

宁夏鹏旭环保科技有限公司 30 万吨/年油品升级及 6.4 万立方油  
品仓储项目（油品仓储扩建工程）

## 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：宁夏鹏旭环保科技有限公司

监测单位：宁夏莫尼特环保工程有限公司

2022 年 5 月



## 一、项目基本情况

建设项目名称	宁夏鹏旭环保科技有限公司 30 万吨/年油品升级及 6.4 万立方油品仓储项目（油品仓储扩建工程）				
建设单位名称	宁夏鹏旭环保科技有限公司				
法人代表/授权代表	王隆鑫				
联系人	何志兴				
联系电话	15009636663				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	宁夏回族自治区吴忠太阳山开发区				
行业类别	G5941 油气仓储				
主要产品名称	柴油储存				
设计生产能力	6.4 万立方油品仓储扩建工程（本次扩建 1.9 万立方）				
实际生产能力	6.4 万立方油品仓储扩建工程（本次扩建 1.9 万立方）				
建设项目环评时间	2021.7	开工建设时间	2021.9		
投入试运行时间	2021.10	验收现场监测时间	2022.4		
环评报告表审批部门	吴忠太阳山开发区应急管理和生态环境局	环评报告表编制单位	宁夏绿源长青环保科技有限公司		
建设项目核准部门	吴忠太阳山开发区经济发展和招商局	审批文号	吴太经招发〔2021〕16 号		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
环保设施监测单位	宁夏莫尼特环保工程有限公司				
投资总概算	47329 万元	环保投资总概算	120 万元	比例	0.25%
实际总概算	47329 万元	环保投资	120 万元	比例	0.25%

验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，2015 年 1 月 1 日；</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021.12.24 修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2019 年修订）；</p> <p>6、《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 施行）；</p> <p>7、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国家环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日；</p> <p>9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，国家生态环境部公告，2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>10、《排污单位自行监测技术指南 总则》，生态环境部，2017 年 4 月 25 日；</p> <p>11、宁夏回族自治区生态环境厅文件《关于印发&lt;宁夏回族自治区建设项目竣工自主环境保护验收指南&gt;的通知》（宁环发〔2021〕29 号）（2021 年 4 月 29 日）；</p> <p>12、宁夏绿源长青环保科技有限公司，《宁夏鹏旭环保科技有限公司 30 万吨/年油品升级及 6.4 万立方油品仓储项目（油品仓储扩建工程）环境影响报告表》，2021 年 7 月；</p> <p>13、吴忠太阳山开发区应急管理和生态环境局，吴太应急和环境审[2021]14 号，《宁夏鹏旭环保科技有限公司 30 万吨/年油品升级及 6.4 万立方油品仓储项目（油品仓储扩建工程）环境影响报告表的批复》，2021 年 9 月 17 日；</p> <p>14、宁夏鹏旭环保科技有限公司 30 万吨/年油品升级及 6.4 万立方油品仓储项目（油品仓储扩建工程）竣工环境保护验收监测委托书，2022 年 4 月 11 日；</p> <p>15、建设单位提供的其他技术资料。</p>
--------	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

### 1、废水执行标准

项目清洗储罐废水经罐区新建油污分离系统收集后排入宁夏鹏旭环保科技有限公司已建成污水处理站处理达太阳山开发区污水处理厂接纳废水进水水质标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值后，送吴忠太阳山开发区污水处理厂处理。具体标准见表 1-1。

表 1-1 废水执行标准 单位：mg/L

产生工序	污染因子	标准及排放浓度限值（mg/L）	
		太阳山开发区污水处理厂接纳废水进水水质标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准
清洗储罐废水	COD	350	500
	SS	200	400
	石油类	20	15

### 2、噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见表 1-2。

表 1-2 噪声执行标准 单位：dB（A）

类别	时段	标准限值	标准来源
3类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	夜间	55	

### 3、废气执行标准

柴油装卸废气执行《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）表 1 处理装置油气排放限值；密封点泄漏、罐区呼吸废气及厂界废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值。

表 1-3 废气执行标准

验收调查因子			验收执行标准	
			标准名称	标准限值
废气	非甲烷总烃	有组织	柴油装卸过程废气执行《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）表1处理装置油气排放限值	油气回收处理装置排口（油气处理装置排气筒高度不低于4m） ≤25g/m <sup>3</sup>
		无组织	密封点泄漏、罐区呼吸废气及厂界废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值	企业边界浓度限值4.0mg/m <sup>3</sup>

### 4、固体废物执行标准

- (1)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (2)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 修改单）。

## 二、建设项目概况

### 2.1 工程建设内容

#### 2.1.1 建设地点

宁夏鹏旭环保科技有限公司 30 万吨/年油品升级及 6.4 万立方油品仓储项目（油品仓储扩建工程）位于吴忠太阳山开发区宁夏鹏旭环保科技有限公司现有厂区内，不新增用地。厂区中心经纬度坐标为 106°37'15.234"，37°25'11.506"。项目西侧为宁夏瑞科新源化工有限公司，北侧为太安路、东侧为园区空地、南侧为惠民街。与项目最近的大气环境敏感目标为厂区西南侧 1152m 处的白疙瘩，与项目最近的地表水保护目标为厂区南侧 330m 处的小河。

本工程在园区位置关系示意图见图 1，项目位于宁夏地理位置图见图 2，位于吴忠地理位置图见图 3，项目外环境关系及敏感点分布图见图 4，厂区平面布置图见图 5。

#### 2.1.2 本项目建设内容

项目工程组成主要由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、依托工程组成，具体工程组成详见表 2-1。

表 2-1

本项目工程组成一览表

项目组成	名称	环评建设内容	本次验收实际建设内容	变更情况
主体工程	油品原料产品罐区	本项目在现有工程北侧预留空地上配套安装 2000m <sup>3</sup> 内浮顶罐 6 个，1000m <sup>3</sup> 内浮顶罐 7 个，储存介质均为柴油，共计储存量达 1.9 万 m <sup>3</sup> 。罐区设置 1.2m 高围堰。	实际在现有工程北侧预留空地上配套安装 2000m <sup>3</sup> 内浮顶罐 6 个，1000m <sup>3</sup> 内浮顶罐 7 个，储存介质均为柴油，共计储存量达 1.9 万 m <sup>3</sup> 。罐区设置 1.2m 高围堰。	同环评一致
辅助工程	自动定量装卸车系统	依托现有工程 12 套自动装卸车设备，配套安装油气回收设施，本次不另新增。	本项目自动定量装卸车系统依托现有 12 套自动装卸车设备，配套安装油气回收设施，依托可行。	同环评一致
	循环水及消防设施	依托现有厂区的西南部设有 1 套消防设施，包括 2 座 5000m <sup>3</sup> 消防水罐及泵房。厂区每隔 50~60m 设一个消火栓，装置区内根据塔器数量设消防炮若干，本次不另新增。	本次消防设施依托厂区 2 座 5000m <sup>3</sup> 消防水罐及泵房，厂区每隔 50~60m 设一个消火栓，装置区内根据塔器数量设消防炮若干，依托可行。	同环评一致
	泵房	建设 1 座 200m <sup>2</sup> 泵房，位于本项目罐区西侧。	实际建设 1 座 200m <sup>2</sup> 泵房，位于罐区西侧。	同环评一致
公用	办公室	依托现有办公楼，本次不另新增。	实际依托现有办公楼	同环评一致

工程	调度室	依托现有调度室，本次不另新增。	实际依托现有调度室	同环评一致
	供电	由太阳山开发区电网统一提供	由太阳山开发区电网统一提供	同环评一致
	供水	项目供水由太阳山开发区供水管网提供	项目供水由太阳山开发区供水管网提供	同环评一致
	供暖	依托采用厂区已建 1 座 10t 燃气锅炉，夏季制冷采用分体式壁挂空调。	实际供暖依托厂区已建 1 座 10t 燃气锅炉，夏季制冷采用分体式壁挂空调。	同环评一致
	排水	项目采取油污分离，收集后排至厂区内污水处理站处理，不新增生活污水。	项目采取油污分离，收集后排至厂区内污水处理站处理，不新增生活污水。	同环评一致
环保工程	废气污染防治	易挥发液体物料均采用内浮顶罐存储，自动定量装卸车系统安装油气回收装置，装卸车过程中的油气经冷凝+活性炭吸附油气回收装置处理后排空。	本项目采用内浮顶罐存储，装卸过程产生的废气依托现有工程冷凝+活性炭吸附油气回收装置处理后排空，依托可行。	同环评一致
	废水防治措施	本项目废水主要为清洗储罐废水，清洗储罐废水产生量为 17.55m <sup>3</sup> /5a，经罐区新建油污分离系统收集后排入宁夏鹏旭环保科技有限公司已建成污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂进一步处理。	项目废水主要为清洗储罐废水，清洗储罐废水产生量为 17.55m <sup>3</sup> /5a，经罐区新建油污分离系统收集后排入宁夏鹏旭环保科技有限公司已建成污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂进一步处理。	同环评一致
	防渗防漏	一般污染防渗区（泵房）及重点污染防渗区（储罐区）做防渗处理，一般污染防渗区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能；重点污染防渗区防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能，并在罐区设置 1.2m 高围堰；非污染防治区地面硬化。	根据现场调查，本项目实际在储罐区采取重点污染防治措施，泵房采用一般污染防治措施，非污染防治区地面硬化。	同环评一致
	固体废物治理措施	危险废物收集至依托厂区现有危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。	本项目危险废物分类收集至厂区现有危废暂存间内储存，定期交由有资质单位处理。	同环评一致
	噪声治理	设置消声减振基础垫	本项目设置消声减振基础垫	同环评一致
	环境风险	依托现有 1 座 3000m <sup>3</sup> 的事故水池，用于存储事故状态下产生的事故废水；罐区均设置 1.2m 高围堰及有毒有害气体泄漏报警系统。	依托现有 1 座 3000m <sup>3</sup> 的事故水池，用于存储事故状态下产生的事故废水；罐区均设置 1.2m 高围堰及有毒有害气体泄漏报警系统。	同环评一致
	地下水监控	依托现有 3 座地下水监控井，用于地下水观测。	依托现有 3 座地下水监控井，用于地下水观测。	同环评一致

### 2.1.3 项目生产设备

#### ①汽车装卸区域

本项目装卸车鹤管均依托现有工程，不再新增，新增装卸车泵 3 台。

表2-2 本项目装卸泵规格一览表

序号	名称	介质	个数	流量 m³/h	扬程 m	电机功 率 kw	转速 r/min	备注
1	柴油装卸车泵	柴油	1	25	32	7.5	2900	2 用 1 备
2	柴油装卸车泵	柴油	1	25	32	7.5	2900	
3	柴油装卸车泵	柴油	1	25	32	7.5	2900	

#### ②罐区

表2-3 本项目罐区储罐规格一览表

序号	名称	介质	个数	容量	材质	形式	备注
1	柴油储罐	柴油	7	1000m³	碳钢	立式	内浮顶
2	柴油储罐	柴油	6	2000m³	碳钢	立式	内浮顶

### 2.1.4 项目储运方案

本项目为成品油仓储建设项目，储存物料主要为柴油，本次扩建共建设 13 个内浮顶罐，扩建容积为 1.9 万立方，具体见表 2-4、2-5：

表 2-4 本项目储运方案一览表

序号	物料名称	周转量 (万 t/a)	储罐数量 (座)	储存最大容积 (万m³)	总储存量 (t)	周转次数 (次/a)	周转天 数
1	柴油	3.8	13	1.9	17101	10	200
备注：柴油密度按0.9计算，则存储量=1000*19000/（1000/0.9）=17101							

表 2-5 本项目储存物料理化性质一览表

物料名称	CAS号	外观与性状	熔点 (°C)	沸点 (°C)	闪点 (°C)	相对密度 (水 =1, g/cm³)	火灾危 险类别
柴油	68334-30-5	稍有粘性的棕色液体	-18	282~338	38	0.87~0.9	丙A

### 2.1.5 工程主要变更情况

根据验收调查，本项目实际建设内容与环评设计内容一致，根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号），本项目无工程变更，可纳入竣工环境保护验收管理。

### 2.1.6 项目总投资及环保投资

本项目环评总投资 47329 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 0.25%。



本项目实际总投资约 47329 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 0.25%，与环评报告中投资相比无变化。环保投资具体情况见表 2-6。

表 2-6

本项目环保投资一览表

投资项目	环评治理设施与投资			实际治理设施与投资	
	投资时期	治理内容	投资（万元）	治理内容	投资（万元）
废气治理	运营期	柴油储罐采取内浮顶罐+密封、气相平衡系统，并加强运营后的泄漏监测与修复（LDAR）	90	实际在腐殖酸破碎处设置集气管道，配料、磨粉处均为全封闭式，经密闭管道引至 1 套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，不再建设 3 套集气罩。	93
噪声治理	运营期	厂房隔声，选用低噪声设备，并设置消声、减震措施。	5	生产设备消声、减震、车间隔声等措施	2
固废治理	运营期	柴油渣及废活性炭分类暂存在现有 1 座 264m <sup>2</sup> 危废暂存间内，定期交由有危险废物处理处置资质的单位处理。	3	柴油渣及废活性炭分类暂存在现有 1 座 264m <sup>2</sup> 危废暂存间内，定期交由有危险废物处理处置资质的单位处理。	2
环境监理及管理	运营期	严格按照“三同时”制度施工，加强环境管理，定期委托第三方进行环境监测。	22	严格按照“三同时”制度施工，加强环境管理，定期委托第三方进行环境监测。	23
小计			120	小计	120



内浮顶罐，罐区设置 1.2m 高围堰



泵房



油污分离系统



罐区防渗

图6 本项目主要建设内容



自动装卸车设备



油气回收装置及排气筒



2座5000m<sup>3</sup>消防水罐



消防水泵房



控制室



配电室



燃气锅炉



污水处理站







## 2.2 能源消耗及水平衡

### 2.2.1 供排水

#### (1)给水

项目用水主要为清洗储罐用水，不新增职工，由现有工程调配，故不新增生活用水；消防用水依托现有工程已建消防系统。

清洗储罐用水：根据生产经验，储罐一般5年清洗1次，平均单罐清洗用水量为 $1.5\text{m}^3$ ，采用高压水枪冲洗，则本项目清洗储罐用水总量为 $19.5\text{m}^3/5\text{a}$ ，用水依托现有工程供水管网供给，水源由园区供水管网接入。

#### (2)排水

本项目废水主要为清洗储罐废水，清洗储罐废水产生量为 $17.55\text{m}^3/5\text{a}$ ，经罐区新建油污分离系统收集后排入宁夏鹏旭环保科技有限公司已建成污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂进一步处理。

项目具体供排水情况见表2-7、图8。

表2-7 项目供排水情况一览表

用水部门	年用水量 ( $\text{m}^3/5\text{a}$ )	年排水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	备注
清洗储罐	19.5	17.55	$1.5\text{m}^3/\text{单罐}/5\text{a}$ ，损耗量 10%
合 计	19.5	17.55	/

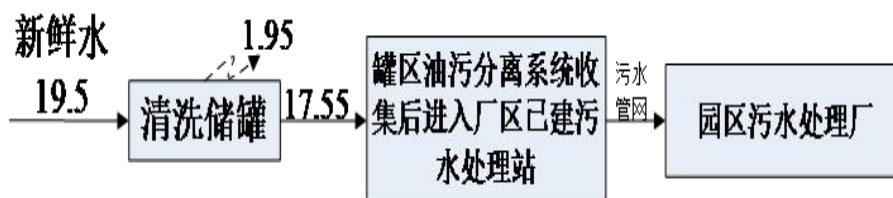


图8 水平衡图（单位： $\text{m}^3/5\text{a}$ ）

### 2.3 主要流程及产污环节

根据验收调查，本项目实际生产工艺与环评阶段一致，具体如下：

#### (1)卸车工序

槽车首先进入待卸区，静停 20 分钟后，进行来料量尺、取样，通过来料的化验分析得出密度系数等指标，通过调度中心确认来料卸入罐区，卸车时通过快速接头连接罐车和卸车鹤管接口，经卸车鹤管（附带油气回收管）进行输送，卸入储罐内。

#### (2)装车工序

装车过程与卸车过程基本相同，运输槽车驶入装车平台，通过装车鹤管（鹤管与油气回收设有连接管）与罐车装卸口进行连接，由自控系统采用定量装车控制方式，通过计量表向罐车内灌装，装车完成后外运。

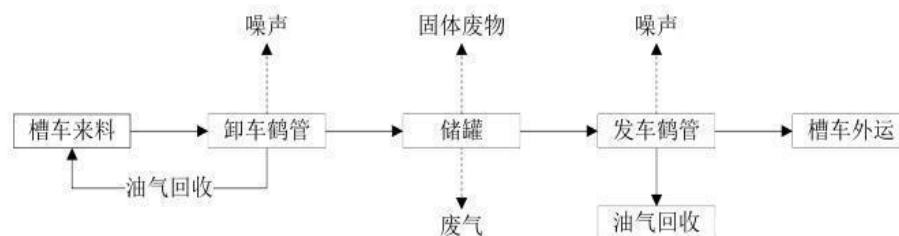


图 9 项目生产工艺流程及产污环节图

主要产污环节：

项目运营期废气污染物主要为物料装卸过程产生的废气 G1 及储罐大小呼吸废气 G2，主要污染因子为挥发性有机物（VOCs）；

废水：主要为清洗储罐废水 W1。

固体废物：柴油滤渣 S1、废活性炭 S2。

噪声：各机械设备和运输车辆产生的设备噪声。

### 三、项目污染源产污及治理措施分析

#### 3.1 大气污染物产生及治理措施

##### ①柴油装卸过程物料损耗废气

项目运营后柴油装卸过程物料损耗废气（以非甲烷总烃计）经现有工程冷凝+活性炭吸附油气回收装置（回收吸附可达 95%）处理后排放（排口高于 4m），排放满足《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）表 1 处理装置油气排放限值。

##### ②储罐大小呼吸废气

项目罐区无组织废气（以非甲烷总烃计）排放量为 0.11t/a，项目柴油储罐均采用内浮顶罐+密封、气相平衡系统，因此在采取上述控制措施后，罐区无组织废气排放对周边环境影响较小。

##### ③密封点泄漏废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范—储油库、加油站》（HJ-1118-2020）表 2 储油库排污单位废气产排污节点可知，本项目在密封点泄漏环节会有少量挥发性有机物产生，由于本次装车台已安装 12 套全自动装车装置均配备了油气回收管，与本项目油气回收装置相连接。装车过程中罐车、油气回收系统和储罐形成一个密闭循环，油气回收过程均在密闭状态下进行，可有效控制密封点泄露废气的产生，因此本项目密封点泄漏废气可忽略不计。

建设单位在后期实际生产过程中，只要操作规范，定期检查挥发性有机物设备与管线组件密封点是否有破损，并建立 LDAR（泄漏检测与修复）技术，可减少密封点泄漏废气的排放。

#### 3.2 废水污染物产生及治理措施

项目废水主要为清洗储罐废水，清洗储罐废水产生量为 17.55m<sup>3</sup>/5a，经罐区新建油污分离系统收集后排入宁夏鹏旭环保科技有限公司已建成污水处理站处理达太阳山开发区污水处理厂接纳废水进水水质标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值后，送吴忠太阳山开发区污水处理厂处理。

#### 3.3 噪声污染治理措施

项目生产工序噪声源主要为卸车泵运行噪声，噪声值在 85dB(A)。根据理论计算结果可知，投运后厂界噪声在叠加背景及距离衰减后预测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

#### 3.4 固体废物产生及治理措施

项目运营期产生的固体废物主要为柴油渣和废活性炭。

#### (1)柴油渣

根据建设单位实际生产经验，柴油渣产生量约 0.2t/a，收集至依托危废暂存间内，定期交由有危险废物处置处理资质的单位处理。

#### (2)废活性炭

项目非甲烷总烃废气采用“冷凝+活性炭吸附处理”措施，废气治理装置产生的废活性炭的量约为 26.67t/a；废活性炭需要定期进行更换，更换周期为 3 个月一次，收集至依托危废暂存间内，定期交由有危险废物处置处理资质的单位处理。

### 3.5 地下水、土壤环境影响分析

#### (1)地下水污染源类型

项目在正常工况下，不会污染地下水，若在装卸过程发生油品泄漏，或其他原因导致油品进入土壤，便会造成地下水污染。因此，项目对地下水环境和土壤环境可能造成影响的污染源主要是储罐和输油管道的渗漏，主要污染物为石油类。

#### (2)污染源途径分析

油品储存对地下水产生污染的途径主要为渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。储罐和运输管道渗漏，含油污水的跑、冒、滴、漏和落地油等，通过包气带渗透到含水层而污染地下水的。包气带厚度愈薄，透水性愈好，就愈造成潜水污染，反之，包气带愈厚、透水性愈差，则其隔污能力就愈强，则潜水污染就愈轻。

#### (3)地下水污染防治措施

##### ①工程措施

项目在设计过程中对废水产生源点采取严格的防渗措施，对地面进行硬化处理，同时建设事故水池及雨污收集池采取必要的事故废水收集措施，排水管网定期巡检，杜绝地下水污染隐患。

防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程。包括两部分内容：一是全站污染区参照相应标准要求铺设防渗层，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水中；二是全站污染区防渗层内设置渗漏污染物收集系统，将滞留在地面的污染物收集起来，妥善处理。

将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非防渗区三

类地下水污染防治区域：

另外，建设单位应加强管理措施，加强生产和设备运行管理，从原料产品储存、运输、污染处理设施等全过程控制产品泄露，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源项地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞（缝）等补救措施。

### **3.6 环境风险影响分析**

项目在危险化学品的储存过程中存在着发生泄漏和突发性污染事故风险的可能性。为了防范事故和减少危害，项目从运输、储存、管理、安全控制、设备、装备方面，建立环境风险监测系统等方面采取相应的防范措施，并根据有关规定制定企业的环境突发事件应急救援预案，定期进行演练。

当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害；同时针对可能发生的环境风险所产生的特征污染物，在各类事故发生时，选择适当的因子进行应急监测，指导应急救援及环境污染治理方案的编制和实施。定期加强职工的安全生产教育，提高风险意识。

在本项目采取相应的防范措施后，可减少项目的环境风险，降低环境风险事故的危害程度，在加强管理及提高职工操作水平的前提下，本项目的环境风险是可防可控的。

### **3.7 综合结论**

宁夏鹏旭环保科技有限公司 30 万吨/年油品升级及 6.4 万立方油品仓储项目（油品仓储扩建工程）的建设符合国家产业政策，项目总平面布局合理。项目建成后各类污染物经过处理后可以实现达标排放，项目实施后对所在区域的环境影响较小。因此，本项目建设从环境保护角度是可行的。

## 四、环境影响评价主要结论及审批部门审批决定

### 4.1 环保设施“三同时”落实情况

项目竣工环保设施“三同时”验收清单见表 4-1。

表 4-1 环保“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	验收内容	验收标准
废气	柴油装卸过程	非甲烷总烃	依托经现有工程冷凝+活性炭吸附油气回收装置（回收吸附可达 95%）处理后排放（排口高于 4m）	《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）表 1 处理装置油气排放限值
	密封点泄漏	非甲烷总烃	柴油储罐采取内浮顶罐+密封、气相平衡系统，并加强运营后的泄漏监测与修复（LDAR）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值（企业边界浓度限值 4.0mg/m <sup>3</sup> ）的标准要求
	厂界	非甲烷总烃	厂区现有绿化吸附	
废水	清洗储罐废水		经罐区新建油污分离系统收集后排入宁夏鹏旭环保科技有限公司已建成污水处理站处理达太阳山开发区污水处理厂处理	太阳山开发区污水处理厂接纳废水进水水质标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值
噪声	生产设备	噪声	生产设备消声、减震、车间隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））
固废	生产工序	柴油渣	柴油渣及废活性炭分类暂存在现有 1 座 264m <sup>2</sup> 危废暂存间内，定期交由有危险废物处理处置资质的单位处理。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 修改单）（GB18599-2020）
		废活性炭		

### 4.2 环评主要结论

#### 一、结论

#### 1、基本概况

本项目厂址位于吴忠太阳山开发区，本次建设在宁夏鹏旭环保科技有限公司现有厂区内，不新增用地。厂区中心经纬度坐标为 106°37'15.234"，37°25'11.506"。项目西侧为宁夏瑞科新源化工有限公司，北侧为太安路、东侧为园区空地、南侧为惠民街。与项目最近的大气环境敏感目标为厂区西南侧 1152m 处的白疙瘩，与项目最近的地表水保护目标为厂区南侧 330m 处的小河。

#### 2、产业政策符合性

本项目为成品油仓储建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，



本项目属于“鼓励类”第七项“石油、天然气”中第3条“原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施、网络和液化天然气加注设施建设”，为鼓励类项目，符合国家产业政策要求。

### 3、平面布局合理性分析

本项目在宁夏鹏旭环保科技有限公司现有厂区内建设，不新增用地。具体位于现有仓储项目北侧预留空地，新建1座200m<sup>2</sup>泵房，位于本项目罐区西侧。依托装卸车鹤位位于现有储罐南侧，依托危废暂存间位于泵房西南侧，缩短了各个工艺输送的距离，工艺流程顺畅，总平面布局紧凑合理。从厂区整体布设来看，项目区全年主导风向为南风，办公区位于上风向，从环保的角度分析项目平面布置可行。从生产工艺流程的角度分析，罐区与装卸车鹤位相邻，符合节约用地及路径最短的原则。

因此，本项目平面布置合理。

### 5、环境质量状况

根据《2020年宁夏生态环境质量状况公报》，剔除风沙天气后，项目所在区域2020年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度分别为14μg/m<sup>3</sup>、26μg/m<sup>3</sup>、67μg/m<sup>3</sup>、34μg/m<sup>3</sup>；CO 24小时平均第95百分位数为1.1mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数为139μg/m<sup>3</sup>，从占标率来看，均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求。因此，判定本项目所在区域为达标区域；项目所在区域非甲烷总烃小时浓度范围在0.81~1.15mg/m<sup>3</sup>之间，最大占标率为57.5%，满足《大气污染物综合排放标准详解》中2.0mg/m<sup>3</sup>的要求；2019年监测中，苦水河-入黄口总磷、总氮、氟化物、挥发分不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，其余监测因子均能够满足标准限值要求。总磷和总氮超标主要是接纳上游沿线居民生活污水所致，氟化物、挥发分超标主要是区域地质所致河床岩土中含氟化物、盐类较多，水体溶解河床岩土中的氟化物和盐类，加之区域内蒸发强烈，河流补水较少，导致氟化物本底值较高，出现超标现象；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求：“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况...”。本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此不需进行声环境质量现状监测；对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中表1第二类用地筛选值要求，本次土壤现状监测因子45项基本项目和1项特征因子的单项指数均小于1，项

目所在地土壤环境质量较好。

## 6、污染物达标排放分析

### (1)废气

建设项目所在区域环境质量为达标区域，本项目主要污染物为非甲烷总烃，通过建设废气污染防治措施后以无组织形式排放，且能实现达标排放，因此，本项目的实施对项目所在区域环境质量影响不大。

### (2)废水

本项目用水主要为清洗储罐用水，项目不新增职工，由现有工程调配，故不新增生活用水；消防用水依托现有工程已建消防系统，清洗储罐用水量为  $19.5\text{m}^3/5\text{a}$ ，用水依托现有工程供水管网供给，水源由园区供水管网接入。

项目废水主要为清洗储罐废水，清洗储罐废水产生量为  $17.55\text{m}^3/5\text{a}$ ，经罐区新建油污分离系统收集后排入宁夏鹏旭环保科技有限公司已建成污水处理站处理达太阳山开发区污水处理厂接纳废水进水水质标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值后，送吴忠太阳山开发区污水处理厂处理。

### (3)噪声

本项目生产工序噪声源主要为卸车泵运行噪声。

建设单位针对项目营运期设备产生的噪声主要采取以下措施：

①在工艺设计中择优选用加工精度高，机壳强度大，装配质量好的低噪声设备。

②利用建筑物、构筑物来阻隔声波，总图布置合理进行功能分区。

采取以上措施，再加上距离衰减，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目产生噪声对周围环境的影响较小。

### (4)固废

本项目运营期产生的固体废物主要为柴油渣和废活性炭，分类收集至依托危废暂存间内，定期交由有危险废物处置处理资质的单位处理。

采取上述措施后，项目产生的固体废物对环境影响轻微。

## 7、环境影响评价结论

本项目符合国家相关产业政策，项目总平面布局合理。项目建成后各类污染物经过处理后可以实现达标排放，项目实施后对所在区域的环境影响较小。因此，本项目

建设从环境保护角度是可行的。

### 4.3 环评批复要求

根据吴忠太阳山开发区应急管理和生态环境局出具的审批意见（吴太应急和环境审[2021]14号），本项目的批复意见如下：

一、项目位于吴忠市太阳山开发区，宁夏鹏旭环保科技有限公司现有厂区内，不新增用地。厂区地理坐标106°37'15.23"，37°25'11.51"。主要建设2000m<sup>3</sup>内浮顶罐6个，1000m<sup>3</sup>内浮顶罐7个，主要储存产品为柴油。项目总投资47329万元，其中环保投资120万元，占比0.25%。环保投资主要用于运营期废气、废水、噪声及固废的处理。

二、《宁夏鹏旭环保科技有限公司30万吨/年油品升级及6.4万立方油品仓储项目（油品仓储扩建工程）环境影响报告表》内容基本完整，评价结论科学，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施及投资前提下，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，可作为本项目环境管理的基本依据。

三、项目施工期和运营期应重点做好以下工作：

（一）项目施工期严格按照《报告表》要求落实噪声、扬尘、废水、固体废物等各项污染防治措施，加强施工期环境管理，合理安排施工时间，减少施工期扬尘、噪声污染。

（二）项目运营期废气主要为柴油装卸过程中的非甲烷总烃，依托现有工程冷凝+活性炭吸附油气回收装置处理后排空，需满足《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2007）表1处理装置油气排放限值；密封点与厂界处非甲烷总烃需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值。

（三）项目运营期废水主要为清洗储罐废水，经罐区新建油污分离系统收集后，排入已建成污水处理站处理，各污染物指标满足太阳山开发区污水处理厂接纳废水进水水质标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值后，排入园区污水处理厂进一步处理。

（四）项目运营期产生噪声主要为卸车泵运行噪声，通过选用低噪音设备、基础减震、距离衰减等措施，需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准限值要求。

（五）项目运营期产生的固体废物主要为柴油渣和废活性炭，均为危险废物，收集至已建成的危废暂存间内，定期交由有资质的单位处理。

（六）按项目《报告表》要求做好其他环境保护工作。

四、本批复仅限于《报告表》确定的建设内容，项目的性质、规模、工艺或污染防治、防治生态破坏的措施等发生重大变更时，建设单位应重新报批环境影响评价文件。项目自《报告表》批准之日起超过五年未开工建设的，环境影响评价文件应报我局重新审核。

五、项目建设必须严格执行环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，项目建成后必须按规定进行环保竣工验收，验收合格后方可正式投运。

六、本项目的日常现场环境监督检查工作和薛美“三同时”制度落实情况由吴忠市生态环境保护综合执法支队负责。

## 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措施：

- 1、检测人员具备相应的检测能力，持证上岗。
- 2、严格按照委托方提供的检测方案及相关检测技术规范的要求，保证检测频次，检测必须在无风雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行；
- 3、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- 4、为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- 5、检测所用的分析仪器经计量部门检定或校准合格；
- 6、样品运输防止交叉污染，保证样品在有效期内分析完成；
- 7、本次检测过程质控措施主要有：采样前后对多功能声级计校准，废气样品采用空白滤膜、空白滤筒进行质控；废水样品采用实验室空白、实验室平行样和有证标准物质进行质控，质控结果见表 5-1~表 5-2；
- 8、检测过程中的原始记录、检测数据及检测报告经过三级审核后生效。

表 5-1 多功能声级计校准结果一览表 单位：dB（A）

监测日期	测量前校准示值	测量后校准示值	测量前、后校准示值偏差	测量前、后校准示值偏差允许范围	评价
2022.4.12	93.8dB(A)	93.8dB(A)	0dB(A)	$\leq \pm 0.5\text{dB(A)}$	合格
2022.4.13	94.0dB(A)	93.9dB(A)	-0.1dB(A)	$\leq \pm 0.5\text{dB(A)}$	合格
备注	测量前、后校准示值偏差允许范围《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关要求。				

表 5-2 废气质控结果一览表

序号	质控方式	单位	采样前称重质量	采样后恒重质量	偏差	评价
1	空白滤筒	g	0.9945	0.9949	0.0004	合格
2	空白滤膜	g	0.4121	0.4124	0.0003	合格

## 六、验收监测内容、结果及分析评价

### 6.1 验收监测内容

本次竣工验收委托宁夏莫尼特环保工程有限公司进行现场监测，验收期间工况100%，监测内容为：废气及设备噪声。

### 6.2 废气监测及评价

项目排放废气为有组织及无组织废气，主要污染物为非甲烷总烃。

#### 6.2.1 监测点位、频次及方法

废气监测点位、频次见表 6-1，监测点位图见图 8。测试仪器及分析方法见表 6-2。

表 6-1 监测点位、项目及频次

监测内容	点位名称	监测项目	监测频次
有组织废气	油气回收装置排口(◎1)	非甲烷总烃	3 次/天，连续检测 2 天
无组织废气	厂界 (○1-○4)、罐区 (○5)	非甲烷总烃	4 次/天，连续检测 2 天
噪声	东、南、西、北厂界外 1 米处	厂界噪声	昼、夜间各监测 1 次，连续 2 天

表 6-2 检测分析方法及使用仪器设备

监测项目	分析方法	仪器名称、型号及管理编号	仪器检定有效期
非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	LB-70C 烟尘烟气低浓度测试仪 MNT-YQ-029	2023 年 3 月 31 日
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》HJ604-2017	ZR-3922 环境空气综合采样器 MNT-YQ-023/024/025/026	2023 年 3 月 31 日

#### 6.2.2 监测结果

本项目检测期间气象条件见表 6-3，无组织废气检测结果见表 6-4、有组织废气见表 6-5。

表 6-3 检测期间气象参数一览表

检测日期	时间	平均气压(Kpa)	平均温度(℃)	平均湿度(%)	风速(m/s)	风向
2022.4.12	8:00	99.6	5	21	1.8	南
	9:00	99.3	7	21	1.8	南
	10:00	99.1	8	25	1.5	南
	11:00	98.5	10	25	1.5	南
2022.4.13	8:00	99.8	4	22	2.1	东南
	9:00	99.5	7	22	2.1	东南
	10:00	98.4	8	19	1.8	东南
	11:00	98.1	10	19	2.0	东南

表 6-4

厂界无组织废气检测结果一览表

单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ 

检测日期	检测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	是否达标
2022.4.12	○1	1.16	1.09	1.11	1.15	≤4.0	达标
	○2	1.28	1.31	1.27	1.23		达标
	○3	1.48	1.53	1.57	1.55		达标
	○4	1.52	1.58	1.49	1.41		达标
	○5	1.46	1.54	1.43	1.47		达标
2022.4.13	○1	1.19	1.15	1.17	1.12		达标
	○2	1.43	1.39	1.45	1.36		达标
	○3	1.62	1.59	1.55	1.67		达标
	○4	1.38	1.44	1.37	1.42		达标
	○5	1.51	1.46	1.39	1.41		达标
备注：厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值（企业边界浓度限值4.0mg/m³）的标准要求。							

表 6-5

油气回收装置排口有组织废气监测结果统计表

检测日期	检测项目	第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
2022.4.12	非甲烷总烃 ( $\text{g}/\text{m}^3$ )	3.6	3.9	3.2	25	达标
2022.4.13	非甲烷总烃 ( $\text{g}/\text{m}^3$ )	3.8	4.1	3.5	25	达标
备注: 1、执行《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020)表1处理装置油气排放限值; 2、现场监测时,油气回收装置排口未安装风机,为自然排空,现场风量无法监测,无流速。						

监测结果表明:检测期间厂界无组织废气 1#~5#检测因子非甲烷总烃浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值;油气回收装置排口有组织废气排气筒检测因子非甲烷总烃排放浓度满足《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020)表 1 处理装置油气排放限值。

### 6.3 噪声监测及评价

#### 6.3.1 监测点位、时间及频次

本项目噪声监测为厂界噪声监测,结合项目总平面布置图及声源分布特征,在场区的东、南、西、北四个边界各布设一个监测点位,共 4 个。厂界噪声监测点位及频次见表 6-6,监测点位图见图 10。

表 6-6

监测点位、项目及频次

编号	监测点名称		监测项目	监测频次
▲1#	厂界外 1m	场区东侧	等效连续 A 声级	连续监测 2 天,昼夜各 1 次
▲2#		场区南侧		
▲3#		场区西侧		
▲4#		场区北侧		

噪声监测方法及仪器见表 6-7。

表 6-7

噪声监测方法及仪器

分析方法名称及依据	监测分析仪器	仪器检定校准有效日期
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	AWA5688 多功能声级计 /MNT-YQ-019	2023 年 11 月 4 日

### 6.3.2 监测结果与评价

噪声监测结果详见表 6-8。

表 6-8

噪声监测结果统计一览表

单位：dB（A）

监测项目	点位名称	监测结果			
		2022.4.12		2022.4.13	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声	项目东厂界外 1m	61	49	58	46
	项目南厂界外 1m	56	45	59	50
	项目西厂界外 1m	59	50	53	47
	项目北厂界外 1m	55	47	52	48
标准限值		≤65	≤55	≤65	≤55
备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。					

噪声监测结果表明：检测期间，厂界昼、夜间噪声 1#~4#检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。

## 6.3 废水监测及评价

### 6.3.1 监测点位、时间及频次

本次验收在宁夏鹏旭环保科技有限公司污水处理站进口（★1）、出口（即总排口★2）各设一个采样点位。

本项目投入试运行时间为 2021 年 10 月，厂区内污水处理站于 2021 年 5 月竣工，8 月 17 日现场验收监测。监测时工况稳定（监测时工况达 100%）、未改变，同时污染物均实现达标稳定排放，因此本次验收调查监测中废水监测数据引用宁夏鹏旭环保科技有限公司原有监测报告可行（详见附件）。

废水监测方法及仪器见表 6-9。

表 6-9

废水监测方法及仪器

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称及型号	仪器检定/校准有效期
2	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	4mg/L	COD 消解器 JC-102-1	/



4	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-89	/	万分之一电子天平 AUW220	2021.7.16~2022.7.15
5	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定红外光度法》HJ637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460	2021.7.2~2022.7.1

### 6.3.2 监测结果与评价

废水监测结果详见表 6-10、6-11。

表 6-10 污水处理站进口 1#废水检测结果一览表

项目	单位	检测结果（2021 年 8 月 24 日）			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
化学需氧量	mg/L	139	135	143	128
悬浮物	/	26	28	31	32
石油类	mg/L	1.27	1.26	1.24	1.25
项目	单位	检测结果（2021 年 8 月 25 日）			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
化学需氧量	mg/L	136	133	127	135
悬浮物	mg/L	33	23	26	30
石油类	mg/L	1.26	1.26	1.25	1.26

表 6-11 污水处理站出口总排口 2#废水检测结果一览表

项目	单位	检测结果（2021 年 8 月 24 日）				标准限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
化学需氧量	mg/L	51	57	52	53	350	达标
悬浮物	/	10	9	8	11	200	达标
石油类	mg/L	0.61	0.61	0.60	0.59	15	达标
项目	单位	检测结果（2021 年 8 月 25 日）				标准限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
化学需氧量	mg/L	53	58	51	57	350	达标
悬浮物	mg/L	10	12	9	13	200	达标
石油类	mg/L	0.60	0.60	0.60	0.59	15	达标

废水监测结果表明：检测期间，项目废水出口总排口 2#检测因子化学需氧量、悬浮物、石油类浓度均满足太阳山开发区污水处理厂接纳废水进水水质标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值。

### 6.5 固体废物产生与排放情况

本项目运营期产生的固体废物主要为柴油渣和废活性炭，分类收集至依托危废暂存间内，定期交由有危险废物处置处理资质的单位处理。

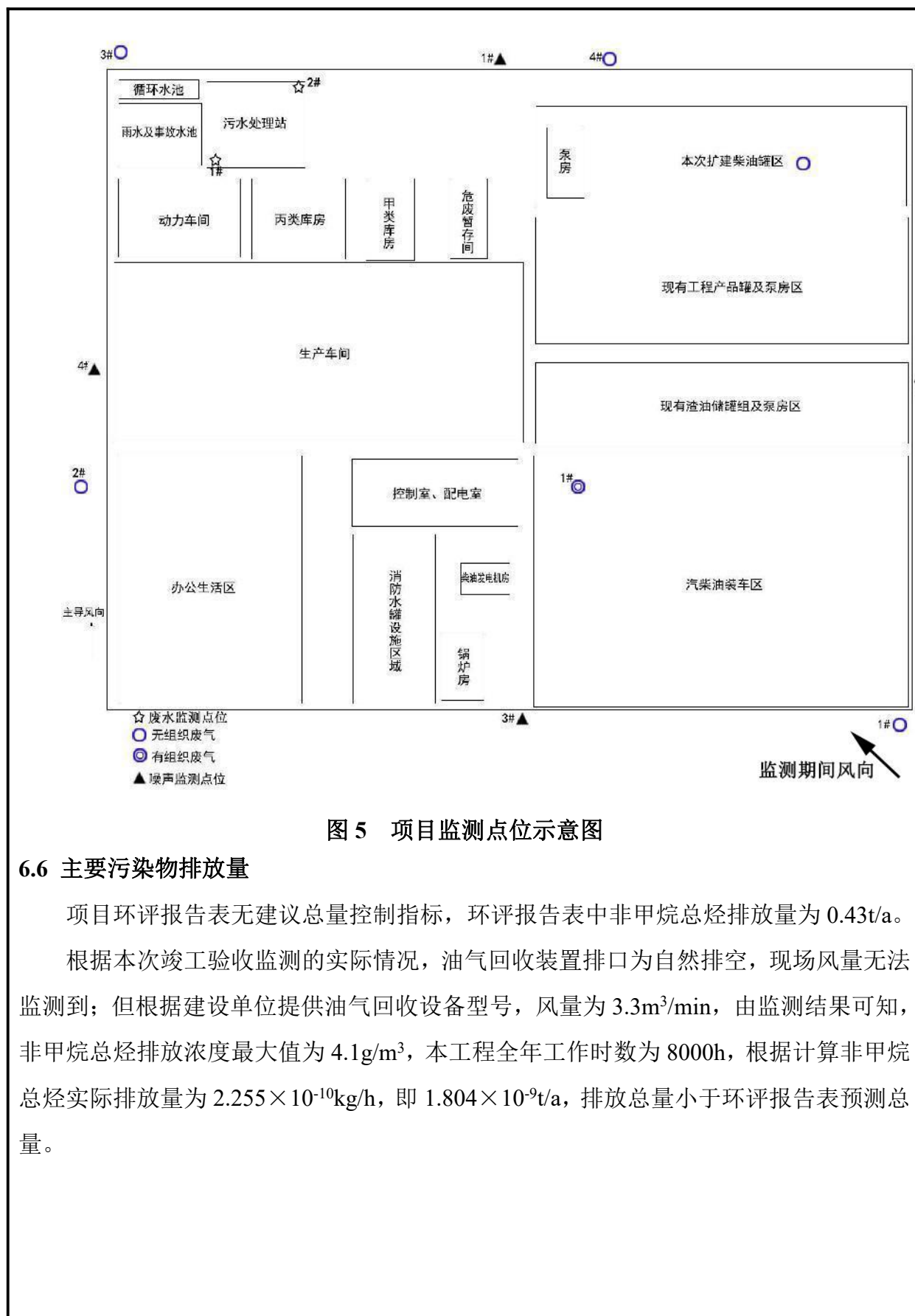


图 5 项目监测点位示意图

## 6.6 主要污染物排放量

项目环评报告表无建议总量控制指标，环评报告表中非甲烷总烃排放量为 0.43t/a。

根据本次竣工验收监测的实际情况，油气回收装置排口为自然排空，现场风量无法监测到；但根据建设单位提供油气回收设备型号，风量为  $3.3\text{m}^3/\text{min}$ ，由监测结果可知，非甲烷总烃排放浓度最大值为  $4.1\text{g}/\text{m}^3$ ，本工程全年工作时数为 8000h，根据计算非甲烷总烃实际排放量为  $2.255 \times 10^{-10}\text{kg}/\text{h}$ ，即  $1.804 \times 10^{-9}\text{t}/\text{a}$ ，排放总量小于环评报告表预测总量。

## 七、环境管理检查

### 7.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定,进行了环境影响评价,基本落实了环境影响评价要求的有关污染治理设施及措施,环保设施与主体工程做到了同时设计、同时施工、同时投产使用。

### 7.2 环保设施建设情况

宁夏鹏旭环保科技有限公司 30 万吨/年油品升级及 6.4 万立方油品仓储项目（油品仓储扩建工程）环保设施实际建设情况如下：

①项目柴油储罐均采用内浮顶罐+密封、气相平衡系统，并建立 LDAR（泄漏检测与修复）技术，可减少密封点泄漏废气的排放。

### 7.3 对环评及其批复要求的落实情况

环评及其批复要求落实情况详见表 7-1。

表 7-1 环评要求落实情况表

类别	环评报告表及其批复要求污染防治措施	实际落实情况	备注
废气	项目运营期废气主要为柴油装卸过程中的非甲烷总烃，依托现有工程冷凝+活性炭吸附油气回收装置处理后排空，需满足《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2007）表 1 处理装置油气排放限值；密封点与厂界处非甲烷总烃需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值。	本项目运营后柴油装卸过程物料损耗废气（以非甲烷总烃计）经现有工程冷凝+活性炭吸附油气回收装置（回收吸附可达 95%）处理后排放（排口高于 4m）；项目柴油储罐均采用内浮顶罐+密封、气相平衡系统，因此在采取上述控制措施后，罐区无组织废气排放对周边环境影响较小；建设单位在后期实际生产过程中，只要操作规范，定期检查挥发性有机物设备与管线组件密封点是否有破损，并建立 LDAR（泄漏检测与修复）技术，可减少密封点泄漏废气的排放。	落实能够满足环评要求
废水	项目运营期废水主要为清洗储罐废水，经罐区新建油污分离系统收集后，排入已建成污水处理站处理，各污染物指标满足太阳山开发区污水处理厂接纳废水进水水质标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值后，排入园区污水处理厂进一步处理。	项目废水主要为清洗储罐废水，经罐区新建油污分离系统收集后排入宁夏鹏旭环保科技有限公司已建成污水处理站处理达太阳山开发区污水处理厂接纳废水进水水质标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值后，送吴忠太阳山开发区污水处理厂处理。项目废水对周围环境影响较小。	落实能够满足环评要求
噪声	项目运营期产生噪声主要为卸车泵运行噪声，通过选用低噪音设备、基础减震、距离衰减等措施，需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求。	项目运营期产生噪声主要为卸车泵运行噪声，通过选用低噪音设备、基础减震、距离衰减等措施，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求。	落实能够满足环评要求

固体废物	项目运营期产生的固体废物主要为柴油渣和废活性炭，均为危险废物，收集至已建成的危废暂存间内，定期交由有资质的单位处理。	项目运营期产生的固体废物主要为柴油渣和废活性炭，收集至已建成的危废暂存间内，定期交由有资质的单位处理。	落实 能够满足环评要求
风险	为了防范事故和减少危害，项目从运输、储存、管理、安全控制、设备、装备方面，建立环境风险监测系统等方面采取相应的防范措施，并根据有关规定制定企业的环境突发事件应急救援预案，定期进行演练。	厂内主要责任人及安全管理人员必须经安监部门培训，考核合格后持证上岗；特种作业人员必须经过专业培训持证上岗。其他从业人员均应经过三级安全教育，持证上岗。在各环境风险防范措施落实到位和加强防火防爆应急措施的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。	落实 能够满足环评要求
其他	项目建设必须严格执行环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，项目建成后必须按规定进行环保竣工验收，验收合格后方可正式投运。	项目建设过程中基本落实了环保设施与主体工程同时设计、同时施工，现各项污染治理措施已同步投入试生产使用。验收期间，各项环保设施运行工况正常、稳定，符合验收要求。	落实 能够满足环评要求

#### 7.4 环境监测计划

本项目建成投产后，需要健全各项监测制度并保证其实施，监测制度详细内容见表 7-2。

表 7-2

本项目营运期环境监测计划一览表

类别	监测点位置	监测因子	监测频率	控制指标
废气	油气回收装置排气口	挥发性有机物	月/次	《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）表 1 处理装置油气排放限值
	柴油油气收集系统泄漏点	油气体积分数浓度	半年/次	
	柴油罐车底部发油结束断开快速接头泄漏点	柴油泄漏量	底部装油结束并断开快接头时	《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
	罐区、泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统	挥发性有机物	半年/次	
	法兰及其他连接件、其他密封设备	挥发性有机物	半年/次	
噪声	厂区边界 1m 处，四周各设置 1 个监测点	声压级 dB(A)	半年/1 次 昼、夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
废水	污水处理站总排口	化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、石油类	季度/次	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准

## 八、结论和建议

### 8.1 结论

#### 8.1.1 项目基本概况

宁夏鹏旭环保科技有限公司 30 万吨/年油品升级及 6.4 万立方油品仓储项目（油品仓储扩建工程）位于吴忠太阳山开发区宁夏鹏旭环保科技有限公司现有厂区内，不新增用地。厂区中心经纬度坐标为 106°37'15.234"，37°25'11.506"。

#### 8.1.2 污染防治措施

##### (1)废气

本项目运营后柴油装卸过程物料损耗废气（以非甲烷总烃计）经现有工程冷凝+活性炭吸附油气回收装置（回收吸附可达 95%）处理后排放（排口高于 4m）；项目柴油储罐均采用内浮顶罐+密封、气相平衡系统，因此在采取上述控制措施后，罐区无组织废气排放对周边环境影响较小。

**监测结果表明：**检测期间厂界无组织废气 1#~5#检测因子非甲烷总烃浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值；油气回收装置排口有组织废气排气筒检测因子非甲烷总烃排放浓度满足《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）表 1 处理装置油气排放限值。

##### (2)废水

项目废水主要为清洗储罐废水，经罐区新建油污分离系统收集后排入宁夏鹏旭环保科技有限公司已建成污水处理站处理达太阳山开发区污水处理厂接纳废水进水水质标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值后，送吴忠太阳山开发区污水处理厂处理。

**监测结果表明：**检测期间，项目废水出口总排口 2#检测因子化学需氧量、悬浮物、石油类浓度均满足太阳山开发区污水处理厂接纳废水进水水质标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值。

##### (3)噪声

项目运营期产生噪声主要为卸车泵运行噪声，通过选用低噪音设备、基础减震、距离衰减等措施，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求。

**噪声监测结果表明：**检测期间，厂界昼、夜间噪声 1#~4#检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。

#### (4)固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为柴油渣和废活性炭，分类收集至依托危废暂存间内，定期交由有危险废物处置处理资质的单位处理，宁夏鹏旭环保科技有限公司已与宁夏宁东清大国华环境资源有限公司签订危险废物委托处置合同（详见附件6）。

#### 8.1.3 环境管理检查情况

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定进行了环境影响评价，基本落实了环境影响评价及其批复要求的有关污染治理设施及措施，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

本项目建成至今无与环保有关的投诉情况，项目无违反法律法规及处罚现象，符合验收条件。

#### 8.2 建议

(1)强化项目区环境保护，定期对设备进行维护，保证设施正常运转。

(2)加强对固体废物的收集及管理工作。

#### 8.3 竣工验收结论

宁夏鹏旭环保科技有限公司30万吨/年油品升级及6.4万立方油品仓储项目（油品仓储扩建工程）在建设过程中落实了建设项目“三同时”制度，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，项目落实了环评及其批复的各项要求并按照相关环保要求申请了排污许可证（排污许可证主码：91640300MA7609GQ4T001V，排污许可证副码：2669），也取得了突发环境事件应急预案备案证（备案编号：6403022021007）；验收监测期间废气、噪声均达标排放，废水、固废处置合理，建议通过竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	宁夏鹏旭环保科技有限公司 30 万吨/年油品升级及 6.4 万立方油品仓储项目（油品仓储扩建工程）			项目代码		吴太经招发（2021）16 号			建设地点		宁夏回族自治区吴忠太阳山开发区		
	行业类别 （分类管理名录）	G5941 油气仓储			建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		N：37°25'11.506" E：106°37'15.234"		
	设计生产能力	6.4 万立方油品仓储扩建			实际生产能力		项目实际 6.4 万立方油品仓储扩建			环评单位		宁夏绿源长青环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	吴忠太阳山开发区应急管理和生态环境局			审批文号		吴太应急和环境审[2021]14 号			环评文件类型		报告表		
	开工日期	2021.9			竣工日期		2021.10			排污许可证申领时间		2021.3.15		
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位		/			本工程排污许可证编号		91640300MA7609GQ4T001V		
	验收单位	宁夏鹏旭环保科技有限公司			环保设施监测单位		宁夏莫尼特环保工程有限公司			验收监测时工况		100		
	投资总概算（万元）	47329			环保投资总概算（万元）		120			所占比例（%）		0.25		
	实际总投资（万元）	47329			实际环保投资（万元）		120			所占比例（%）		0.25		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	90	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）		3	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	22	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力					年平均工作时间		330d		
运营单位		宁夏鹏旭环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码 （或组织机构代码）		91640300MA7609GQ4T		验收时间		2022.4		
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													
	化学需氧量													
	氨氮													
	废气													
	二氧化硫													
	挥发性有机物	2.4t/a	4.1g/m³	25g/m³	6.4t/a	6.399999998	1.804×10 <sup>-9</sup> t/a	0.43t/a		2.400000002t/a				
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物														

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/