

安徽省高速石化有限公司
宿松服务区加油站
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 安徽省高速石化有限公司

编制单位： 安徽锦程安环科技发展有限责任公司

编制日期：二零一九年九月

建设单位法人代表：曹 洋

编制单位法人代表：官 文 岁

项 目 负 责 人：尹 伟 民

填 表 人：王 树 南

建设单位：安徽省高速石化有限公司（盖章）

电话：13965822251

邮编：246500

地址：安徽省宿松县高速公路服务区

编制单位：安徽锦程安环科技发展有限公司（盖章）

电话：0551-63468242

传真：0551-63468242

邮编：230000

地址：合肥市包河区中辰未来港 B1 座 21 层

表一

建设项目名称	安徽省高速石化有限公司宿松服务区加油站项目			
建设单位名称	安徽省高速石化有限公司			
建设项目性质	/			
建设地点	宿松县高速公路服务区			
主要产品名称	汽油、柴油			
设计生产能力	年销售汽油 800t, 年销售柴油 6000t			
实际生产能力	年销售汽油 1800t, 年销售柴油 16500t			
建设项目环评时间	2018 年 4 月	开工建设时间	2000 年	
调试时间	2000 年	验收现场监测时间	2019 年 9 月	
环评报告表 审批部门	宿松县环境保护 局	环评报告表 编制单位	巢湖中环环境科学研究有 限公司	
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/	
投资总概算	350	环保投资总概算	45	12.86%
实际总概算	350	环保投资	65	18.57%
验收监测依据	1、环境保护国家相关法律法规 (1) 《中华人民共和国大气污染防治法》； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》； (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》； (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。 2、验收相关文件、条例、通知等 (1) 国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》； (2) 环境保护部文件国环规环评[2017]4 号《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法》； (3) 《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）。 3、开展验收工作相关文件			

	(1) 《安徽省高速石化有限公司宿松服务区加油站》项目环境影响报告表及其批复； (2) 安徽省高速石化有限公司《竣工环保验收监测委托书》； (3) 安徽省高速石化有限公司提供的有关资料； (4) 验收监测方案； (5) 验收检测报告—废气、废水和噪声。																								
验收监测评价标准、标号、级别、限值	污染物排放标准： (1) 废水：项目生活污水经化粪池收集后，送宿松县县城污水处理厂接管标准后，排入宿松县县城污水处理厂。 (2) 废气排放：项目无组织排放的油气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限制标准。 表 1.1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） <table><tr><th rowspan="2">污 染 物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th><th colspan="3">最高允许排放速率 kg/h</th><th rowspan="2">无组织排放监控点及对应的监控浓度限值（mg/m³）</th></tr><tr><th>15m</th><th>20m</th><th>30m</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>10</td><td>17</td><td>53</td><td>周界外浓度最高点；4.0</td></tr></table> (3) 噪声排放：项目运营期沿 G50 国道一侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准限值要求，其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。 表 1.2 工业企业厂界环境噪声排放标准 <table><tr><th>声环境功能区类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>4a类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> (4) 固废：《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的有关规定执行。危险废物暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关规定。	污 染 物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h			无组织排放监控点及对应的监控浓度限值（mg/m ³ ）	15m	20m	30m	非甲烷总烃	120	10	17	53	周界外浓度最高点；4.0	声环境功能区类别	昼间	夜间	2类	60	50	4a类	70	55
污 染 物	最高允许排放浓度 mg/m ³			最高允许排放速率 kg/h				无组织排放监控点及对应的监控浓度限值（mg/m ³ ）																	
		15m	20m	30m																					
非甲烷总烃	120	10	17	53	周界外浓度最高点；4.0																				
声环境功能区类别	昼间	夜间																							
2类	60	50																							
4a类	70	55																							

表二

1、项目背景及由来

安徽省高速石化有限公司宿松服务区加油站于 2000 年建成并投入运营。项目汽油储罐共 2 只，单罐容积为 30m³；柴油储罐共 3 只，单罐容积为 30m³。加油岛 4 座，安装四枪加油机 3 台，六枪加油机 1 台。该加油站已取得安庆安全生产监督管理局《危险化学品经营许可证》（皖宿危化经字[2016]甲 000005 号）和安徽省商务厅《成品油零售经营批准证书》（油零售证书第皖 H2009B 号）。

根据《建设项目环境保护管理条例》中第十七条：“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”。

根据国家环保部《关于规范建设单位自主开展项目竣工环境保护验收的通知》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）有关规定：环境保护部门对建设项目配套建设的固体废物污染防治设施依法进行验收，其余噪声、水、大气污染防治设施以及项目主体由建设单位自行开展验收。

因此，为考核该建设项目环保“三同时”执行情况及各项污染治理设施试运行性能和效果，依据国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，安徽省高速石化有限公司于 2018 年 3 月委托巢湖中环环境科学研究有限公司编制完成了“宿松服务区加油站环境影响报告表”，并于 2018 年 4 月 8 日通过了宿松县环境保护局的审批，并取得了环评批复（批复文号：松环建[2018]29 号），安徽省高速石化有限公司于 2019 年 9 月委托我公司对项目进行竣工环境保护验收工作。

2、工程建设内容：

（1）投资情况

实际总投资 350 万元，其中环保实际投资 35 万元。

项目实际劳动定员 4 人，采用三班两运转制，24 小时在岗。

项目环评申报内容与实际建设内容对照情况如下：

表 2.1 建设项目组成一览表

工程类别	项目名称	环评申报工程内容	实际建设内容	实际建设情况
主体工程	储罐区	建筑面积为 130m ² ，其中 3 台 0#柴油罐，1 台 92#汽油罐，1 台 95#汽油罐，单罐容积 30m ³	建筑面积为 130m ² ，其中 3 台 0#柴油罐，1 台 92#汽油罐，1 台 95#汽油罐，单罐容积 30m ³	与环评一致

	站房	建筑面积 320m ² ，包括便利店、办公室、配电间、卫生间、储藏室等	建筑面积 320m ² ，包括便利店、办公室、配电间、卫生间、储藏室等	与环评一致
	加油岛	建筑面积 60m ² ，设置 5 台双枪单油品自吸泵加油机	建筑面积 60m ² ，设置四枪加油机 3 台，六枪加油机 1 台，共计 4 台	四枪加油机 3 台，六枪加油机 1 台，共计 4 台
	罩棚	建筑面积 160 m ² ，水平投影面积 320m ²	建筑面积 160 m ² ，水平投影面积 320m ²	与环评一致
公用工程	给水	由宿松县县城市政供水管网供给	由宿松县县城市政供水管网供给	与环评一致
	供电	由宿松县县城区域供电管网供给	由宿松县县城区域供电管网供给	与环评一致
	排水	雨污分流：生活污水经化粪池收集，地面冲洗及设备检修废水经隔油池收集处理后一起通过市政污水管网排入宿松县县城污水处理厂	雨污分流：生活污水经化粪池收集，地面冲洗及设备检修废水经隔油池收集处理后一起通过市政污水管网排入宿松县县城污水处理厂	与环评一致
环保工程	废水	生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入宿松县县城污水处理厂	生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入宿松县县城污水处理厂	与环评一致
	废气	通过专业操作，减少跑冒滴漏来降低非甲烷总烃的排放量；设置加油站油气回收系统	通过专业操作，减少跑冒滴漏来降低非甲烷总烃的排放量；设置加油站油气回收系统	与环评一致
	固废	项目产生的生活垃圾收集后交由环卫部门处置，清洗油罐产生的清罐废物由清罐公司带回，擦拭加油时跑冒滴漏下来的油污的抹布，混入生活垃圾交由环卫部门处置	项目产生的生活垃圾收集后交由环卫部门处置，清洗油罐产生的清罐废物由清罐公司带回，擦拭加油时跑冒滴漏下来的油污的抹布，混入生活垃圾交由环卫部门处置	与环评一致
	噪声	通过限速、禁鸣等措施，再通过绿化吸收以及距离衰减	通过限速、禁鸣等措施，再通过绿化吸收以及距离衰减	与环评一致
	地下水	通过建设防渗池等措施	通过建设双层储油罐等措施	罐区采用双层储油罐防渗措施

安徽省高速石化有限公司宿松服务区加油站项目实际建设情况与环境影响评价内容基本一致，项目无重大变动，不存在变动说明。

(3) 产品方案

表 2.2 项目产品方案一览表

产品名称	环评申报销售能力	实际销售能力
汽油	800t/a	1800t/a
柴油	6000t/a	16500t/a

(4) 生产设备

表 2.3 项目生产设备一览表

序号	名称	环评申报数量	实际建成数量
1	加油机	5 台，每台双枪	4 台；1 台 6 枪加油机，3 台 4 枪加油机
2	柴油储罐	3 座，30 m ³	3 座，容积均为 30 m ³ ，卧式埋地双层罐
3	汽油储罐	2 座，30 m ³	2 座，容积均为 30 m ³ ，卧式埋地双层罐
4	油气回收系统	加油油气回收系统和卸油回收系统各 1 套	加油油气回收系统和卸油回收系统各 1 套
5	灭火器	15 只	20 只
6	消防沙池	1 个	1 个
7	灭火毯	5 条	5 条

3、原辅材料消耗及水平衡：

(1) 原辅材料消耗情况

表 2.4 原辅材料消耗情况一览表

序号	原、辅材料名称	规格/型号	单位	环评申报消耗量	实际消耗量
1	汽油	92#、95#	t/a	800	1800
2	柴油	0#	t/a	6000	16500

(2) 水平衡一览表

本项目废水主要为人员日常生活中产生的生活污水。

生活污水:项目定员 4 人,年营运 365 天,每人每天用水按 60L 计,本项目生活用水量约为 $87.6\text{m}^3/\text{a}$ ($0.24\text{m}^3/\text{d}$)。废水排放量按用水量的 80% 计,则生活污水产生量约为 $70\text{m}^3/\text{a}$,废水水质为 COD: 300mg/L ,产生量为 0.021t/a ; $\text{NH}_3\text{-N}$: 25mg/L ,产生量为 0.002t/a 。生活污水经化粪池收集后通过市政污水管网排入宿松县县城污水处理厂。

项目水量平衡图如下:

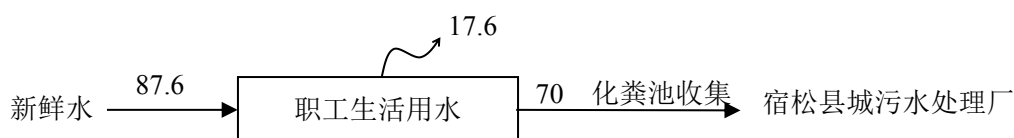


图 2.1 建设项目水平衡图 (t/a)

4、公用工程

(1) 给排水

①给水:项目用水由宿松县城区供水管网供给,项目年用水量的为 103.6t 。

②排水:雨污分流;生活污水经化粪池收集,地面冲洗废水经隔油池(容积约 30m^3)收集处理后一起通过市政污水管网排入宿松县县城污水处理用。

(2) 供电

本项目电力供应由宿松县城区区域电网供给。

(3) 消防

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)相关规定,本项目配备 15 具灭火器、灭火毯 5 条及消防沙池等。

5、主要工艺流程及产污环节

(1) 车辆卸油和加油工艺流程

车辆卸油和加油工艺流程及产污节点图见下图 2.2。

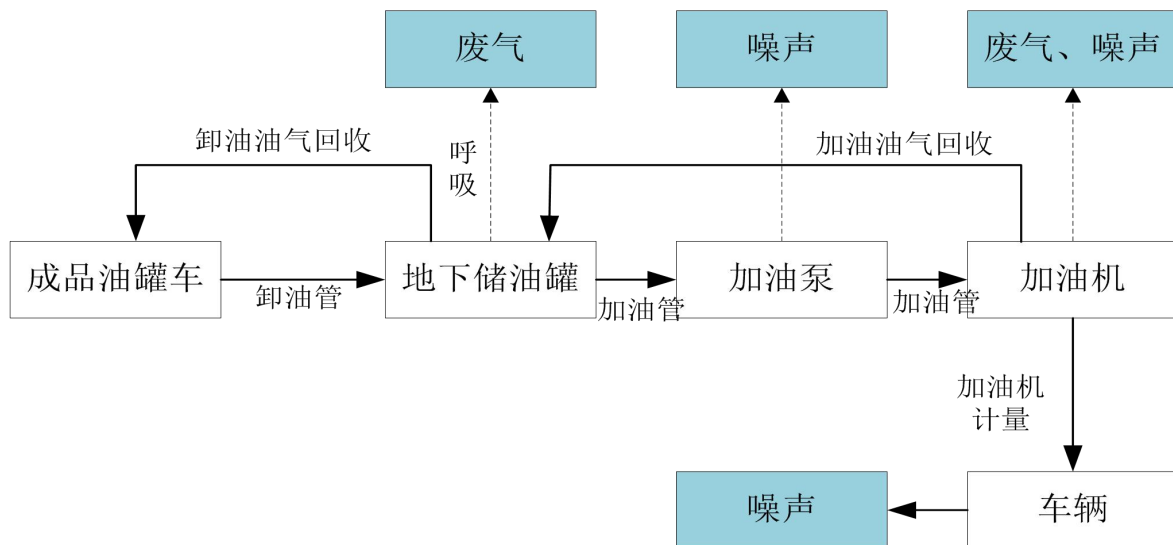


图 2.2 项目加油、卸油工艺流程示意图

车辆卸油和加油工艺流程简述：

加油站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油、柴油的油槽车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，接好静电接地装置，静止 15 分钟后开始卸油。油品卸完后，拆除连通软管，人工封闭好油罐进口和罐车卸油口，拆除静电接地装置，发动油品罐车缓慢离开罐区；对油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间为 7~12 天，从而保证加油站不会出现油品脱销现象；加油采用正压加油工艺，通过自吸泵把油品从储油罐压出，经过加油机的油气分离器、计量器，再经加油枪加到汽车油箱中。

（2）油气回收系统工艺流程

①卸油油气回收系统工艺流程：卸油油气回收是指油罐车卸油时采用密封式卸油，减少油气向外界溢散。其基本原理是：油罐车卸下一定数量的油品，就需吸入大致相等的气体补气，而加油站内的埋地油罐也因注入油品而向外排出相当数量的油气，此油气经过导管重新输回油罐车内，完成油气循环的卸油过程。卸油油气回收系统工艺流程见图

2.3

。

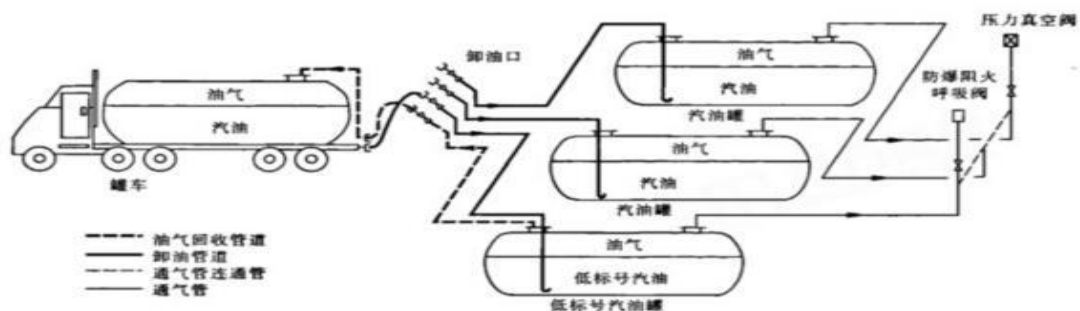


图 2.3 卸油油气回收系统工艺流程图

卸油油气回收系统工艺说明：

将加油站内各个油罐通气管进行连通，通气管设计公称直径 $\geq 50\text{mm}$ ，设计压力为 0.6MPa 。为了有效阻止各个油罐溢油情况的发生，连通管的连接位置位于通气管所在地面以上 1.1m 处。连通管之上，通气管汇聚成2根，分别安装截止阀，一根通气管顶部安装压力真空阀，压力范围为 $-2\sim+3\text{kPa}$ ，正常工作时使用，该通气管上安装的截止阀常开；另一根通气管顶部安装防爆阻火呼吸阀，检修压力真空阀时使用，该通气管上安装的截止阀常闭。在油罐孔盖上增设一根油气回收管道，在地面下引到集中卸油箱内的卸油口处，在油气回收管道口安装截止阀和快速接头，管道公称直径为 100mm ，设计压力为 0.6MPa 。罐车需要加装油气回收管道，引至罐车出油口位置附近，在油气回收管道末端安装截止阀和快速接头，公称直径为 100mm ，设计压力为 0.6MPa ，通过油气回收软管与卸油口油气回收管道口连接。卸油时，卸油软管连接罐车出油口和罐区卸油口，油气回收软管连接罐车油气回收口和卸油口的油气回收管道接口。当罐车内汽油流入加油站汽油罐时，汽油罐内油气通过通气管连通管进入到油罐内，再通过油气回收管道流入到罐车内，即用相同体积的汽油将汽油罐内相同体积的油气置换到罐车内，整个过程中无油气排放。

卸油时由于通气管上安装有压力真空阀，在设定工作压力内不会开启，不会造成油气通过通气管的排放。此方式为平衡式回收，回收率可达 80% 以上。经罐车回收的油气，在罐车回到油库后采用两种方法处理：置换到储罐内或经过膜分离、冷凝或吸附等方法处理后，洁净气体排放空气中，回收分离液体油品进入到储罐中。

②加油油气回收系统工艺流程：加油油气回收是指汽车加油时，利用加油枪上的特殊装置，将原本会由汽车油箱溢散于空气中的油气，经加油枪、抽气马达、回收入油罐内。加油油气回收系统工艺流程见图 2.4。

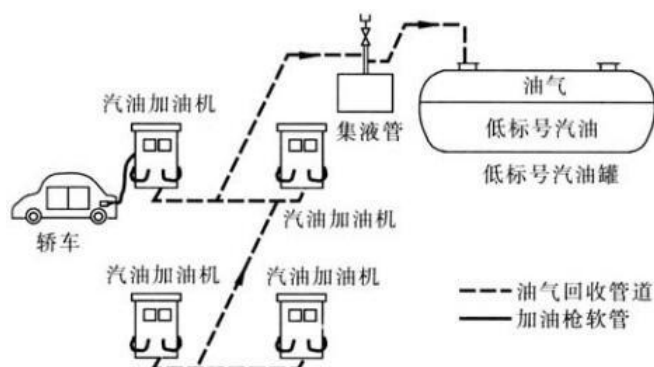


图 2.4 加油油气回收系统工艺流程图

加油油气回收系统工艺说明：

在加油站内每台加油机内部安装油气回收泵及相应的管道。加油机加油时回收的油气，经过管道进入加油站内低标号汽油罐内。油气回收管道均应坡向汽油，且坡度不能小于 1%，管道公称直径为 80mm，设计压力为 1.0MPa。若油气回收管道不能满足 1% 的坡度要求，需要在回收管道上增加一个集液管。集液管采用 $\Phi 529 \times 8$ 无缝钢管制成，长度为 1000mm，两端采用厚度为 10mm 的钢板密封（或采用 6mm 钢板 40mm*40mm 正方形焊接罐）。此时从加油机到集液管的油气回收管道坡向集液管，坡度不小于 1%，管道公称直径 $\geq 50\text{mm}$ ，设计压力为 0.6MPa。从集液管到低标号汽油罐的油气回收管道，坡向集液管或油罐均可，坡度不小于 1%，管道公称直径 $\geq 50\text{mm}$ ，设计压力为 0.6MPa。一定时间后集液管内会积存一定量的液体油品，此时用手动抽液器可将集液管内液体抽出再利用。集液管埋于罐区附近的地下，可按照当地地质条件和油气回收管道坡度要求决定其埋深。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

主要为人员日常生活中产生的生活污水，产生量约 70t/a。其主要污染因子主要为 COD、NH₃-N。

生活污水经化粪池收集后通过市政管网排入宿松县县城污水处理厂。

2、废气

项目废气污染源及污染物主要为储油罐灌注、油罐车装卸、加油作业等过程等排放的非甲烷总烃及来往加油的机动车会产生少量的尾气。项目采用地埋卧式储油罐，罐密闭性较好，受大气环境影响较小，可减少油罐呼吸蒸发损耗。对油罐安装卸油油气回收系统同时对加油机安装加油油气回收装置用于回收工作中产生的油气，减少废气排放；汽车尾气主要污染物为 CO、HC、NO_x 等，由于进出车辆有限，尾气产生量较小，对环境的影响较小。

3、噪声

本项目营运期噪声源主要来自加油机、进出站车辆产生的噪声。

本项目选用低噪声设备、基础减振、封闭隔声等措施降低设备噪声，通过对进出加油站的车辆限制车速，禁止鸣笛，降低进出车辆产生的噪声。

4、固体废物

项目固体废弃物主要为生活垃圾、清洗油罐产生的废油渣。生活垃圾定点收集后，由环卫部门进行处置，日产日清；根据《国家危险废物名录》（2016）中危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布、劳保用品混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，含油抹布混入生活垃圾中由环卫部门集中处理；清洗油罐产生的废油渣及废水委托专业的清罐公司对其储罐进行清理并且当天由清罐公司带走处置。

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:

一、建设项目环境影响报告表以及批复主要结论

4.1 结论

1.项目概况

项目名称:宿松服务区加油站项目

建设地点:本项目建设地点位于安庆市宿松县高速公路服务区。详见附图 1。

项目周边概况:项目西侧为 G50 沪高速,北侧 40m 为安徽国龙纸业有限责任公司,南侧为服务区停车场,东侧为空地。详见附图 2。

建设性质:新建(补做);

占地面积:2400m²;

投资总额:350 万元,环保投资 45 万元。

2.建设项目产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订本)(发改令第 21 号),本项目不属于限制、淘汰类项目,属于允许类项目,因此,该项目符合国家相关产业。

3.建设项目规划相符性及选址合理性分析

项目选址位于宿松县高速公路服务区,项目用地与安徽皖通高速公路股份有限公司签订了租赁协议,并已取得安徽省商务厅颁发的成品油零售经营批准证书(皖 H2009B 号)。因此,项目的建设符合宿松县的总体规划要求。

项目选址位于宿松县高速公路服务区,符合当地的总体规划、环境保护等要求,交通便利,区域环境质量良好,项目所在区域地表水二郎河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水域标准,大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类、4a 类标准要求,环境容量较大,选址较为合理。

4.环境质量现状结论

4.1 环境空气

根据《宿松县城区 2017 年 7 月份环境空气质量》中的相关资料,项目区域的环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

4.2 地表水环境

根据例行监测结果，项目所在区域主要地表水体二郎河现状水质良好，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中类 III 标准的要求。

4.3 声环境

根据本次监测结果，项目评价区东、南、北三厂界的夜何噪声值满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准要求，西侧界的昼、夜间噪声值满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 4a 类标准的要求。

5. 营运期环境影响分析结论

5.1 大气环境影响分析结论

加油站运营期间，通过加装加油站油气回收系统，其油气排放能够满足 GB20952-2007《加油站大气污染物排放标准》要求。无组织排放的非甲烷总烃最大浓度为 $0.1026\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 5.13%，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中“周界外浓度最高点 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ”的浓度限值要求，因此，本项目无组织排放源对区域大气环境影响较小。

5.2 水环境影响分析结论

项目生活污水经化粪池收集后通过政污水管网排入宿松县县城污水处理厂、其排放浓度能够满足宿松县县城污水处理厂接管标准因此项目运营后对区域水环境质量影响甚微。

5.3 声环境影响分析结论

本项目主要噪声源为油罐车及其他加油车辆进场时的汽车声，加油设备产生的噪声，一般汽车进入加油站的车速较低，噪声强度在 65~75dB(A) 之间，通过限速、禁鸣等措施，再通过绿化吸收以及距离衰减界声排放可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》厂界外声功能区 2 类、4a 排放标准要求、不会对区域声环境质量造成明显不利影响。

5.4 固废影响分析结论

本项目一般固废主要为生活垃圾，收集后交当地环卫部门处置。

本项目危险废物主要为清洗油罐产生的清罐废物和含油抹布，清罐废物由清罐公司带回，含油抹布混入生活垃圾收集交当地环卫部门处置。

因此，项目所有固废均会得到妥善处置，不对外排放，不会对环境产生污染。

5.5 环境风险分析结论

项目具有较好的风险防范措施和较为健全的应急预案，虽项目在运营过程中险是存在的，但只要加强管理，严格按照防范指随和应急预案执行，环境风险事故隐患可降至可接受水平。

结合项目特点，环评提出以下要求：

(1)在发生火灾爆炸等事故状态下。应迅速离项目周边人群，按照制定好的各类事故状态下的疏散方案和疏散线路进行疏散；

(2)增强职工风意识，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，站内严禁使用明火，减少认为风险事故的发生。

(3)旦发生风险事故、目立即停止运营，迅速消除风险事故；

(4)进一步完善应急组织系统。

6.环境影响评价总体结论

综上所述，“宿松服务区加油站项目”符合国家相关产业政策，符合宿松县总体规划要求，项目运址合理，项目所在区域环境质量现状基本符合相应的标准要求，在执行环保治理“三同时”的基础上，在切实有效落实各项环境保护和环范、应急对策、指施，并将环境管理纳入日常生产管理渠道的前提下，项目各项污染物能实现达标排放，定设项目在环境保护方面将得到应有的保证。本项目从环境保护角度而言是可行的。

7.建议

①落实本环评提出的运营期产生污染防治措施；

②项目工后及时向环境保护行政主管部门申请“三同时”竣工验收。

二、环境影响报告表审批决定

经现场核查，该项目对环境影响评价报告表批复要求落实情况如表 4-1 所示。

表 4-1 环境影响评价报告表批复及其落实情况

序号	项目环评批复要求	环评批复落实情况
1	本项目施工期已结束，施工期影响已基本消除，更换后的废旧储油罐及管线要交由有资质单位处置。 运营期污水主要为职工生活污水和室外地面雨水及站内地面冲洗水。你单位要严格落实水污染防治政策及《报告表》提出的水污染防治措施要求，站区排水实行雨污、清污分流。室外地面雨水及站内地面冲洗水经截	本项目已完成储油罐双层防渗改造，废油罐由有资质单位处置。 排水实行雨污分流。室外地面雨水及站内地面冲洗水经截流沟汇集，通过隔油池预处理后接入市政污水管网。 本项目生产装置区、油罐区、污水收集运送管线等采取了分区防渗措施。不设置危险废物临时贮存设施，清罐废物经过清洗

	流沟汇集,通过隔油池预处理后接入市政污水管网;生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网。 项目应结合“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应等全方位防止地下水污染。针对生产装置区、油罐区、污水收集运送管线、危险废物临时贮存设施等采取分区防渗措施。加油站油罐采用双层罐,站区内采用防渗混凝土硬化地面,防止成品油泄漏造成污染。	产生的废油渣由合肥国化石油环保有限公司负责处理,不在加油站储存,其公司具有废矿业油处置能力。
2	运营期的大气污染物包括卸油、储油、加油过程中产生的非甲烷总烃。建设单位要严格落实相关大气污染防治政策及《报告表》提出的废气防治措施要求,严控 VOCs 排放。加强加油废气管理,控制加油机作业时的跑冒滴漏,并设置卸油和加油油气回收系统及处理装置;应切实加强操作人员培训和设备维修,减少和防止运营过程中的跑冒滴漏和事故性排放,减少厂界无组织排放浓度。加油、卸油油气回收处理装置的油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)。其中,油气排放浓度小于等于 25g/m³,排放口距地平面高度不低于 4m,运营期排放的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准浓度限值。	站区配套设置卸油油气和加油油气回收系统,采取有效措施减少烃类气体的挥发,经过验收监测和加油站油气回收检测报告排放达到加油、卸油油气回收处理装置的油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》,运营期排放的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准浓度限值。
3	各类产噪设备合理布局,高噪声设备采取隔声、吸声、减震、密闭等降噪措施,加强设备维护和管理,采取车辆限速行驶、禁鸣等措施,确保厂界噪声排放符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准,临道路一侧执行 4a 类标准	产噪设备布局合理,使用低噪声设备,综合防治噪声污染,确保厂界噪声达标。
4	固体废物包括生活垃圾和油罐清洗废渣等。生活垃圾收集后交由环卫部门集中处理;油罐清洗废渣等危险废物收集后集中送有危险废物处置资质的单位处置,转移时应按照《危险废物转移联单管理办法》办理转移报批手续,厂内暂存应严格按照 GB18597-200《危险废物贮存污染控制标准》要求,建设危险废物贮存场所,设置危险废物识别标志,做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。	运营期油罐清洗废渣由合肥国化石油环保有限公司转移处置,油罐废渣不在加油站储存;生活垃圾分类收集,送垃圾中转站。

3、项目环保投资及“三同时”落实情况

表4.2 项目环保投资及“三同时”落实情况一览表

类别	污染源	污染物	环保措施	环评投资	落实情况	实际投资
废气	加油站	非甲烷总烃	加油站油气回收系统；储油罐采用地埋式工艺安装储罐，保持油罐的恒温，减少烃类物质的排放；并在旁边设立警告牌，防止事故的发生	15 万	已落实	15 万
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N	化粪池收集后排入市政污水管网	5 万	已落实	5 万
噪声	车辆、加油设备	Leq (A)	减速、禁鸣、距离衰减	-	已落实	-
固废	加油作业	清罐废物	由清罐公司带回	5 万	已落实	5 万
		含油抹布	混入生活垃圾交由环卫部门处理			
	生活垃圾		专人收集后交环卫部门处理			
地下水	站区		防渗池、防漏检漏设施、油气回收系统及处理装置	15 万	已落实	35 万
	储罐区		储罐区双层罐防渗改造			
风险	消防		灭火器、灭火毯和消防沙池	5 万	已落实	5 万
	合计			45 万		65 万

表五

验收监测质量保证及质量控制：

建设单位不具备污染监测能力，本次竣工环保验收委托安徽国晟检测技术有限公司开展相应的监测工作。安徽国晟检测技术有限公司为取得 CMA 资质认定证书的检验检测机构，具备本项目相关污染因子检测能力。

5.1 监测分析方法**表 5.1 监测分析方法一览表**

检测类别	分析项目	检测依据/分析方法
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008
无组织废气	非甲烷总烃	气象色谱法 HJ604-2017
废水	pH 值	PHS-3E pH 计
	生化需氧量	SPX-250B 型智能生化培养箱
	化学需氧量	HCA-100COD 标准消解器
	氨氮	723 型可见分光光度计
	悬浮物	FA2204B 电子分析天平
	总磷	721 型可见分光光度计
	石油类	OIL 460 型红外分光光度计

5.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测采样及分析过程均严格按照《环境监测技术规范》、《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环发[2000]38 号文附件）中质量控制与质量保证有关章节的要求进行。

（1）参加本次竣工验收监测采样和测试的人员，均按国家有关规定持证上岗；监测仪器在检定有效期内；监测数据经三级审核。

（2）气体监测分析过程中，尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围内，即仪器量程的 30%~70%。

（3）噪声监测时使用经计量部门检定并在有效使用期内的声级计；声级计在监测前后均用标准声源进行校准，测定前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

（4）水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）和《环境水质监测质量保证手册》（第四版）要求采集、保存样品，采样时按 10% 的比例加采密码平行样，统一编号分析。实验室分析人员按分析质量控制规定按总样品量的 10% 加测平行双样，每批样品同时测定一对空白试验。

（5）样品的采集、运输均按相关的技术规范要求进行。

表六

验收监测内容:

1、废气监测

本项目主要大气污染物是主要是加油站装卸油、储油和加油过程中产生的有机废气，其主要成份是非甲烷烃类。污染因子以非甲烷总烃计。

①监测点位、监测因子、监测天数及监测频次

表 6.1 废气监测方案

监测点类别	监测点位	废气源	监测因子	监测天数	监测频次
厂界监测点	G1 (厂区上风向)	无组织废气	非甲烷总烃	2 天	4 次/天
	G2 (厂区下风向)			2 天	4 次/天
	G3 (厂区下风向)			2 天	4 次/天

②监测方法

按《环境监测技术规范》和《国家环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有关规定进行。

③监测工况：加油站正常运营，油气处理系统正常运行。

④监测时段

监测频次按监测方案中进行，监测时段为上午或下午企业正常工作时间，单次连续 1 小时采样。

2、废水监测

表 6.2 废水监测内容一览表

监测点位及编号	监测内容	监测频次
W1 厂区污水总排放口	pH、化学需氧量 COD _{Cr} 、生化需氧量 BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、石油类	每天 4 次，连续 2 天

3、噪声监测

本项目运营期加油站内加油机等设备噪声和人员活动噪声源强均较小，其主要噪声源为油罐车和加油车辆在进出加油站时产生的交通噪声。

①监测工况：厂区正常生产，所有生产设备正常运行。

②监测方法：噪声监测方法根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）有关规定进行：测量应在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行。测点选在工业企业厂界外 1m、高度 1.2m 以上、距离任何反射面距离不小于 1m 的位置，距地面高度 1.2m 以上。

③监测频次及监测项目：

监测频次：2 次/天，共 2 天；

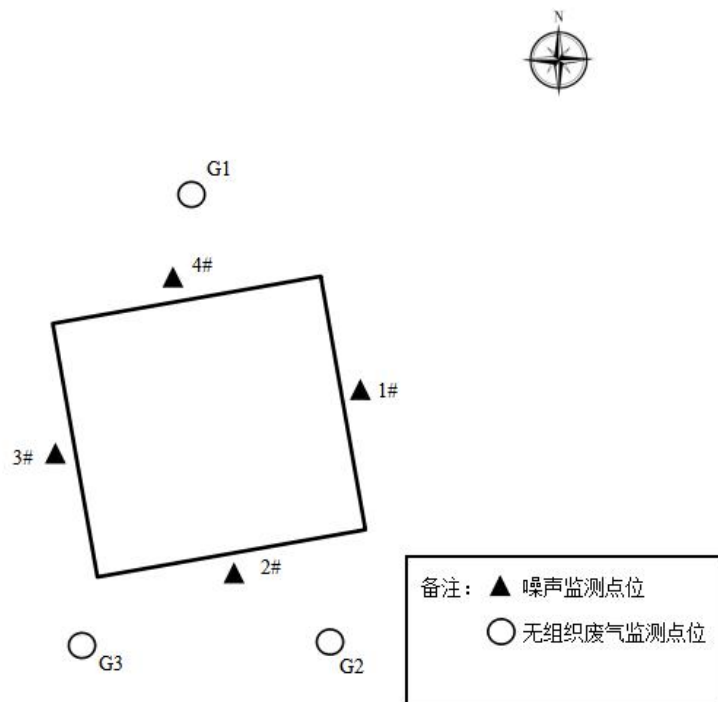
昼夜各分别选取昼间、夜间典型时段（1 小时）连续监测（昼间典型时段 09:00~11:00 或 15:00~17:00，夜间典型时段 23:00~24:00），记录小时昼间、夜间的等效声级 L_{eq} 。

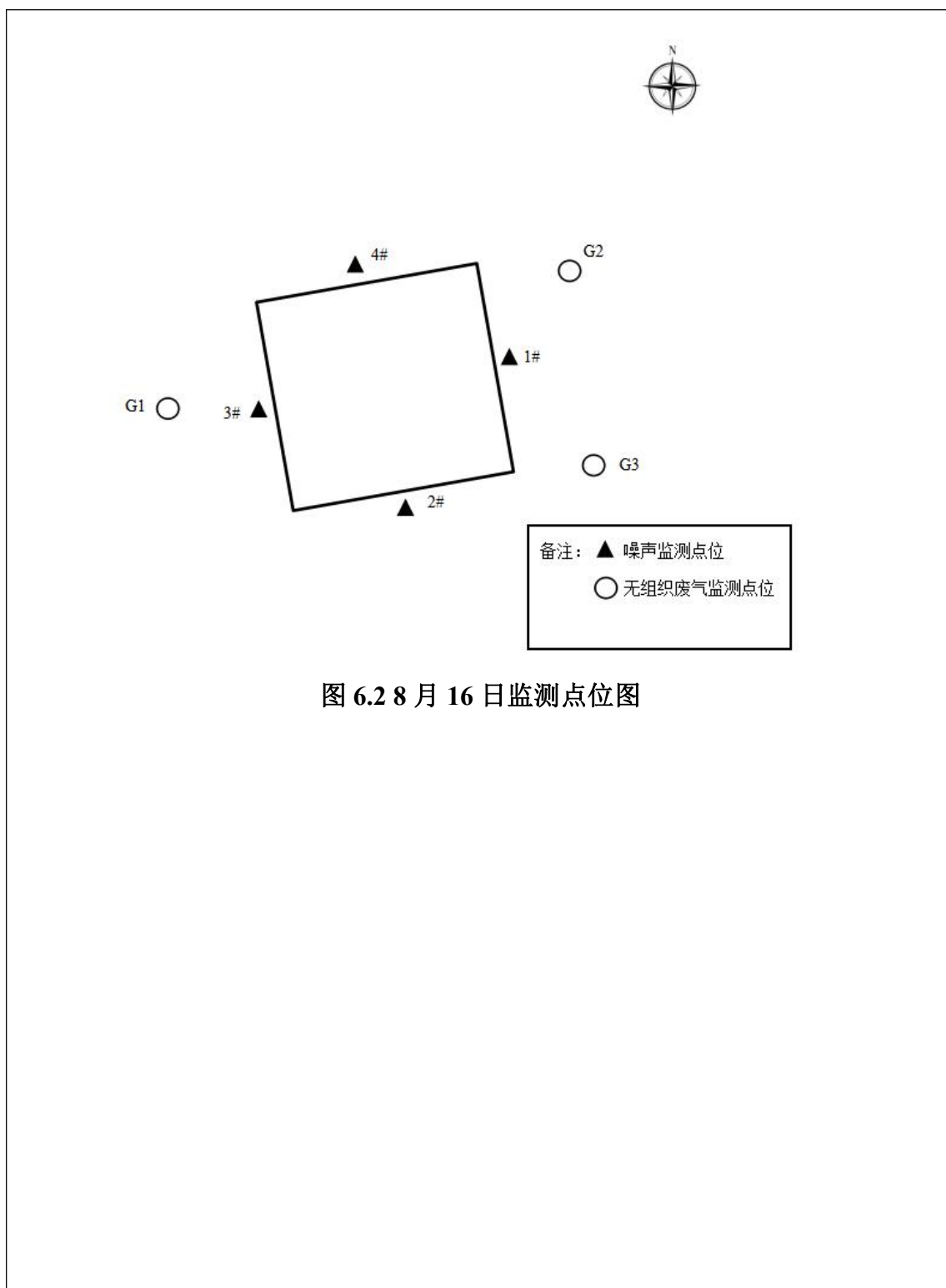
④监测点位：

拟布置 4 个噪声监测点 N1~N4，监测点位置见附图。

表 6.3 噪声监测点位布置一览表

监测点编号	监测点	监测天数	监测频率
N1	东厂界外 1m 处	2 天	昼间 1 次、夜间 1 次
N2	北厂界外 1m 处	2 天	昼间 1 次、夜间 1 次
N3	西厂界外 1m 处	2 天	昼间 1 次、夜间 1 次
N4	南厂界外 1m 处	2 天	昼间 1 次、夜间 1 次





表七

1、验收监测期间生产工况记录

项目区在监测期间正常生产，各环保设施运行正常，通过现场勘察，项目区环保设施均在正常工作，未发现任何环保设备无故停止运行。

安徽国晟检测技术有限公司于2019年8月15日-2019年8月16日对本项目的周边气象条件、厂界无组织废气、废水、厂界噪声进行了现场监测。

2、监测期间气象统计表**表 7.1 监测期间气象资料统计表**

日期	天气状况	风向	风速(m/s)	温度(℃)	气压(kPa)
08月15日	第一次	多云	1.1	27	100.84
	第二次	多云	1.6	30	100.81
	第三次	晴	1.3	33	100.78
	第四次	晴	1.3	31	100.80
08月16日	第一次	晴	1.5	28	100.85
	第二次	晴	1.2	31	100.78
	第三次	晴	1.2	34	100.75
	第四次	晴	1.4	31	100.79

3、验收监测结果**(1) 无组织废气监测结果与分析****表 7.2 项目无组织废气监测结果统计表 (单位: mg/m³)**

样品类型: 无组织废气		采样地点: 厂界上/下风向			
采样日期: 2019年08月15日~08月16日		检测日期: 2019年08月17日~08月19日			
检测位置	检测项目	检测结果(mg/m ³)			
		第一次	第二次	第三次	第四次
G1 厂界上风向	非甲烷总烃 (08月15日)	0.53	0.50	0.51	0.52
G2 厂界下风向		0.68	0.65	0.67	0.68
G3 厂界下风向		0.62	0.64	0.63	0.62
G1 厂界上风向	非甲烷总烃 (08月16日)	0.50	0.51	0.52	0.50
G2 厂界下风向		0.60	0.57	0.60	0.63
G3 厂界下风向		0.57	0.55	0.60	0.58

根据上表可知，在验收监测期间，本项目非甲烷总烃无组织排放厂界最大浓度值为：0.68mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，故本项目非甲烷总烃无组织排放达标。

(2) 噪声监测结果与分析**表 7.3 噪声监测结果统计表**

检测位置	检测日期	检测结果	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
		Leq	Leq
▲1（项目厂界东侧 1m）	08 月 15 日	56.4	47.8
	08 月 16 日	56.5	48.0
▲2（项目厂界南侧 1m）	08 月 15 日	57.1	48.2
	08 月 16 日	56.8	48.5
▲3（项目厂界西侧 1m）	08 月 15 日	57.4	47.5
	08 月 16 日	57.5	47.6
▲4（项目厂界北侧 1m）	08 月 15 日	56.8	47.4
	08 月 16 日	56.7	47.7

根据上表可知，在验收监测期间，本项目临近主干道一侧（西侧）厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准限值要求，其余厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

（3）废水监测结果与分析

表 7.4 废水排放监测结果统计表

检测项目	单位	检测结果							
		08 月 15 日				08 月 16 日			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值	无量纲	7.86	7.69	7.74	7.51	7.53	7.68	7.60	7.71
生化需氧量	mg/L	6.8	7.2	5.9	6.8	7.1	7.3	5.6	5.9
化学需氧量	mg/L	68	76	69	80	72	63	67	78
氨氮	mg/L	4.36	5.16	4.22	3.98	4.05	3.56	3.71	3.26
悬浮物	mg/L	35	26	28	21	23	30	34	26
总磷	mg/L	0.18	0.12	0.14	0.08	0.09	0.11	0.13	0.14
石油类	mg/L	0.08	0.12	0.21	0.17	0.16	0.08	0.09	0.11

根据监测结果可知，在验收监测期间，本项目废水排放能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准。

（4）油气回收监测结果

表 7.5 密闭性监测结果统计表

油罐组号	油气空间	油枪数	最小剩余压力限值 (Pa)	初试压力值	5 分钟剩余压力 (Pa)	合格判定
1	21989	4	≥457	500	458	合格

表 7.6 液阻、气液比监测结果统计表

加油机编号	汽油标号	液阻压力（Pa）			是否达标
		18.0L/min	28.0L/min	38.0L/min	
液阻最大压力限值（Pa）		<40	<90	<155	

4	16	31	48	是
5	16	28	42	是
监测方法依据	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007） 附录 A 液阻检测方法			
气液比监测数据				
加油枪编号	气液比	气液比限值	是否合格	
7	1.19	1.0~1.2	是	
8	1.13		是	
9	1.16		是	
10	1.08		是	
根据监测结果可知，卸油油气控制措施、储油油气控制措施和加油油气控制措施的设置均符合《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中相关控制要求。				

表八

验收监测结论：

1、工况及“三同时”执行情况

安徽省高速石化有限公司宿松服务区加油站项目建造较完善，满足验收监测技术规范要求。安徽国晟检测技术有限公司现场监测时，各类环保设施运行正常，监测结果具有代表性。

另外本项目已按照国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本符合“三同时”的要求。

2、环保设施调试效果

废气：项目运营期加油站产生的废气主要为装卸油及加油过程中产生的非甲烷总烃，加油站现场针对汽油卸油和加油设置一套油气回收系统汽油挥发的油气通过油气回收装置进行回用。根据监测结果可知，本项目非甲烷总烃无组织排放厂界最大浓度值为 $0.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限制要求。项目油气回收检测的液阻、气液比、密闭性均满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中标准限值。

废水：生活污水经化粪池收集后通过政污水管网排入宿松县县城污水处理厂。

噪声：本项目加油站内加油机等设备噪声和人员活动噪声源强均较小由于汽车在加油站内发动机处于关闭状态，运行时间很短，且加油站在进出口设置限速标志。因此，加油站内的交通噪声不大。根据监测结果表明，本项目噪声能够界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求（其中靠近主干道一侧满足 4a 类标准）。

固废：项目固体废弃物主要为生活垃圾、清洗油罐产生的废油渣及废水。生活垃圾定点收集后，由环卫部门进行处置，日产日清；含油抹布混入生活垃圾收集交当地环卫部门处置；清洗油罐产生的废油渣及废水委托合肥国化石油环保有限公司对其储罐进行清理并处置。

3、工程建设对环境的影响

综上：该项目环保审批完备，各污染防治措施落实到位，监测结果符合相关

标准，具备竣工环境保护验收要求，故可对其提出竣工验收合格的意见。

4、建议：

- 1、加强公司的环保建设和监督管理职能，提高工作人员的理论及操作水平、岗位培训，完善环保组织机构和环保档案管理。
- 2、生活垃圾能够及时由环卫部门统一收集，不得随意排放。
- 3、应急预案定期培训，防止突发环境事件造成环境污染，并设置警示标志。

本项目附图及附件：

附图 1：项目地理位置

附图 2：项目平面布置

附件 1：验收监测委托书

附件 2：企业承诺书

附件 3：成品油零售经营批准证书

附件 4：危险化学品经营许可证

附件 5：环评批复

附件 6：验收监测报告

附件 7：油气回收验收报告

附件8：双层罐施工合同

附件9：突发环境事件应急预案备案表

附件10：现场照片

附件11：清罐合同

附件12：验收意见

附件13：验收评审签到表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		安徽省高速石化有限公司宿松服务区加油站				项目代码		/		建设地点		安徽省安庆市宿松县高速公路服务区		
	行业类别（分类管理名录）		124 加油、加气站				建设性质		新建√		改扩建		技改 迁建		
	设计生产能力		销售汽油为 800t/a，销售柴油 6000t/a				实际生产能力		销售汽油为 800t/a，销售柴油 6000t/a		环评单位		巢湖中环环境科学研究有限公司		
	环评文件审批机关		宿松县环境保护局				审批文号		/		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2000 年				竣工日期		2000 年		排污许可证申领时间		/		
	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		/		
	验收单位		安徽省高速石化有限公司				环保设施监测单位		安徽国晟检测技术有限公司		验收监测时工况		90%		
	投资总概算（万元）		350				环保投资总概算（万元）		45		所占比例（%）		12.86		
	实际总投资		350				实际环保投资（万元）		65		所占比例（%）		18.57		
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	40		
	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		8760h		
运营单位			安徽省高速石化有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/		验收时间		\	
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（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		--	71.63	300	0.021	--	0.005	0.005	--	0.005	--	--	--	+0.005
	氨氮		--	4.0	25	0.002	--	0.0003	0.0003	--	0.0003	--	--	--	+0.0003
	废气		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	二氧化硫		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	烟尘		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	氮氧化物		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	工业固体废物		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃	--	0.58	0.62	12.4	--	0.62	0.62	--	0.62	--	--	--	+0.62
/		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

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。