**柞水县城北加油站项目竣工环境保护**

**验收监测报告表(固废)**

建设单位：柞水县城北加油站

编制单位：陕西中佑环保工程科技有限公司

监测单位：陕西同元环境检测有限公司

2019年8月

**建设单位法人代表: 刘申远 （签字）**

**编制单位法人代表: 陈晓梅 （签字）**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设单位：柞水县城北加油站 | 编制单位：陕西中佑环保工程科技有限公司 |
| 电话：13319141999 | 电话：02968892585 |
| 传真：/ | 传真：/ |
| 邮编：711400 | 邮编：710016 |
| 地址：柞水县乾佑街道办北关社区二组 | 地址：西安市经济技术开发区凤城二路天地时代广场C座 |
|  |  |

**表一**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 柞水县城北加油站项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 柞水县城北加油站 | | | | |
| 建设项目性质 | √新建 改扩建 技改 迁建 | | | | |
| 建设地点 | 柞水县乾佑街道办北关社区二组 | | | | |
| 主要产品名称 | 92#汽油、95#汽油、0#柴油、-10#柴油 | | | | |
| 设计生产能力 | 年售92#汽油300t、95#汽油300t、0#柴油450t、-10#柴油450t | | | | |
| 实际生产能力 | 年售92#汽油300t、95#汽油300t、0#柴油450t、-10#柴油450t | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2018.02 | 开工建设时间 | 2018.06 | | |
| 调试时间 | 2019.07 | 验收现场监测时间 | 2019.07 | | |
| 环评报告表  审批部门 | 商洛市生态环境局柞水分局 | 环评报告表  编制单位 | 中冶节能环保有限责任公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 盈驰河北电子科技有限公司 | 环保设施施工单位 | 盈驰河北电子科技有限公司 | | |
| 投资总概算 | 500万元 | 环保投资总概算 | 36.3万元 | 比例 | 7.26% |
| 实际总投资 | 500万元 | 环保投资 | 26.3万元 | 比例 | 5.26% |
| 验收监测依据 | 1.《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号），2015年01月01日；  2. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016修订）》，2016年11月7日；  3. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号），2017年10月1日；  4. 环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）；  5. 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，2018年 第9号；  6. 《柞水城北加油站项目环境影响报告表》（中冶节能环保有限责任公司），2018年2月；  7. 柞水县环境保护局《关于柞水县城北加油站项目环境影响报告表的批复》（柞环批复[2018]3号），2018年3月15日；  8. 商洛市环境保护局柞水分局《关于柞水县城北加油站突发环境事件应急预案的备案》（611026-2019-04-L）；  9.柞水县城北加油站提供的其他资料。 | | | | |
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | 验收监测评价标准见表1-1。  表1-1 验收执行标准及限值   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物 | 污染因子 | 标准限值 | 标准名称 | | 固废 | 生活垃圾 | / | / | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）《危险废物贮存污染控制标准》（GB8597-2001） | | 清罐油污 | / | / | | | | | |

**表二**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程建设内容：**  1、工程主要建设内容  本项目总建筑面积731.32m2，主要建设内容为加油区、储罐区、罩棚、站房等。  原环评设计生产规模为：年售92#汽油300t、95#汽油300t、0#柴油450t、-10#柴油450t。  主要建设内容见表2-1。  **表2-1 主要建设内容**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **建设内容** | | **环评情况** | **实际情况** | **与环评是否一致** | | 主体工程 | 加油区 | 设4台税控加油机 | 设4台税控加油机 | 一致 | | 储罐区 | 设埋地双层钢制卧式油罐4个，其中30m³柴油罐2个，30m³汽油罐2个。集中分布在地块南侧 | 设埋地双层钢制卧式油罐4个，其中30m³柴油罐2个，30m³汽油罐2个。集中分布在地块南侧 | 一致 | | 辅助工程 | 罩棚 | 罩棚为轻钢结构，面积432㎡，高7.6m | 罩棚为轻钢结构，面积432㎡，高7.6m | 一致 | | 站房 | 位于场地北侧，2F砖混结构，站房总建筑面积171.6㎡，主要用于卫生间、值班室、营业室、配电室等 | 位于场地北侧，2F砖混结构，站房总建筑面积190㎡，主要用于卫生间、值班室、营业室、配电室等 | 一致 | | 围墙 | 采用240砖质实体围墙，高度2.2m，总长度为116.5m | 采用240砖质实体围墙，高度2.2m，总长度为116.5m | 一致 | | 公用工程 | 给水 | 项目用水采用市政供水 | 项目用水采用市政供水 | 一致 | | 排水 | 生活污水经化粪池（6m³）收集后委托专业清理公司采用环卫吸污车定期清理用作农肥 | 生活污水经化粪池（6m³）收集后委托附近农户定期清掏用作农肥 | 基本一致 | | 供电 | 由柞水县供电电网统一供给 | 由柞水县供电电网统一供给 | 一致 | | 供暖 | 拟采用分体式空调采暖 | 拟采用分体式空调采暖 | 一致 | | 消防 | 灭火器、灭火毯、消防沙等 | 灭火器、灭火毯、消防沙等 | 一致 | | 环保工程 | 固废 | 生活垃圾交由环卫部门处置，检修废渣、废机油等危险废物交有资质单位处置 | 生活垃圾交由环卫部门处置，清罐油污由上游供油方陕西省石油化工工业贸易有限公司延安分公司定期清理拉运处置 | 基本一致 |   2、工程变动情况  根据现场查勘，本项目实际安装三级油气回收装置与环评要求不符。环评要求建设吸附式油气回收装置，实际建设为冷凝式油气回收装置，设备工艺为：油罐车到油库鹤位装油时，油罐车内液面上升，油罐内的油气（从加油站收回的油气）被油气回收装置的抽气系统吸入装置内进行冷凝处理，冷凝处理后的尾气经油气回收装置内吸附塔进行吸附分解后，合格的尾气排入大气中。因此，不会产生废活性炭。本项目不涉及设备维修，因此不产生检修废渣和废机油。  3、项目环保设施及投资情况说明  原环评中环保投资估算约36.3万元，约占项目总投资估算的7.26%，其中固废治理投资估算约2.2万元；根据现场调查，项目基本落实了原环评中的环保设施，实际环保投资总额26.3万元，约占项目实际总投资的5.26%，其中，固废治理环保投资共0.2万元。项目环保设施及投资情况详见表2-2。  **表2-2 环保投资情况一栏表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染物** | **环评中环保设备** | **估算投资**  **(万元)** | **实际建设情况** | **实际投资**  **(万元)** | **环保设施与环评是否一致** | | 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 0.2 | 垃圾桶 | 0.2 | 一致 | | 危险废物 | 专用容器、地面防渗、委托有资质单位处理 | 2 | 清罐油污由供油方陕西省石油化工工业贸易有限公司延安分公司清运处置 | / | 不一致 | | 合计 | | 2.2（万元） | | 0.2（万元） | | | |
| **原辅材料消耗及水平衡：**  主要原辅材料  项目主要原辅材料及用量见表2-3。  **表2-3 原辅材料用量统计一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | **日预计消耗量（t）** | **年预计消耗量（t）** | | 92#汽油 | 0.83 | 300 | | 95#汽油 | 0.83 | 300 | | 0#柴油 | 1.25 | 450 | | -10#柴油 | 1.25 | 450 | |
| **主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）**  工艺说明：  1、工艺流程说明  汽油、柴油由汽车槽车运送至加油站密闭卸油点处，将其与卸油口接头快速连接好，打开储罐的开启阀门，闭合其它储罐阀门，利用位差将车用汽油（柴油）输送至相应的储罐储存（常压）；然后通过带有计量、计价和税控装置的电脑加油机将储罐内的油气抽出，实现为汽车油箱充装车用汽油（柴油）的外售作业。  （1）油罐车卸油：由成品油罐车将燃料油运至加油站处，采用浸没式密闭卸油方式，将燃料油分别卸到各埋地式储油罐中。在卸油过程中，由于机械力的作用，加剧了油品的挥发程度，产生了油气。而储油罐中的气体空间随着油品的液位升高而减少，气体压力增大。为保持压力的平衡，一部分气体通过呼吸阀排出，卸油油气回收系统主要是针对这一部分逃逸的气体而设计的，其基本原理就是用导管将逃逸的油气重新输送回油罐车里，完成油气循环的卸油过程，回收油气效率约为95%。经过卸油油气回收后，该工序有一定量油气（G1）排放。  （2）储油：成品油在储油罐内静置储存过程中，储油罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使油气膨胀，压力增高，造成油气的挥发；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，使得油液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。上述过程昼夜交替进行，产生储油过程油气（G2）排放。  此外，埋地油罐每5年需要检修、清理一次，届时会有油垢（S1）产生。  （3）加油：在向车用油箱加油时，加油机主控板接收到油枪的加油信号，发出控制信号至潜油泵控制盒，通过潜油泵工作产生的压力，将油品送至加油机，流经精油滤、电磁阀、单向阀进入各自流量计系统进行计量，然后再通过与加油机连接的加油枪将油品送入车用油箱中，每个加油枪设单独管线吸油。该工序产生的油气在车用油箱的加油口处无组织排放，加油油气回收系统就是针对这部分油气而设计的，其原理是利用一根同轴胶管的连接形成--个回路，可以使机动车加油和油气回收同时进行，并且通过一个导入式的管口形成密闭系统，从而为蒸气平衡提供条件。此系统要求在加油枪和机动车的油罐口之间的接触面具有充分的密闭性。加油油气回收系统回收油气效率约为90%。经加油油气回收系统处理后，此工序有少量油气（G3）的排放，同时潜油泵、加油机工作会产生噪声N1和N2。车辆进出场地会产生汽车尾气（G4）和噪声（N3）。  2、油气回收流程  本项目设分散式油气回收系统，当汽车加油时，利用加油机自带油气回收装置，将汽车油箱内部油气经油气回收专用油枪、真空泵、油气回收管道回收入油罐中；汽车槽车采用密闭式卸油方式，卸油时，随着油罐内气相空间减少，槽车内气相空间增加，油罐内油气经油气回收管、油气回收快速接头回收入汽车槽车中。  3、油气排放处理装置  安装油气排放处理装置，该装置是对油罐储存过程中储油罐内呼出的油气的收集、处理和排放的装置。项目采用冷凝式油气回收装置进行油气处理，回收率达到98%，油气最后经处理后通过4m高排气筒排放。    **图1 项目工艺流程及产污环节图（PVC管材生产线）** |

**表三**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）**  项目运营期产生的污染物主要有固废（生活垃圾、危险废物）等。各污染物验收监测点位见附图2。  1、固体废弃物  （1）生活垃圾  职工生活垃圾分类投放、分类收集，交由环卫部门清运。  （2）危险废物  油罐由上游供油方陕西省石油化工工业贸易公司延安分公司每5年清理一次，清罐油污由供油方带走交给有资质单位处置，不在加油站暂存。  根据环评报告提出的环保措施，经调查，各项环保措施具体落实情况见下表。  **表3-1 环评报告提出的环保措施和实际执行情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | | **环评提出的污染防止措施** | **实际建设情况** | **落实情况** | | **固废** | 生活垃圾、油棉纱、油手套 | 垃圾桶，交由环卫部门清运 | 垃圾桶，分类投放、分类收集，交由环卫部门清运 | 已落实 | | 废活性炭、废机油、清洗油罐含油废水及废渣 | 专用容器、地面防渗，交由有资质单位处理 | 项目不产生废活性炭和废机油，清罐油污由供油方陕西省石油化工工业贸易公司延安分公司带走处置 | 已落实 | |

**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主要结论**  （1）本项目属于机动车燃料零售业，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令《产业结构调整指导目录2011年本（2013年修正）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策。  （2）固废  本项目营运期产生的固体废弃物主要有括生活垃圾、废机油、油棉纱、油手套、油罐清理含油废水及废渣、油气排放处理装置产生的废活性炭等。本项目生活垃圾采用垃圾桶分类收集、固定地点堆放，交由当地环卫部门统一清运；油棉纱、油手套等混入生活垃圾一并处理；油气排放处理装置产生的废活性炭属于一般固废，由油气排放处理装置安装厂家负责回收处理；项目危险废物主要为清理油罐产生的含油废水及废渣、废机油，清理油罐产生的含油废水、废渣委托清罐公司转交有资质单位统一处置；废机油采用专用容器暂存于危险废物储存间，定期送有危废处理资质单位处理。  （3）总结论  本项目符合国家产业和环保政策，选址符合相关规化要求。项目运营过程中，应根据加油站油品易燃易爆特点及隐藏隐患，加强自身管理建设，一切从严管理，做到杜绝事故发生。项目运行期产生的污染物在按本报告表中所提出的措施进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，切实执行“三同时”前提下，确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境影响较小。因此，从环境保护的角度来看，本项目建设基本可行的。  **二、审批部门审批决定**  2018年3月15日，柞水县环境保护局下达了《关于柞水县城北加油站项目环境影响报告表的批复》文件（柞环批复 [2018]3号），见附件3。  批复意见如下：  一、该项目位于柞水县乾佑街道办北关社区二组，主要建设内容为：加油区、储罐区、罩棚、站房等。项目共设4个地埋卧式双层钢制油罐，其中30m3柴油罐2个，30m3汽油罐2个，属于三级加油站。项目总投资500万元，其中环保投资36.3万元，占工程总投资的7.26%。  经审查，项目在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和生态保护措施后，对环境的不利影响能够得到减缓和控制。在采取有效的环境风险防范措施的前提下，该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施可作为项目实施的依据。  二、项目建设和运营管理中应重点做好以下工作：  1、加强施工期环境管理，落实施工期污染防治措施，减轻施工期粉尘、噪声、废水和固体废物等对周围环境造成的不利影响。  2、项目建设应按要求采用雨污分流；生活污水经化粪池收集后定期清掏用于周边农田施肥不外排；地下储油罐使用双层罐，内外表面应采取防渗防腐处理，设置在线监测渗漏检测仪及高液位报警装置，建设围堰，防止地下水受污染。  3、认真落实废气污染防治措施。配套安装卸油、加油油气回收装置、油气回收处理装置及泄露报警装置并保持正常使用。加油站场地应采取硬化和绿化措施。  4、优先选用低噪声设备，噪声源采取基础减振、消声、隔声等防噪措施，确保厂界噪声达标。  5、清理油罐产生的废渣、油污、罐底残液等暂存于危废暂存库，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾收集后交环卫部门进行集中处理。  6、加强运营管理，做好环境风险防范措施。采取有效措施减少成品油储运和加油作业过程中的“跑、冒、滴、漏”，按照要求建立环境事故应急预案，切实落实各项事故风险防范措施，防止储运过程中安全事故发生。要针对事故风险类型，储备必须的事故应急器材和物资，定期加强应急演练，确保环境安全。  三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目竣工后，及时进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运营。  四、该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作由柞水县环境监察大队负责实施。  五、本批复自下达之日起，该项目的性质、规模、地点和防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自环评批复之日起，项目超过五年方决定开工建设的，《报告表》 应当报我局重新审核。 |

**表五**

|  |
| --- |
| **验收监测质量保证及质量控制：**  为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、准确性和精密性，对监测的全过程(包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等)进行了质量控制。  1严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。  2合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。  3采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。  4及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。  5监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。  6水样测定过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定；噪声测定前后校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。  7监测报告严格实行三级审核制度。 |

**表六**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 验收监测内容：  固废处置情况：   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **类别** | **排放量** | **处置措施** | | 职工生活 | 生活垃圾 | 4.32t/a | 定点收集定期由环卫部门清运 | | 加油站 | 清罐油污 | 0.02t/a | 由供油方清理处置 | |

**表七**

|  |
| --- |
| 验收监测期间生产工况记录：  监测期间，加油站运营正常，油品预计日消耗量为4.16t/d，年消耗量为1500t/a，监测期间日消耗油品约3.2t/d，生产负荷为77%。 |
| 验收监测结果：  职工产生的生活垃圾分类投放、分类收集，由环卫部门统一清运；油罐由上游供油方陕西省石油化工工业贸易公司延安分公司每5年清理一次，清罐油污由供油方带走交给有资质单位处置，不在加油站暂存。 |

**表八**

|  |
| --- |
| 验收监测结论：  通过对柞水县城北加油站《柞水县城北加油站项目》运营期间的竣工环境保护验收的监测，现形成如下竣工环境保护验收监测结论：  1、柞水县城北加油站项目在运营期间将环评报告及环评批复中提出的各项污染防止措施基本落实，项目运营期间对周边环境影响不大。  2、项目运营期间将环评报告及环评批复中的各环境要素污染的防治措施落实结论如下：  （1）固废环境影响监测  职工产生的生活垃圾分类投放、分类收集，由环卫部门统一清运；油罐由上游供油方陕西省石油化工工业贸易公司延安分公司每5年清理一次，清罐油污由供油方带走交给有资质单位处置，不在加油站暂存。  综上，柞水县城北加油站项目按照环评报告表及当地环保局的审批意见进行建设，环保设施运行正常，经监测分析，该项目的固体废物能够合理处置。依据监测结果、环境检查情况编写了建设项目环境保护竣工验收报告，本项目符合验收条件。 |