《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1．项目名称――指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2．建设地点――指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别――按国标填写。

4．总投资――指项目投资总额。

5．主要环境保护目标――指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6．结论与建议――给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7．预审意见――由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见――由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**1、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 津市永建加油站建设项目 |
| 建设单位 | 津市永建加油站 |
| 法人代表 | 程建 | 联系人 | 程建 |
| 通讯地址 | 常德市红星红星花园5栋1402 |
| 联系电话 | 13907369308 | 传真 | / | 邮政编码 | 415400 |
| 建设地点 | 津市市金鱼岭街道办事处（四办）南侧 |
| 立项审批部门 |  | 批准文号 |  |
| 建设性质 | 新建 | 行业类别及代码 | 机动车燃料零售F-5264 |
| 占地面积(m2) | 4546.3 | 建筑面积(m2) | 768.67 |
| 总投资(万元) | 1600 | 其中：环保投资（万元） | 96 | 环保投资占总投资比例 | 6% |
| 评价经费(万元) |  | 投产日期 | 2019年10月 |
| **工程内容及规模：**一、项目由来津市永建加油站主要从事销售成品汽油、柴油及其他石油化工产品，随着近年来经济的快速发展，交通基础设施的不断改善和机动车保有量的快速增加，加油站已成为民众生活不可或缺的一部分。建设单位拟投资1600万元建设津市永建加油站，预计年销售油量约2500吨，其中汽油1800吨，柴油700吨。本项目已获得工商部门批准，取得营业执照。 为了完善本项目的有关环境保护审批手续，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年第 682 号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修订）中的有关规定，本项目属于四十、社会事业与服务业（124）加油、加气站，应编制环评报告表。因此，津市永建加油站委托湖南志远环境咨询服务有限公司对该项目进行环境影响评价。我单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行了实地踏勘和调研，在收集和核实有关材料及工程资料、监测的基础上，编制完成了本项目的环境影响报告表。二、工程概况 1、建设项目选址本项目位于津市市金鱼岭街道办事处（四办）南侧。地理坐标为东经：111°868264；北纬：29°597756。项目地块形状为规则的长方形，东侧正对孟姜女大道，孟姜女大道为津市市城市主干道，路幅宽42m，双向6车道设计，设计车速60km/h。南、北侧为民居；西侧为津市市政规划的停车场(未修建)。该地块地质条件良好，场地和地基稳定，临路交通便利，车流量较大，适宜建设加油站。经调查，本项目建设区域，不在津市市生态红线范围之内，项目位置详见附图1。2、建设内容及规模本项目用地面积为4546.3m2，加油站设4台双枪双油品潜油泵式加油机，地埋式储油罐4个（2个30m3的92#汽油灌，1个30m3的95#汽油灌，1个30 m3的0#柴油灌。）折合汽油灌总容积为90 m3，柴油灌总容积为15m3(柴油罐容积折半计算)。根据《汽车加油站加气站设计与施工规范》（GB）50156-2012）中第3.0.15条加油站的等级划分：90m3＜油品储罐总容积≤150m3，加油站属于二级。项目组成见表1-1，主要经济技术指标见表1-2。**表1-1 项目组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工程类别** | **项目名称** | **建设内容及规模** |
| 主体工程 | 加油区 | 设4台双油双枪潜油泵型加油机，位于加油站中部，占地面积325m2。 |
| 油罐区 | 设4个油罐，2个30m3的92#汽油灌，1个30m3的95#汽油灌，1个30 m3的0#柴油灌。油罐位于加油区地底。 |
| 辅助工程 | 站房 | 站房面积190.65 m2。含办公室、值班室、营业厅及公共卫生间等用于营业及办公 |
| 辅助用房 | 辅助用房面积253.02m2。含活动室、备餐间、餐厅及卫生间。 |
| 洗车机 | 占地面积42m2，位于加油站西侧。 |
| 公用工程 | 给水 | 由津市市自来水公司供给。 |
| 排水 | 生活污水、冲洗废水、洗车废水均经过预处理后，经孟姜女大道污水管网，排入津市海川达水务有限公司 |
| 供电系统 | 供电电源采用380/220外接电源；按照要求设置工作接地、防雷、静电接地，电气设备的规格型号、防暴等级按要求配置。 |
| 环保工程 | 废水防治 | 生活污水：6m3化粪池+市政管网+津市污水处理厂冲洗废水：封水沟+沉淀池、隔油池+市政管网+津市污水处理厂 |
| 废气防治 | 设有卸油油气回收系统一套和加油油漆回收系统三套，柴油发电机配套消烟除尘措施。 |
| 固废防治 | 项目生活垃圾经垃圾箱集中收集，每日定期清理；环评建议建设危险废物暂存间；加油站储油灌每5年清洗一次，由专业的清灌公司对其进行清理，其中的危险废物，清灌公司将其交予有资质的危废处理中心进行处理。 |
| 噪声防治 | 加油站进出口设置限速、减速、禁鸣标志和减速坡，设施安装减振减噪措施。 |
| 事故预防 | 灭火器和消防砂箱，加油站区域防渗、防泄漏处理 |

**表1-2 项目主要技术指标一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **单位** | **指标** | **备注** |
| 1 | 规划用地面积 | m2 | 4546.3 |  |
| 2 | 净用地面积 | m2 | 333.4 |  |
| 3 | 规划总建筑面积 | m2 | 768.67 |  |
| 其中 | 站房 | m2 | 192.2 | 含办公室、值班室、营业厅及公共卫生间等用于营业及办公 |
| 辅助用房 | m2 | 253.02 | 含活动室、备餐间、餐厅及卫生间 |
| 加油区罩棚 | m2 | 325 | 罩棚下为加油作业场所，建筑面积按投影面积一半计算 |
| 4 | 建构（筑）物占地 | m2 | 828.87 |  |
| 5 | 绿地面积 | m2 | 666.5 |  |
| 6 | 建筑密度 | % | 27.5 |  |
| 7 | 容积率 | - | 0.231 |  |
| 8 | 绿地率 | % | 20 |  |
| 9 | 加油机数量 | 台 | 4 |  |
| 10 | 油罐数量 | 具 | 4 |  |

3、项目平面布置本项目东侧为孟姜女大道，出入口设在站区东侧的南、北两端，站区内中部为加油区，布置4座双油双枪潜油泵型加油机，加油区西侧为站房，南侧为辅助用房，站房设有便利店和办公室。辅助用房主要为发电房和厕所等。洗车机位于项目西侧，化粪池位于辅助用房厕所处，沉淀池位于加油站东侧。地埋式储油罐位于罩棚底部，具体平面布置见附图6。4、主要生产设备情况本项目所需主要设备为储油罐、加油机等，主要设备选型情况如表1-3：**表1-3 设备明细一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 92#汽油储罐 | 30m3 | 个 | 2 | 地埋式 |
| 2 | 95#汽油储罐 | 30m3 | 个 | 1 | 地埋式 |
| 3 | 0#柴油储罐 | 30m3 | 个 | 1 | 地埋式 |
| 4 | 油枪加油机 | BL2112Z | 台 | 4 |  |
| 5 | 卸油油气回收系统 |  | 1 |  |  |
| 6 | 加油油气回收系统 |  | 4 |  |  |
| 7 | 柴油发电机 | 15KW | 1 |  |  |

5、原辅材料本项目建成后，其主要原辅材料消耗见表1-4：**表1-4 主要原辅材料消耗表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **主要物料名称** | **用量** |
| 1 | 汽油 | 1800t/a |
| 2 | 柴油 | 700t/a |
| 3 | 电 | 30000Kwh/a |
| 4 | 水 | 2233.6m3/a |

三、公用工程1、给水本项目给水水源由城市给水管网接入。分为生活用水、地面冲洗用水、洗车用水、绿化用水。(1)生活用水加油站设有12名职工，参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）表28小城市用水情况，按145L/人·d计算，则日用水量1.74m3，年用水量635.10 m3；来往驾乘人员人数按300人/d（估算实际用水人数），平均用水量按5L/人·次计算，则用水量为1.5 m3/d，547.50m3/a。总用水量为3.24m3/d，1182.60m3/a。(2)洗车用水本项目计划在地块西面设置一个洗车装置，预计清洗汽车量约8000辆次/年，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2008），消耗水量约60L/辆·次，则洗车用水量为480 m3/a。(3)地面冲洗废水加油站地坪冲洗周期为1次/周，冲洗地面为罩棚区，冲洗面积为325m2，按5L/m2\*次计算，地面冲洗水量约为84.5 m3/a。(4)绿化用水本项目绿化面积666.5m2，绿化用水按2L/m2计，每天浇灌1次，则绿化用水共计486.5m3。2、排水项目排水实行雨、污分流制。项目内雨水经隔油池、沉淀池处理后经孟姜女大道雨水管网收集后，排入澧水。本项目产生的废水主要为生活污水、洗车废水和加油站地面冲洗废水。生活污水按用水量的80%计算，为2.59m3/d（946.08m3/a）。生活污水经化粪池处理后接入孟姜女大道管网，进入津市海川达水务有限公司。洗车废水和地面冲洗废水主要污染物为SS、石油类，经隔油池处理后接入常孟姜女大道管网。3、消防设计主要消防对象：加油机等。辅助设施包括配电室、仪表控制室等。灭火器设置：根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156─2002）第9.0.2条“加油、加气机周围设置净重4kg的手提式磷酸铵盐干粉灭火器6具，加油站辅助设施中间配电室、仪表控制间为带点火灾，中级险级，设置4具净重2kg手提式磷酸铵盐干粉灭火器”。灭火器均置于灭火器箱中，置于明显及便于取用处，并设专人管理。4、电气设计(1)供电负荷等级为三级。(2)供电电源采用380/220V外接电源，从市政电网引入。本项目设有15kw备用柴油发电机一台，位于配电房内。 5、防雷加油站的防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等，宜共用接地装置。其接地电阻不应大于4Ω。站房采用避雷带保护。6、防渗(1)采取防止油品渗漏保护措施的加油站，其埋地油罐应采用的防渗方式为单层油罐设置防渗罐池，本项目的油罐采用双层油罐，针对地面沟铺设封沟措施。(2)防渗罐池的设计应符合下列规定：①防渗罐池、收集沟应采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB50108）的有关规定； ②防渗罐池应根据油罐的数量设置隔池。一个隔池内的油罐不应多于两座；③防渗罐池的池壁顶应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高200mm，墙面与罐壁之间的间距不应小于500mm；④防渗罐池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层；⑤防渗罐池内的空间，应采用中性沙回填；⑥防渗罐池的上部，应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。(3)装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，也应采取相应的防渗措施。(4)采取防渗漏措施的加油站，其埋地加油管道应采用双层管道。双层管道的设计，应符合下列规定：①双层管道的内层管应符合本规范第6.3节的有关规定；②采用双层非金属管道时，外层管应满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求；③采用双层钢质管道时，外层管的壁厚不应小于5mm；④双层管道系统的内层管与外层管之间的缝隙应贯通；⑤双层管道系统的最低点应设检漏点；⑥双层管道坡向检漏点的坡度，不应小于5‰，并应保证内层管和外层管任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现；⑦管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统。四、劳动定员及工作制度本项目共有员工12人，项目年工作时间约为365天。五、项目投资及资金来源本项目总投资1600万元，所需资金全部由企业自筹。六、建设进度本项目建设期为1年，将于2018年10月中下旬开工建设，预计2019年10月底全部竣工。七、编制依据1、法律法规及条例（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日施行）；（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）；（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订）；（7）《中华人民共和国水土保持法》，（2011年3月1日施行）；（8）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号，2017年10月1日施行）；（9）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修订）；（10）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发【2011】35号）；（11）《水污染防治行动计划》（国发【2015】17号）；（12）《大气污染防治行动计划》【国发〔2013〕37号】（13）《湖南省大气污染防治条例》，2017年6月1日起施行；（14）《常德市重污染天气应急预案》，常政办函【2014】84号；（15）《常德市2018年污染防治攻坚战及“夏季攻势”实施方案》（常生环委发[2018]2号）；（16）《常德市贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016-2020年）》。（17）《加油站[地下水](http://huanbao.bjx.com.cn/zt.asp?topic=%b5%d8%cf%c2%cb%ae)污染防治技术指南（试行）》（环办水体涵）[2017]323号2、导则及有关技术文件（1）《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；（2）《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）；（3）《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；（4）《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；（5）《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；（6）《中国地下水资源—湖南卷》；（7）《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）（2007年8月1日实施）；（8）《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）；（9）建设方提供的技术资料。**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**本项目为新建项目，位于津市市金鱼岭街道办事处（四办）南侧，建设用地为荒地。因此，不存在与本项目有关的原有环境问题。 |

**2建设项目所在地自然环境简况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）****一、地理位置**津市市位于常德北偏东部，地跨东经111°46'－112°40'，北纬29°11'30"－29°39'40"。澧水下游、湘北边陲。傍[澧水](http://baike.baidu.com/item/%E6%BE%A7%E6%B0%B4/943398)、滨[洞庭](http://baike.baidu.com/item/%E6%B4%9E%E5%BA%AD)，湘鄂边际工业重镇，历史上曾是湘鄂省际经济交流的要道，是湘西北水陆运输枢纽，洞庭湖区著名商埠。市区公路四通八达：207国道贯市而过，北通鄂南，南接湘中，西抵湘西，与石长铁路、枝柳铁路和京广铁路相连；湘北公路连接常德机场，可飞抵京、沪、闽、粤等地的重要城市。傍市而过的澧水东入洞庭，西接长江，常年可通航300至500吨级船只，是湖南6大良港之一。本项目位于津市市金鱼岭社区，孟姜女大道西侧。地理坐标为东经：111°868264；北纬：29°597756。 **二、地形、地貌**项目所在区津市属[武陵山](http://baike.baidu.com/view/182731.htm)余脉向洞庭湖盆地过渡地带，地形以澧水为天然[分界线](http://baike.baidu.com/view/948516.htm)，澧水西南岸为武陵山余脉，东北岸为[长江](http://baike.baidu.com/view/4185.htm)中下游平原的边地，整个地势由南向东北倾斜。地表差异升降明显。最高点为棠华红颜寨，海拔377.1米，最低点为白衣镇建国村，海拔23米。北部为澧阳平原，地势平坦，河湖纵横，海拔32-24米。南部沿南、西、北边缘地带为丘陵岗地，呈“E”字形结构。东部边缘与洞庭平原相接，大小湖泊串珠密布。市境地貌属流水、第四系松散堆积物、岗地、平原地貌类型。**三、气候、气象**项目区所在津市经济开发区属[中亚热带](http://baike.baidu.com/view/2507662.htm)向北亚热带过渡的湿润地带，四季分明，干湿明显，雨量丰沛，光照充足。年平均气温16.6℃，全年无霜期272天，年均降雨量1164.26毫米，年降雨总日数平均136.1天。全年相对湿度80%。市境日照时间较长，年平均日照1770.6小时。境内全年主导风向为北偏东。春季雨季多北风与东北风，夏秋多南风与东南风，风力多为2～3级，平均风速2.6米/秒。**四、土壤**土壤由[第四纪冰期](http://baike.baidu.com/view/293930.htm)河湖沉积物发育而成，紫黑粘潮，沙松土沃，宜于[稼穑](http://baike.baidu.com/view/424216.htm)。农场成土母质为河湖沉积物。据1981年土壤普查测定：土壤分为2个土类、5个亚类、5个土属、12个土种。水稻土与潮土近乎各半。水稻土以潴育性为主。占水稻土总面积48.3％，其次为潜育性．占水稻土面积44.9％。潮土以紫潮沙泥土为主，占潮土面积48％，其次是紫潮泥土，占潮土面积27.3％。土壤分布具有较明显的成片性，大致是南沙北牯、东紫西黄。**五、水文条件**津市地处湖南4大水系之一的[澧水](http://baike.baidu.com/subview/51797/13600361.htm)下游，东濒洞庭湖、南临沅水，北近长江，西北道水、涔水、澹水回绕，澧水干流横贯全境，河岸长达76公里。境内有大小湖泊21个，河流11条，水库28座，水塘8038口，总共水面1.2万公顷。南部0.4万公顷面积的西湖为湖南省的第二大淡水湖。澧水干线由西往东入[洞庭湖](http://baike.baidu.com/view/5852.htm)，北出[松滋](http://baike.baidu.com/view/26167.htm)、虎渡两河沟通长江，形成为四通八达的水道网。与本项目相关的自然水体主要为澧水。澧水位于本项目孟姜女大道与津市大道交汇处东侧200m。澧水位于湖南省西北部，流域跨越湘鄂两省边境，地理位置在北纬29°30′～30°12′，东经109°30′～112°之间。澧水是湖南省四大河流之一，径流模数居全省之冠，并以洪水涨落迅速而闻名。澧水干流分北、中、南三源，以北源为主，三源于桑植县打谷泉与桥子湾的小茅岩汇合后东流。沿途接纳溇水、渫水、道水和涔水等支流，至澧县小渡囗注入洞庭湖，多年平均径流量131.2亿m3，流域面积18496平方公里，其中湖南境内15736平方公里。流域内大部分地区年降水量1600毫米。年径流总量（三江口站）131.2亿m3。澧水有河长5公里以上的支流325条，其中面积较大的支流如溇水、渫水、道水有8大支流，合称九澧。澧水干流流经县市：湖南省龙山县，湖北省宣恩县，湖南省桑植县、永顺县、张家界市永定区、慈利县、石门县、临澧县、澧县、津市市，干流全长407公里，尾闾小渡口至洞庭湖口96公里。本项目所涉及的澧水水域功能区划根据《湖南省主要地表水系功能区划》（DB43/023-2005）见表3-1。**表3-1 澧水水域功能区划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **水域** | **长度(公里)** | **功能区类型** | **执行标准** |
| 1 | 金鱼岭水厂取水口下游200m至津市新洲 | 4.8 | 饮用水源 | IV |
| 2 | 新洲至安乡县柳叶咀汇入目平湖 | 78.0 | 农业用水区 | III |

**六、工程质地**津市市境内地层大面积为第四系覆盖，全部为松散沉积物，老地层零星分布。工程地质分平原和岗丘两个地质区，平原地质区主要分别在农场至市北区一代以及渡口、保河堤等河湖交界地带，地基属双层结果，上层允许承载10吨平方米，下层一般大于10吨平方米。岗丘地质主要分布于皇姑山至灵泉，嘉山至白衣庵地带以及津市市南侧边缘地带。表明允许承载力为10吨平方米，下层允许承载力一般在300-800吨平方米之间。**七、区域环境功能区划**本项目所在区域环境功能划分如表3-2。**表3-2 建设项目环境功能属性一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **项目** | **内容** |
| 1 | 水环境功能区 | 评价区域澧水金鱼岭水厂取水口下游200m至津市新洲为工业用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准； |
| 2 | 环境空气功能区 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准 |
| 3 | 环境噪声功能区 | 属于2类环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准和4a类（东面）标准 |
| 4 | 基本农田保护区 | 否 |
| 5 | 风景名胜保护区 | 否 |
| 6 | 城市污水处理厂集水范围 | 是（津市污水处理厂） |
| 7 | 是否属天然气管道范围 | 是 |
| 8 | 可否现场搅拌混凝土 | 否 |
| 9 | 是否环境敏感点 | 否 |

  |

**4环境质量现状及评价**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等)****一、环境空气质量现状及评价**为了解项目区域的环境空气质量现状，本次环评收集了《湖南阿斯达生化科技有限公司年产100吨甲烷二磺酸亚甲酯技术改造项目环境影响评价报告书》中津市市环境监测站于2017年12月5日-11日监测数据，监测点位于湖南省津市高新区龙岗路8号，本项目位于监测点北侧2500m，监测及评价结果见表4-1。 **表4-1 环境空气质量监测结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位** | **项目** | **SO2** | **NO2** | **PM10** |
| 湖南省津市市工业新区龙岗路8号 | 日平均值范围（ μg/m3） | 10-14 | 35-38 | 79-89 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| 超标率(%) | 0 | 0 | 0 |

根据上表可知，项目所在地区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。**二、地表水环境质量现状及评价**为了解本项目所在区域的地表水质量现状情况，本次环评引用《津市市汇迈电子科技有限公司年产100万台电脑电源建设项目环境影响评价报告表》中津市市环境监测站于2017年2月6日~8日对澧水常规监测数据，监测断面为澧水新洲断面，该监测点位于津市经济开发区东侧150m处，津市市污水处理厂排污口下游500m监测断面及监测结果见表4-2。**表4-2 地表水环境质量监测断面设置**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **监测断面** | **执行标准** |
| W1 | 澧水新洲断面 | GB3838-2002 IV类标准 |

1. 监测项目

pH、CODcr、BOD5、NH3-N、TP。2、监测时间和频次2017 年 2 月6 -8日常规监测。3、采样和分析方法采样及分析方法均采用国家标准和国家推荐的方法。4、监测及评价结果**表4-3 地表水水质监测与评价结果 (浓度单位：mg/L，pH无量纲)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目****断面** | **pH** | **CODcr** | **BOD5** | **NH3-N** | **TP** |
| W1 | 浓度均值 | 7.38 | 13.5 | 2.6 | 0.54 | 0.12 |
| 标准值 | 6-9 | 30 | 6 | 1.5 | 0.3 |
| 均值超标倍数 | - | - | - | - | - |
| 超标率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

从表4-3中数据可以看出，澧水津市新洲1号断面监测点的pH、CODcr、BOD5、NH3-N、TP的日均浓度明显低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV标准。**三、声环境质量现状与评价**本环评委托常德市德环环境检测公司于2018年8月13日对项目所在地进行了为期1天的声环境现状监测，共布设4个监测点，具体布点见图1、监测结果见表3-4。孟姜女大道北项目所在地居民区居民区居民区△监测点位4△监测点位2△监测点位1△监测点位3**图1 噪声监测点位示意图****表4-4 声环境监测及评价结果（单位：dB(A**)**）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测时段** | **监测结果** | **评价标准** | **评价结果** |
| #1 | 昼间 | 55.8 | 70 | 达标 |
| 夜间 | 46.0 | 55 | 达标 |
| #2 | 昼间 | 52.7 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 43.5 | 50 | 达标 |
| #3 | 昼间 | 51.8 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 44.3 | 50 | 达标 |
| #4 | 昼间 | 54.1 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 45.6 | 50 | 达标 |

监测结果表明：项目所在地的西、南、北侧声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；东侧（临孟姜女大道一侧）符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。**四、生态环境质量现状与评价**本次调查主要是针对评价区域的陆地生态环境进行现状调查，调查区域为建设项目用地范围。调查方法采用以现场勘察为主。根据调查，由于区域生态系统长期受人类活动影响，无大型动物活动，常见动物主要是昆虫、蛇类、鼠类、蛙类和喜鹊、麻雀、乌鸦等常见鸟类，无国家重点保护野生动物，项目评价区域内环境质量一般，生物多样性一般。**主要保护目标**本项目主要环境保护目标及保护级别详见表4-5。 **表4-5 项目主要环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **保护类别** | **环境保护目标** | **相对厂界方位及距离** | **规模** | **保护级别** |
| 大气环境 | 居民区 | 金鱼岭街道居民 | S，100-260m | 45户/135人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准  |
| 金鱼岭街道居民 | W，140-230m | 35户/105人 |
| 金鱼岭街道居民 | N，160-300m | 35户/105人 |
| 纺娟小区 | E，70-170m | 50户/150人 |
| 声环境 | 居民区 | 金鱼岭街道居民 | S，100-200m | 30户/90人 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 |
| 金鱼岭街道居民 | W，140-200m | 30户/90人 |
| 金鱼岭街道居民 | N，160-200m | 20户/60人 |
| 纺娟小区 | E，70-170m | 50户/150人 |
| 地表水 | 澧水 | E，735m | 大河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准 |

  |

**5评级适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。表5-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 单位 |
| SO2 | 24小时平均 | 150 | μg/m3 |
| NO2 | 24小时平均 | 80 |
| PM10 | 24小时平均 | 150 |

2、地表水：澧水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水体标准。**表5-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L pH无量纲**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **pH** | **CODCr** | **BOD5** | **氨氮** | **TP** |
| IV类标准 | 6-9 | 30 | 6 | 1.5 | 0.3 |

3、地下水：执行《地下水质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体标准。**表5-3 《地下水质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L pH无量纲**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **pH** | **阴离子表面活性剂** | **浑浊度/NTU** |
| III类标准 | 6.5-8.5 | 30 | 3 |

4、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类、4a类标准。**表5-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **昼间** | **夜间** |
| 2类 | 60dB（A） | 50dB（A） |
| 4a类 | 70dB（A） | 55dB（A） |

5、土壤环境：执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的相关标准。 |
| 污染物排放标准 | 1、废水：施工期废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，同时满足津市市污水处理厂进水水质要求。营运期废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，同时满足津市市污水处理厂进水水质要求。**表5-4 废水排放水质要求 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标准类型****项目** | **pH** | **CODCr** | **BOD5** | **氨氮** | **SS** | **石油类** |
| GB8978-1996三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | - | 400 | 20 |
| 津市市污水处理厂进水水质要求 | 6-9 | 180 | 90 | 20 | 198 | - |
| 本项目废水排放标准 | 6-9 | 180 | 90 | 20 | 198 | 20 |

2、废气：施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放标准。营运期卸油、储存、加油过程中挥发的非甲烷总烃排放执行：《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中油气浓度排放限值25mg/Nm3标准。《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中对油气回收系统的要求。柴油发电机烟气排放标准执行：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放标准。**表5-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物名称** | **无组织排放监控浓度限值** |
| **监控点** | **浓度** |
| 1 | 烟尘 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 2 | 二氧化硫 | 周界外浓度最高点 | 0.4 |
| 3 | 氮氧化合物 | 周界外浓度最高点 | 0.12 |

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界噪声限值》(GB 12523-2011) 排放限值。**表5-6 《建筑施工场界噪声限值》(GB 12523-2011) 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| **昼间** | **夜间** |
| 70 | 55 |

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准。**表5-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **昼间** | **夜间** |
| 2类 | 60dB（A） | 50dB（A） |
| 4类 | 70dB（A） | 55dB（A） |

4、固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求。 |
| 总量控制指标 | 根据达标排放的原则，本项目污染物排放总量控制指标如下表 ：**表5-6 工程污染物总量控制建议指标**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染物** | **项目排放量（t/a）** |
| 水污染物 | CODCr | 0.075 |
| NH3-N | 0.01 |

非甲烷总烃建议以实际排放量为总量控制因子，即为0.7t/a。 |

**6建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺流程简述（图示）1. 施工期工艺流程

施工期工艺流程及产污环节如下图所示。**图2 施工期工艺流程图及产污环节图**二、营运期工艺流程1、加油本项目加油工艺流程采用的是常规的自吸流程：成品油罐车来油先卸到储油罐中，加油机本身自带的泵将油品由储油罐中吸到加油机中，经泵提升加压后给汽车加油，项目设有加油站油气回收系统，该系统由卸油油气一次回收系统、汽油密闭储存、加油油气二次回收系统组成。该系统的作用是将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气，通过密闭收集、储存和送入油罐汽车的罐内，运送到储油库集中回收变成油。其工艺流程框图如下：**图3 柴油加油工艺流程及产污环节图****图4 汽油加油工艺流程及产污环节图**2、油气回收系统本项目拟设卸油油气回收系统一套及加油油气回收系统五套，五台汽油加油机油枪均用油气回收专用油枪，三个汽油罐设有油气回收管，对加油、卸油过程中挥发的油气进行回收。卸油油气回收系统工作原理：油罐车卸下一定数量的油品，就需要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，次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，回到油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经冷凝、吸附或燃烧等方式处理。加油油气回收系统工作原理：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。**图4 卸油油气回收系统**卸油油气回收系统是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理的过程。该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。**图5 加油油气回收系统**油气回收实现过程：在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在1.0至1.2之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。**主要污染工序****一、施工期主要污染源分析**1、废水污染源分析本项目施工期间不设施工营地，施工人员可依托附近居民的卫生设施。施工期废水主要是来自暴雨地表径流、施工废水。施工废水包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土、不但会夹带大量泥沙，而且会携带油类、水泥等种类污染物。暴雨地表径流和施工废水都可以收集进入沉淀池，经沉淀后回用于施工，其产生量难以预计。项目施工期场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含SS、微量机油的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，不得随意排放。2、废气污染源分析施工期废气主要来自施工场地内土方、细砂、水泥等易扬尘材料堆场扬尘和汽车行驶产生的道路扬尘。(1)施工场地扬尘由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：其中：Q——起尘量，kg/t·a；V50——距地面50米处风速，m/s；V0——起尘风速，m/s；W——尘粒的含水率，%。起尘量和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见表6-1。**表6-1 不同粒径尘粒的沉降速度**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **粒径(μm )** | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| **沉降速度(m/s)** | 0.03 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 |
| **粒径(μm )** | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 250 | 350 |
| **沉降速度(m/s)** | 0.158 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 |
| **粒径(μm )** | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| **沉降速度(m/s)** | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大，当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。(2)施工道路扬尘据有关文献报道，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在尘土完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：$$Q\_{i}=0.0079V·W^{0.85}·P^{0.72}$$其中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；V—汽车车速，km/h；W—汽车载重量，t；P—道路表面粉尘量，kg/m2。表6-2中为一辆10吨卡车，通过长度为1km的路面时，路面不同清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。**表6-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P****车速** | **0.1** | **0.2** | **0.3** | **0.4** | **0.5** | **1.0** |
| 5(km/h) | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 |
| 10(km/h) | 0.102 | 0.171 | 0.232 | 0.289 | 0.341 | 0.574 |
| 15(km/h) | 0.153 | 0.257 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 |
| 20(km/h) | 0.255 | 0.429 | 0.582 | 0.722 | 0.853 | 1.435 |

由上表可知，在路面同样清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。3、噪声污染源分析施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声、运输车辆噪声，主要噪声源源强见表6-3、表6-4所示。**表6-3 施工期运输车辆噪声强度表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **运输内容** | **车辆类型** | **声源强度** |
| 土方阶段 | 运输填方 | 大型载重车 | 84~89 |
| 底板及结构阶段 | 钢筋、商品混凝土 | 混凝土罐车、载重车 | 80~85 |
| 装修阶段 | 各种装修材料及必备设备 | 轻型载重卡车 | 75~80 |

**表6-4 施工期机械噪声强度表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **声源** | **源强** | **施工阶段** | **声源** | **源强** |
| 土石方阶段 | 挖土机 | 78～96 | 装修、安装阶段 | 电钻 | 100～105 |
| 空压机 | 75～85 | 手工钻 | 100～105 |
| 车辆 | 80～85 | 无齿锯 | 105 |
| 压缩机 | 75～88 | 混凝土搅拌机(沙浆混合用) | 100～110 |
| 底板与结构阶段 | 混凝土输送泵 | 90～100 |
| 振捣机 | 100～105 | 角向磨光机 | 100～115 |
| 电锯 | 100～105 | 云石机 | 100～110 |
| 电焊机 | 90～95 |
| 空压机 | 75～85 |

4、固体废物污染源分析项目施工期间的固废主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。①建筑垃圾在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等，根据工程内容及统计资料，工程建设中产生的废料按0.2t/100m2计，本项目总建筑面积768.67m2，工程施工将产生的施工废料约为1.53t。②施工期生活垃圾施工期高峰期施工人员为20人，生活垃圾产生量若按每人每日0.5kg计则产生生活垃圾约为10kg/d。施工期为365天，则生活垃圾总产生量为3.65t。**二、营运期主要污染源分析**1、大气污染本项目建成后，其废气主要来源于卸油、储存、加油过程中挥发的非甲烷总烃、车辆进出站时汽车排放的尾气和柴油发电机运行时产生的烟气。(1)卸油、储存、加油过程中挥发的非甲烷总烃①储罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。油罐向外发油时，由于油面不断降低，气体空间逐渐减小，罐内压力减小，当压力小于呼吸阀控制真空度时，油罐开始吸入新鲜空气，由于油面上方空间油气没有达到饱和，促使油品蒸发加速，使其重新达到饱和，罐内压力再次上升，造成部分油蒸气从呼吸阀呼出。参考有关资料可知，浮顶储油罐大呼吸烃类有机物平均排放率为0.88kg/m3·通过量。②油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。参考有关资料可知，储油罐小呼吸造成的烃类有机物平均排放率为0.12kg/m3·通过量。③油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成的一定挠动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发。参考有关资料可知，油罐车卸油时烃类有机物平均排放率为0.6kg/m3·通过量。④加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。车辆加油时造成的烃类气体排放率分别为：置换损失未加控制时是l.08kg/m3·通过量、置换损失控制时0.11kg/m3·通过量。本加油站加油枪都具有一定的自封功能，因此本加油机作业时烃类气体排放率取0.11kg/m3·通过量。⑤在加油机作业过程中，不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。跑冒滴漏量与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，成品油的跑、冒、滴、漏一般平均损失量为0.084kg/m3·通过量。本项目建成后汽油销售量约1800t/a，汽油密度约0.73g/ml，经计算汽油通过量=1800/0.73=2465.75 m3/a，则本项目汽油烃类气体产生量如表6-5所示：表6-5 加油站汽油损耗量一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **产生系数** | **通过量(m3/a)** | **非甲烷总烃产生量(kg/a)** | **收集效率** | **排放量(kg/a)** |
| 储罐大呼吸（卸油）损失 | 0.88kg/m3通过量 | 2465.75 | 2169.86 | 95% | 108.49 |
| 储罐小呼吸（油品储存）损失 | 0.12kg/m3通过量 | 2465.75 | 259.89 | 0 | 259.89 |
| 加油作业损失 | 0.11kg/m3通过量 | 2465.75 | 271.23 | 95% | 13.56 |
| 卸料损失 | 0.60kg/m3通过量 | 2465.75 | 1479.45 | 95% | 114.99 |
| 跑、冒、滴、漏 | 0.084kg/m3通过量 | 2465.75 | 207.13 | 0 | 207.13 |
| 合计 | 4387.56 | / | 704.06 |

 (2)汽车尾气进入加油站的汽车会产生少量的汽车尾气，主要污染因子为CO、HC、NO2等。汽车尾气排放量与汽车在加油站内的行驶时间和车流量有关，项目区域范围内汽车停留在时间短，且启动时间较短，废气产生量小，在空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小。(3)柴油发电机烟气柴油发电机运行时产生的废气，本项目设1台15KW的柴油发电机，布置在站房的配电间内（柴油发电机除停电时使用外，一般情况下很少使用），发电机以轻质柴油为燃料，工作时间按每年50小时计，根据资料查阅：每小时KW电耗油量为0.22kg左右，则柴油发电机耗油量为165kg/a。柴油在燃烧过程中排放烟气，产生烟尘、SO2、NO2污染物。根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为1时，1kg柴油产生的烟气量约为11m3，一般柴油发电机空气过剩系数为1.3，则发电机每燃烧1kg柴油产生的烟气量为11×1.3=14.3Nm3。燃烧1kg柴油污染物排放：烟尘2.16g、SO2 4.57g、NO2 2.94g。本项目柴油发电机排污系数及污染物排放量见表6-6。**表6-6 柴油发电机产生的污染物情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 烟尘 | SO2 | NO2 | 烟气量 |
| 燃烧1kg柴油排污系数 | 2.16g | 4.57g | 2.94g | 14.3m3 |
| 年产生量 | 0.36kg | 0.75kg | 0.49kg | 2359.5m3 |
| 产生浓度 | 152.5mg/m3 | 317mg/m3 | 207mg/m3 | / |
| 采取措施后排放浓度 | 30 mg/m3 | 317mg/m3 | 207mg/m3 |  |
| 《大气污染物综合排放标准》二级标准 | 120 mg/m3 | 550 mg/m3 | 240 mg/m3 | / |

2、水污染物本项目运营期产生的污水主要为顾客及职工生活污水、场地冲洗废水和洗车废水。①生活污水本项目的生活污水主要来自加油车司乘人员的公厕污水及站内工作人员的生活污水，来往驾乘人员人数按300人/d（估算实际用水人数），平均用水量按5L/人·次计算；站内工作人员共12人，按145L/人.d计；则每天用水量3.24m3，1182.6 m3/a。一年按365天计，排水量为用水量80%计，则生活污水年排放量为946.08m3/a（2.59m³/d）。主要污染物COD、BOD5、SS、氨氮初始浓度约为250mg/L、120mg/L、200mg/L、30mg/L。则COD、BOD5、SS、氨氮的产生量分别为0.237t/a，0.142t/a、0.189t/a、0.028t/a。本项目生活污水经化粪池处理后进入津市污水处理厂，化粪池处理效率约为COD15%、BOD510%、SS30%、氨氮5%，处理后主要污染物COD、BOD5、SS、氨氮排放浓度分别为212.5mg/L、108mg/L、140mg/L、28.5mg/L，则COD、BOD5、SS、氨氮排放量分别为0.142t/a，0.135t/a、0.076t/a、0.028t/a。②地面冲洗水加油站硬化地面大约每周冲洗一次，将加油枪加油时滴落到地面的石油类带到水体中，类比安乡县湘北加油站冲洗废水，本项目硬化地面面积约325m2，按5L/ m2.次计算，地面冲洗水量约为84.5m3/a。主要污染物SS、石油类初始浓度约为180mg/L、30mg/L，经隔油池处理后污染物SS、石油类排放浓度为90mg/L、3mg/L，排放量分别为0.01t/a、0.0025t/a。③洗车废水本项目计划在地块东面设置一个洗车装置，汽车洗车过程中产生含油废水，主要含COD、SS、石油类等污染物。根据建设单位提供的资料，预计清洗汽车量约8000辆次/年，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2008），每辆次汽车消耗水量约60L/辆每次，则废水产生量为480m3/a，类比同类废SS、石油类初始浓度分别为180mg/L、30mg/L。洗车废水经隔油池处理后污染物SS、石油类排放浓度分别为36mg/L、6mg/L，排放量分别为0.08t/a、0.01t/a。本项目总排放废水量为1510.58m3/a，主要污染物COD、BOD5、SS、氨氮、石油类排放量分别为0.142t/a、0.135t/a、0.177t/a、0.028t/a、0.01t/a，排放浓度分别为93.945mg/L、89.248mg/L、117.369mg/L、18.22mg/L、11.21mg/L。3、噪声本项目噪声主要为各种设备运行产生的噪声以及出入车辆的交通噪声，主要的设备包括加油泵、压缩机、柴油发电机，噪声源强见下表5-7。**表5-7 主要设备噪声源强 一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **噪声源强** |
| 1 | 加油泵 | 4 | 70 |
| 2 | 压缩机 | 4 | 85 |
| 3 | 柴油发电机 | 1 | 90 |
| 4 | 进出车辆 | - | 75 |

4、固体废物(1)生活垃圾项目员工共12人，以0.5 kg/(人·d)计，生活垃圾产生量为2.2t/a。经收集后，交由环卫部门统一清运，不外排。 (2)废过滤芯本项目共有8个加油枪，每个加油枪配一条输油管河过滤器。过滤器的滤芯每年更换一次，约500g/个，故每年更换下的过滤芯约4kg，根据《国家危险废物名录》(2016年版)，废过滤芯属于危险废物，属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-249-08”，经危废间收集后交有资质单位处理。(3)隔油沉淀池油泥隔油池处理冲洗废水中收集的废油，经冲洗废水和计算可知石油类污染物产生量为0.08t/a。根据《国家危险废物名录》(2016年版)，废油泥属于危险废物，类别为HW08，900-210-08，拟定期清掏交有资质单位处置。(4)油罐底渣加油站每隔5年对油罐进行一次清洗，油罐区清洗油罐采用干洗法。根据油罐体积大小，预计油罐底产生体积不大于5%，即小于6m3，重量约为0.6t/次，油罐底渣属于危险废物，应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改清单要求贮存和收集，由有资质的单位带走并进行处理。 |

**7项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **排放源（编号）** | **污染物名称** | **处理前产生浓度****及产生量** | **处理后排放浓度****及排放量** |
| 大气污染物 | 施工期 | 扬尘 | TSP | 少量，无组织排放 | 少量，无组织排放 |
| 营运期 | 卸油、储油、加油 | 非甲烷总烃 | 4.3t/a | 0.7t/a |
| 汽车尾气 | CO、HC、NO2 | 少量，无组织排放 | 少量，无组织排放 |
| 柴油发电机组 | SO2 | 317mg/m3，0.75kg/a | 317mg/m3，0.75kg/a |
| NOX | 207mg/m3，0.49kg/a | 207mg/m3，0.49kg/a |
| 烟尘 | 30mg/m3，0.36kg/a | 30mg/m3，0.36kg/a |
| 水污染物 | 施工期 | 生活污水 | CODCr | 少量 | 依托附近居民的生活设施 |
| BOD5 | 少量 |
| SS | 少量 |
| 氨氮 | 少量 |
| 施工废水 | SS | 少量 | 经隔油池、沉淀池处理后回用于施工场地洒水 |
| 石油类 | 少量 |
| 营运期 | 生活污水946.08m3/a | CODCr | 0.237t/a、250mg/L | CODCr：93.94mg/L，0.14t/aBOD5：89.28mg/L，0.13t/aSS：117.36mg/L，0.18t/a氨氮：18.22mg/L，0.02t/a石油类：11.2mg/L，0.01t/a |
| BOD5 | 0.142t/a、120mg/L |
| SS | 0.189t/a、200mg/L |
| 氨氮 | 0.028t/a、30 mg/L |
| 地面冲洗水84.5m3/a | SS | 0.01t/a、90mg/L |
| 石油类 | 0.0025t/a、3mg/L |
| 洗车废水480m3/a | SS | 0.08t/a，36mg/L |
| 石油类 | 0.01t/a，6mg/L |
| 固体废物 | 施工期 | 建筑垃圾 | 1.53t | 清运至渣土场 |
| 生活垃圾 | 3.65t | 环卫部门统一清运 |
| 运营期 | 站区 | 隔油池废油 | 0.08t/a | 由有资质的单位统一处置 |
| 废滤芯 | 4kg/a |
| 废油泥 | 0.6t/5年 |
| 员工 | 生活垃圾 | 2.2t/a | 环卫部门统一清运 |
| 噪声 | 施工期 | 机械噪声 | 70-115dB（A） | 厂界达标 |
| 运营期 | 设备噪声、交通噪声、社会噪声 | 70-90dB（A） |
| **主要生态影响：**根据现场踏勘，项目用地范围内，未发现野生珍稀动植物物种；本项目绿化率达20%，对生态环境影响较小。 |

**8环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期环境影响分析**1、水环境影响分析项目施工期废水排放主要包括施工废水和施工人员的生活污水。施工废水主要来自施工机械、施工车辆和工具冲洗水，另外，地基挖填以及由此造成的地表裸露、弃土临时堆放处等在大雨冲刷时泥土随雨水流失也会产生含泥沙废水。废水中主要污染物为水泥、砂子、块状垃圾等杂质。为了防止施工废水的污染，项目应在施工场区内修建沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀后回用于施工场地内、施工道路洒水降尘，沉淀池内淤泥必须定期清理，定期与建筑垃圾一起清运至有关部门制定的建筑垃圾堆填地点处置。施工人员生活污水依托周边居民的卫生设施进行处理，对外界影响较小。2、大气环境影响分析施工过程中产生的大气污染物主要是施工扬尘、装修废气、施工机械与车辆产生的尾气。(1)扬尘项目施工期采用商品混凝土，场区内不设混凝土拌合站，因此施工期产生的扬尘主要来自于土方开挖、建筑材料堆放及装卸过程、运输过程等，主要特征污染物为TSP。根据类比调查，扬尘的影响范围主要在施工现场附近，100m以内扬尘量占总扬尘量的57%左右。为了减少扬尘产生量，要求项目实施单位在施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天4-5次），可以使空气中粉尘量减少70%左右，可达到很好的降尘效果。相关洒水降尘试验资料如下表8-1。**表8-1 洒水降尘的试验资料**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **距路边距离（m）** | **5** | **20** | **50** | **100** |
| TSP浓度（mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.810 | 1.15 | 0.86 |
| 洒 水 | 2.01 | 1.40 | 0.68 | 0.60 |

当施工场地洒水频率为4-5次/d时，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20-50m范围内。同时为有效防治项目施工扬尘可能产生的环境空气污染，根据《大气污染防治法》、《常德市大气污染防治行动计划实施方案》和常德市住房和城乡建设局关于印发《常德市建筑施工扬尘防治管理规定》的通知--常建通〔2017〕50号。本环评要求建设单位在施工期应采取以下防治措施：①建设单位应在施工现场每一个大门口醒目位置按要求设置建筑施工扬尘防治公示牌，公示扬尘防治标准、防治措施和建设、施工、监理单位承担扬尘污染防治工作的具体责任人姓名以及扬尘监督管理主管部门、举报电话等信息。②施工现场四周应连续设置硬质密闭围挡，不得留有缺口，底边要封闭，不得有泥浆外漏。位于城市主干路段的围挡高度不低于2.5m，城市次干道路段不低于2m，其他路段不低于1.8，则本项目东侧围墙不得低于2.5m，其余三面不得低于1.8m且围挡无乱张贴、乱涂画等现象。破损的围挡应及时更换，确保围挡整洁、美观。严禁使用单层彩钢板、竹笆、彩色编织布、安全网等易变形材料围挡。市政基础设施工程施工现场的所有车辆、行人通行入口应设置连续、硬质密闭围挡，围挡高度不低于1.8米；底边要用砌体封闭，不得有泥浆外漏。无车辆、行人通行处可采用钢制护栏网隔离，护栏高度不低于1.8米。③施工现场的围挡上方必须沿围挡加装喷雾系统，每隔2米设置1个高压雾化喷头，施工区域要能形成大量水雾，吸附工地上扬起的粉尘颗粒物；施工期间除雨天外每小时开动喷雾系统不少于30分钟，时间间隔为10分钟。喷雾系统参数应满足规定标准。施工现场的塔吊应安装喷淋系统。④施工现场所有车辆出口应按规定设置自动冲洗设施，包括冲洗平台、自动洗车机、过水槽、冲洗软管、冲洗枪、排水沟、循环用水装置等，必须收集洗车过程中产生的废水和泥浆，确保车辆不带泥上路、净车出场。⑤施工现场内道路（含主次道）必须进行硬化（采用素土分层夯实、0.2米厚的不低于C20标号混凝土的做法），并针对项目实际情况形成环形道路，主干道宽度不小于3.5米。对于不能形成环形道路的，应设有不小于12米×12米的回车坪，回车坪地面必须进行硬化（做法同道路要求），道路两侧必须设排水沟。⑥控制车速：施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。根据本报告工程分析，在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于5km/hr。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/hr计）情况下的1/3。⑦在非降雨期间，施工现场必须定期洒水降尘，洒水次数每天不得少于3次，确保施工现场道路保持潮湿状态，鼓励施工单位沿道路设置自动喷淋设施，实现自动洒水降尘。⑧施工现场围墙范围内所有闲置场地应进行硬化或绿化，闲置场地裸露地面的裸露时间不得超过7天。闲置时间在2个月以内的可采用满铺防尘网覆盖，闲置时间在2个月及以上的必须硬化或绿化。采用绿化方式的，必须先撒播速生植物如小麦、紫云英、黑麦草（冬季）、狗牙根（夏季）等，再用防尘网覆盖，待绿化植物成活后方可撤离防尘网。⑨避免大风天气作业：在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地应避开居民区的上风向，工地内的裸露土、临时堆放垃圾必须进行 覆盖，施工现场内裸置3个月以上的土地，应采取覆盖草皮等绿化措施。裸置3 个月以下的土地，应当采取绿化措施或采用绿色防尘网覆盖并定时洒水；禁止在施工现场露天堆放水泥和石灰，禁止现场搅拌混凝土，不得进行敞开式有扬尘的加工作业。施工现场禁止凌空抛撒建筑废弃物，禁止焚烧各类废弃物。⑩运载车辆必须密闭运输，车箱顶盖必须盖实，防止撒漏；建设业主或施工企业（包括土地平整工程业主）必须与经过核准的渣土运输企业（要求有密闭符合规定的土石方运输车辆）签订渣土承运合同；混凝土运输罐车必须加挂防止洒漏混凝土泥浆的设施，罐车出建设工地和混凝土生产基地必须进行冲洗，不得带泥上路运输。采取以上措施后，施工期的扬尘能得到有效控制，对空气环境影响较小。(2)机械及汽车尾气项目建设施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均由柴油和汽油燃烧后所产生，这类污染源较分散且流动性大，污染物排放量小，为间歇性排放，其主要污染成份是THC、CO和NOx，经扩散和植被吸收后，对区域环境空气质量影响较小。同时汽车以及机械制造均有国标把控，因此该部分废气对环境影响较小。项目施工期主要大气污染物为施工作业及车辆运输产生的扬尘，扬尘的产生量与施工作业的方式以及采取的措施关系较大，通过合理的施工方式，以及本次环评提出的措施，扬尘对区域大气环境影响较小。装修废气与汽车尾气产生量较小，作业时间也较短，对当地大气环境影响小。因此，落实本次环评提出的措施，项目建设对当地大气环境的影响较小。3、声环境影响分析项目施工期的噪声主要来自施工机械造成的固定声源噪声，其噪声值在70~95dB(A)之间。为准确判断施工噪声对其产生的影响，本环评对施工噪声进行预测如下：施工期噪声源为各类施工机械，可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：L(r)=L(r0)-20lg(r/r0)式中：L(r)——距声源r米处的施工噪声预测值，dB(A)； L(r0)——距声源ro米处的参考声级，dB(A)； r0——L(r0)噪声的测点距离，m；施工期主要工程项目有平整土地、辟筑道路、开挖土石方、桩基础、结构和试车等。这些工程使用的机械主要有铲平机、压路机、振捣机等，在施工过程中，这些设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定影响。根据上式，评价以施工最大噪声值95dB(A)计算施工噪声影响范围，估算出主要施工机械噪声随距离的衰减结果如下：**表8-2 施工机械在不同距离处的噪声预测值**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测点** | **5m** | **10m** | **20m** | **30m** | **55m** | **100m** | **150m** | **200m** | **300m** | **400m** |
| 预测值 | 81.0 | 75 | 69.0 | 65.5 | 60.4 | 55.0 | 51.5 | 49.0 | 45.5 | 43.0 |

由上表可知，施工期噪声昼间在距施工机械20m处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的昼间标准限值要求，夜间在距施工机械100m处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的夜间标准限值要求。根据现场调查情况可知，项目最近的居民点位于南侧100m处，施工期阶段的噪声对周边居民产生的影响不大。但为了确保项目施工作业噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限制，同时减缓项目施工对周边居民产生影响，本次环评提出项目施工时应采取如下措施：①施工单位必须按国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工，并尽量分散噪声源，在靠近敏感目标一侧，避免多个设备同时使用，减少对周围环境的影响；②在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械，从源头控制噪声源强；③施工设备需严格做好隔声、减振、消声等措施，控制设备噪声；④施工过程中，经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增大；⑤夜间22：00～翌日6：00禁止施工；⑥设置围墙进行作业；⑦施工前加强与周围群众沟通，咨询群众对项目施工的意见和建议，夜间需要连续施工的需办理夜间施工审批手续外，还应提前以适当方式告知受影响群众，征得群众谅解。在严格落实以上措施，确保场界噪声排放《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关要求的前提下，可将对周边环境敏感目标的影响降至可接受水平。因此，项目施工期噪声对外环境影响不大。4、固体废物影响分析施工期产生的固体废弃物主要为施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾。产生的建筑垃圾交由专业的渣土公司进行处置，生活垃圾用垃圾桶集中收集后由环卫部门定期清运，做到日产日清。本环评要求建设单位在渣土清运途中应注意采取以下措施：①运输时必须压实，填装高度禁止超过车斗防护栏，避免洒落引起二次扬尘；②运输车辆必需采取防风遮盖措施，避免产生扬尘；③运输途中应保持匀速行驶，严禁急停和超速，避免因震动引起的渣土洒落；④夜间运输应禁止鸣笛，避免影响沿线居民休息。因此，项目施工期固废均能合理处置，对外环境的影响较小。**二、营运期环境影响分析**1、大气环境影响分析及防护措施(1)非甲烷总烃卸油、储存、加油过程中挥发的非甲烷总烃为4387.56kg/a，如不采取治理措施，将会对环境空气质量产生一定影响，建设单位拟安装配套卸油油气回收装置和加油油气回收装置，并建立加油机加油与油气回收装置的联动，设计油气回收率95%以上，则非甲烷总烃排放量为704.06kg/a，类比常湖南丰融投资有限公司《朗州路加油站项目》 YM/1164-2015 号的数据，在该加油站厂界外设置了两个个监测点，监测数据如下表 。**表8-3 朗州路加油站项目废气无组织排放监测结果一览表（单位mg/m³）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **时间** | **2015年11月10日** | **2015年11月11日** |
| 项目 | 加油区 | 储油区 | 加油区 | 储油区 |
| 非甲烷总烃 | 17.46 | 18.26 | 16.25 | 17.43 |

由上表可知，监测点的非甲烷总烃结果满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中4.3.4中油气浓度排放限值25g/m3标准。同时根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007），处理装置排气口距离地平面高度应不低于4m，本环评建议本项目处理装置排气口距离地平面高度不低于4m。朗州路加油站储油能力75 m3（4汽2柴），8台潜油泵式加油机。本项目与之主要情况对比见下表。**表8-4 对比分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **加油设施** | **加气设施** | **油气回收设施** |
| 朗州路加油站 | 6个储罐，4汽2柴（15m3/个），8台潜油泵式加油机 | 无 | 有 |
| 津市永建加油站 | 4个储罐，3汽1柴（30m3/个），4台潜油泵式加油机 | 无 | 有（拟建） |

津市永建加油站的加油设施与朗州路加油站的加油设施规模相近，两者具有可比性。且本站拟设有油气回收装置，其产生的异味影响范围仅在加油加气站小范围内短时间的存在，不会对站外造成影响，且本项目位于孟姜女大道以东，地势平坦开阔，空气流动性良好，挥发的非甲烷总烃对周边环境影响较小。(2)大气环境防护距离：根据分析可知，本站内无组织排放的主要为非甲烷总烃气体，根据《环境影响评价技术导则》（HJ 2.2-2008）中推荐模式中的大气环境防护距离模式计算，得出本项目大气环境防护距离。大气防护距离计算参数见下表。**表8-5 计算参数表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **面源** | **排放速率****（kg/h）** | **评价标准值（mg/m³）** |
| **长** | **宽** | **高** |
| 1 | 非甲烷总烃 | 58.3 | 57.8 | 9.2 | 0.06 | 2.0 |

 D:\我的文档\Tencent Files\1670647295\Image\C2C\4`_Q82XCPL`VUS26V4P_S@U.png**图6 非甲烷总烃无组织排放大气环境防护距离截图**由以上计算结果可知，非甲烷总烃无组织排放无超标点，不需设大气防护距离。(3)汽车尾气项目建成营运后，由于车辆的来往和停泊，将产生一定量的无组织排放废气，其主要污染因子主要有 NO2、CO、THC、TSP。因进入该区的车流量小，故排放量小，对周围环境产生的污染极小。本项目地形开阔，尾气在风力稀释扩散下，对周边环境影响很小。(4)柴油发电机烟气由污染源强分析可知，柴油发电机产生的烟气中，SO2和NO2浓度达标，但烟尘超标。根据目前柴油发电机烟气治理研究，建议柴油发电机采用自带消烟除尘设施的一体化设备，其除尘效率在80%以上，处理后烟尘浓度为30mg/m3，能够达到《大气污染物综合排放标准》中无组织排放标准。本项目柴油发电机烟气经处理后通过排气筒从屋顶排放，由于发电机运行的时间很少，运行频次也很低，污染物排放量很少，因此排放的废气对本项目周边环境影响很小。2、水环境影响分析及防护措施根据工程分析可知，本项目共排放废水为4.13m3/d（1510.58t/a），分别为生活污水、地面冲洗水和洗车废水。生活废水中主要污染物为CODCr、BOD5、SS、NH3-N，其产生浓度分别约为250mg/L、120mg/L、200mg/L、25mg/L，地面冲洗水主要污染物为SS、石油类，浓度为180mg/L、30mg/L，洗车废水主要污染物为SS、石油类，浓度为180mg/L、30mg/L。建设单位建设化粪池处理生活污水，建设隔油池处理洗车废水和冲洗水，经隔油池和化粪池处理后CODCr、BOD5、SS、氨氮、石油类的浓度分别为93.94mg/L、89.24mg/L、117.36mg/L、18.22mg/L、11.21mg/L，能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准，并满足津市海川达水务有限责任公司的进水水质要求。本项目地面冲洗水首先进入加油区四面设置的环形水封沟，水封沟将加油区废水导入厂区东侧的隔油池，加油区的废水首先经隔油处理后除掉废油，之后经厂区内的污水管网与化粪池处理后的生活污水一起接入孟姜女大道管网，最终进入津市海川达水务有限责任公司处理后排放，对水体环境影响较小。根据《加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年修改版）相关要求，加油区设置水封沟，是为了防止可能的地面污油和受油品污染的雨水通过排水沟排出站时，站内外集聚在沟中的油气相互串通，引发火灾；防止可能混入室外污水管网中的油气和室内污水管网相通，或和站外的污水管网中直接气相相通，发生火灾。**图7 项目废水处理流程**3、噪声环境影响分析及防护措施(1)噪声源强本项目主要噪声源为各类设备以及进出车辆交通噪声，包括加油泵、压缩机、柴油发电机等，为分散的点声源，噪声源强在70～90dB（A）之间，建设单位采取如下措施：加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫；橇装式压缩机安装在箱体（即隔音防护罩）内；柴油发电机放置在配电房内，并设置减振垫；对进入站内的车辆，要求其进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动。经过上述措施，各设备噪声源强衰减见下表8-6。**表8-6 主要噪声源及处理措施一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **噪声来源** | **源强/dB** | **处理措施** | **噪声削减量/dB** |
| 加油泵 | 70 | 选用低噪声设备，并设置减振垫 | 10 |
| 压缩机 | 85 | 安装隔音防护罩 | 20 |
| 柴油发电机 | 90 | 放置在配电房内，并设置减振垫及隔声措施 | 25 |
| 进出车辆 | 75 | 加强管理 | 10 |

站内主要噪声源源强及距厂界距离见下表。**表8-7 主要噪声源源强及距厂界距离一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **源强/dB（A）** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** |
| 加油区 | 60 | 28 | 10.4 | 21.4 | 21.8 |
| 压缩机 | 65 | 28 | 10.4 | 21.4 | 21.8 |
| 柴油发电机 | 65 | 31.5 | 35 | 48.5 | 8 |

 (2)预测公式：项目声源位于地面，采用《环境影响评价技术导则――声环境》HJ/T2.4-2009中点声源半自由声场传播预测，则计算模式为：  式中：L Aw 为声源源强，dB； L A (r)为距声源 r 处的 A 声级，dB； 声源叠加公式：通过计算，各声源在各厂界、敏感点噪声贡献值见下表。**表8-8 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **声源** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** |
| 加油区 | 23.06 | 31.66 | 25.39 | 25.23 |
| 压缩机 | 28.06 | 36.66 | 30.39 | 30.23 |
| 柴油发电机 | 27.03 | 26.12 | 23.29 | 38.94 |
| 叠加值 | 31.29 | 38.14 | 32.18 | 39.65 |

由上表可以看出，采取措施后，项目营运期南、北、西面声环境质量满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008) 中的2类标准，东面（临孟姜女大道）满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008) 中的4类标准，对周围声环境质量影响较小。4、固体废物环境影响分析(1)生活垃圾项目营运期生活垃圾由站方统一收集，再交由当地环卫部门统一处理，对环境影响较小。(2)隔油池废油隔油池处理冲洗水后产生的废油属于危险固废，用塑料桶收集后，暂存在危废暂存间。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求进行防腐防渗处理。危废转运过程应严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的相关要求，定期收集后送有资质的单位处置，做好每次外运处置废弃物的运输等级，台帐记录。暂存的废油定期交由具有资质的单位回收处理，对环境影响较小。(3)废油泥本项目埋地油罐位于本项目加油区地底，不便于检修，而且罐底油泥产生量极少，不必经常清理，一般每5年清理1次，每次约清理出废油泥40kg，主要污染物为石油类。清理出的废油收集后与废油一起交有资质的单位处理，对周边环境影响较小。5、地下水环境影响分析按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“V 社会事业与服务业—182 加油、加气站”，属于Ⅱ类项目地下水环境影响评价项目类别。地下水环境敏感程度分级见表8-9，地下水评价工作等级判定结果分别见表8-10。**表8-9 地下水环境敏感程度分级一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **敏感程度** | **地下水环境敏感特征** |
| 敏感 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。 |
| 较敏感 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源）准保护区以外的补给径流区，未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区源等其他未列入上述环境敏感分级的环境敏感区。 |
| 不敏感 | 上述地区之外的其他地区 |

**表8-10 评价工作等级分级一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **类 型****环境敏感程度** | **Ⅰ类项目** | **Ⅱ类项目** | **Ⅲ类项目** |
| 敏感 | **一** | **一** | **二** |
| 较敏感 | **一** | **二** | **三** |
| 不敏感 | **二** | **三** | **三** |

本项目项目场地附近无地下水敏感区域，根据表8-9，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。(1)区域地下水特征根据本区内地下水的水理性质和埋藏条件，地下水主要为赋存于杂填土中的上层滞水和赋存于粉砂、圆石乐中的孔隙承压水。据调查近5年来最高滞水水位标高为32米，最低水位标高30米，变化幅度为2m左右；近5年最高承压水水位32m，最低水位26m，变化幅度6m左右。(2)地下水补径排条件该区地下水主要以大气降水的渗入补给，除此之外还受高阶地孔隙水补给，其次是接受滨湖岗丘地带孔隙水的侧向补给。岗丘地带的孔隙潜水排泄条件好，以附近溪沟为排泄场所，以下降泉或渗流的形式沿砂砾石与基岩接触面排泄于溪沟及河流中。(3)地下水影响分析与评价储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到燃料油的污染，将会产生严重异味，并有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。本区域地下水开发利用程度较低，周边100米内无居民打井用水。(4)环保措施及跟踪监测计划1）油罐所有地下油罐、埋地管道均采用环氧煤沥青加强级防腐处理，根据《水污染防治行动计划》，为严格环境风险控制的要求，本项目的油罐要求为双层防渗；在储油罐设置了液位计，此液位计具有高液位报警功能，确保不会因为加油过多而造成油品外溢而对地下水和土壤造成污染；2）防渗池埋地油罐应采用的防渗方式为双层油罐设置防渗罐池，其中防渗池的设计符合下列规定：①防渗罐池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）的有关规定；②防渗罐池根据油罐的数量设置隔池。一个隔池内的油罐不多于两座；③防渗罐池的池壁顶高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高 200mm，墙面与罐壁之间的间距不小于 500mm；④防渗罐池的内表面衬玻璃钢或其他材料防渗层；⑤防渗罐池内的空间，采用中性沙回填；⑥防渗罐池的上部，采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。3）油罐区①地下做钢混结构的水泥池，外侧按建筑要求做防水层；②内层做环氧树脂隔油层，高度为罐体高度的三分之二；③池底部坡度为3%，池内、池外预留观测孔。4）管线加油枪至油罐间管线要做隔油防渗层。5）加油站地面加油站地面做防渗处理，地表做防渗沟。6）装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，也采取相应的防渗措施；7）埋地加油管道应采用双层管道。双层管道的设计，符合下列规定：①双层管道的内层管应符合规范规定；②采用双层非金属管道时，外层管满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求；③采用双层钢质管道时，外层管的壁厚不小于 5mm；④双层管道系统的内层管与外层管之间的缝隙应贯通；⑤双层管道系统的最低点设检漏点；⑥双层管道坡向检漏点的坡度，不小于 5‰，并保证内层管和外层管任何部位出现渗漏 均能在检漏点处被发现； ⑦管道系统的渗漏检测采用在线监测系统 充分做好营运期事故风险防范措施及防渗，同时，强化路面径流排水系统。每年针对PH、氨氮、COD、石油类做一次水质监测。(5)地下水环境影响分析结论通过区域水文地质调查、污染源及污染途径分析和工程防治地下水污染措施分析可知，项目建设对地下水影响很小。 |

**9建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **排放源（编号）** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 大气污染物 | 施工期 | 扬尘 | TSP | 加强地面洒水以及道理硬化 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放标准。 |
| 营运期 | 卸油、储油、加油 | 非甲烷总烃 | 安装卸油油气回收装置、加油油气回收装置，按操作规范进行工作 | 满足《加油站大气污染物排放标准》 |
| 汽车尾气 | CO、THC、NOx | 植被绿化 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放标准。 |
| 柴油发电机烟气 | SO2、NOX、烟尘 | 配套消烟除尘一体化柴油发电机 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放标准。 |
| 水污染物 | 施工期 | 生活污水 | COD、BOD、SS、氨氮 | 依托周边居民的生活设施 | 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，同时满足津市海川达水务有限公司进水水质要求 |
| 施工废水 | SS、石油类 | 经隔油、沉淀后，回用施工场地洒水抑尘 | 不外排 |
| 营运期 | 生活污水 | COD、BOD、SS、氨氮 | 化粪池 | 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，同时满足津市海川达水务有限公司进水水质要求 |
| 洗车废水、冲洗废水 | SS、石油类 | 水封沟、隔油池 |
| 固体废物 | 施工期 | 建筑垃圾 | 清运至渣土场 | 零排放 |
| 生活垃圾 | 环卫部门定期清运 |
| 营运期 | 站区 | 生活垃圾 | 环卫部门定期清运 | 零排放 |
| 加油机 | 废滤芯 | 交由有资质的单位回收处理 |
| 隔油池 | 废油 |
| 储油罐 | 废油泥 |
| 噪声 | 施工期 | 噪声 | 合理布局，隔声降噪 | 昼间≤70dB（A）夜间≤55dB（A） |
| 营运期 | 噪声 | 隔声降噪 | 达到（GB12348-2008）中2类和4类标准 |
| **生态保护措施及预期效果：**项目建成后绿化面积666.5m2，项目的建设在一定程度上增加了植被面积，改善了植被质量，对生态环境影响不大。 |

**10环境风险分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、事故类型本项目可能发生的事故主要为油罐破损油品泄露漏直接引起的环境风险以及由此引发的对周围环境产生的危害，本项目主要存在的事故类型有： (1)油罐破损油品泄露造成的直接环境风险。(2)油品泄露以及由此引起的火灾、爆炸带来的次生环境风险。二、项目风险识别(1)主要物料及性质汽油和柴油的理化性质和危险特性见表11-1及表11-2：**表11-1 汽油的理化性质和危险特性**

|  |
| --- |
| 第一部分 危险性概述 |
| 危险性类别： | 第3.1类低闪点易燃液体 | 燃爆危险： | 易燃 |
| 侵入途径： | 吸入、食入、经皮吸收 | 有害燃烧产物： | 一氧化碳、二氧化碳 |
| 健康危害： | 主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。 |
| 环境危害： | 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。 |
| 第二部分 理化特性 |
| 外观及性状： | 无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。 |
| 熔点（℃）： | <-60 | 相对密度（水＝1） | 0.70～0.79 |
| 闪点（℃）： | -50 | 相对密度（空气=1） | 3.5 |
| 引燃温度（℃）： | 415～530 | 爆炸上限％（V/V）： | 6.0 |
| 沸点（℃）： | 40～200 | 爆炸下限％（V/V）： | 1.3 |
| 溶解性： | 不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。 |
| 主要用途： | 主要用作汽油机的燃料，用于制鞋、印刷、等行业，也可用作机械零件去污剂。 |
| 第三部分 稳定性及化学活性 |
| 稳定性： | 稳定 | 避免接触的条件： | 明火、高热。 |
| 禁配物： | 强氧化剂 | 聚合危害： | 不聚合 |
| 分解产物： | 一氧化碳、二氧化碳。 |
| 第四部分 毒理学资料 |
| 急性毒性： | LD50 67000mg/kg（小鼠经口），（120号溶剂汽油）LC50 103000mg/m3小鼠，2小时（120号溶剂汽油） |
| 刺激性： | 人经眼：140ppm（8小时），轻度刺激。 |
| 最高容许浓度 | 300mg/m3 |

**表11-2 柴油的理化性质和危险特性**

|  |
| --- |
| 第一部分 危险性概述 |
| 危险性类别： | 第3.3类高闪点 易燃液体 | 燃爆危险： | 易燃 |
| 侵入途径： | 吸入、食入、经皮吸收 | 有害燃烧产物： | 一氧化碳、二氧化碳 |
| 环境危害： | 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。 |
| 第二部分 理化特性 |
| 外观及性状： | 稍有粘性的棕色液体。 | 主要用途： | 用作柴油机的燃料等。 |
| 闪点（℃）： | 45～55℃ | 相对密度（水＝1）： | 0.87～0.9 |
| 沸点（℃）： | 200～350℃ | 爆炸上限％（V/V）： | 4.5 |
| 自然点（℃）： | 257 | 爆炸下限％（V/V）： | 1.5 |
| 溶解性： | 不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。 |
| 第三部分 稳定性及化学活性 |
| 稳定性： | 稳定 | 避免接触的条件： | 明火、高热 |
| 禁配物： | 强氧化剂、卤素 | 聚合危害： | 不聚合 |
| 分解产物： | 一氧化碳、二氧化碳 |
| 第四部分 毒理学资料 |
| 急性毒性： | LD50 LC50  |
| 急性中毒： | 皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。 |
| 慢性中毒： | 柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛。 |
| 刺激性： | 具有刺激作用 |
| 最高容许浓度 | 目前无标准 |

(2)事故易发部位及危险点辨识加油岛：加油岛为各种机动车辆加油的场所，由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因，容易引发火灾爆炸事故。违章用油枪往塑料桶（瓶）加油，汽油在塑料桶内流通摩擦差生的静电聚集，当静电压和桶内的油蒸气达到一定值时，就会引发爆炸。站房：如有油气窜入站房，遇到明火，值班人员烧水、热饭和随意吸烟、乱扔烟头余烬等，会招致火灾或爆炸。油罐及管道：在加油站的各类事故中，油罐和管道发生的事故占很大比例。如地面水进入地下油罐，使油品溢出；地下管沟未填实，使油气窜入，遇明火爆炸；地下油罐注油过量溢出；卸油时油气外逸遇明火引爆；油罐、卸油接管等处接地不良，通气管道遇雷击或静电闪火引燃引爆。装卸油作业：加油车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；雷雨天往油罐卸油或往汽车车厢加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油接口处漏油；对明火源管理不严等，都会导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。(3)重大危险源辨识本加油站内设3只汽油罐（30m3），1 只柴油罐( 30m3)。汽油相对密度（水=1）0.7～0.79，本环评取0.75，柴油相对密度（水=1）0.87～0.9，本环评取0.9，油料的灌装系数取0.9，根据GB18218-2009《危险化学品重大危险源辨识》中给出的危险物质临界量作为判定重大 危险源的依据，本项目的危险源识别表 11-3。**表 11-3 危险物质名称及临界量**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **物质名称** | **本项目储存场所最大量(t)** | **危险化学品临界量(t)** |
| 汽油 | 67.5 | 200 |
| 柴油 | 27 | 5000 |

柴油不在 GB18218-2009 表1中列出，属于GB18218-2009表2中的易燃液体（柴油闪点为45～55℃），临界量为5000t。根据GB18218-2009 附录 4.2.2 规定“单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式 ‘q1/Q1+q2/Q2+……+qn/Qn≥1’计算，若满足该式，则定为重大危险源。 经计算得22.5/200+27/5000=0.33＜1，故本加油站属非重大危险源。(4)直接环境风险根据《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009），常用危险化学品按其主要 危险特性分为8类，汽油属第3类“易燃液体”中的“低闪点液体”。建筑火险分级为甲级，柴油为乙级。由于汽油闪点很低，按照《爆炸危险场所安全规定》加油站属于特别危险场所。其危险特性为：①直接泄露爆炸风险汽油、柴油均属易燃、易爆液体，如果在储存、输送过程发生跑、冒、滴、漏，卸油过程中管线接头等有渗漏，加油过程加油设备及管线出现故障或加油过程操作不当等会引 起油料泄露，油料蒸发出来的可燃气体在一定的浓度范围内，能够与空气形成爆炸性混合物，明火、静电、高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸；由于油料蒸汽比空气重。能在较低处扩散到相当远的地方，遇到明火会引着回燃，也会造成火灾、爆炸事故。油料燃烧爆炸后产生的冲击波、热辐射影响范围主要取绝于物料的存储量和燃烧热值。以单个汽油罐爆炸为例，对汽油燃烧爆炸影响进行分析。 爆炸冲击波热辐射计算根据世界银行推荐的爆炸危害关系式进行环境影响分析，公式如下：R(S)＝C(S)[NEe]1/3式中：R(S)－伤害半径，m； C(S)－爆炸实验常数，m.J-1/3，取作 0.03，0.06，0.15，0.40； Ee－爆炸总能量，等于燃烧热乘以易燃限度内的蒸气质量，J； N－爆炸发生率，即冲击（压力）波产生的能量占 Ee 的百分数。 N＝Nc×Nm 38 式中：Nc－因燃料浓度不断增加而产生的能量损失比例，常取 30%； Nm－燃烧发生率，常取 33%。以一个 50m3汽油储罐为例分析，假设汽油罐汽油充满度为60%，计算汽油的爆炸总能量，见下表 11-4：**表 11-4 油品爆炸总能量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **油品** | **平均分子量** | **燃烧热，Kj/kg** | **爆炸极限** | **储罐爆炸平均总能量，x106KJ** |
| 汽油 | 72 | 46055 | 1-7.6 | 12.6 |

按照以上计算公式带入相应数值，计算结果见下表11-5。**表 11-5汽油储罐爆炸冲击波影响预测结果**

|  |  |
| --- | --- |
| **伤害半径 R（S）（m）** | **环境影响** |
| **对设备的损害** | **对人的损害** |
| 32 | 对建筑及设备产生重大危害 | 对人有 1%几率死于肺伤害，耳 膜破裂几率大于 50%，爆炸飞 片严重伤害几率大于 50% |
| 64 | 对建筑物造成外表损伤或可修 复的破坏 | 人耳膜破裂几率为 1%，爆炸飞 片严重伤害几率为 1% |
| 162 | 玻璃破碎 | 受到飞起玻璃的轻微伤害 |
| 432 | 10%玻璃受损 | **--** |

由上表可知，若1个汽油储罐爆炸，其爆炸产生的冲击波影响范围为430m，严重影响范围 32m，在64m以内对罐区其它储罐、厂内建筑物及人群会造成严重伤害。 本项目发生爆炸事故后加油岛的工作人员处在重伤区内，是重点保护目标。项目西侧 服务区用房距离油罐 65m，北侧服务区宾馆和配套用房距离油罐 94m，其边界属于轻伤区外径以外。因此一旦发生爆炸事故将对加油岛工作人员有伤害，对北侧服务区用房和北侧服务区宾馆和配套用房有一定的影响。该加油站储罐采用的是地埋式安放工艺，保持了有储罐的恒温，并且加油站的防火、防静电措施成熟，储罐的爆炸几率较小，在采区相应的 防爆措施和事故应急预案后，储罐爆炸的危害程度是可以控制的，储罐的爆炸风险是可以接受的。②毒性危害加油站主要的毒性物质为汽油和柴油，其毒性如下：汽油对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不39稳、共济失调；高浓度吸入出现中毒性脑病；极高浓度吸入引起意识突然丧失、发射性呼 吸停止。液体吸入呼吸道可引起吸入性皮炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触可致急性接触性皮炎，甚至灼伤。皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎；柴油废气可引 起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。③油料泄露对环境的危害加油站油料在储存、输送过程中可能因各种因素发生泄露，对土壤，地下水及水体造成污染。(5)次生环境风险①对地表水的污染泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公 里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是 C4～ C9 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。本项目油罐区容积较小，并在油罐区设置了收集沟，不配备消防给水系统，当发生泄漏、爆炸、火灾事故时，使用站内配置的消防器材进行灭火，不会产生大量的消防废水。项目雨水排放通道与服务区收集管道连接处设切换装置，当发生油品泄露时，通过切换装置防止油料随雨水进入服务区雨水管网，通过采取以上措施，废水不会进入地表水体。②对地下水的污染储油罐和输油管线的泄漏或渗漏将对地下水造成污染较为严重，地下水一旦遭到成品 油的污染，会产生严重异味。这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的 燃料油。土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会 随着地表水下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。项目须采取防渗防漏措施，避免对地下水造成污染。本项目设置有分区防渗池，同时采用防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理，加油站一旦发生溢出与 渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，不会对地下水造成影响。(6)评价等级及范围本项目是加油站项目，所涉及到的主要风险因子为汽油和柴油，由于柴油虽然属于可 燃液体，但其闪点较高，且本项目储罐为地埋式储存，储罐周围处于缺氧条件，即使遇到 明火也不会发生储罐爆炸事故，因此本专题只考虑油品泄露和汽油的火灾爆炸影响。依据 HJ/T169-2004 中 4.2.3.1 的内容，评价级别判定依据见表11-6：**表 11-6 评价工作级别**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| -- | 剧毒危险物质 | 一般毒性危险物质 | 可燃、易燃危险物质 | 爆炸危险物质 |
| 重大危险源 | 一 | 二 | 一 | 一 |
| 非重大危险源 | 二 | 二 | 二 | 二 |
| 环境敏感地区 | 一 | 一 | 一 | 一 |

本项目区域为非环境敏感地区，本项目不构成重大危险源。汽油和柴油作为可燃、易 燃危险物质，依据表 6 判定本项目环境风险评价级别为二级。根据 HJ/T169-2004 中 4.2.3.3 的规定，本次风险评价将进行简要的源项分析和事故影响分析，提出要求企业采取的风险 防范、减缓和应急措施。(7)需再行配备的安全对策措施本项目是新建补办项目，在项目建设和运营过程中建设方已采取部分安全技术及对策措施，如：设置分区防渗池、放置油罐的罐池内回填厚度大于 0.3m 的干净砂土，同时也防止回填土含酸碱的废渣、储罐区设置有水沟，并连通隔油沉定池、使用环氧煤沥青或防腐沥青对管道进行防腐处理、加油站设置了符合标准的灭火设施等，但未配备监测井。本次环评要求建设方尽量在加油站场地内设置监测井，与埋地油罐的距离不应超过 30m，结构采用一孔成井工，同时加强对项目周围大气和水环境的检测,对油品的泄露要及时掌握，防止油品的泄漏对周围大气、土壤、水环境造成危害，建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定，加强对加油机灭火装置的日常管理，做做到灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故时能及时启动，进行灭火。(8)应急预案根据本项目环境风险分析的结果，对于该项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案，详见表11-7。**表11-7 环境风险的突发性事故应急预案一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **内容及要求** |
| 1 | 总则 |  |
| 2 | 危险源情况 | 详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险。 |
| 3 | 应急计划区 | 生产区、临近地区 |
| 4 | 应急组织 | 站区：由站区内专人负责——负责现场全面指挥，专业救援队伍—负责事故控制、救援和善后处理；临近地区：由站区内专人负责——负责加气站附近地区全面指挥，救援、管制和疏散 。 |
| 5 | 应急状态分类应急响应程序 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。 |
| 6 | 应急设施设备与材料 | 生产区：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水或低压蒸汽幕、喷淋设备、防毒服和中毒人员急救所用的一些药品、器材；临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。 |
| 7 | 应急通讯通告与交通 | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项。 |
| 8 | 应急环境监测及事故后评估 | 由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。 |
| 9 | 应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备；临近地区：划分腐蚀区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。 |
| 10 | 应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康 | 事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。 |
| 11 | 应急状态中止恢复措施 | 事故现场：规定应急状态终止秩序：事故现场善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。 |
| 12 | 人员培训与演习 | 应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对加油加气站内工人进行安全卫生教育。 |
| 13 | 公众教育信息发布 | 对加油加气站临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。 |
| 14 | 记录和报告 | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。 |
| 15 | 附件 | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。 |

(9)结论对于本项目来来说，可能产生的环境风险事故主要是由于成品油在储存过程中有可能发生泄露引起的，如果发生环境风险事故，该加油站的环境保护目标均处在安全距离内，并且该加油站具有完善的防渗漏、防火、防静电措施，只要加油站员工严格遵守国家相关管理规定，对工作本着认真负责的态度，在发生事故后能正确采取相应的安全措施和及时 动事故应急预案，加油站的泄露、火灾、爆炸事故风险都是可以预防和控制的。 |

**11总量控制**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物排放总量控制的内容及总量控制因子的选择**在“十一五”期间国家将化学需氧量（COD）和二氧化硫（SO2）两项主要污染物纳入总量控制指标体系，“十二五”期间国家在前述两项指标的甚而上，将氨氮和氮氧化物（NOx）纳入总量控制指标体系，“十三五”期间在前述四项指标的基础上又拟将VOCS纳入总量控制指标体系，对上述五项主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核。因此，本项目将COD、氨氮共2项作为总量控制因子。根据工程分析项目废水产生量为1510.58m3/a，COD、氨氮的排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准要求（COD一级A标准排放限值50 mg/L，氨氮一级A标准排放限值8mg/L），则COD总量指标为：0.075t/a；氨氮总量指标为：0.01t/a。在预测排放量的基础上，以达标排放为原则对项目提出总量控制建议指标，总量指标见表11-1。**表11-1 总量指标 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 总量控制因子 | 产生量 | 排放标准 | 达标排放量 | 建议总量控制指标 |
| 废水 | CODCr | 0.142 | 50mg/L | 0.075 | 0.075 |
| NH3-N | 0.028 | 8mg/L | 0.01 | 0.01 |

非甲烷总烃建议以实际排放量为总量控制因子，即为0.7t/a。项目总量控制指标以常德市环保局核发的总量指标为准，建设单位通过采取排污权交易的方式获得排放总量。建设单位应全面落实各项污染物控制措施，确保实现总量控制指标。 |

**12项目可行性分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、产业政策符合性分析**经查阅《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013年修正）可知，该指导目录由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。**二、选址合理性**根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014修改版），加油站的场址应符合城镇规划、环境保护、道路交通及防火安全三方面进行分析。（1）项目与规划的合理性分析本项目位于津市市金鱼岭街道办事处（四办）南侧，孟姜女大道西侧。根据津市市整体规划，本项目用地性质为公用设施用地，湖南省商务厅同意了本项目建设，本项目建设符合规划。（2）环境保护合理性分析根据区域环境质量分析，该地区空气环境质量良好、水环境质量良好、声环境质量良好。经过对项目环境影响分析，施工期：（补充施工期的环保措施）。营运期：本项目对可能的污染事故进行有效控制，挥发油气配备油气回收系统，生活污水经化粪池处理后排入城市市政排水管网，地面冲洗废水和洗车废水经隔油池处理纳入污水管网，对噪声源进行减震、隔声措施。固体废物（补充）。项目的建设、运营不会改变环境功能区类别，符合环境功能区的要求。（3）道路交通本项目位于孟姜女大道西侧，交通便利，项目的建设为过往车辆加油提供了极大的方便。（4）防火安全距离分析根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）规定，加油站的等级划分依据见表11-1，加油站的汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距按表11-2中规定执行，柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距按表11-3中规定执行。本项目西侧拟建停车场属于二类保护物，南、北侧散户居民属于三类保护物。**表12-1 加油站的等级划分一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **级别** | **油品储罐总容积（m3）** |
| 一级 | 150˂V≤210 |
| 二级 | 90˂V≤150 |
| 三级 | V≤90 |

**表12-2 汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 站外建（构）筑物 | 站内汽油设备（有卸油和加油油气回收系统） | 安全间距要求（m） | 实际距离（m） |
| 二类保护物 | 埋地油罐（二级站） | 11 | 30 |
| 通气管管口 | 8.5 | 35 |
| 加油机 | 8.5 | 33.5 |
| 三类保护物 | 埋地油罐（二级站） | 8.5 | 41 |
| 通气管管口 | 7 | 43.9 |
| 加油机 | 7 | 43.5 |
| 快速路、主干道 | 埋地油罐（二级站） | 5.5 | 27.6 |
| 通气管管口 | 5 | 29 |
| 加油机 | 5 | 27.6 |

**表12-3 柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 站外建（构）筑物 | 站内柴油设备 | 安全间距要求（m） | 实际距离（m） |
| 二类保护物 | 埋地油罐（二级站） | 6 | 30 |
| 通气管管口 | 6 | 35 |
| 加油机 | 6 | 33.5 |
| 三类保护物 | 埋地油罐（二级站） | 6 | 41 |
| 通气管管口 | 6 | 43.9 |
| 加油机 | 6 | 43.5 |
| 快速路、主干道 | 埋地油罐（二级站） | 3 | 27.6 |
| 通气管管口 | 3 | 29 |
| 加油机 | 3 | 27.6 |

由上表分析可知，本项目为二级加油站，其周边环境满足《汽车加油加气设计与规范》（GB50156-2012）的安全距离要求。本项目选址合理。**三、环保措施可行性**根据污染物防治措施分析，项目废水、废气、噪声、固废治理措施可行，经过有效治理后，废水、废气、噪声可做到达标排放，固体废物得到较好的处置。**四、环境影响可接受分析**环境影响分析表明废水、废气、噪声经采取有效的措施后均可做到达标排放，固体废物做到合理处置，对地表水、大气、声环境等影响程度在可接受的程度。**五、平面布置可行性分析**根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 修改版）平面布置要求和环保方面，对工程总平面布置合理性进行分析如下：根据设计，加油站面向道路一侧敞开，西面、南面、北面三侧均建设有2.2m高的非燃烧实体围墙。（1）该加油站设计分设加油车辆的进出口。（2）加油岛高出地坪0.2m，宽1.2m。（3）站内行车路线转弯半径为9m。（4）加油站内构筑物与埋地油罐、密闭卸油点、通气管管口、加油机的安全距离符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 修改版）中的要求，详见表12-4。**表12-4 本项目站内建筑物实际距离与标准中安全距离要求相符性**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 站内建构筑物 | 加油站相关 | 安全距离要求（m） | 实际距离（m） | 结论 |
| 站房 | 埋地油罐 | 4 | 5.7 | 本项目与内部各构筑物之间的实际距离均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014修改版）的防火距离要求 |
| 密闭卸油点 | 5 | 18.4 |
| 通气管管口 | 4 | 8 |
| 加油机 | 5 | 8 |

本项目在总平面布置时做到了功能分区明确，动力负荷集中，工程管线顺捷，生产生活管理方便，在满足生产工艺，并符合防火安全、环保卫生等要求的前提下，尽量合并建筑，充分利用空间、坚决贯彻执行十分珍惜和合理利用土地资源的国策，因地制宜，合理布置，提高土地利用率。建筑物的布置尽量结合地形、地质、工艺生产和施工等条件，合理布局，同时为生产和运输创造有利条件。评价认为，项目建设符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中总平面布置的相关规定。 |

**13环境管理与环境监测**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、环境管理**建设项目环境保护管理是指工程在施工期、营运期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减小到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。1、环境管理机构与人员项目施工期的环境管理机构由建设单位和施工单位共同组成，进行施工期的环境监理。营运期的环境管理机构为加油站营运方，加油站营运方负责具体的环境管理和监测，环境监测可委托有环境监测资质的单位进行。2、环境管理机构职责环境管理机构负责项目施工期的环境管理与环境监测工作，主要职责：（1）编制、提出该项目施工期的短期环境保护计划及长远环境保护规划；（2）贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作；（3）领导并组织施工期环境监测工作，制定和实施监测方案，定期向主管部门及市环境保护主管部门上报；（4）在施工期负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实项目的“三同时”制度；（5）监督项目各排污口污染物排放达标情况，确保污染物达到国家排放标准。3、项目施工期的环境保护管理（1）环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责。（2）对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育工作。（3）按照环保主管部门的要求和本报告表中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排。（4）土建工程中土石方的挖掘与运输、施工建材机械等产生粉尘，对产生的扬尘应及时洒水，及时清除弃土、且对材料运输时应进行覆盖，避免二次扬尘。（5）施工现场设车辆冲洗池，对进出的车辆进行冲洗，废水需经沉淀池处理后回用到场地洒水降尘。（6）合理布置施工场内的机械和设备，把噪声较大的机械设备布置到场地中间位置远离居民的地点。（7）建筑材料遮盖，使用商品混凝土。（8）强化夜间的施工管理，一般情况看下，22:00不得进行施工，需要夜间施工的，须报津市市环保局批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告。（9）当拆迁机械设备不在施工场地时，应运至专门的存放场所存放，对机油等严格管理，避免污染。**二、环境主体责任及要求**根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实施），建设单位应将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书、环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。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。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。明确施工期施工现场污染防治责任主体，并将有关污染防治责任要求写入施工承包合同。本项目施工期环境责任主体为施工单位，施工完成后，日常环境维护由加油站管理方进行日常维护，因此营运期的环境责任主体为加油站管理方。**三、环境监测**开展环境监测是环境保护的重要内容。环境监测是环境保护的眼睛，是发现和解决环境问题的前提。建设单位可配备必要设备和人员对污染源和污染物的排放情况进行定期监测，以便污染源的监控，发现问题及时整改，确保各项污染防治设施的正常运转和污染物的达标排放。项目施工期环境保护管理及监理的主要内容见表13-1。开展环境监测是环境保护的重要内容。环境监测是环境保护的眼睛，是发现和解决环境问题的前提。建设单位可配备必要设备和人员对污染源和污染物的排放情况进行定期监测，亦可委托有监测资质的单位进行监测，以便污染源的监控，发现问题及时整改，确保各项污染设施的正常运转和污染物的达标排放。监测报告应定期上报环境管理部门。监测内容和频次见表13-1。**表13-1 项目环境监测计划一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **监测点位置** | **监测项目** | **监测频次** |
| 废水 | 项目总排放口 | pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、石油类 | 1次/年 |
| 废气 | 油气回收装置排气口、厂界 | 非甲烷总烃 | 1次/年 |
| 噪声 | 厂界外1m，厂界四周各一个点 | 等效A声级 | 1次/年 |

  |

**14环保投资及“三同时”验收计划**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、环保投资**项目总投资1600万元，其中环保投资96万元，占总投资额的6%，环保投资情况见表14-1。**表14-1 环保投资一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **时期** | **类别** | **内容** | **费用（万元）** |
| 施工期 | 废气 | 围墙围挡+水喷淋系统 | 20 |
| 废水 | 沉淀池 | 1 |
| 固废 | 渣土清运 | 10 |
| 营运期 | 废气 | 油气回收系统 | 15 |
| 废水 | 化粪池、隔油池 | 10 |
| 加油区水封隔油措施 | 5 |
| 噪声 | 隔声、减振、消声处理 | 2 |
| 固废 | 垃圾桶、危废暂存间、委托处置 | 5 |
| 其他 | 防渗漏措施 | 5 |
| 双层油罐 | 15 |
| 绿化工程 | 8 |
| 合计 | 96 |

**二、“三同时”验收**根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。（1）验收责任主体建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。（2）验收要求①建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。②需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。③验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在本办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。④验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。⑤为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。**表14-2 “三同时”验收一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **类型** | **验收内容** |
| **污染源** | **验收因子** | **监测点位** | **处理设施** | **验收标准** |
| 废气 | 卸油、储油、加油 | 非甲烷总烃 | 厂界下风向 | 卸油油气回收装置、加油油气回收装置 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）限值标准 |
| 废水 | 生活废水、冲洗废水、洗车废水 | pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、石油类 | 废水总排口 | 化粪池+隔油池处理后排入津市海川达水务有限责任公司 | 津市海川达水务有限责任公司进水水质要求，并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准 |
| 噪声 | 设备噪声 | Leq | 厂界外1m四周各一点 | 加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫；柴油发电机放置在配电房内，设置减振垫 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008 ）2类、4类标准 |
| 固废 | 生活垃圾 | / | / | 环卫部门统一清运 | 合理处置 |
| 隔油池废油 | 设危险固废暂存间，交由具有危险废物处置资质的单位处理。 |
| 废油泥 |
| 其他 | / | / | 防渗漏措施 | / |
| / | / | 双层油罐 | / |

 |

**15结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论**1、本项目用地面积为4546.3m2，加油站设4台双枪双油品潜油泵式加油机，地埋式储油罐4个（其中2个容积为30m3的92#汽油罐，1个容积为30m3的95#汽油罐，，1个容积为30m3的0#柴油罐），折合汽油油罐总容积为105m3（柴油罐容积折半计算）。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156－2012）中第3.0.15条加油站的等级划分：90m3＜油品储罐总容积≤150m3，加油站属于二级。项目的建设符合国家产业政策，项目所在地选址可行。本项目位于津市市金鱼岭街道办事处（四办）南侧，孟姜女大道西侧，根据津市市总体规划，本项目用地性质为公用设施用地，本项目建设符合规划。2、环境质量现状（1）项目所在区域内常规评价因子PM10、SO2和NO2均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，该区域环境空气质量良好。（2）地表水澧水新洲I号监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。（3）项目各个监测点声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类、4a类标准限值，声环境质量较好。3、本项目在营运过程中，会产生废水、废气、固废和噪声等污染，经采取如下污染防治措施后，可减少各项污染物的排放量，对周边环境造成的影响较小：营运期：（1）项目营运产生的主要废气为挥发油气、柴油发电机产生的废气，站方安装了卸油油气回收装置、加油油气回收装置对挥发油气进行回收处理，并建立好加油机加油与油气回收装置的联动，排放的油气对环境空气影响较小；采用消烟除尘一体化柴油发电机，其烟气排放量较小，浓度很低，对周边环境影响较小。（2）项目营运产生的污水主要为工作人员的生活污水、冲洗污水和洗车废水，生活污水通过化粪池处理，接入孟姜女大道管网，对周边环境影响较小；冲洗污水和洗车废水通过隔油池处理后接入孟姜女大道管网，对周边环境影响较小。按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156─2002）要求，采取双层油罐，并做好油罐等设施防渗处理，对地下水影响小。（3）项目营运过程中生产设备会产生噪声，油站建设实体围墙隔声，可采取加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫，柴油发电机放置在隔声房内，并设置减振垫，对于出入车辆的交通噪声，可加强管理，要求其进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动，通过上述措施，可使各厂界噪声达标，对周围环境影响较小。（4）项目营运产生的固体废物主要有生活垃圾、隔油池废油和废油泥，生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理，隔油池废油、废油泥在项目内危险固废暂存间暂存，然后交由有资质的公司回收处理，对环境影响较小。（5）本项目的设施与站外建、构筑物的防火距离符合《汽车加油加气设计与规范》（GB50156-2012）中相关要求，加油站再加强管理水平，采用先进管理制度，可杜绝风险事故的发生，为进一步减小事故发生时产生的影响，本环评建议建设单位制定突发环境事件应急预案。4、建设项目符合国家产业政策、符合规划要求。项目在建设及营运过程不可避免地对环境产生不良影响，建设单位在落实本报告表中所提各项环保措施及风险防范措施的前提下，项目在营运期对地表水、环境空气、声环境不会产生明显影响，固体废物可以得到有效处置，对环境的影响在可接受的程度，环境风险可得到控制。从环保角度出发，项目在该地块的建设是可行的。**二、建议**1、建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。2、加强员工环保意识和安全意识教育，避免因操作原因导致的安全、环保事故的发生。3、建设项目按要求落实消防措施，保证消防道路基消防水源的贮备，并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）的规定，配置相应类型与数量的灭火器。4、加强管理，使化粪池、隔油池、卸油油气回收系统、加油油气回收系统等环保设施保持良好的运行状态。**预审意见：**  公 章经办人： 年 月 日 |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：** 公 章经办人： 年 月 日**审批意见：** 公 章经办人： 主管领导： 年 月 日**注 释**1. 本报告表应附以附件、附图：

 附件：附件1 立项批准文件附件2 其他与环评有关的行政管理文件附图：附图1 项目地理位置图附图2 项目大气、水监测点位布设图附图3 项目噪声监测点位图附图4 项目平面布置图附图5 项目排水路线图附图6 项目与周边关系图附图7 项目周边现状图二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。1、大气环境影响专项评价2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）3、生态影响专项评价4、声影响专项评价5、土壤影响专项评价6、固体废物影响专项评价以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |