

张家口顶域石油销售有限责任公司
新建加油加气站项目（阶段性）
竣工环境保护验收报告

建设单位：张家口顶域石油销售有限责任公司

编制单位：张家口顶域石油销售有限责任公司

2023 年 02 月

目录

前 言	1
1 验收编制依据	3
1.1 法律、法规	3
1.2 验收技术规范	3
1.3 工程技术文件及批复文件	4
2 工程概况	5
2.1 项目基本情况	5
2.1.1 基本情况	5
2.1.2 地理位置及周边情况	5
2.2 建设内容	5
2.2.1 建设内容及规模	5
2.2.2 能源消耗	5
2.2.3 生产设备	7
2.3 工艺流程	7
2.4 劳动定员及工作制度	8
2.5 公用工程	10
2.5.1 给排水	10
2.5.2 供电	10
2.5.3 供热	11
2.6 环评审批情况	11
2.7 项目投资	12
2.8 项目变更情况说明	13
2.9 环境保护“三同时”落实情况	13
2.10 验收范围及内容	13
3 主要污染源及治理措施	15
3.1 施工期主要污染源及治理措施	15
3.1.1.施工废气	15
3.1.2 施工废水	15

3.1.3 施工噪声	15
3.1.4 施工固废	15
3.2 运行期主要污染源及治理措施。	15
3.2.1 废水	17
3.2.2 噪声	18
3.2.3 固体废物	19
4 环评主要结论及环评批复要求	21
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	21
4.1.1 主要结论	21
4.1.2 建议	22
4.2 审批部门审批意见	22
4.3 审批意见落实情况	22
5 验收评价标准	25
5.1 污染物排放标准	25
5.1.1 污水	25
5.1.2 噪声	25
5.1.3 固体废物	25
5.2 总量控制指标	25
6 质量保障措施和检测分析方法	26
6.1 质量保障体系	26
6.2 检测分析方法	26
6.2.1 检测点位、项目及频次	26
6.2.2 废气及噪声检测点位示意图	27
7 验收检测结果及分析	28
7.1 检测结果	28
7.1.1 废气检测结果	28
7.1.2 噪声检测结果	29
7.2 检测结果分析	31
7.3 总量控制要求	32

8 环境管理检查	33
8.1 环保管理机构	33
8.2 施工期环境管理	33
8.3 运行期环境管理	33
8.4 社会环境影响情况调查	33
8.5 环境管理情况分析	33
9 结论和建议	34
9.1 验收主要结论	34
9.2 建议	35

附图

- 1、本项目所在地理位置示意图；
- 2、本项目厂区周边关系图；
- 3、厂区平面布置图；

附件

- 1、审批意见；
- 2、检测报告；
- 3、专家意见；
- 4、排污许可证；

前 言

加油加气站最开始主要是服务于公交车及出租车，随着用液化天然气作燃料的私家车数量不断增长，基础设施的建设相对落后于城市的发展，加油加气站的数量增长相对缓慢，仅用之前的加气站已经不足以满足需求。自然汽车的动力能源也显得尤为重要，尤其是油气都属于易燃易爆品的情况下，合理的加油加气站建设意义重大。

为此张家口顶域石油销售有限责任公司投资 2200 万元在张家口市察北管理区石门管理处 207 国道东侧建设“张家口顶域石油销售有限责任公司新建加油加气站项目”，一期为加油加气站，二期为商业设施，其中汽修服务楼外租；本项目占地面积 19249 平方米，职工 13 人，年工作 365 天；本项目具有较强的生存能力和较大的市场发展潜力。

张家口顶域石油销售有限责任公司于 2022 年 07 月委托张家口众杰科技有限公司编制《张家口顶域石油销售有限责任公司新建加油加气站项目环境影响报告表》，该项目环评报告于 2022 年 11 月 17 日通过张家口市行政审批局审批，审批文号为张行审立字【2022】608 号。2022 年 11 月开始建设，2023 年 02 月竣工。

排污许可证编号：91130709MA7LL67G5W001U。

验收范围：本次为阶段性验收，主要内容为：新建加油加气站设施，包括：站房、罩棚、油罐区、加气装置区、洗车房、加油加气枪、危废暂存间及相对应的公辅设施和环保设施。

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，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件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试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。

2023 年 02 月，张家口顶域石油销售有限责任公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审

批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》有关要求，开展相关验收调查工作，由张家口顶域石油销售有限责任公司编制本项目竣工环境保护验收报告，并委托张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司于 2023 年 02 月 17 至 02 月 18 日进行了竣工验收检测并于 2023 年 02 月 27 日出具检测报告。张家口顶域石油销售有限责任公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

1 验收编制依据

1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (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》，（2018年12月29日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起施行）；
- (9) 《河北省生态环境保护条例》，（2020年7月1日起施行）；
- (10) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）的通知》（河北省环境保护厅冀环办字函〔2017〕727号）；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (12) 《中华人民共和国安全生产法》（2021年9月1日起实施）。

1.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3-1993）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB14848-2017）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

- (11) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (12) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (13) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；
- (14) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (15) 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）；
- (16) 《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单；
- (17) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部）；
- (18) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。

1.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《张家口顶域石油销售有限责任公司新建加油加气站项目》（张家口众杰科技有限公司，2022 年 07 月）；
- (2) 张家口市行政审批局关于《张家口顶域石油销售有限责任公司新建加油加气站项目》的审批意见，张行审立字【2022】608 号；
- (3) 张家口市行政审批局关于《张家口顶域石油销售有限责任公司》（排污许可证，2023 年 01 月 20 日）
- (4) 张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司《监测数据报告(编号：BTYS20230008，2023年02月27日)》；
- (5) 唐山浩昌杰环保科技发展有限公司《危险废物处置合同》（编号：HCJ/GYCZ/2023- ）；
- (6) 验收委托函、环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	张家口顶域石油销售有限责任公司新建加油加气站项目		
建设单位	张家口顶域石油销售有限责任公司		
法人代表	白佃日	联系人	白佃日
通信地址	张家口市察北管理区石门管理处 207 国道东侧		
联系电话	15932379705	邮政编码	076481
项目性质	新建	行业类别	机动车燃料零售 F5265 机动车燃气零售 F5266
建设地点	张家口市察北管理区石门管理处 207 国道东侧		
占地面积	19249m ²	经纬度	东经 114°58'27.00657" 北纬 41°30'13.25274"
开工时间	2022 年 11 月	竣工时间	2023 年 02 月

2.1.2 地理位置及周边情况

本项目位于张家口市察北管理区石门管理处 207 国道东侧，中心地理坐标为东经 114°58'27.00657"，北纬 41°30'13.25274"。本项目西侧为 G207 国道、南侧为乡村路、东侧、北侧为空地。

项目所在地理位置示意图见附图 1，项目周围环境概况示意图见附图 2。

2.2 建设内容

2.2.1 建设内容及规模

建设一座一体化加油加气站；新建加油加气站总建筑面积 1611.47m²，购置 30m³ 双层汽油储罐 2 个，30m³ 双层柴油储罐 6 个，60m³LNG 储罐 1 个，加油机 5 台，3 台加气机；综合服务楼等配套设施，总建筑面积 1833.56m²（包括综合服务区 and 配套设施）。项目建成后年销售汽油 1000 吨，柴油 5000 吨，天然气 7000 吨。

验收范围：本次为阶段性验收，主要内容为：新建加油加气站设施，包括：站房、罩棚、油罐区、加气装置区、洗车房、加油加气枪、危废暂存间及相对应的公辅设施和环保设施。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

序号	工程类别	工程名称	建筑面积 m ²	备注
1	主体工程	站房	572.19	1F 营业大厅、控制室、配电室、空压机房、发电机房、公共卫生间、浴室、更衣室、压缩机间、调压器间、可燃液体泵房、发电间、消防器材间、储藏室 2F 办公室、财务室、会议室、等
		罩棚	929.28	一期
		油罐区	196.48	一期
		加气装置区	128.34	一期
		汽修服务楼	91.05	二期；外租
		综合服务楼	1342.51	二期
2	辅助工程	洗车房	132.55	--
		危废间	18	--
2	公用工程	供水	村供水	
		供电	市政供电	
		供热	生产无需供热，生活供热采用电锅炉供热	
3	环保工程	废气	运营过程中大气污染物主要为卸油、加油过程中产生的非甲烷总烃，本项目在卸油、加油过程采取三次油气回收装置	
		废水	生活污水排入防渗化粪池由环卫部门定期清掏；洗车用水经循环沉淀池循环使用	
		噪声	采用建筑隔声、降噪、减震措施、距离衰减	
		固废	本项目运营过程中产生的固体废物主要是职工生活垃圾、沉淀池污泥、油罐底泥、含油废物；生活垃圾、沉淀池污泥统一收集由环卫部门处理；油罐底泥、含油废物暂存于站内危废暂存间由唐山浩昌杰环保科技有限公司清运处置	

2.2.2 能源消耗

汽油（C₅H₁₂~C₁₂H₂₆）无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊的气味。不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇等。密度 0.7~0.79（水=1）、3.5（空气=1），沸点 40~200℃，闪点-50℃，爆炸极限 1.3%~6%。根据用途分为航空汽油、车用汽油、溶剂汽油三类。用作汽油发动机的燃料，也用于橡胶、油漆、制革、制鞋、印刷、颜料及机械零部件的清洗去污等。

柴油（Diesel）又称油渣，是石油提炼后的一种油质的产物。它由不同的碳氢化合物混合组成。它的主要成分是含 9 到 18 个碳原子的链烷、环烷或芳烃。它的化学和物理特性位于汽油和重油之间，沸点在 170℃ 至 390℃ 间，比重为 0.82~0.845kg/l。热值为 3.3*107J/L，沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。易燃易爆挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。是组分复杂的混合物，沸点范围有 180℃ ~370℃ 和 350℃ ~410℃ 两类。由原油、页岩油等经直馏或裂化等过程制得。根据原油性质的不同，有石蜡基柴油、环烷基柴油、环烷-芳烃基柴油等。根据密度的不同，对石油及其加工产品，习惯上对沸点或沸点范围低的称为轻，相反成为重。一般分为轻柴油和重柴油。石蜡基柴油也用作裂解制乙烯、丙烯的原料，还可作吸收油等。能源消耗表见表 2-3。

表 2-3 项目主要能源消耗一览表

序号	名称	形态	规格	类别	运输	储存	最大储存量
1	汽油	液态	92#、95#	成品油	汽运	油罐	44t
2	柴油	液态	-35#	成品油	汽运	油罐	75t
3	天然气	液态	--	--	汽运	储罐	20t

2.2.3 生产设备

项目主要设备一览表见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	材质	介质	数量	备注
1	汽油储罐	双层罐 ①2600×6040、V=30m ³ 内层:封头 δ=8mm、罐体δ=7mm 外层:封头 δ=4mm、罐体δ=4mm	:Q235B 外层:玻璃钢	汽油	2	新购
2	柴油储罐	双层罐 中 2600×6040、V=30m ³ 内层:封头 δ=8mm、罐体δ=7mm 外层:封头δ=4mm、罐体δ=4mm	内层:Q235B 外层:玻璃钢	柴油	6	新购
3	四枪四油品 潜 泵式加油机	5-50L/min	组合件	柴油	3	新购
4	四枪四油品潜 泵式加油机(油 气回收型)	5-50L/min	组合件	汽油	2	新购
5	潜油泵	流量 240L/min,扬程 28m 防爆电 机 EXsd II AT31.1kW,50Hz,220V	组合件	汽油 柴油	8	新购
6	LNG 立式储罐	93020*14460、V=60m 设计压	-196℃	LNG	1	新购

		力:1.44MPa	1.2MPa			
7	NG 潜泵撬	3300(L)x2500(W)x2695(H) 8-340L/min	-196℃ 1.6MPa	LNG	1	新购
8	LNG 双枪加气机	10-80Kg/min EXdeibmbIIAT4 Gb	-196℃ 1.6MPa	LNG	3	新购
9	电锅炉	50KW	/	/	1	新购

2.3 工艺流程

一、卸油工艺

加油站卸油采用密闭自流卸油工艺,检查接地装置保证接地良好,消防器材准备到位,接好接地线(接地夹禁止连接在油罐车装、卸油口附近),静置 15 分钟后计量,核对卸油罐与运油罐车所装油品,确认卸油罐的空容量,卸油中注意观察管线、阀门等相关设备的运行情况,与油罐的快速接头连通好金属软管后进行卸油作业,卸油完毕关好阀门,拆除管线盖好口盖,收回静电接地线,将消防器材放回原处,清理现场,静置 5 分钟。汽油储罐上安装了卸油油气回收管道,给汽油储罐卸油时,确认阻火通气帽管道上的阀门关闭,阻火式压力呼吸阀管道上的阀门开启,运油罐车与汽油储罐的卸油管口和油气回收管口均连通好后再进行卸油作业。

本加油站柴油卸油工艺框图如下:



本加油站汽油卸油工艺框图如下:

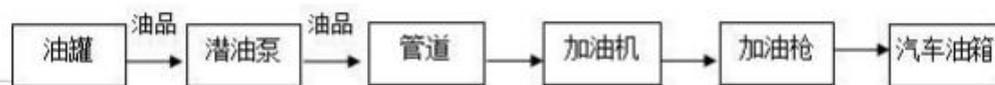


图 2-1 柴油、汽油卸油工艺流程图及产污节点图

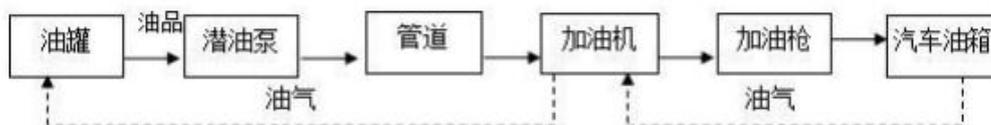
加油工艺

采用埋地油罐设潜油泵的一泵多枪的配套加油工艺,通过潜油泵把油品从储油罐输出,经过加油机的油气分离器、计量器再经过加油枪到汽车油箱中,在车辆停稳、发动机熄火后,方可将油箱口盖打开、用加油枪加油,加油完毕,应尽快将油枪放回托架内。加油枪具有自闭功能,以保证加油的安全性。汽油加油机上安装了加油油气回收管道,当汽油加油机加油时,加油过程产生的油气通过加油油气回收管道回到油管中进行回收。

本加油站柴油加油工艺框图如下：



本加油站汽油加油工艺框图如下：



图例 2-2 柴油、汽油加油工艺流程图

三、加气工艺

LNG 加气站主要设备有 LNG 储罐、LNG 潜液泵撬、LNG 加气机、控制系统、安全系统和仪表风系统等。

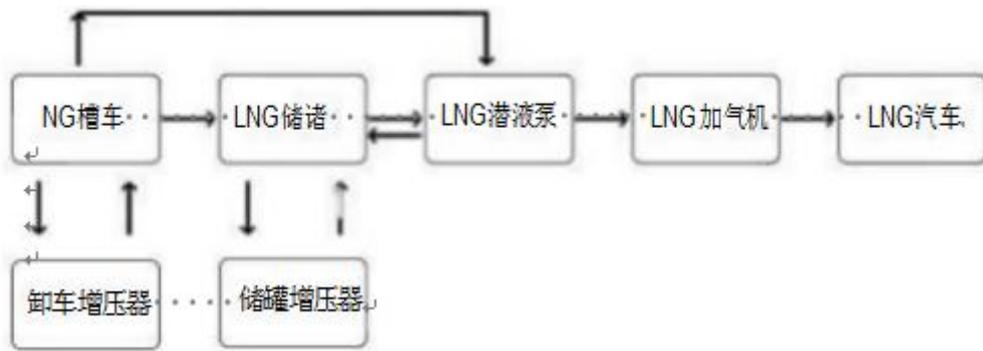
LNG 加气工艺流程分为卸车流程、升压流程、加气流程以及卸压流程等四部分。

卸车流程:LNG 从 LNG 槽车经卸车点通过潜液泵撬从储罐进液管进入 LNG 储罐。卸车方式有 3 种，为增压器卸车、泵卸车、增压器和泵联合卸车。

升压流程:通过潜液泵将 LNG 引入潜液泵撬内的气化器,气化之后输送回储罐气相,进行增压。

加气流程:LNG 加气站储罐中的饱和液体,经加气机计量后给 LNG 加气车辆补充加气。车载储气瓶为上进液喷淋式,低温储罐中的饱和液态 LNG 通过潜液泵加压后由加气枪给汽车加气,在给车载瓶加气前首先应给车载瓶卸压,通过回气口回收车载瓶中余气。

卸压流程:系统漏热以及外界带进的热量致使 LNG 气化,产生的气体会使系统压力升高。当系统压力大于设定值时,系统中的安全阀打开,释放系统中的气体,降低压力,保证系统安全。



图例 2-3 LNG 加气站工艺流程图

2.4 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员职工 13 人，年工作 365 天，3 班制，每班工作 8 小时。

2.5 公用工程

2.5.1 给排水

给水：生活废水：项目员工 13 人，参照《河北省生活与服务业用水定额》(DB13/T5450.1-2021)第一部分：生活用水 50L/人·d，则生活用水量为 0.65m³/d (237.25m³/a)。

洗车用水：根据企业提供资料，项目往来车辆最大量 200 辆/天，用水量按 30L/量·次计，则年用水量为 6m³/d (2190m³/a)。

临时人员用水：根据企业提供资料，项目来往司机客流最大量150人/d，按其中 50%在此用水，用水量 5L/人·次计，则来往司机生活用水量 0.375m³/d (137m³/a)。

排水：①生活废水：职工生活污水排污系数按 0.8 计算，生活污水产生量为 0.52m³/d (189.8m³/a)，来往司机生活废水产生量为 0.3m³/d (109.6m³/a) 本项目产生的生活废水排入厂区防渗化粪池，由环卫部门定期清掏。

②洗车废水：循环使用，不外排。

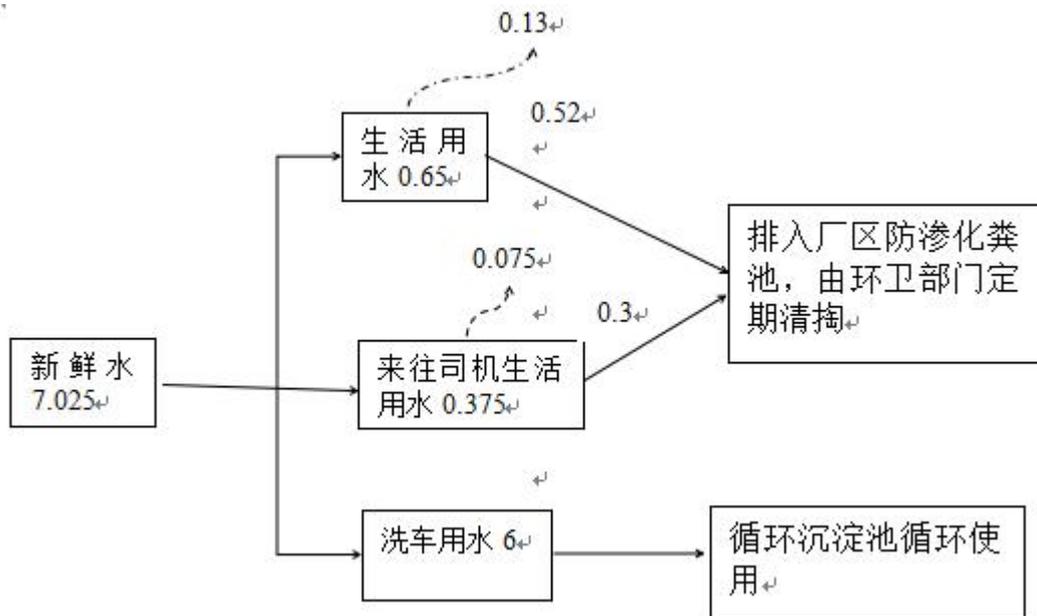


图 2-4 项目水平衡图 (m³/d)

2.5.2 供电

本项目供电由当地供电线路接入，年用电量 25.1 万 kWh/a，可满足项目用电需求。

2.5.3 供热

生产无需供热，生活供热采用电锅炉供热。

2.5.4 消防

本站根据根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)和《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)的要求：在加油加气区配备 10 具 5kg 手提式磷酸铵盐干粉灭火器,在油罐区配备 1 具 35kg 推车式磷酸铵盐干粉灭火器，在 LNG 储罐区配备 2 具 5kg 手提式磷酸铵盐干粉 灭火器和 2 具 35kg 推车式磷酸铵盐干粉灭火器,在站房配备 16 具 5kg 手提式磷酸铵盐干粉灭 火器,在控制室(配电室)配备 2 具 7kg 二氧化碳灭火器,在发配电室配备 2 具 7kg 二氧化碳灭火器,同时在卸油口附近还配备灭火毯 5 块、沙子 2m² 和消防工器具。

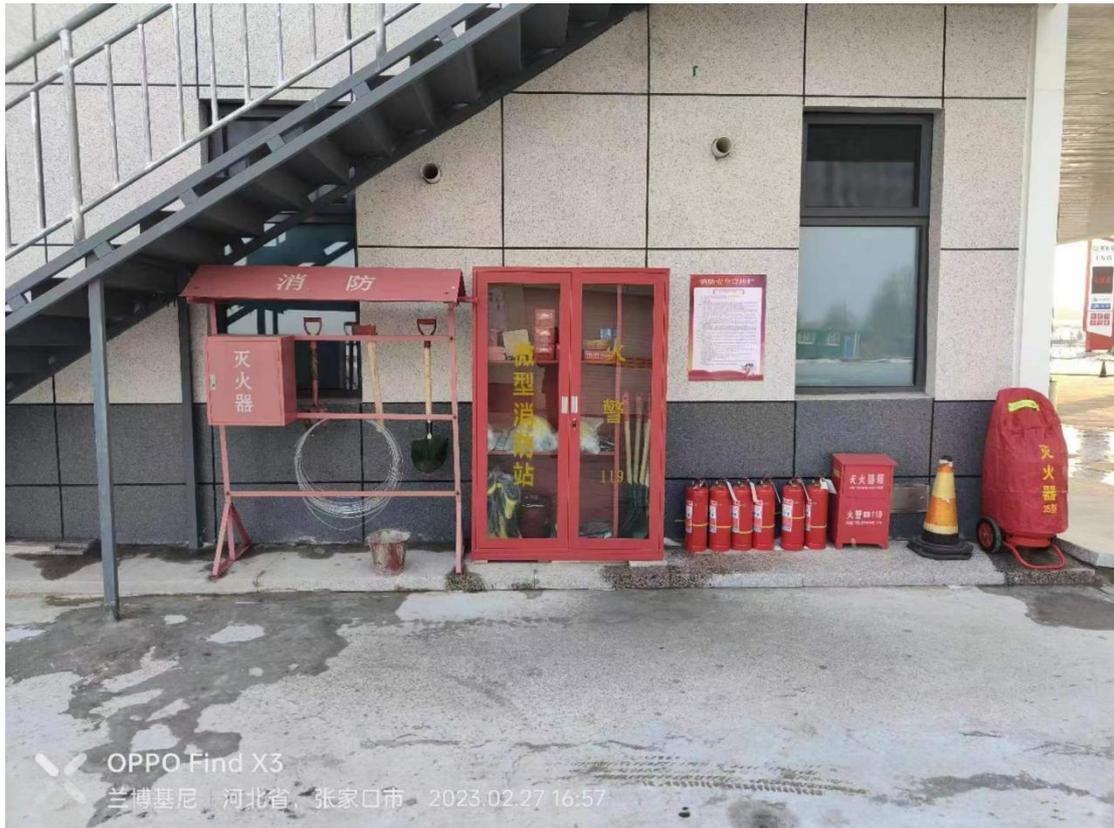


图 2-5 消防器材

2.6 环评审批情况

张家口顶域石油销售有限责任公司于 2022 年 07 月委托张家口众杰科技有限公司编制《张家口顶域石油销售有限责任公司新建加油加气站项目环境影响报告表》，该环评报告于 2022 年 11 月 17 日通过张家口市行政审批局审批，审批文号为张行审立字【2022】608 号。

2.7 项目投资

本项目投资总概算为 2200 万元，其中环境保护投资总概算 75 万元，占投资总概算的 3.41%；实际总投资 2200 万元，其中环境保护投资 75 万元，占实际总投资 3.41%。

实际环境保护投资见下表 2-5 所示：

表 2-5 实际环保投资情况说明

项目	污染源	治理措施	投资（万元）
废气	非甲烷总烃	油气回收装置	29

废水	生活污水	排入防渗化粪池由环卫部门定期清掏	4.2
	洗车废水	沉淀池	3.6
噪声	设备噪声	采用建筑隔声、降噪、减震措施、距离衰减	20.3
一般固废	生活垃圾、沉淀池污泥	统一收集由环卫部门清运处置	0.8
危险废物	油罐底泥、含油废物	油罐底泥、含油废物暂存于危废间内，由唐山浩昌杰环保科技有限公司清运处置	1.1
防渗区	储油区、加油区、危废暂存间、锅炉房、站房、沉淀池等		16
合计			75 万元

2.8 项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实，该项目于环评内容基本一致，无重大变更。

2.9 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 2-6

表 2-6 环境保护“三同时”落实情况

项目	污染源	治理措施	验收标准	落实情况
废气	非甲烷总烃	油气回收装置	非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 中其他企业非甲烷总烃浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 限值要求。油气回收 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表 1、表 2 标准	已落实，已安装油气回收装置
废水	生活污水	排入防渗化粪池由环卫部门定期清掏	--	已落实，已建设防渗化粪池及沉淀池
	洗车废水	沉淀池		
噪声	设备噪声	采用建筑隔声、降噪、减震措施、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	已落实
一般固废	生活垃圾、沉淀池污泥	统一收集由环卫部门清运处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)	已落实
危险废物	油罐底泥、含油废物	油罐底泥、含油废物暂存于危废间内，由唐山浩昌杰	《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求	已落实，已建设危废暂存间并

		环保科技发展有 限公司清运处置	签订危废 协议
防渗 区	储油区、加油 区、危废暂存 间、沉淀池	防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施工缝应采用外贴式止水带和外涂防水涂料结合使用，做好防渗措施，设计渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ --	已落实

2.10 验收范围及内容

建设一座一体化加油加气站；新建加油加气站总建筑面积 1611.47m²，购置 30m³ 双层汽油储罐 2 个，30m³ 双层柴油储罐 6 个，60m³LNG 储罐 1 个，加油机 5 台，3 台加气机；综合服务楼等配套设施，总建筑面积 1833.56m²（包括综合服务区和配套设施）。项目建成后年销售汽油 1000 吨，柴油 5000 吨，天然气 7000 吨。

验收范围：本次为阶段性验收，主要内容为：新建加油加气站设施，包括：站房、罩棚、油罐区、加气装置区、洗车房、加油加气枪、危废暂存间及相对应的公辅设施和环保设施。

验收范围及内容包括：

- ①废气——废气排放情况，为具体检测内容；
- ②污水——污水排放情况，为具体检查内容；
- ③噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容；
- ④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容；
- ⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

3.1.1. 施工废气

(1) 施工机械和运输车辆尾气

施工机械和运输车辆大部分使用柴油作为能源，少量使用汽油，这部分机械主要在土石方开挖、运输、填埋阶段使用，是废弃的主要来源，主要污染物成份为烯烃类、CO 和 NO_x，属无组织排放。

(2) 施工扬尘

施工期对区域大气环境的影响主要是地面扬尘污染，污染因子为总悬浮颗粒物（TSP），扬尘以无组织排放形式，借助风力在施工现场引起空气环境 TSP 指标升高。

按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、使用过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

本项目施工运输道路均已硬化，路面较为清洁，因此，车辆运输产生的扬尘量较小。

通过采取减少露天堆放和保证一定含水率及减少裸露地面等措施后，风力起尘对环境的影响较小。

3.1.2 施工废水

施工期产生的废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

(1) 施工废水

施工废水主要来源于设备清洗废水、絮凝土养护废水等，主要污染物是 SS，类比同类工程，其浓度一般为 800~2000mg/L。施工现场设置简易的两级串联废水沉淀池，对生产废水分别经过 12 小时以上沉淀处理后，废水中主要污染物 SS 可降至 200mg/L 以下，回用于施工场地洒水降尘等，不外排进行沉淀处理。

(2) 生活污水

根据工期的安排，施工人员分期分批入驻工地，项目施工人员初步估算平均约 20 人/日。施工人员不在工地住宿，工地生活用水按 50L/d·人，总计用水量

1.0m³/d，生活污水的排放量按用水量的 80%计，则项目施工期间施工人员日排放的污水量为 0.8m³，施工期以 200 天算，施工期间施工人员排放的总污水量为 160m³，可见，施工期生活污水产生量不大，施工现场设置防渗旱厕，盥洗废水直接泼洒抑尘，对周围环境影响很小。

3.1.3 施工噪声

本工程施工期噪声污染源主要来自施工机械噪声，主要有推土机、挖掘机、装载机等，其噪声源强见表 3-1。

表 3-1 工程主要施工机械及噪声源强一览表

声源类型	设备名称	单机噪声 (dB)	测点至施工机械距离 (m)
点源	挖掘机	95	1
	推土机	90	1
	装载机	90	1
	运输车辆	85	1

3.1.4 施工固废

项目在建设中挖方和填方基本持平，项目施工期固体废物包括生活垃圾和建筑垃圾。

(1) 生活垃圾

生活垃圾主要组成为剩饭菜、饭盒等食品或饮料包装，项目施工人员初步估算约 20 人/日，施工人员产生的生活垃圾按每人每天 0.5kg，其产生量约 0.01t/d。施工期以 200 天算，施工期间施工人员产生的生活垃圾总量为 2t。由于生活垃圾有机物含量较高，若不对其采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成这些废物的腐烂，滋生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，影响环境卫生。生活垃圾收集后由环卫部门清理清运。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要包括工程建设中产生的废砖块、絮凝土块、废木料、钢筋头等，对于可以回收利用的建筑材料，如废金属、废钢筋、废木料等应尽量回收利用；其他不能回收利用的建筑垃圾则清运至当地政府指定的合法建筑垃圾填埋场处置。

3.1.5 生态影响

施工前期使部分表土裸露，施工器材和材料的堆放，各种施工机械作业、运

输车辆的频繁进出、施工人员的施工活动，将加剧扰动地表和土壤侵蚀，造成土质疏松，在雨季受雨水冲刷会导致项目区水土流失。建议施工期项目采取设置截排水沟等防治措施，有效减少项目区水土流失，避免地表水水质受到影响。综上所述，基建期产生的固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

综上所述，施工期扬尘、废气排放方式为无组织、间歇排放，通过洒水抑尘施工扬尘可得到有效控制，对周围环境影响不大。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废气

根据项目生产工艺及设备运行情况分析，本项目生产过程中产生的污染物主要有汽油、柴油、卸油、加油以及储罐储油排放的有机废气。

项目产生的废气主要来自油罐车卸油、加油以及储罐储油过程中排放的少量油气，以非甲烷总烃计。

加油站油气损耗主要来自与油罐车卸油、加油以及储罐储油过程损耗。油气以无组织排放的形式散逸到空气中。

本项目采用埋地卧式油罐，整个储油及加油系统均为密闭系统，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）卧式罐贮存损耗率忽略不计。

本项目安装油气回收系统，汽油油气回收系统由一次油气回收系统、密闭储存、二次油气回收系统、在线监测系统和预留三次油气回收系统组成，用于回收卸油、储油、加油过程中产生的油气，油气回收效率 95%以上，油气经回收系统回收后最终经埋地油罐通气管排放，通气管距地面 4m。由类比同类加油站，安装油气回收装置后经检测，处理装置油气排放浓度远小于 25g/m³，可满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中的排放限值的要求（通气管距地面不低于 4m，油气浓度≤25g/m³），且本项目投产后应对加油油气回收管线液阻、油气回收系统密闭性、气液比及在线监测系统每年至少检测 1 次，确保检测值低于《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中规定的限值要求。

据同类型加气站有关资料和类比调查，加气站内天然气无组织非甲烷总烃排放量约为加气量的十万分之一，本项目年销售天然气 7000t。能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322-2016）表 2 中企业边界大气污染物非甲烷总烃浓度限值要求。



图 3-1 油气回收装置图



图 3-2 油罐呼吸阀



图 3-3 在线液位监控仪



图 3-3 在线泄漏检测仪

3.2.2 废水

生活废水排入厂区防渗化粪池由环卫部门定期清掏；洗车用水经循环沉淀池沉淀后循环使用，不外排。



图 3-4 洗车房

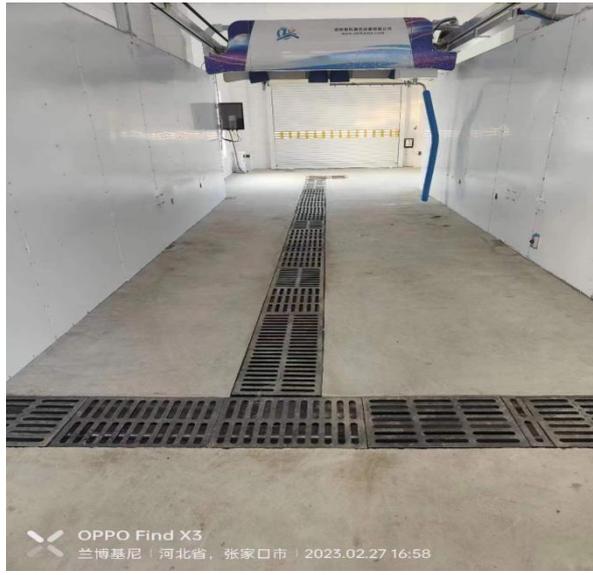


图 3-5 地下循环沉淀池

3.2.3 噪声

本项目实施后产噪设备主要为加油机、加气机、潜油泵、电锅炉等。产噪声级值为 70dB (A) ~90dB (A)。工程通过采用采用建筑隔声、降噪、减震措施、距离衰减等措施减轻对周边声环境的影响。经检测满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，故措施可行。

3.2.4 固体废物

本项目固体废物主要为员工生活垃圾、循环池污泥、含油废物及油罐底泥。

- (1) 职工生活垃圾：职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运处置。
- (2) 沉淀池污泥：本项目沉淀池污收集后由环卫部门统一处置；
- (3) 油罐底泥、含油废物：本项目产生的油罐底泥、含油废物暂存于危废间内，由唐山浩昌杰环保科技发展有限公司清运处置。



图 3-6 危废暂存间

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

4.1.1 主要结论

(1) 环境质量现状及主要环境问题

①环境空气质量现状

本项目所在区域NO₂、SO₂满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中二级标准要求。

②声环境质量现状

张家口顶域石油销售有限责任公司位于张家口市察北管理区石门管理处207国道东侧，所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)二类区标准。

③水环境质量现状

地下水环境达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(2) 营运期环境影响评价结论

①大气环境

无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中其他企业非甲烷总烃浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1限值要求。油气回收《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表1、表2标准。

②水环境

生活废水排入厂区防渗化粪池由环卫部门定期清掏；洗车用水经循环沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

③声环境

本项目产生的噪声主要为设备运行时产生的噪声，产噪声级值为70dB(A)~90dB(A)。工程通过采用建筑隔声、降噪、减震措施、距离等措施，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

本项目固体废物主要为员工生活垃圾、循环池污泥、含油废物及油罐底泥。

职工生活垃圾：职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运处置。

沉淀池污泥：本项目沉淀池污收集后由环卫部门统一处置；

含油废物：本项目含油废物收集后暂存至危废间，由有资质单位清运处置。

油罐底泥：本项目油罐底泥由有资质公司清理并带走处置。

（3）总量控制结论

该项目建成后，依据达标浓度核算，总量控制因子 COD、NH₃-N、NO_x、SO₂控制指标分别为 0t/a、0t/a、0t/a、0t/a。

（4）项目可行性结论

综合以上分析，本项目建设符合国家产业政策，选址及平面布局合理，在采取相应的环保治理措施并保证其正常运行的前提下，可以实现污染物达标排放，项目外排污染物对周围环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环境保护角度分析，张家口顶域石油销售有限责任公司新建加油加气站项目建设可行。

4.1.2 建议

（1）重视和加强对环境保护工作的督导，把各项规章制度和环保考核定量指标落到实处。

（2）搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。

（3）加强各种环保治理设施的维护管理，确保其正常运行。

4.2 审批部门审批意见

张家口顶域石油销售有限责任公司所提交《张家口顶域石油销售有限责任公司新建加油加气站项目环境影响报告表》（污染影响类）已收悉，根据企业委托张家口众杰科技有限公司编制的环境影响报告表结论与意见，现批复意见如下：

一、张家口顶域石油销售有限责任公司拟建设的新建加油加气站项目位于张家口市察北管理区石门管理处 207 国道东侧。项目总投资 2200 万元，其中环保总投资 75 万元。项目总占地 19249 平方米，建设加油站罩棚、站房等、加气装置区、汽修服务楼、综合服务楼及其公辅设施，购置 30m³双层汽油储罐 2 个、30m³双层柴油储罐 6 个、60m³LNG 储罐 1 个、加油机 5 台等相关机械设备。项目建成后年销售汽油 1000 吨、柴油 5000 吨、天然气 7000 吨。

该项目依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求已编制环境风险影响专项评价。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施,确保各类污染物达标称定排放的前提下,该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制,我局原则性同意你公司按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设和环境管理以及验收的依据。

二、项目建设及运营期应严格落实以下要求:

1、加强施工期环境管理,制定严格的规章制度,合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近,应避免夜间施工,确需夜间施工的,应报当地环保部门批准后方可实施,运输车辆采取限速、禁鸣等措施,同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施,确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准要求,施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1标准要求,确保施工期各项污染物稳定达标排放。

2、项目生活废水须统一排入防渗化粪池,定期由环卫部门清理处置;洗车废水须循环使用,不外排。

3、项目生产无需用热,生活用热使用电采暖,不得新建燃煤设施。加油、卸油过程须经有效油气回收装置处理,油气浓度须满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)排放限值要求;厂界非甲烷总烃排放须满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表3中无组织浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1限值要求。

4、优化生产场区布局,合理布置噪声源。选用低噪生产设备,振动大的设备须加装减振机座及隔音设施,加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

5、生活垃圾、沉淀池污泥须分类收集,由环卫部门统一处置,不得外排;油罐须由有资质单位定期清理,油罐底泥须由有资质单位及时清理处置,不得外排;含油废物须统一暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位清运处置,危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范和标准要求。

6、按要求做好风险防范措施,确保风险事故下的环境安全。

7、按要求做好加油站等区域防渗措施,确保不对地下水产生影响。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

四、你公司接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：张家口顶域石油销售有限责任公司	建设单位不变
2	建设地点：张家口市察北管理区石门管理处 207 国道东侧	建设地点不变
3	张家口顶域石油销售有限责任公司新建加油加气站项目。工程总投资 2200 万元，其中环保投资 75 万元。	已落实
4	同意“张家口顶域石油销售有限责任公司新建加油加气站项目”建设。	已建设
5	项目生产无需用热，生活用热使用电采暖，不得新建燃煤设施。加油、卸油过程须经有效油气回收装置处理，油气浓度须满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）排放限值要求；厂界非甲烷总烃排放须满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中无组织浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 限值要求	已落实，已安装油气回收装置
6	项目生活废水须统一排入防渗化粪池，定期由环卫部门清理处置；洗车废水须循环使用，不外排	已落实，已建设防渗化粪池及沉淀池
7	优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求	已落实
8	生活垃圾、沉淀池污泥须分类收集，由环卫部门统一处置，不得外排；油罐须由有资质单位定期清理，油罐底泥须由有资质单位及时清理处置，不得外排；含油废物须统一暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位清运处置，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范和标准要求	已落实，已建设危废暂存间并签订危废合同、所产生的危险废物由唐山浩昌杰环保科技发展有限公司清运处置
9	该项目建设必须严格执行配套建设的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。	已落实，项目建设严格按照“三同时”制度执行

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 废气

无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中其他企业非甲烷总烃浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1限值要求。油气回收《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表1、表2标准。

5.1.2 污水

生活废水排入厂区防渗化粪池由环卫部门定期清掏;洗车用水经循环沉淀池沉淀后循环使用,不外排。

5.1.3 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。标准值见表5-1。

表5-1 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界环境	II类	昼间	60	dB(A)
		夜间	50	

5.1.4 固体废物

本项目固体废物主要为员工生活垃圾、循环池污泥、含油废物及油罐底泥。

①职工生活垃圾:职工生活垃圾分类收集,由环卫部门定期清运处置。

②沉淀池污泥:本项目沉淀池污收集后由环卫部门统一处置;

③油罐底泥、含油废物:本项目所产生的油罐底泥、含油废物暂存于危废间内,由唐山浩昌杰环保科技发展有限公司清运处置。

5.2 总量控制指标

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知(环办[2015]97号),“十三五”期间国家对COD、氨氮、氮氧化物、SO₂四种主要污染物实施国家总量控制。结合本项目特点及排污特征,确定本项目总量控制指标为COD: 0t/a、氨氮: 0t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a。

6 质量保障措施和检测分析方法

张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司于 2023 年 02 月 17 至 02 月 18 日进行了竣工验收检测并于 2023 年 02 月 27 日出具检测报告。检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，满足验收检测技术规范要求。

6.1 质量控制和质量保证

严格按照《环境监测技术规范》和相关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。具体质控措施如下：

(1) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内，检测分析方法采用国家或行业颁发的标准分析方法，并经过标准查新。

(2) 实验室分析采用平行样、质控样等质量控制措施，确保检测结果的精密密度、准确度。

(3) 油气回收严格按照《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）的规定进行，无组织废气采样和分析严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的规定进行采样，采样前系统进行系统气密性检查，流量实施校准，误差符合要求，流量稳定。声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(4) 检测数据严格执行三级审核制度。

6.2 检测项目、分析及仪器设备情况

6.2.1 无组织废气检测项目、分析及仪器设备表

表 6-1 无组织废气检测项目、分析及仪器设备表

序号	检测项目	分析及来源	方法检出限	仪器设备名称及编号
1	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	0.07mg/L	MH3051 型污染源真空采样箱 BTYQ-126 MH3052 型真空采样器 BTYQ-164 GC9790 气相色谱仪 BTYQ-031

表 6-2 油气回收检测分析及仪器情况表

序号	检测项目	分析及来源	仪器设备名称及编号
1	密闭性	《加油站大气污染物排放标准》GB20952-2020附录B密闭性检测方法	崂应7003油气回收多参数检测仪 BTYQ-074
2	液阻	《加油站大气污染物排放标准》GB20952-2020 附录 A 液阻检测方法	崂应 7003 油气回收多参数检测仪 BTYQ-074
3	气液比	《加油站大气污染物排放标准》GB20952-2020 附录 C 气液比检测方法	崂应 7003 油气回收多参数检测仪 BTYQ-074
4	挥发性有机物	《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》 HJ733-2014	VOC-3000 便携式 VOCs 检测仪 BTYQ-275 FT-SQ5 手持气象站 BTYQ-276

表 6-3 噪声检测项目、分析及仪器设备表

序号	检测项目	分析及依据	仪器型号	仪器编号
1	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计 AWA5688	BTYQ-180
			声校准器 WA6021	BTYQ-187
			风速+温度测量仪 DT-620	BTYQ-181

6.2.2 废气及噪声检测点位示意图

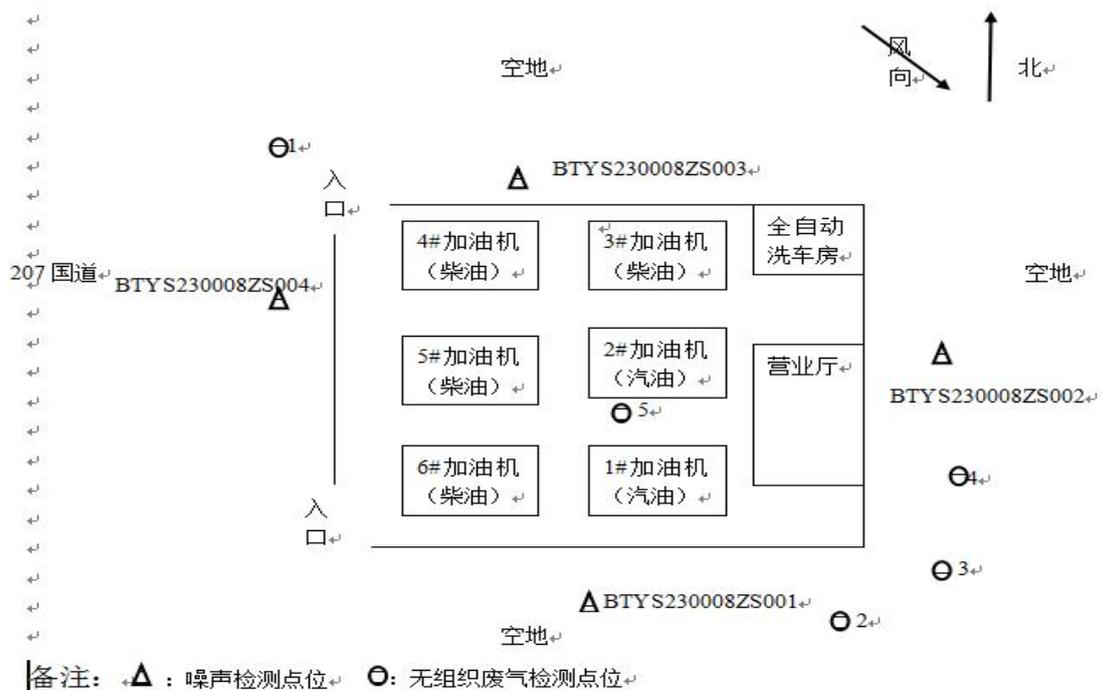


图 6-1 无组织废气及噪声检测点位图

7 验收检测结果及分析

7.1 检测结果

7.1.1 无组织废气检测结果

表 7-1 无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果				
			1	2	3	均值	最大均值
2023.2.17 (9:00-10:00)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1	0.49	0.45	0.20	0.38	0.86
		下风向 2	0.70	0.86	1.03	0.86	
		下风向 3	0.49	0.89	1.11	0.83	
		下风向 4	0.59	0.89	1.06	0.85	
		厂区内 5	0.82	1.18	1.24	1.08	1.08
2023.2.17 (11:00-12:00)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1	0.46	0.20	0.32	0.33	1.04
		下风向 2	0.47	0.34	0.99	0.60	
		下风向 3	1.09	1.10	0.93	1.04	
		下风向 4	1.11	0.89	0.97	0.99	
		厂区内 5	1.19	1.12	1.05	1.12	1.12
2023.2.17 (14:00-15:00)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1	0.43	0.17	0.15	0.25	0.74
		下风向 2	0.61	0.69	0.82	0.71	
		下风向 3	0.83	0.85	0.54	0.74	
		下风向 4	0.88	0.81	0.19	0.63	
		厂区内 5	1.08	0.88	1.00	0.99	0.99
2023.2.17 (18:30-19:30)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1	0.13	0.38	0.34	0.28	0.74
		下风向 2	0.70	0.72	0.73	0.72	
		下风向 3	0.71	0.76	0.75	0.74	
		下风向 4	0.74	0.71	0.74	0.73	
		厂区内 5	0.88	0.82	0.89	0.86	0.86
执行标准	《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020)中表 3 油气浓度无组织排放限值 ≤4.0mg/m ³ 以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 限值要求						
备注	风向: 西北; 大气压: 86.5kPa; 气温: (-9.8~-5.4)℃; 风速: (1.31~1.74) m/s						

续表 7-1 无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果				
			1	2	3	均值	最大均值

2023.2.18 (9:30-10:30)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1	0.09	0.15	0.10	0.11	0.71
		下风向 2	0.20	0.83	0.80	0.61	
		下风向 3	0.67	0.55	0.78	0.67	
		下风向 4	0.70	0.84	0.58	0.71	
		厂区内 5	0.73	0.87	1.00	0.87	0.87
2023.2.18 (12:00-13:00)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1	0.16	0.15	0.39	0.23	0.67
		下风向 2	0.14	0.49	0.53	0.39	
		下风向 3	0.50	0.74	0.57	0.60	
		下风向 4	0.77	0.58	0.65	0.67	
		厂区内 5	0.91	0.80	0.70	0.80	0.80
2023.2.18 (14:30-15:30)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1	0.32	0.42	0.24	0.33	0.82
		下风向 2	0.83	0.88	0.74	0.82	
		下风向 3	0.71	0.70	0.42	0.61	
		下风向 4	0.72	0.90	0.67	0.76	
		厂区内 5	0.83	0.96	0.89	0.89	0.89
2023.2.18 (18:00-19:00)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1	0.10	0.11	0.16	0.12	0.75
		下风向 2	0.48	0.71	0.46	0.55	
		下风向 3	0.65	0.69	0.90	0.75	
		下风向 4	0.47	0.92	0.55	0.65	
		厂区内 5	0.71	0.95	0.92	0.86	0.86
执行标准	《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020)中表 3 油气浓度无组织排放限值 ≤4.0mg/m ³ 以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 限值要求						
备注	风向: 西北; 大气压: 86.3kPa; 气温: (-8.8~-4.8)℃; 风速: (1.29~1.70) m/s						

7.1.2 油气回收检测结果

表 7-2 油气回收检测结果

检测项目	密闭性	检测日期	2023.2.17			
加油油气回收系统	各油罐的油气管线是否连通; 是 <input checked="" type="checkbox"/> , 否 <input type="checkbox"/>					
操作参数	1 号油罐服务的加油枪数 (4) 2 号油罐服务的加油枪数 (4)					
	3 号油罐服务的加油枪数 () 4 号油罐服务的加油枪数 ()					
	5 号油罐服务的加油枪数 () 6 号油罐服务的加油枪数 ()					
	7 号油罐服务的加油枪数 () 8 号油罐服务的加油枪数 ()					
油罐编号	1	2	3	4	连通油罐	
汽油标号	92#	95#				

油罐容积 (L)	30000	30000			60000
汽油体积 (L)	12000	4000			16000
油气空间 (L)	18000	26000			44000
初始压力 (Pa)					504
1min 之后的压力 (Pa)					512
2min 之后的压力 (Pa)					513
3min 之后的压力 (Pa)					517
4min 之后的压力 (Pa)					521
5min 之后的压力 (Pa)					522
最小剩余压力限值 (Pa)					476
是否达标					达标

建议和结论

油气回收系统的密闭性符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表2加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值。

检测项目	液阻	检测日期	2023.2.17		
加油机编号	汽油标号	液阻压力 (Pa)			是否达标
		18.0L/min	28.0 L/min	38.0 L/min	
液阻最大压力限值 (Pa)		40	90	155	
1号	92#/95#	17	40	74	达标
2号	92#/95#	23	46	75	达标

建议和结论：油气回收液阻符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)表1加油站油气回收管线液阻最大压力限值。

检测项目	气液比	检测日期	2023.2.17				
加油枪编号	加油枪的品牌和型号	加油体积 (L)	检测前流量 (L/min)	检测后流量 (L/min)	回收油气体积 (L)	气液比	是否达标
1#	/	16.75			17.50	1.04	达标
2#	/	15.84			16.67	1.05	达标
3#	/	16.52			17.25	1.04	达标
4#	/	15.37			16.08	1.05	达标
5#	/	16.58			17.08	1.03	达标
6#	/	15.67			16.84	1.07	达标
7#	/	16.12			17.46	1.08	达标
8#	/	15.34			16.16	1.05	达标

建议和结论：加油枪气液比符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中5.3各种加

油油气回收系统的气液比均应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内的要求。							
天气状况	晴	气温	-5.5℃	风向	西北	风速	1.42m/s
大气压	86.6kPa		相对湿度		30.1%RH		
检测日期及时间	2023.2.17 16:46-17:26						
检测设备示值误差情况							
序号	仪器显示结果 ($\mu\text{mol/mol}$)	均值 ($\mu\text{mol/mol}$)	标气浓度 (mol/mol)	仪器示值相对误差 (%)			
1	520.1	519.9	499.16×10^{-6}	4.15			
2	519.7						
3	519.8						
4	1921.5	1919.4	2005.12×10^{-6}	-4.28			
5	1918.1						
6	1918.5						
加油站油气回收油气泄漏检测结果							
序号	测漏点		泄漏浓度 ($\mu\text{mol/mol}$)		达标情况		
1	1#加油机油气回收连接管		未检出排放		达标		
2	1#加油机油气回收阀门		未检出排放		达标		
3	2#加油机油气回收连接管		未检出排放		达标		
4	2#加油机油气回收阀门		未检出排放		达标		
5	92#汽油卸油口		25.4		达标		
6	95#汽油卸油口		36.0		达标		
7	油气回收盖帽		55.6		达标		
8	集液罐法兰		17.0		达标		
9	92#汽油量油口		12.6		达标		
10	95#汽油量油口		未检出排放		达标		
11	真空阀		未检出排放		达标		
执行标准及限值	《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020) 中 5.5 油气泄漏检测值 $\leq 500 \mu\text{mol/mol}$						

7.1.3 噪声检测结果

表 7-3 噪声检测结果

时间	点位	检测结果 (Leq 值 dB (A))				执行标准及 限值 GB12348-2008	达标 情况
		BTYS230008 ZS001 南边界	BTYS230008 ZS002 东边界	BTYS230008 ZS003 北边界	BTYS230008 ZS004 西边界		
2023.2 .17	昼	55.5	52.8	54.6	57.3	60dB (A)	达标

	夜	45.2	42.7	45.1	47.6	50dB (A)	达标
2023.2 .18	昼	54.9	52.2	54.6	58.2	60dB (A)	达标
	夜	46.2	42.6	45.3	47.3	50dB (A)	达标

7.2 检测结果分析

检测期间，该项目各环保设施运行稳定，满足验收检测技术规范要求。

项目废气主要为加油和卸油过程中产生废气，经油气回收装置处理后排放。经检测，加油站油气回收装置的密闭性、气液比、液阻及泄漏浓度均符合《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中的相关规定。

该加油站厂界无组织非甲烷总烃经检测，厂界最大浓度为 1.04mg/m³，符合《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中表 3 油气浓度无组织排放限值。

该加油站厂区内无组织排放非甲烷总烃经检测，最大浓度为 1.12mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（5）噪声

经检测，该加油站东、南、西、北各边界昼间噪声值范围为 52.2-58.2dB (A)，夜间噪声值范围为 42.6-47.6dB (A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区噪声标准要求（昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)）。

7.3 总量控制要求

本项目总量控制指标为：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

张家口顶域石油销售有限责任公司环境管理由公司安全处负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本工程在施工招标文件中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求的措施进行施工。建设单位在施工过程中负责监督施工单位落实环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

8.3 运行期环境管理

张家口顶域石油销售有限责任公司配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，并与有资质的检测单位签订协议，定期对公司噪声进行检测。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

建设单位和运行单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 结论和建议

9.1 验收主要结论

检测期间，该项目各环保设施运行稳定，满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气

本项目废气主要为加油和卸油过程中产生废气，经油气回收装置处理后排放。经检测，加油站油气回收装置的密闭性、气液比、液阻及泄漏浓度均符合《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中的相关规定。

该加油站厂界无组织非甲烷总烃经检测，厂界最大浓度为 $1.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中表 3 油气浓度无组织排放限值。

该加油站厂区内无组织排放非甲烷总烃经检测，最大浓度为 $1.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(2) 废水

生活废水排入厂区防渗化粪池由环卫部门定期清掏；洗车用水经循环沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

(3) 噪声

经检测，该加油站东、南、西、北各边界昼间噪声值范围为 $52.2\text{--}58.2\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值范围为 $42.6\text{--}47.6\text{dB}(\text{A})$ ，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区噪声标准要求（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。

(4) 固废

本项目固体废物主要为员工生活垃圾、循环池污泥、含油废物及油罐底泥。

①职工生活垃圾：职工生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运处置。

②沉淀池污泥：本项目沉淀池污收集后由环卫部门统一处置；

③油罐底泥、含油废物：本项目所产生的油罐底泥、含油废物暂存于危废间内，由唐山浩昌杰环保科技发展有限公司清运处置。

(5) 总量控制要求

本项目总量控制指标为 SO_2 : $0\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x : $0\text{t}/\text{a}$ 、 COD : $0\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: $0\text{t}/\text{a}$ 。

(6) 结论

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

9.2 建议

- (1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行。
- (2) 搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。
- (3) 加强危废暂存间管理，做好危废转移工作。