

杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒 乡企加油站原地改扩建项目竣工 环境保护验收监测报告表

建设单位：杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站

监测单位：黑龙江永青环保科技有限公司

二〇二一年十一月

建设单位：杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站

法人代表：杨忠华

监测单位：黑龙江永青环保科技有限公司

法人代表：丛河申

项目负责人：韩玉涛

建设单位：

杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站

电话：15604897899

传真：/

邮编：166251

监测单位：

黑龙江永青环保科技有限公司

电话：0459-8989973

传真：/

邮编：163316

地址：杜尔伯特蒙古族自治县连环湖镇他拉红村地址：黑龙江省大庆高新区科技路 97 号

目 录

表一 建设项目基本信息.....	1
表二 建设项目工程建设内容.....	7
表三 建设项目环境保护设施.....	17
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.....	20
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	23
表六 验收监测内容.....	27
表七 验收生产工况及监测结果.....	30
表八 建设项目环保检查结果.....	36
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	39
附件 1 建设项目环境影响报告表的批复.....	错误！未定义书签。
附件 2：现场照片.....	错误！未定义书签。
附件 3：人员上岗证.....	错误！未定义书签。
附件 4：监测报告.....	错误！未定义书签。
附件 5：危险废物处置合同.....	错误！未定义书签。
附件 6：应急预案备案表.....	错误！未定义书签。
附件 7：验收意见.....	错误！未定义书签。
附件 8：验收报告公示日期.....	错误！未定义书签。

表一 建设项目基本信息

建设项目名称	杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目				
建设单位名称	杜尔伯特蒙古族自治县乡企加油站				
建设项目性质	改、扩建				
建设地点	杜尔伯特蒙古族自治县连环湖镇他拉红村				
主要产品名称	改、扩建加油站 1 座				
设计生产能力	项目年供成品油 220t, 其中汽油 120t/a, 柴油 100t/a				
实际生产能力	项目年供成品油 220t, 其中汽油 120t/a, 柴油 100t/a				
开工建设时间	2020.3	验收现场监测时间	2020 年 6 月 29-30 日		
环评报告表审批部门	杜尔伯特蒙古族自治县环境保护局	环评报告表编制单位	国环宏博（北京）节能环保科技有限责任公司		
投资总概算	70 万元	环保投资总概算	26 万元	比例	37.14%
实际总概算	70 万元	环保投资	26.1 万元	比例	37.28%
项目建设过程简述（项目立项至试运行）	2019 年 11 月，国环宏博（北京）节能环保科技有限责任公司编制了《杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目环境影响报告表》，2019 年 12 月 26 日，杜尔伯特蒙古族自治县环境保护局以杜环建字[2019]32 号对其进行了批复。 项目于 2020 年 3 月开工建设，2020 年 5 月工程竣工，现已经具备竣工环境保护验收调查条件。 根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）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”制度要求，为查清工程在施工过程中对环境的影响报告表所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和运行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。 根据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）有关要求，2021 年 10 月，根据现场踏勘情况，《杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目环境影响报告表》及其批复等文件，杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站编制完成了《杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》。				

验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1）。 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号，生态环境部，2018.05.16）。 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.22）。 4、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场审查及要点的通知》（环办[2015]113号，环境保护部办公厅，2015.12.30）。 5、《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护验收的工作指引（试行）》（黑环函[2018]284号，黑龙江省环境保护厅，2018.8.22）。 6、《国家危险废物名录》2021。 7、污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号）。 8、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）。 9、《杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目环境影响报告表》（国环宏博（北京）节能环保科技有限责任公司，2019.11）。 10、《关于黑龙江省杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目环境影响报告表的批复》（杜环建字[2019]32号，杜尔伯特蒙古族自治县环境保护局，2019.12.26）。 11、国家有关环境监测技术规范、监测分析方法和污染物排放标准。
验收监测评价标准、标号、级别、限值	验收监测执行标准如下： 1、《地表水质量标准》（GB3838-2002）表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值Ⅲ类标准限值； 2、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值：4.0mg/m³； 3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值：10mg/m³。

4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间60dB（A），夜间50dB（A）；

5、《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）表2加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值；

《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）表1加油站油气回收管线液阻最大压力限值；

《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中气液比限值；

本项目污染物控制标准如下：

一、地表水质量控制标准

本项目地表水执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）表1地表水环境质量标准基本项目标准限值Ⅲ类标准限值，具体标准详见表1-1。

表1-1 地下水环境质量标准基本项目标准限值

序号	项目名称	限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6.5~8.5	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表1地下水质量常规指标及限值Ⅲ类标准限值
2	氨氮（mg/L）	≤0.50	
3	耗氧量（mg/L）	≤3.0	
4	溶解性总固体（mg/L）	≤1000	
5	挥发酚（mg/L）	≤0.002	
6	总硬度（mg/L）	≤450	
7	亚硝酸盐（mg/L）	≤1.00	
8	硝酸盐（mg/L）	≤20.0	
9	K ⁺ （mg/L）	/	
10	Na ⁺ （mg/L）	200	
11	Ca ²⁺ （mg/L）	/	
12	Mg ²⁺ （mg/L）	/	
13	CO ₃ ²⁻ （mg/L）	/	
14	HCO ₃ ⁻ （mg/L）	/	
15	Cl ⁻ （mg/L）	≤250	
16	SO ₄ ²⁻ （mg/L）	≤250	
17	氰化物（mg/L）	≤0.05	
18	砷（mg/L）	≤0.01	
19	铁（mg/L）	≤0.3	
20	锰（mg/L）	≤0.10	
21	菌落总数（CFU/mL）	≤100	

22	汞 (mg/L)	≤0.001	
23	六价铬 (mg/L)	≤0.05	
24	铅 (mg/L)	≤0.01	
25	氟化物 (mg/L)	≤1.0	
26	镉 (mg/L)	≤0.005	
27	总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3	
28	石油类	0.05	《地表水质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 地表水 环境质量标准 基本项目标准 限值Ⅲ类标准 限值

二、无组织废气污染控制标准

本项目产生的无组织排放废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值, 具体标准详见表 1-2。

表 1-2 无组织废气污染物排放标准

序号	项目名称	限值	单位	标准来源
1	非甲烷总烃	4.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值。

三、厂内无组织废气监测点位

本项目厂内的无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值, 具体标准详见表 1-3。

表 1-3 无组织废气污染物排放标准

序号	项目名称	限值	单位	标准来源
1	非甲烷总烃	10	mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值: 10mg/m ³ 。

四、厂界噪声污染控制标准

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

类标准，具体标准详见表 1-4。

表 1-4 厂界噪声排放标准

序号	昼间	夜间	单位	标准来源
1	60	50	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

五、加油站大气污染物排放标准

本项目油气回收系统密闭性执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）表 2 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值（Pa），具体见表 1-5。

表 1-5 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值

储罐油气空间(L)	受影响的加油枪数	限值(Pa)	执行标准
34065	1-6	471	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）表 2 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值（Pa）

本项目加油机液阻执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）表 1 加油站油气回收管线液阻最大压力限值（Pa），具体见表 1-6。

表 1-6 加油站油气回收管线液阻最大压力限值

通入氮气流量 (L/min)	最大压力（Pa）	执行标准
18.0	40	《加油站大气污染物排放标准》 （GB20952-2007）表 1 加油站油气回收管线液阻最大压力限值（Pa）
28.0	90	
38.0	155	

本项目执行《加油站大气污染物排放标准（GB20952-2007）气液比限值，具体见表 1-7。

表 1-7 加油油气回收系统的气液比限值

标准限值	执行标准
------	------

	$1.0 \leq \text{气液比} \leq 1.2$	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2007) 气液比限值
	六、总量控制指标 根据分析，本项目无总量控制指标。	

表二 建设项目工程建设内容

1、项目概况

杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站现状占地面积 1300m²，站房建筑面积 120m²，罩棚一座（投影面积为 240m²），储罐区面积为 146.86m²。原加油站内设有 1 座埋地汽油储油罐（容积为 20m³），为钢制单层罐，通过油管连接加油机。原厂区设置 2 台汽油加油机（单枪）。加油站总储油量为 20m³。原本项目建设规模属于三级加油站（油罐总容积≤90m³，单罐容积汽油罐 V≤30m³，柴油罐 V≤50m³），年提供成汽 60t。本项目改、扩建后不新增职工，总劳动定员 6 人，2 班制，每班 12 小时（3 人），年工作 365 天。

本项目为原地改、扩建项目，不新增占地面积。建设内容为新增柴油储罐 2 座（容积均为 40m³），汽油罐 1 座（容积均为 40m³），均为单层罐，同时为地下油罐建造防渗池；安装柴油加油机 2 台（均为单枪）；配套安装卸油和加油油气回收系统。本次改、扩建后，加油站共有地下储油罐 4 座，其中：柴油罐 2 座（容积均为 40m³）、汽油罐 2 座（1 座利旧，容积 1 座 40m³，1 座 20m³）；加油机 4 个（2 汽 2 柴）均为单枪，汽油机为利旧；总储油量为 100m³（柴油减半）。现项目建设规模属于三级加油站（90m³<油罐总容积≤150m³，单罐容积≤50m³）。本次改扩建后，年提供成品油 220t，汽油 120t，柴油 100t。

建设单位委托国环宏博（北京）节能环保科技有限责任公司承担该项目的环评评价工作。评价单位于 2019 年 11 月完成了《杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目环境影响报告表》。2019 年 12 月 26 日，杜尔伯特蒙古族自治县环境保护局杜环建字[2019]32 号文对该项目的环境影响报告表做了批复。

黑龙江永青环保科技有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及有关的监测规范，现场勘查，收集资料并进行现场采样分析工作。于 2020 年 6 月 29-30 日对该项目工程进行了建设项目竣工环境保护验收监测工作。根据监测结果和有关资料，建设单位编制了本项目验收监测报告表。

2、工程建设位置

本项目地处东经 124°13'3.47"，北纬 46°46'16.41"，建设地点位于杜尔伯特蒙古族自治县连环湖镇他拉红村，原乡企加油站旧址，加油站东南侧为林地，西南侧为乡道（泰白公路），西北侧为空地，东北侧为农田。

本项目建设地点与环评设计建设位置一致。项目地理位置见图 2-1，周边环境关系见图

2-2，总平面布置见图 2-3。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目周边关系图

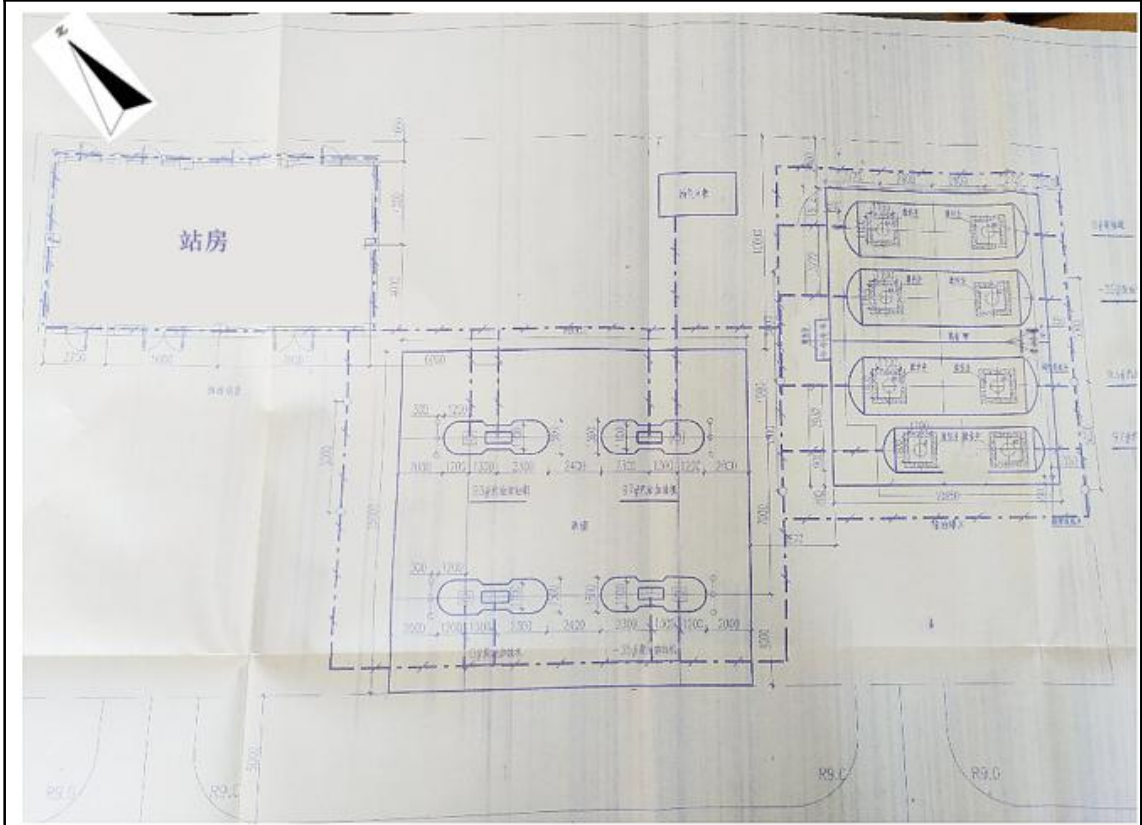


图 2-3 项目平面布置图

3、工程建设内容：

本项目占地面积 1300m²，站房建筑面积 120m²，罩棚一座（投影面积为 240m²），储罐区面积为 146.86m²，加油站共有地下储油罐 4 座，均为单层罐其中：柴油罐 2 座（容积均为 40m³）、汽油罐 2 座（1 座利旧，容积 1 座 40m³，1 座 20m³）；加油机 4 个（2 汽 2 柴）均为单枪，汽油机为利旧；总储油量为 100m³（柴油减半），年提供成品油 220t，汽油 120t，柴油 100t。

（1）建设项目组成

本项目环评变更前以及实际建设组成见表 2-1：

表 2-1 建设项目组成表

工程组成	建设内容	环评预计	实际建设	变更原因
项目基本情况	项目名称	杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目	杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目	一致
	建设位置	杜尔伯特蒙古族自治县连环湖镇他拉红村	杜尔伯特蒙古族自治县连环湖镇他拉红村	一致
	项目投资	70 万元	70 万元	一致
	环保投资	26 万元	26.1 万元	一致

杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

	环保投资所占比例	37.14%	37.28%	一致
	占地面积	690m ²	690m ²	一致
	总建筑面积	120m ²	120m ²	一致
主体工程	罩棚	罩棚一座，钢网架，投影面积为 240m ² 。	罩棚一座，钢网架，投影面积为 240m ² 。	一致
	加油机	加油机 4 台（2 汽 2 柴），均为单枪。	加油机 4 台（2 汽 2 柴），均为单枪。	一致
	地下储油罐	加油站共有地下储油罐 4 座，其中：柴油罐 2 座（容积均为 40m ³ ）、汽油罐 2 座（容积 1 座 40m ³ ，1 座 20m ³ ）	加油站共有地下储油罐 4 座，其中：柴油罐 2 座（容积均为 40m ³ ）、汽油罐 2 座（容积 1 座 40m ³ ，1 座 20m ³ ），均为单层罐。	一致
	防渗措施	根据生产单元布局，划分污染防治防渗区；加油站场区划分为重点防渗区、一般防渗区和非污染区：站房为非污染区，为一般防渗区；油罐贮存区、加油区为重点防渗区。重点防渗区的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 黏土层的防渗性能；一般防渗区的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 黏土层的防渗性能。	加油站场区划分为重点防渗区、一般防渗区和非污染区：站房为非污染区，为一般防渗区；一般防渗区的防渗性能满足不低于 1.5m 厚渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 黏土层的防渗性能。油罐贮存区、加油区为重点防渗区。地面铺设硬化粘土层，铺设防渗膜、以及地面硬化满足重点防渗区的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 黏土层的防渗性能。	
辅助工程	站房	1 栋，单层，占地面积 120m ² ，建筑面积 120m ² 。砖混结构。	1 栋，单层，占地面积 120m ² ，建筑面积 120m ² 。砖混结构。	一致
环保工程	水污染防治措施	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥处理。	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥处理。	一致
	大气污染防治措施	安装卸油油气和加油油气回收系统。	新建一套卸油油气和加油油气回收系统	一致
	噪声污染防治措施	加油站设备采取必要的减震降噪处理，并对进站车辆采取管理措施降低车辆噪声。	加油站设备采取必要的减震降噪处理，并对进站车辆采取管理措施降低车辆噪声。	一致
	固废防治措施	生活垃圾统一收集，由市政环卫部门定期清理。废油渣委托有资质单位处理。	生活垃圾统一收集，由市政环卫部门定期清理。废油渣委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。	一致
公用工程	供水	本项目无生产用水，生活用水来自市政管网。	本项目无生产用水，生活用水来自市政管网。	一致
	供热	本项目冬季采用电供暖	本项目冬季采用电供暖	一致

	供电	市政电网供电	市政电网供电	一致
	排水	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥处理。	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥处理。	一致
	消防	加油岛配置 4kg 手提式 ABC 干粉灭火器 4 具；埋地油罐区配置 35kg 手推车式 ABC 干粉灭火器 1 台、灭火毯 5 块、灭火砂 2m ³ ；站房配置 4kg 手提式 ABC 干粉灭火器 2 具、7kg 手提式 CO ₂ 灭火器 2 具。	加油岛配置 4kg 手提式 ABC 干粉灭火器 4 具；埋地油罐区配置 35kg 手推车式 ABC 干粉灭火器 1 台、灭火毯 5 块、灭火砂 2m ³ ；站房配置 4kg 手提式 ABC 干粉灭火器 2 具、7kg 手提式 CO ₂ 灭火器 2 具。	一致

(2) 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-2:

表 2-2 主要设备一览表

序号	名称	数量	备注	现场核查结果
1	汽油加油机	2 台	单枪	已建设
2	柴油加油机	2 台	单枪	已建设
3	地埋式单层油罐	4 座	其中：柴油罐 2 座（容积均为 40m ³ ）、汽油罐 2 座（1 座利旧，容积 1 座 40m ³ ，1 座 20m ³ ）	已建设
4	消防系统	1 套	灭火器（手提式及手推式）、砂箱、防火毯等	已建设
5	固定式静电接地报警系统	1 套	/	已建设
6	液位控制器	1 套	/	已建设
7	单层罐渗漏检测系统	1 套	/	已建设

(3) 主要建构筑物

表 2-3 主要建构筑物情况

序号	单体名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注	现场核查结果
1	站房	120	120	原有，单层，砖混结构	已建设
2	罩棚	240	120	建筑面积为投影面积的一半，网架结构（原有）	已建设
3	埋地罐区	146.86	146.86	/	已建设
4	实体围墙	/	105	西侧和北侧（高 2.2m）	已建设

4、公用工程**4.1 给、排水工程：**

本项目改、扩建后不新增职工，不增加生活用水量，年用水量 43.8t/a。

本项目改、扩建后废水排放量不增加，年产生废水量为 35.04t/a。

4.2 供电：本项目用电由市政电网供电提供。

4.3 供热、通风：项目冬季供暖采用电供暖，项目建筑物利用门窗进行自然通风。

5、企业劳动定员与工作制度

劳动定员：本项目改、扩建后不新增职工，总劳动定员 6 人。

工作制度：2 班制，每班 12 小时（3 人），年工作 365 天。

6、供油规模

项目年供成品油 220t，其中汽油 120t/a，柴油 100t/a。

7、消防

本站设计规模为三加油站，按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）的要求配备一定数量的消防设施。

加油站配置 4kg 手提式 ABC 干粉灭火器 4 具；埋地油罐区配置 35kg 手推车式 ABC 干粉灭火器 1 台、灭火毯 5 块、灭火砂 2m³；站房配置 4kg 手提式 ABC 干粉灭火器 2 具、7kg 手提式 CO₂ 灭火器 2 具。

8、环保投资情况

本项目总投资 70 万元，环保投资 26.1 万元，占项目资产投资比例为 37.28%，与环评一致。投资明细见表 2-3：

表 2-4 环保投资明细

类别		环保设施项	工程投资（万元）	实际投资（万元）
运营 期	废气治理措施	安装储油罐以及加油机的油气回收系统	2.5	2.6
	固体废物处置措施	生活垃圾收集箱	0.2	0.3
		废油渣委托有资质单位处置	0.6	0.6
	噪声治理措施	隔声、减振设施	0.2	0.1

杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

	防泄漏措施	更换地埋式单层油罐及维护	20	20
		高液位报警、渗漏检测仪	0.5	0.5
		地下水监测井	2.0	2.0
环保投资合计		/	26	26.1
工程总投资		/	70	70
环保投资比		/	37.14%	37.28%

主要工艺流程及产污环节

9、本项目工艺流程

1、柴油加油工艺流程及产污环节

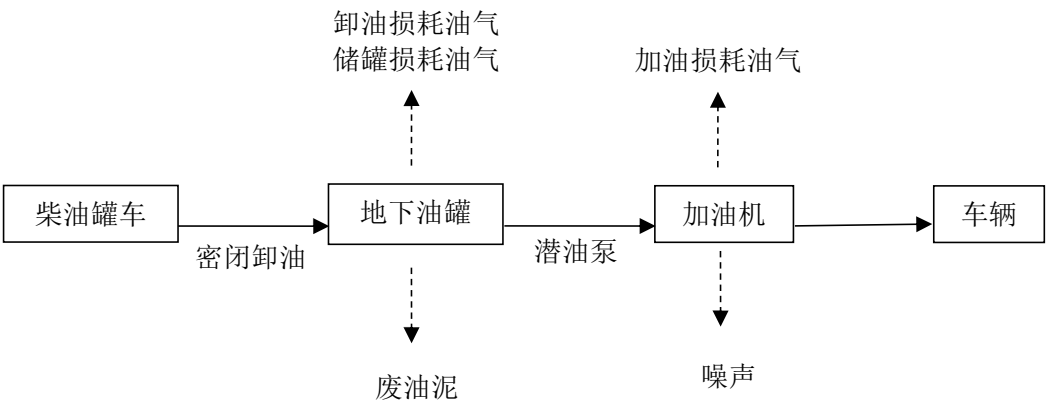


图 2-4 柴油加油工艺流程及产污环节示意图

(1) 卸油

该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。装满汽油的油槽车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，将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。

(2) 加油

加油采用潜油泵加油工艺，将油品从储罐抽出，经过加油机的计量器和加油枪加到汽车油箱中。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，实现加油与油气等体积置换。在加油站内每台加油机内部均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油罐。

汽油加油工艺流程及产污环节见下图：

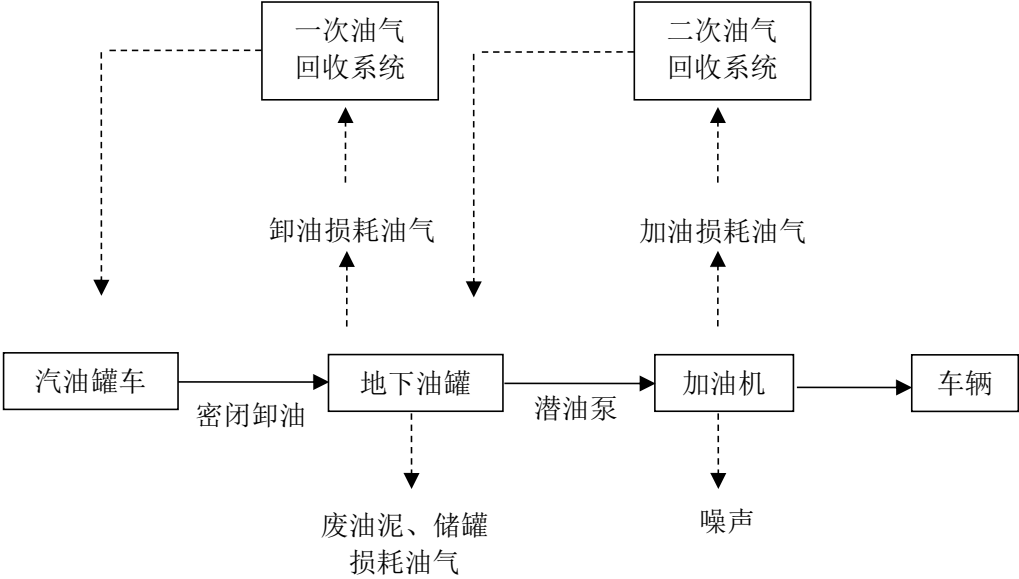


图 2-5 汽油加油工艺流程及产污环节示意图

（3）油气回收系统工艺流程

加油站油气回收系统由卸油油气回收系统（即一次油气回收）和加油油气回收系统（即二次油气回收）组成，油气回收只针对汽油。该系统的作用是通过相关油气回收工艺，将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气进行密闭收集、储存和回收处理，抑制油气无控逸散挥发。

①一次油气回收阶段（即卸油油气回收系统）

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口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。一次油气回收阶段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：卸油油气回收是指油罐车卸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。

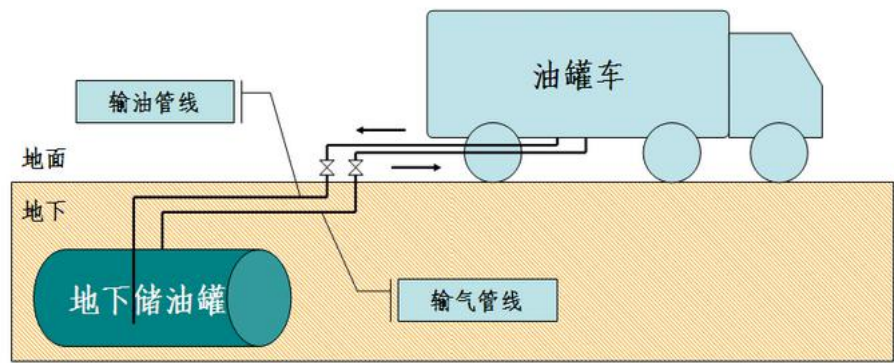


图 2-6 一次油气回收系统原理图

②二次油气回收阶段（即加油油气回收系统）

二次油气回收阶段是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。该阶段油气回收实现过程：在加油站汽车加油过程中，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。二次油气回收分为分散式油气回收和集中式油气回收两种形式。本次采用的二次回收形式为分散式油气回收方式。本项目油罐需定期由专业公司用汽油或柴油清洗，产生废油泥由专业公司直接进行处置。

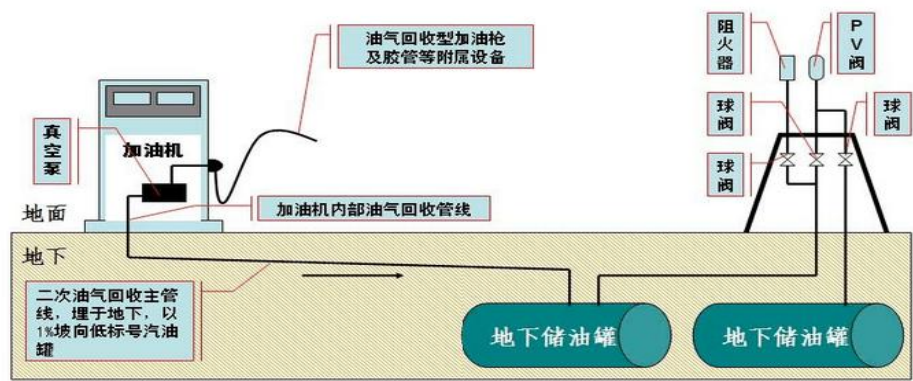


图 2-7 二次油气回收系统原理图

10、项目变动情况

本项目实际建设内容与环评阶段没有变动，本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施建设和实施效果未发生改变，根据《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（环办环函〔2020〕688 号）及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号），本项目不属于重大变动。

表三 建设项目环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目废水产生均为生活污水，不产生生产废水。改建后定员人数不发生变化，无新增生活污水，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥处理。

表 3-1 水污染源及污染物排放去向

废水污染源	主要污染物	排放规律	排放去向
生活污水	氨氮、SS、COD、	间歇	排入防渗旱厕，定期清掏， 外运堆肥处理

2、废气

本项目主要大气污染物是汽车尾气、卸油灌注、储油、加油作业等排放的非甲烷总烃。本项目加油站产生的废气主要来源于油品损耗挥发形成的油气，其主要成分为挥发性有机物，以非甲烷总烃计。通过卸油、加油油气回收系统处理后，加油油气回收管线液阻检测值小于《加油站大气污染物排放标准》（GB20950-2007）表 1 中最大压力限值。加油站油气回收系统密闭性压力检测值大于等于《加油站大气污染物排放标准》（GB20950-2007）表 2 中规定的最小剩余压力限值。

废气污染源及污染物排放情况见表 3-2。

表 3-2 废气污染源及污染物排放去向

废气污染源	主要污染物	排放规律	排放去向
油储罐、加油机等	挥发性有机物	间歇	通过卸油、加油油气回收系统处理后排入环境
汽车尾气	CO、Ox、THC	间歇	少量排入环境

3、噪声

本项目主要为加油机等设备运行噪声以及车辆运行噪声。本项目油泵选用低噪声设备、安装基础加减振垫；站区内设置限速、禁止鸣笛标志，进出站的加油车辆不得鸣笛；同时加强管理，采取以上措施后各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）2 类标准要求。

噪声污染源强及排放情况见表 3-3。

表 3-3 噪声污染源强及排放情况

噪声污染源	噪声源	排放规律	声源强度 dB (A)
加油站噪声	加油机、加油车辆	连续	55~70

4、固体废物

本项目产生的固体废物为生活垃圾和废油渣。生活垃圾统一收集，由市政环卫部门定期清理。废油渣委托有资质单位处理。固体废物产生情况见表固体废物产生情况见表 3-4。

表 3-4 固体废物产生情况

性质	固废来源	产生量	排放规律	处理措施
一般性固废	生活垃圾	3.723t/a	间歇	由市政环卫部门定期清理
危险废物	废油渣	0.06t/a	间歇	委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理

5、其他环保措施

(1) 环境风险防范措施

根据项目所涉及的原料、辅料及产品，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）标准规定，本项目所涉及主要危险物质为柴油和汽油。石油化工储运存在较大的潜在火灾爆炸事故风险。油罐及其泵、压缩、管道破损；油罐和管道腐蚀；油罐液泛、油罐突沸；渗漏、操作错误造成溢油。

(2) 本项目采取以下防治措施：

①委托有资质单位，严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的规定进行设计和施工，各装置与周边构筑物的距离满足要求。

②各设备管道间设置安全距离和防火间距；提高员工素质强化管理；设备经过防腐处；加油的汽油罐车卸车场地，设置罐车卸车时用的防静电接地装置，并宜设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪，使用密闭加油技术，卸油时必须采用密闭卸油；罐区内爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的规定；埋地油罐与漏出地面的工艺管道相互做电气连接并接地。

③建立应急预案，建立完善的应急救援系统，在灾害发生时采取及时有效的应急救援行动。

④加油站场区划分为重点防渗区、一般防渗区和非污染区：站房为非污染区，为一般防

渗区；一般防渗区的防渗性能满足不低于 1.5m 厚渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 黏土层的防渗性能。油罐贮存区、加油区为重点防渗区。地面铺设硬化粘土层，铺设防渗膜、以及地面硬化满足重点防渗区的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 黏土层的防渗性能。

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、建设项目环评报告表的主要结论

(1) 废水

本项目废水产生均为生活污水，不产生生产废水。改建后定员人数不发生变化，无新增生活污水。对地面水环境影响较小。

在营运期间加强管理，严格遵循地下水环境保护措施的前提下，本工程对地下水环境影响较小。

(2) 废气

本项目废气污染物为加油站无组织排放 NMHC，采取了严格的废气污染防治措施后，下风向最大落地浓度 0.0782mg/m³；厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求（4.0mg/m³），本项目污染物排放总量控制指标为 VOCS0.1614t/a，满足区域总量控制要求，满足区域环境管理要求。

本项目不需要设置大气防护距离，非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织浓度排放监控限值要求。

(3) 噪声

本项目主要为加油机运行噪声以及车辆运行噪声，噪声源强约为 55~70dB（A），通过加强对来往车辆的管理，由专人指挥进出车辆的次序；车辆进出加油站减速、禁鸣喇叭等措施后，本项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）2 类标准要求。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物为生活垃圾和废油泥。

①生活垃圾

改建后定员人数不发生变化，无新增生活垃圾。

②废油泥

储油罐经过长期使用，需定时清理。油罐清理周期为 3-5 年，清理时会产生一定量的废油泥，废渣产生量为 0.06t/次，本加油站油罐清洗由专业单位进行。根据《国家危险废物名录》，产生的油泥为废矿物油类危险废物（类别：HW08，代码：900-249-08），清除工作由专业公司完成，不在项目场区内贮存。

(5) 环境风险

本项目为一般危险源，只要采取规范化设计、施工，营运过程中只要加强管理，遵守相应的规章制度，严格杜绝油的跑、冒、滴、漏现象的发生，要防火、防爆、防雷击，杜绝一切不安全因素，可以将事故概率减小到 10-5 年以下，其运营是安全的，因此，该加油站运营期间对周围环境影响较小。

二、审批部门的审批决定落实情况

具体情况见表 4-1:

表 4-1

环评批复落实情况表

环评批复审批意见	落实情况	符合情况
1、施工期间在运输易引起扬尘的沙石、水泥等建筑材料时，要采取苫盖，采用设置围挡、防尘网、洒水降尘等措施，确保扬尘排放浓度满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)要求。施工厂界噪声要满足《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2001)中规定的标准限值要求。	本项目在施工期间，对施工现场环境进行严格管理，未发生水土流失，未在夜间施工，施工期未发生居民投诉现象。	符合要求
2、严格落实各项大气污染防治措施。本项目产生的废气主要为油气挥发产生的非甲烷总烃及加油车辆排放的汽车尾气。项目在油罐车向储油罐卸油时安装一次油气回收系统；加油机向汽车加油时安装二次油气回收系统，油气回收率可达 90%。污染物排放浓度应满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。	①本项目在油罐车向储油罐卸油时已安装一次油气回收系统；②加油机向汽车加油时已安装二次油气回收系统，油气回收率可达 90%；③采用浸没式卸油方式；④加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集；⑤严格按规程操作和管理油气回收设施；定期检查，维护并记录备查；污染物排放浓度满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。	符合要求
3、严格落实各项水污染防治措施。该项目产生的生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥。	本项目建有旱厕。	符合要求
4、严格落实地下水污染防治措施。项目采用单层储罐+防渗储池、分区防渗；地下水跟踪监测井并制定应急预案。严格按防渗涉及要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，防止地下水污染。	项目采用单层储罐+防渗储池、分区防渗；地下水跟踪监测井并制定应急预案。严格按防渗涉及要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，未被污染。	符合要求
5、严格落实噪声污染防治措施。优化选用低噪声设备，确保厂界噪声满足《工业企	所有设备采用低噪声设备，均安装了减振垫。	符合要求

杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准限值要求。		
6、固体废弃物按照“资源化、减量化、无害化”原则，进行分类收集、处理和处置。 固体废物主要为职工生活垃圾和罐底油泥。其中生活垃圾集中收集，交由市政环卫部门处理；罐底油泥委托有危险废物处理资质的公司处理，应满足《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013修改单。	其中生活垃圾集中收集，交由市政环卫部门处理；罐底油泥委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。	符合要求
7、建立环境风险应急预案。采取有效的风险防范措施，加强风险管理，最大限度避免风险事故的发生。	①每台加油机安装了急停按钮； ②设有防晒罩棚； ③设有防静电设施； ④加油系统均设有液位自动监控系统； ⑤设有安全放散系统； ⑥储罐区设置了30cm高的围堰，并设有事故储池1座(30m³)； ⑦已经建立环境风险应急预案，并定期进行安全应急演练。	符合要求

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

为保证监测结果的准确，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和监测质量保证的技术要求进行，保证监测仪器经计量部门检定，且在使用有效期内、监测人员持证上岗、监测数据三级审核。

1、监测分析方法和使用仪器

监测项目分析方法执行国家标准分析方法。监测中所使用的各种仪器设备，全部经国家法定检定机构检定或校准合格，并在两次检定/校准间隔内，进行了仪器设备的期间核查。监测项目、分析方法及分析仪器信息详见表 5-1：

表 5-1 监测项目、分析方法及分析仪器信息

类别	监测项目	分析方法名称	方法标准号	分析仪器及编号	检出限
地下水	pH	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标	GB/T 5750.4-2006 (5.1)	PHS-3C 酸度计 600408N001703008 6	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 25-1650-01-1037	0.025mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机综合指标	GB/T 5750.7-2006 (1.1)	25mL 酸式滴定管 1#	0.05mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官 性状和物理指标	GB/T 5750.4-2006 (8.1)	FA2004B 电子天平 400603195871	/
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 25-1650-01-1037	0.0003mg/L
	总硬度	水质 钙和镁的测定 EDTA 滴定法	GB 7477-1987	25mL 酸式滴定管 2#	0.05mmol/L
	亚硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定	HJ 84-2016	CIC-100 离子色谱仪 16459	0.016mg/L
	硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定	HJ 84-2016	CIC-100 离子色谱仪 16459	0.016mg/L
	K ⁺	水质钾、钠的测定火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度	0.05mg/L

杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

				计 25-0998-01-0272	
Na ⁺	水质钾、钠的测定火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	0.01mg/L	
Ca ²⁺	水质钙、镁的测定火焰原子吸收分光光度法	GB 11905-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	0.02mg/L	
Mg ²⁺	水质钙、镁的测定火焰原子吸收分光光度法	GB 11905-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	0.002mg/L	
CO ₃ ²⁻	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》 （第四版增补版）国家环保局（2002）	25mL 酸式滴定管 2#	/	
HCO ₃ ⁻	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》 （第四版增补版）国家环保局（2002）	25mL 酸式滴定管 2#	/	
Cl ⁻ （氯化物）	水质无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定	HJ 84-2016	CIC-100 离子色谱仪 16459	0.007mg/L	
SO ₄ ²⁻ （硫酸盐）	水质无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定	HJ 84-2016	CIC-100 离子色谱仪 16459	0.018mg/L	
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标	GB/T 5750.5-2006(4.1)	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 25-1650-01-1037	0.002mg/L	
砷	水质 汞 砷 硒 铋和锑的测定原子荧光法	HJ 694-2014	PF31 原子荧光光度计 25A1707-01-0060	0.3μg/L	
铁	水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	0.03mg/L	
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	0.01mg/L	
石油类	水质石油类的测定 紫外分光光度法（试行）	HJ 970-2018	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 25-1650-01-1037	0.01mg/L	
菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ 1000-2018	DHP-9052 电热恒温培养箱 191007401	/	
汞	水质 汞 砷 硒 铋和锑	HJ 694-2014	PF31 原子荧光光度	0.04μg/L	

杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

		的测定原子荧光法		计 25A1707-01-0060	
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 25-1650-01-1037	0.004mg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标	GB/T5750.6-2006 (11.1)	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	2.5 μg/L
	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	CIC-100 离子色谱仪 16459	0.006mg/L
	镉	生活饮用水标准检验方法金属指标	GB/T 5750.6-2006 (9.1)	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	0.5 μg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标	GB/T5750.12-2006 (2.1)	DHP-9052 电热恒温培养箱 191007401	/
无组织排放废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	SP-3420A 气相色谱仪 17-0004	0.07mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计 00303959	20dB (A)
油气回收系统	密闭性	加油站大气污染物排放标准	GB 20952-2007 附录 B	YQJY-2 油气回收智能检测仪 20140404	/
	气液比	加油站大气污染物排放标准	GB 20952-2007 附录 C		/
	液阻	加油站大气污染物排放标准	GB 20952-2007 附录 A		/

2、人员资质

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。(人员资质持证情况见附件 3)

3、监测分析过程中的质量保证和质量控制

3.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般应加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样样品或质量控制样品项目，应在分析的同时做 10% 的质控样品分析。

表 5-2 水质标样实验和平行样试验

检测项目	样品数	标准样品试验			平行样试验		
		标准样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
石油类	4	1	10.0	100	1	25.0	100

3.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，在测试时应保证其采样流量。

3.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发生源进行校准，声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

表六 验收监测内容

验收监测内容:

1、废气

根据本项目主要废气污染源性质,依据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值的要求,《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复的要求,结合实际情况,确定无组织排放废气监测点位、频次如表6-1、表6-2:

表 6-1 无组织排放废气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
厂界四周	非甲烷总烃	4	每天4次, 连续2天

根据本项目主要废气污染源性质,执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求,《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复的要求,结合实际情况,厂址排放废气监测点位、频次如表6-2:

表 6-2 无组织排放废气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
厂区内	非甲烷总烃(监测点任意浓度值、1h小时平均值)	1	每天4次, 连续2天

2、地下水

根据本项目主要废水污染源性质,依据《地表水质量标准》(GB3838-2002)表1地表水环境质量标准基本项目标准限值III类标准限值要求,《建设项目竣工环境保护验收技术指南,污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求,结合实际情况,确定废水监测项目、点位、频次如表6-3:

表 6-3 地下水监测点位、项目、频次明细表

监测点位	监测项目	监测频次
监测水井 (E 124.210939 N 46.769205)	八大离子(K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-})、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、	连续监测2天, 2次/天

	石油类，共 30 项	
--	------------	--

3、噪声

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准的要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-4：

表 6-4 噪声监测点位、项目、频次明细表		
监测位置	监测点数	监测频次
厂界噪声	厂界东、南、西、北各设 1 个监测点位，共计 4 个监测点位	连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次

4、油气回收系统密闭性

确定监测项目、点位、频次如表 6-5：

表 6-5 油气回收系统密闭性监测点位、项目、频次明细表		
监测位置	监测点数	监测频次
2#加油机	1 个	连续监测 2 天，每天监测 1 次

5、加油机液阻

确定监测项目、点位、频次如表 6-6：

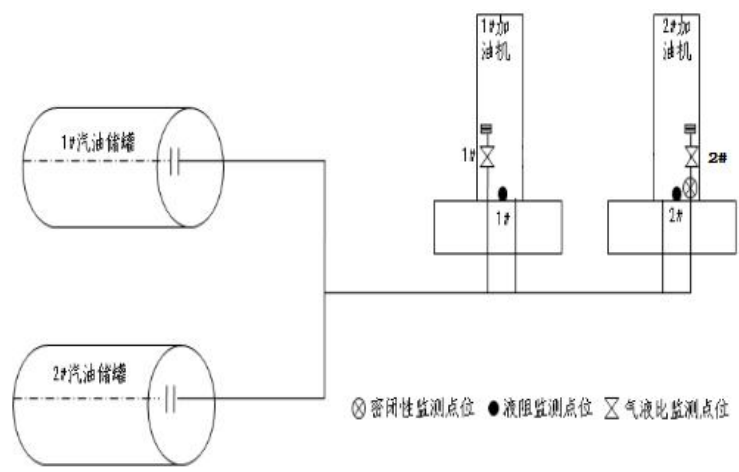
表 6-6 加油机液阻监测点位、项目、频次明细表		
监测位置	监测点数	监测频次
加油机	2 个	连续监测 1 天，每天监测 1 次

6、加油枪气液比

确定监测项目、点位、频次如表 6-7：

表 6-7 加油枪气液比监测点位、项目、频次明细表		
监测位置	监测点数	监测频次
加油枪	2 个	连续监测 2 天，每天监测 1 次

7、杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站项目油气回收系统监测点位布置示意图、验收监测具体监测点位设置见图 6-1：



油气回收系统监测点位布设示意图

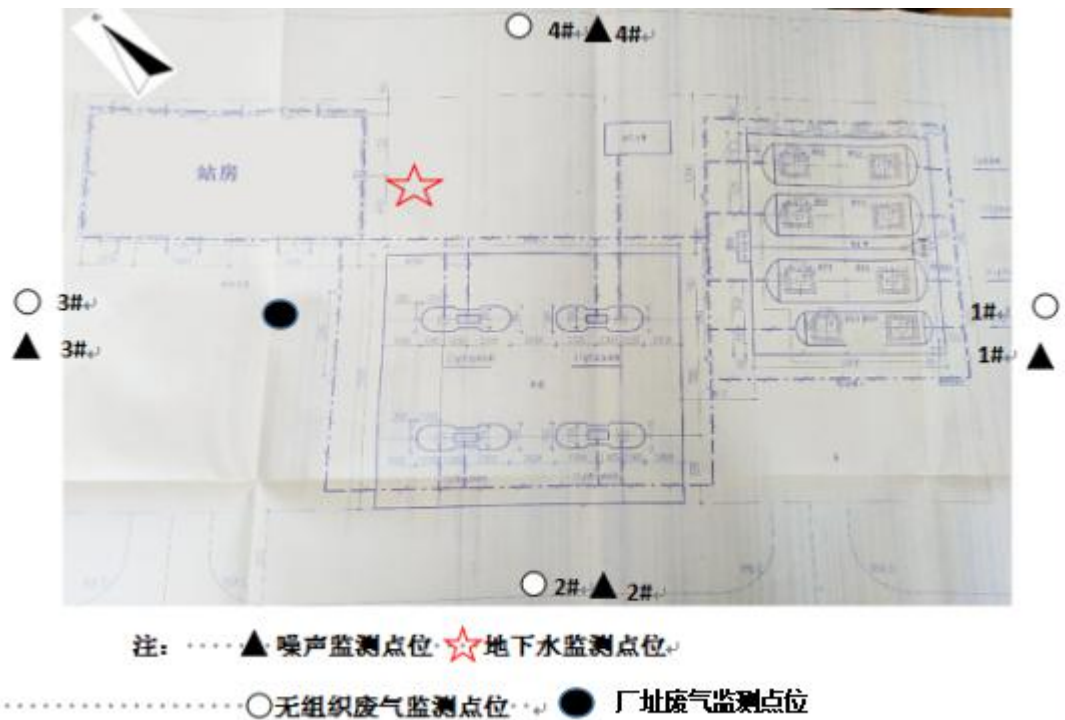


图 6-1 环境验收监测点位示意图

表七 验收生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录：

根据现场调查，监测期间该项目全部装置满负荷运行，与项目配套的环保设施均正常运行，满足工况要求。

验收监测结果：

1、地下水

本次监测所获得的地下水监测结果详见表 7-1：

表 7-1 地下水监测数据表

监测项目	监测结果				执行标准：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 地下水质量常规指标及限值Ⅲ类标准限值
井口坐标	E 124.210939 N 46.769205				
井深（m）	15				
监测时间	6 月 29 日		6 月 30 日		
	9:12	13:15	10:07	14:00	
pH（无量纲）	7.68	7.74	7.59	7.62	6.5~8.5
氨氮（mg/L）	0.198	0.205	0.202	0.214	≤0.50(mg/L)
耗氧量（mg/L）	1.42	1.38	1.46	1.44	≤3.0(mg/L)
溶解性总固体（mg/L）	478	456	487	475	≤1000(mg/L)
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002(mg/L)
总硬度（mg/L）	212	214	209	205	≤450(mg/L)
亚硝酸盐（mg/L）	0.016L	0.016L	0.016L	0.016L	≤1.00(mg/L)
硝酸盐（mg/L）	1.10	1.14	1.12	1.05	≤20.0(mg/L)
K ⁺ （mg/L）	0.82	0.85	0.79	0.75	/
Na ⁺ （mg/L）	50.2	49.1	52.7	51.6	200
Ca ²⁺ （mg/L）	78.9	78.2	80.3	77.3	/
Mg ²⁺ （mg/L）	1.95	1.85	2.01	1.99	/
CO ₃ ²⁻ （mg/L）	0	0	0	0	/
HCO ₃ ⁻ （mg/L）	212	208	210	215	/
Cl ⁻ （mg/L）	22.9	23.7	20.9	21.7	≤250(mg/L)

杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

SO ₄ ²⁻ (mg/L)	130	125	127	132	≤250(mg/L)
氰化物 (mg/L)	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05(mg/L)
砷 (mg/L)	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L	≤0.01(mg/L)
铁 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3(mg/L)
锰 (mg/L)	0.06	0.05	0.07	0.06	≤0.10(mg/L)
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05(mg/L)
菌落总数 (CFU/mL)	30	28	25	27	≤100(CFU/mL)
汞 (mg/L)	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	≤0.001(mg/L)
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05 (mg/L)
铅 (mg/L)	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.01(mg/L)
氟化物 (mg/L)	0.525	0.489	0.512	0.520	≤1.0(mg/L)
镉 (mg/L)	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	≤0.005(mg/L)
总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	<2	≤3(MPN/100mL)

执行标准：石油类执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值 I 类标准限值：≤0.05mg/L

验收监测期间：监测井内各项监测指标各项监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，满足标准要求。

2、无组织废气

本次监测所获得的无组织废气监测结果详见表 7-2：

表 7-2 环境空气非甲烷总烃监测数据表

监测日期	采样位置	采样时间	NMHC (mg/m ³)	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)
6 月 29 日	厂界东 1#	08:12	0.78	晴	东北	1.9	21.4	100.4
		10:00	0.92	晴	东北	2.3	22.5	100.7
		13:16	0.88	多云	东北	2.6	26.7	99.6
		15:52	0.79	多云	东北	2.0	26.0	99.2
	厂界南 2#	08:12	0.66	晴	东北	1.9	21.4	100.4
		10:00	0.76	晴	东北	2.3	22.5	100.7
		13:16	0.70	多云	东北	2.6	26.7	99.6

杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

	厂界西 3#	15:52	0.64	多云	东北	2.0	26.0	99.2
		08:12	0.68	晴	东北	1.9	21.4	100.4
		10:00	0.72	晴	东北	2.3	22.5	100.7
		13:16	0.70	多云	东北	2.6	26.7	99.6
		15:52	0.63	多云	东北	2.0	26.0	99.2
	厂界北 4#	08:12	0.89	晴	东北	1.9	21.4	100.4
		10:00	0.90	晴	东北	2.3	22.5	100.7
		13:16	0.85	多云	东北	2.6	26.7	99.6
		15:52	0.77	多云	东北	2.0	26.0	99.2
6 月 30 日	厂界东 1#	08:20	0.84	多云	东北	1.9	20.5	99.4
		10:21	0.83	多云	东北	2.3	23.0	99.8
		13:36	0.90	晴	东北	2.6	26.2	101.0
		16:18	0.79	晴	东北	2.0	23.4	100.9
	厂界南 2#	08:20	0.65	晴	东北	1.9	20.5	100.4
		10:21	0.62	晴	东北	2.3	23.0	100.7
		13:36	0.70	多云	东北	2.6	26.2	99.6
		16:18	0.68	多云	东北	2.0	23.4	99.2
	厂界西 3#	08:20	0.64	晴	东北	1.9	20.5	100.4
		10:21	0.71	晴	东北	2.3	23.0	100.7
		13:36	0.58	多云	东北	2.6	26.2	99.6
		16:18	0.65	多云	东北	2.0	23.4	99.2
	厂界北 4#	08:20	0.73	晴	东北	1.9	20.5	100.4
		10:21	0.79	晴	东北	2.3	23.0	100.7
		13:36	0.83	多云	东北	2.6	26.2	99.6
		16:18	0.84	多云	东北	2.0	23.4	99.2

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值：
4.0mg/m³

验收监测结果表明：厂界无组织非甲烷总烃排放浓度在 0.58~0.92mg/m³ 之间，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值标准要求。

3、厂区内废气

本次监测所获得的厂内无组织排放废气监测结果详见表 7-3、表 7-4；

表 7-3 厂区内无组织废气非甲烷总烃 1h 监测数据表

监测日期	采样位置	采样时间	NMHC (mg/m ³)	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (KPa)
------	------	------	---------------------------	----	----	----------	--------	----------

杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

6月 29日	厂区内	11:00	0.46	晴	东北	2.2	25.4	100.4
		11:15	0.44	晴	东北	2.3	25.6	100.5
		11:30	0.49	晴	东北	2.2	25.7	100.5
		11:45	0.43	晴	东北	2.3	25.9	100.3
6月 30日	厂区内	12:00	0.50	晴	东北	2.3	26.0	100.2
		12:15	0.48	晴	东北	2.4	26.2	100.3
		12:30	0.51	晴	东北	2.4	26.4	100.2
		12:45	0.47	晴	东北	2.2	26.3	100.4

执行标准：执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值：10mg/m³。

表 7-4 厂区内无组织排放废气非甲烷总烃任意一处监测数据表 mg/m³

监测日期	采样位置	采样时间	NMHC (mg/m ³)	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)
6月 29日	厂区内	08:12	0.42	晴	东北	1.9	21.4	100.4
		10:00	0.45	晴	东北	2.3	22.5	100.7
		13:16	0.48	多云	东北	2.6	26.7	99.6
		15:52	0.43	多云	东北	2.0	26.0	99.2
6月 30日	厂区内	08:20	0.43	晴	东北	2.0	20.5	99.4
		10:21	0.46	晴	东北	2.2	23.0	99.8
		13:36	0.44	多云	东北	2.4	26.2	101.0
		16:18	0.49	多云	东北	2.1	23.4	100.9

执行标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值：30mg/m³。

验收监测结果表明：厂内无组织监控点处 1h 平均浓度值在 0.43~0.51mg/m³ 之间，监控点处任意一处浓度值非甲烷总烃排放浓度在 0.42~0.49mg/m³ 之间，以上监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 标准要求。

3、噪声

本次监测所获得厂界噪声监测结果见表 7-5：

表 7-5 噪声监测数据表 dB (A)

监测时间	监测点位	昼间	夜间
6月 29日	加油站 1#（东侧）	09:03 55.6	22:13 46.1
	2#（南侧）	09:09 56.4	22:20 45.5

杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

6 月 30 日	界	3#（西侧）	09:15	53.5	22:27	46.1
		4#（北侧）	09:22	54.4	22:35	45.4
		1#（东侧）	08:54	55.3	22:24	46.7
		2#（南侧）	09:01	56.6	22:29	48.6
		3#（西侧）	09:10	57.3	22:37	47.5
		4#（北侧）	09:17	56.2	22:45	46.6

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）

验收监测期间，厂界噪声昼间监测结果在 53.5~57.3dB（A）之间，夜间监测结果在 45.4~48.6dB（A）之间；以上监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。

4、油气回收系统密闭性

监测结果见表 7-6。

表 7-6 油气回收系统密闭性检测结果

检测时间	总油气空间（L）	检测项目	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）表 2 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值（Pa）
		5min 后的压力（Pa）	
6 月 29 日	34939	476	≥471

验收监测期间，5min 后的压力 476Pa，满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）表 2 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值要求。

5、加油机液阻

监测结果见表 7-7。

表 7-7 加油机液阻检测结果

检测时间	加油机编号	液阻压力（Pa）		
		18.0L/min	28.0L/min	38.0L/min
6 月 29 日	1#	38	84	137
	2#	36	87	142
《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）表 1 加油站油气回收管线液阻最大压力限值（Pa）		< 40	< 90	< 155

验收监测期间，加油机液阻满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）表 2 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值要求。

6、加油枪气液比

监测结果见表 7-8。

表 7-8 加油枪气液比检测结果

检测时间	加油枪编号	高速挡			低速挡		
		加油量 (L)	回收气量 (L)	气液比 (无量纲)	加油量 (L)	回收气量 (L)	气液比 (无量纲)
6 月 29 日	1#	16.32	18.28	1.12	16	17.62	1.10
	2#	16.54	19.35	1.11	16	17.73	1.11

执行标准：《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007） $1.0 \leq \text{气液比} \leq 1.2$

验收监测期间，加油枪气液比满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中标准要求。

综上所述，本项目产生的废水、无组织排放废气、厂界噪声、油气回收系统密闭性、加油机油阻、加油枪气液比验收期间监测结果均满足相应的标准限值要求。

表八 建设项目环保检查结果

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目自立项以来，建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环保设计和环境影响评价；建设期间按设计要求进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用；本项目正在进行排污许可证申报工作。本项目环保审批手续齐全。

2、环保机构设置

本项目成立了环保组织机构，设置了企业环保负责人并设专职环保员 1 名，负责企业日常的环保工作。

3、环境管理制度建设及环保档案管理情况

建设单位建立了健全的环保组织机构及规章管理制度，其中三废管理制度包括建设期及生产运行期的废水、废气和废渣的管理，实现了污染防治与三废资源的综合利用；制度明确了突发事件的预防管理措施，划分了岗位人员环保职责，并对相应工作人员制定了详细的培训制度等；项目环境保护档案资料齐全并有专人管理。

4、企业日常监测制度

企业无环保监测能力，根据需要委托有资质的部门进行日常监测。

5、固废管理情况

本项目生活垃圾由环卫部门定期清理后运至生活垃圾填埋场；废油泥定期由有资质的单位集中处置。综上，本项目产生的固体废物经处理后可作到资源化、减量化和无害化处理。

6、风险管理防范措施

经验收期核查，该公司已于 2021 年 1 月编制了《杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站突发环境事件应急预案》并已完成备案，该应急预案分析和预测了该公司建设项目存在的潜在危险以及建设及运行过程中有可能发生的突然性事故，根据不同的事故确定了不同的响应级别，并根据相应级别制定了应急预案。应急预案内容包括了应急指挥机构及人员、预案分级响应、报警及通讯联络方式、应急环境监测抢险救援及控制措施、清除泄漏措施和器材、事故现场善后处理恢复措施、应急培训计划等内容。该预案内容全面，提出的防范、应急与减缓措施合理可行，使建设项目事故率、损失及环境影响降到最低。应急预案备案表详见附件。

根据实际调查，杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站针对环保预案内容，定期应急演练；建议企业日后检查预案的有效性和符合性，对存在的不足及时修正，避免发生环境污染事故。

表九 验收监测结论

验收监测结论:

本次验收项目, 根据法律、法规及标准等基本落实了环境影响评价要求的有关措施, 做到了环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。验收监测期间, 生产工况符合验收监测的要求, 验收调查工作严格按照有关规范进行。

1、废气验收监测结论

验收监测期间, 厂界无组织非甲烷总烃排放浓度在 $0.58\sim 0.92\text{mg}/\text{m}^3$ 之间, 监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值标准要求; 厂内无组织监控点处 1h 平均浓度值在 $0.43\sim 0.51\text{mg}/\text{m}^3$ 之间, 监控点处任意一处浓度值非甲烷总烃排放浓度在 $0.42\sim 0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 之间, 以上监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A 标准要求。

2、地下水监测验收结论

验收监测期间, 监测井内 pH、氨氮、耗氧量、溶解性总固体、挥发酚、总硬度、亚硝酸盐、硝酸盐、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、氰化物、砷、铁、锰、菌落总数、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、总大肠菌群均达标, 监测结果满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 地下水质量常规指标及限值 III 类标准限值要求。其中石油类参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准限值, 满足标准要求。

3、噪声验收监测结论

验收监测期间, 厂界噪声昼间监测结果在 $53.5\sim 57.3\text{dB}(\text{A})$ 之间, 夜间监测结果在 $45.4\sim 48.6\text{dB}(\text{A})$ 之间; 以上监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求。

4、油气回收系统

(1) 密闭性

验收监测期间, 5min 后的压力 476Pa, 满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007) 表 2 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值要求。

(2) 加油机液阻

验收监测期间, 加油机液阻满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007) 表 2 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值要求。

(3) 加油枪气液比

验收监测期间，加油枪气液比满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中标准要求。

5、固体废物验收结论

生活垃圾由环卫部门定期后运至生活垃圾填埋场；废油泥委托有资质的公司回收处置。

6、防渗区验收结论

加油站场区划分为重点防渗区、一般防渗区和非污染区：站房为非污染区，为一般防渗区；一般防渗区的防渗性能满足不低于 1.5m 厚渗透系数 1×10^{-7} m/s 黏土层的防渗性能。油罐贮存区、加油区为重点防渗区。地面铺设硬化粘土层，铺设防渗膜、以及地面硬化满足重点防渗区的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数 1×10^{-10} cm/s 黏土层的防渗性能。

7、环境管理检查结论

该项目各项环保审批手续齐全，环保档案完整，有专人进行管理；企业设立专门的环保机构，专人负责企业的日常环保工作。

企业制定了环保制度，各项工作按照所制定的规章制度执行，管理较为规范。

8、综合结论

从本次的验收监测结果看：该项目验收监测期间工况运行良好，生产负荷率满足验收要求；工程建设和实际建设情况基本相符；环保制度健全，机制运行良好，已建立环境风险应急预案；地下水、厂界噪声、无组织排放油气回收系统等排放值均可满足相关标准要求，固体废物得到了妥善处置。由此可知，在该项目管理规范、处理设施稳定运行的情况下，本项目的各项指标均可以达标。

本项目各项环保措施满足环评报告表及批复的要求，因此，从本次验收监测情况看，建议杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目通过竣工环境保护验收。

9、建议

- 1) 严格落实环境影响报告表及批复要求；
- 2) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保污染物稳定达标排放；
- 3) 落实事故污染防范措施，定期开展环境风险应急演练，避免发生环境污染事故。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表人（签字）： 项目经办人（签字）： 填表单位（盖章）：

建设项目	项 目 名 称	杜尔伯特蒙古族自治县白音诺勒乡企加油站原地改扩建项目				建 设 地 点		黑龙江省杜尔伯特蒙古族自治县连环湖镇他拉红村											
	行 业 类 别	F5265 机动车燃油零售				建 设 性 质		改、扩建											
	设计生产能力	项目年供成品油 220t，其中汽油 120t/a，柴油 100t/a		建设项目开工日期		2020 年 3 月		实 际 生 产 能 力		项目年供成品油 220t，其中汽油 120t/a，柴油 100t/a		投入试运行日期		2020 年 5 月					
	投资总概算（万元）	70				环 保 投 资 总 概 算 （ 万 元 ）		26		所占比例（%）		37.14%							
	环 评 审 批 部 门	杜尔伯特蒙古族自治县环境保护局				批 准 文 号		杜环建字[2019]32 号		批 准 时 间		2019 年 12 月 26 日							
	初步设计审批部门					批 准 文 号				批 准 时 间									
	环验收审批部门	杜尔伯特蒙古族自治县环境保护局				批 准 文 号				批 准 时 间									
	环保设施设计单位	杜尔伯特蒙古族自治县发展和改革局		环保设施施工单位		杜尔伯特蒙古族自治县发展和改革局		环保设施监测单位		黑龙江永青环保科技有限公司									
	实际总投资（万元）	70				实际环保投资（万元）		26.1		所占比例（%）		37.28%							
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		2.6		噪声治理（万元）		0.1		固废治理（万元）		0.9		绿化及生态（万元）		其它（万元）		22.5
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										
建 设 单 位	杜尔伯特蒙古族自治县发展和改革局		邮 政 编 码		166200		联 系 电 话		13684597237		环 评 单 位		国环宏博(北京)节能环保科技有限责任公司						
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污 染 物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)		本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排 放 增 减 量 (12)					
	废水																		
	COD																		
	氨氮																		
	废气																		
	颗粒物																		
	SO ₂																		
	NO _x																		
固体废物					0.0003783		0.0003783			0.0003783									

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；