年产 300 万只微电机配件建设项目环境影响评价报告表》可知，生活污水经三级化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作类标准，用于周边林地灌溉，不外排。

（3）噪声

本项目噪声源主要是切割机、卷板机、焊机、风机等设备运行时产生的噪声，生产时的车间平均噪声值为 75~90dB 左右。本项目所用的设备类型均不属于高噪声设备，设备全部安装于生产车间内，主要通过厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声作用，车间距离衰减来削减。工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害。在生产中要尽

量密闭车间，并加强管理，经常保养和维护设备，避免设备在不良状态下进行，减少不必要的噪声。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、下料切割中产生的下脚料、焊接过程产生的焊渣、废活性炭、喷淋塔产生的废漆渣、喷涂过程中产生的废树脂及废包装桶。

项目生活垃圾集中存放由环卫部门收集清运；生产过程产生的固废主要为钢板下料切割过程产生的下脚料，收集后外售给物资回收部门；焊渣收集后外售给物资回收部门，不外排；废活性炭和废包装桶属于《国家危险废物名录》中的 HW49 其他废物、废漆渣、废树脂属于《国家危险废物名录》中的 HW13 有机树脂类废物，危险废物集中收集后交由浙江金泰莱环保科技有限公司回收处理。

表3-1 试运行过程中产生的危险废物

种类	危废编号	产生量	处置单位
废包装桶	HW49	0.28 吨	浙江金泰莱环保科技有限公司
废漆渣、废树脂	HW13	0.8 吨	

项目车间内设有危废仓，地面已水泥硬底化并用不饱和树脂进行了防渗处理，按照规范设置有警示牌，所有暂存未处理的危险废物都存放在危废仓内，并进行了分区存放。项目废活性炭、废漆渣和废树脂用防渗袋子包装，废包装桶整齐摆放，对应贴上了标签，设置有危废管理制度和转移台账记录等，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2001）及其 2013 年修改单中贮存过程的要求。

项目检测布点图：

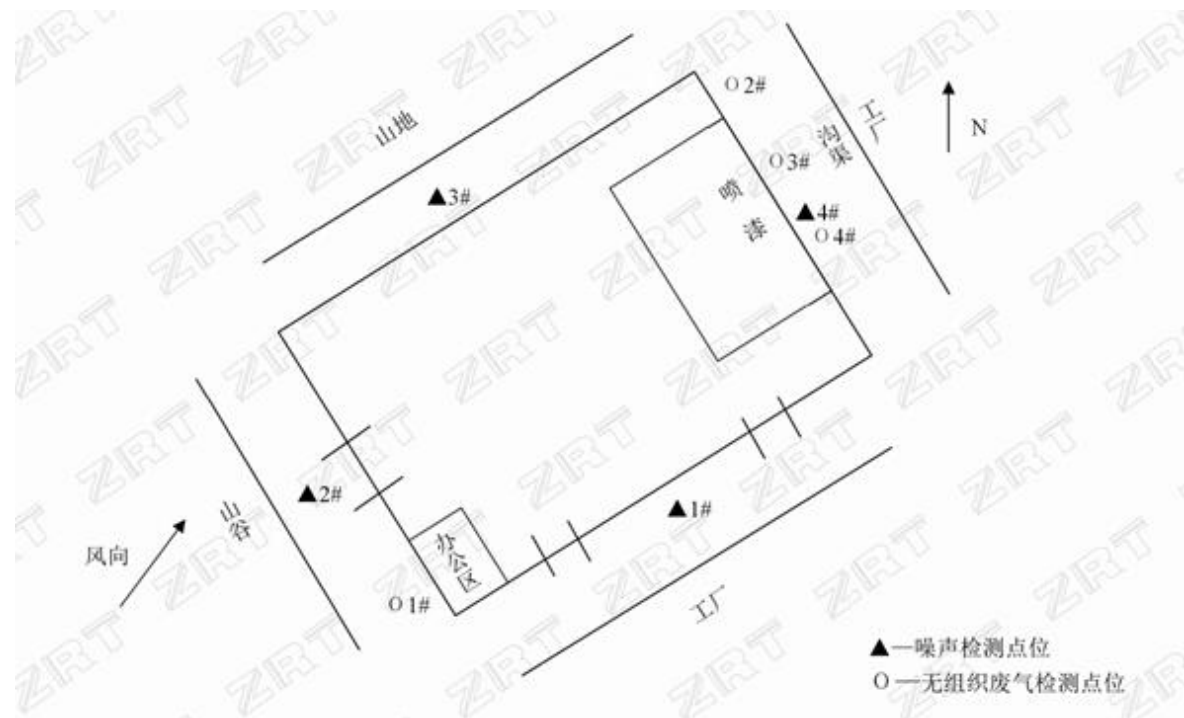


图5 项目检测布点图

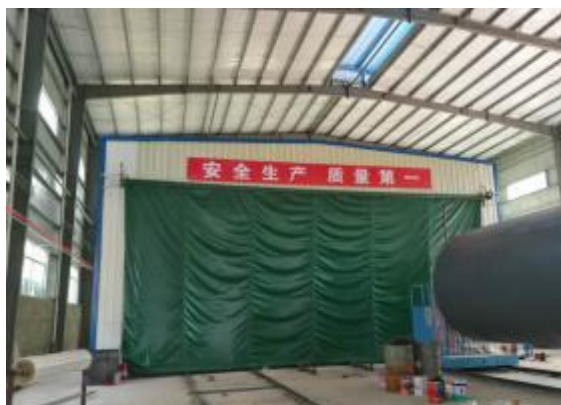
企业现状情况如下：



厂房大门



生产车间



喷涂车间



焊机



自动焊机



焊烟净化器



喷淋塔



废气排气筒



UV光解+活性炭



成品



废气排放口标牌



危废仓库

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

建设项目环境影响报告表的主要结论

综合结论：

1、项目概况

广东顺利石油化工设备有限公司投资 150 万元进行 SF 双层地埋油罐生产项目，建地地址位于梅州市梅县区南口镇维山村下坑村寨居坑。项目占地面积 2000 平方米，年产 SF 双层油罐 112 个。

2、产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策要求。

3、项目厂址及厂区平面布置合理性

本项目位于梅州市梅县区南口镇维山村下坑村寨居坑，系租赁私人厂房。项目东北面为广东恒泰公路工程有限公司南口沥青拌和站，西北面和西南面为山体，东南面为其他厂房，其所处位置地势平坦，原材料及产品运输便利，项目厂区平面布置科学合理。

4、厂区周围环境质量现状

（1）环境空气

根据广东华菱检测技术有限公司 2017 年 3 月 3 日在建筑淤泥渣土受纳场地项目所在地布设了 1 个 SO₂、NO₂、PM₁₀ 环境空气监测点，监测 1 天，分四个时段采样，分别为 2:00、8:00、14:00、20:00，监测项目包括 SO₂、NO₂ 小时均值和 PM₁₀ 日均值，广东朴华检测技术有限公司 2018 年 4 月 25 日在项目所在地布设了 1 个有机废气（VOCs）监测点。

由监测结果可知，本项目监测点的 SO₂、NO₂ 小时均值及 PM₁₀ 日均值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，有机废气符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中总挥发性有机物标准要求，说明周围大气环境质量良好。

（2）水环境

根据广东华菱检测技术有限公司于 2017 年 3 月 3 日在葵岗村附近的无名河流设置 1 个水质监测断面进行监测。葵岗村附近的无名河流各项监测指标如 pH 值、COD、BOD₅、SS、总磷、NH₃-N、LAS、石油类等均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

III类标准。因此项目周围的水环境质量现状总体良好。

(3) 声环境

本项目委托广东朴华检测技术有限公司于2018年4月25日对项目周围噪声进行现场监测。监测结果表明：项目范围内各监测点昼间的环境噪声值为51~55dB(A)，夜间为41~44dB(A)，昼间和夜间的噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准的要求，说明项目附近声环境质量良好。

5、污染物排放情况及影响分析

(1) 环境空气影响分析

本项目车间下料切割粉尘、焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化处理后无组织排放，车间加强通排风，排放浓度能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。树脂和固化剂混合物挥发的有机废气经喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理后15米排气筒排放，排放浓度满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010)中表1总VOCs II时段标准要求。

(2) 水环境影响分析

本项目污水主要是生活污水，经自建污水处理设施处理达到农灌标准后用于厂区绿化浇灌，对周围水环境影响较小。

(3) 噪声环境影响分析

本项目设备全部安装于生产车间内，主要通过厂房隔声、保养和维护设备、距离衰减以及工人采取劳动保护等措施来降低噪声对环境及职工本身的影响，满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准中昼间≤60dB(A)(夜间不生产)的要求。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目生活垃圾集中存放由环卫部门收集清运；生产过程下料切割中产生的下脚料及焊接产生的焊渣收集后外售给物资回收部门；废活性炭、废包装桶、废树脂和废漆渣经收集后交有资质部门处理。

固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。本项目产生的固体废物全部得到了综合利用和合理处置，不会对环境构成二次污染。

各级环境保护行政主管部门的批复意见

梅县区环审[2018]28号

一、广东顺利石油化工设备有限公司 SF 双层地埋储油罐生产项目位于梅州市梅县区南口镇维山村下坑村寨居坑，主要从事双层地埋储油罐的生产。项目占地面积约 2000 平方米，为租赁现有空置厂房，设置涂房区、包装区及油罐拼装区等生产区域，并设配电房、检验室及材料仓库等配套设施，建成后年产各规格 SF 双层油罐 112 个。项目总投资 150 万，环保投资 30 万元。

二、经局建设项目审批领导小组审议，认为环评报告关于建设项目可能造成环境影响的分析、预测和评价，以及提出预防和减轻不良环境影响的对策措施可信。你公司应按照规定报告表内容组织实施。

三、项目建设应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、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目建成后，你公司应按《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号）要求，做好环境保护验收工作。

续表四

环评及批复要求与实际建设落实情况见下表:		
环评及批复要求	实际建设落实情况	落实结论
项目生活污水经自建污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化灌溉。	项目内不设洗手间，无宿舍和饭堂。项目生活用水依托东南面梅州恒迪实业有限公司梅县分公司，根据《梅州恒迪实业有限公司梅县分公司年产300万只微电机配件建设项目环境影响评价报告表》可知，生活污水经三级化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作类标准，用于周边林地灌溉，不外排。	已落实
粉尘和焊接烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；有机废气执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中表1总VOCs II时段标准要求。	根据监测结果，项目粉尘和焊接烟尘符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；有机废气符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中表1总VOCs II时段标准要求。	已落实
厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求。	采取厂房隔声、保养和维护设备、距离衰减以及工人采取劳动保护等降噪措施，项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求。	已落实
钢板下料切割过程产生的下脚料、焊接过程产生的焊渣收集后外售给物资回收部门；废活性炭、废包装桶属于危险废物，收集后交有资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。	钢板下料切割过程产生的下脚料、焊接过程产生的焊渣收集后外售给物资回收部门；废活性炭、废漆渣、废树脂和废包装桶属于危险废物，收集后交有资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、质量保证和质量控制措施

为保证监测结果的准确性和可靠性，噪声、废气的检测及其质量控制依照标准规定进行。同时保证监测仪器经计量部门检定且在有效期内，监测人员持证上岗、监测报告及数据三级审核。

2、监测分析方法

分析方法的选择能够满足评价标准要求，噪声的监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测项目	方法编号	检测标准名称	方法检出限	分析仪器
VOCs	DB44/814-2010 附录 D 气相色谱法	家具制造行业挥发性有机化合物排放标准	/	气相色谱法
颗粒物	GB/T15432-1995	重量法	0.001mg/m ³	电子天平
厂界噪声	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/	多功能电级计

表六

验收监测内容：

1、废气

(1) 有组织废气

有组织废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。具体监测点位、项目、内容及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目、内容及频次

监测点位	监测项目	监测内容	监测频次
废气排放口	VOCs	排放浓度、速率、标干流量	2 周期，3 频次/周期

(2) 无组织废气

厂界 VOCs 和颗粒物无组织废气设 1 个上风点，3 个下风点，连续 1h 采样，连续两天。

2、厂界噪声监测

厂界噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，具体监测项目及频次见表 6-2。

表 6-2 厂界噪声监测项目、点位及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周厂界外 1 米，共 4 个点	Leq	2 周期，2 频次/周期

3、固（液）体废物监测

不涉及。

4、环境质量监测

不涉及。

表七

验收监测期间生产工况记录:

本项目全天工作8小时，一班制，全年生产300天。项目双层油罐的生产周期较长，一般2-4天生产一个，本次验收期间生产负荷统计以5天为一周期进行统计，监测期间（9月21日、22日）在生产负荷统计期（9月18日~22日），情况具体见表7-1。

表7-1 生产负荷统计表

生产负荷统计期	产品名称	型号	容积	设计生产周期（天）	实际生产周期（天）	实际生产数量（个）	生产负荷
2018.9.18-22	SF 双层油罐	2.6m×4.3m	20 m ³	2	2	1	107%
		2.6m×6.1m	30 m ³	3	3	1	

项目在验收监测期间，车间设施和环保设施正常运行，实际生产量达到设计生产量能力的75%以上，验收监测期间工况稳定，符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

验收监测结果：

1、废气

(1) 有组织排放废气

表7-3 有组织废气监测结果

点位名称	采样日期		检测项目	检测结果			标准限值	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干烟气流 量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
有组织废气处理前	09.21	09:21-10:11	VOCs	55.3	0.843	15237	--	--
		14: 16-15:04		57.4	0.879	15318		
		16: 11-16: 58		56.7	0.869	15321		
	09.22	09:12-09:59		54.2	0.825	15216		
		13:27-14:15		54.8	0.834	15224		
		16:33-17: 22		55.9	0.856	15320		
有组织废气排放口	09.21	09:21-10:11	VOCs	10.6	0.179	16882	30	2.9
		14: 16-15:04		9.87	0.166	16845		
		16: 11-16: 58		9.28	0.153	16458		
	09.22	09:12-09:59		9.03	0.148	16424		
		13:27-14:15		9.42	0.158	16758		
		16:33-17: 22		9.14	0.150	16435		

备注：1、执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中表1总VOCs II时段标准要求；
2、排气筒高度为16m。

(2) 无组织排放废气

表7-4 无组织废气监测结果

检测项目	采样日期		检测结果 (mg/m ³)				标准限值 (mg/m ³)
			上风向参照点1#	下风向监控点2#	下风向监控点3#	下风向监控点4#	
VOCs	09.21	08:46-09:46	0.663	0.989	1.25	0.854	2.0
		11: 22-12:22	0.629	0.862	1.14	0.826	
		15: 04:16:04	0.643	0.975	1.21	0.837	
	09.22	09:04-10:04	0.593	0.938	0.987	0.791	
		13:26-14:26	0.620	0.951	1.06	0.807	
		16:27-17: 27	0.608	0.946	1.00	0.821	
颗粒物	09.21	08:46-09:46	0.111	0.309	0.462	0.393	1.0
		11: 22-12:22	0.103	0.301	0.449	0.379	
		15: 04:16:04	0.105	0.305	0.455	0.385	
	09.22	09:04-10:04	0.107	0.300	0.427	0.354	
		13:26-14:26	0.112	0.304	0.441	0.361	
		16:27-17: 27	0.104	0.295	0.435	0.342	

备注：颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放

监控浓度限值；VOCs参照执行广东省地方标准《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中表1总VOCs II时段标准要求。

2、厂界噪声

表7-5 厂界噪声监测结果

点位名称	检测结果[dB (A)]				标准限值[dB (A)]	
	9月21日		9月22日			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东南边1米处	58.8	48.1	59.4	48.7	60	50
1#厂界西南边1米处	58.9	48.4	58.2	47.5	60	50
1#厂界西北边1米处	58.5	48.3	58.8	47.9	60	50
1#厂界东北边1米处	59.4	49.0	59.0	48.3	60	50

备注：执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

3、检测布点图

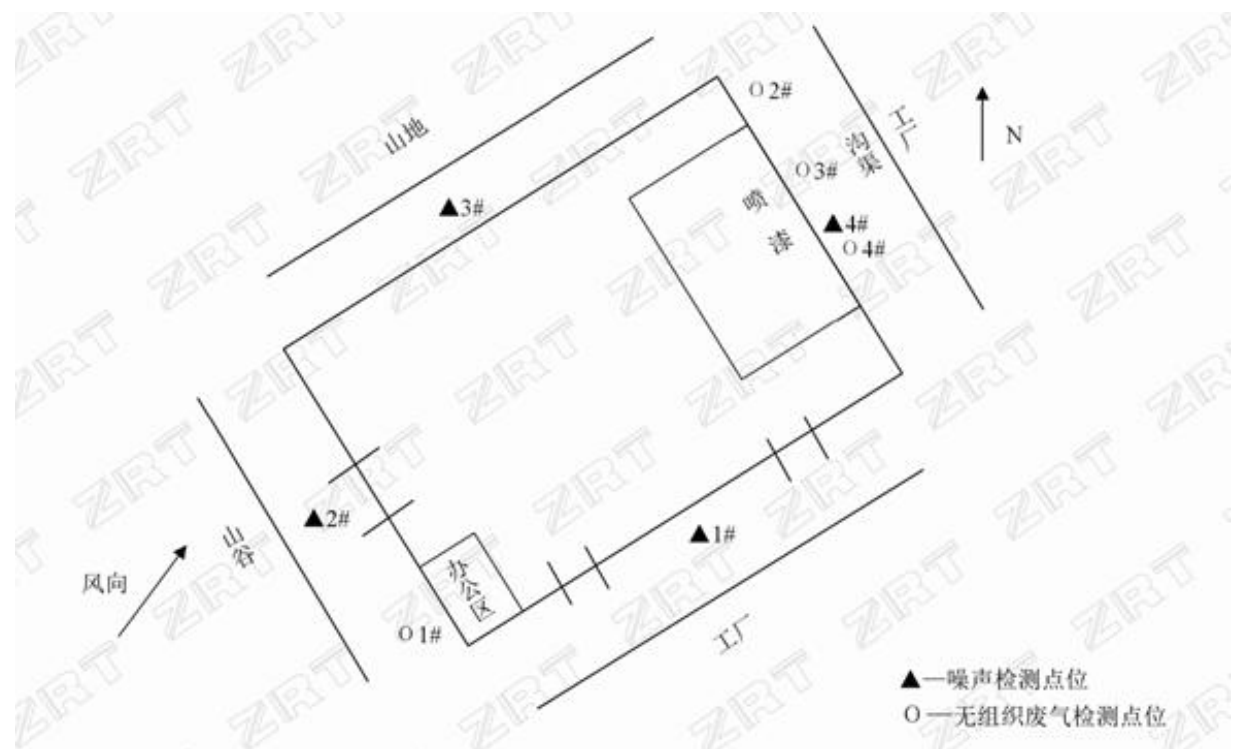


图6 项目检测布点图

表八

验收监测结论:

通过现场调查、监测及查阅有关文件资料，广东顺利石油化工设备有限公司 SF 双层地理储油罐生产项目基本执行了《建设项目环境保护管理条例》、《环境影响评价法》等相关法律、法规和“三同时”制度，手续完备，各项管理规章制度基本完善，符合国家有关规定和环保管理要求。

广东中润检测技术有限公司于 2018 年 09 月 21~09 月 22 日，对项目实施建设项目竣工环境保护阶段性验收监测，验收期间项目正常运行，工况稳定符合建设项目竣工环境保护验收的要求。本次验收监测结论如下：

1、废气监测结论

项目产生的废气主要为颗粒物和有机废气。经监测分析，项目颗粒物的监测结果符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；VOCs 符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 总 VOCs II 时段标准要求。

2、噪声监测结论

项目厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区厂界噪声排放限值要求。

3、固体废物处置结论

项目产生的固体废物主要是生活垃圾、下料切割中产生的下脚料、焊接过程产生的焊渣、废活性炭、废包装桶、废树脂和废漆渣等。

项目生活垃圾集中存放由环卫部门收集清运；生产过程产生的固废主要为钢板下料切割过程产生的下脚料，收集后外售给物资回收部门；焊渣收集后外售给物资回收部门，不外排；废活性炭、废树脂、废漆渣及废包装桶集中收集贮存在危废仓后交由有资质单位回收处理。

项目车间内设有危废仓，地面已水泥硬底化并用不饱和树脂进行了防渗处理，按照规范设置有警示牌。项目试运行期间产生废包装桶 0.28 吨，废树脂和废漆渣 0.8 吨，废活性炭、废漆渣和废树脂用防渗袋子包装，废包装桶整齐摆放，进行了分区存放并对应贴上标签，设置有危废管理制度和转移台账记录等，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单和《危险废物贮存

污染控制标准》（G18597-2001）及其 2013 年修改单中贮存过程的要求。

4、废水处置结论

项目内无饭堂和宿舍，且车间内不设洗手间。项目员工生活用水依托东南面梅州恒迪实业有限公司梅县分公司，根据《梅州恒迪实业有限公司梅县分公司年产 300 万只微电机配件建设项目环境影响评价报告表》可知，生活污水经三级化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作类标准，用于周边林地灌溉，不外排。

5、项目总量控制结论

依据“十三五”期间污染物总量控制要求，应对二氧化硫、氮氧化物以及化学需氧量、氨氮等四种污染物实行总量控制计划管理。

项目无废水外排，不涉及废水总量指标。项目 VOCs 年排放量为 0.19t/a（按每天喷涂工作 4 小时计，年工作 300 天核算），但有机废气不在总量控制计划管理范围内，因此本项目不单独设总量控制指标。

6、环保检查结论

广东顺利石油化工设备有限公司 SF 双层地埋储油罐生产项目，按照国家有关环境保护的法律法规进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续，落实了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。

7、总结论

广东顺利石油化工设备有限公司年产 112 个 SF 双层地埋储油罐生产项目实施过程中按照环境影响报告表及审批部门审批决定要求建成了环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产及使用。各污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及审批部门审批决定和污染物排放总量控制指标要求。项目在工程性质、规模、地点、生产工艺、环保设施或环保措施等方面均未涉及重大变动。建设过程中未造成重大环境污染，项目从立项至调试过程中均无环境投诉、违法或处罚记录等。项目已申领了临时排污许可证。本次验收报告的基础资料数据详实，内容完善，验收结论合理。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，广东顺利石油化工设备有限公司年产 112 个 SF 双层地埋储油罐生产项目已具备项目竣工环境保护验收条

件，符合验收标准规范要求，该项目可通过本次的环境保护竣工验收。

8、建议与要求

(1) 根据监测报告，废气处理设施处理后的风量大于处理前，建议企业对废气处理设施的管道及设备做进一步的排查，是否存在管道泄漏的情况。在日常的生产过程当中，做好环保治理设施的运行和维护，并加强环境管理；

(2) 做好清洁生产工作，从源头控制污染物的产生，减少污染物排放量；

(3) 企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度；

(4) 企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作；

(5) 加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行；

(6) 做好固体废物的暂存以及处置工作，加强对危险废物的日常管理，做好防渗防盗等相关工作，加强危废管理台账。