

建设单位法人：张 德

项目负责人：曹 越

编制单位：明光淮矿清洁能源有限责任公司

电 话：15955465750

邮 编：239461

地 址：明光市明珠大道38号慧景名苑6号楼2单元301室

监测单位：安徽工和环境监测有限责任公司

电 话：0551-65987585

传 真：0551-65987585

邮 编：230088

地 址：安徽省合肥市高新区香樟大道168号

表一

建设项目名称	明光淮矿凹土产业园 LNG 气化站项目				
建设单位名称	明光淮矿清洁能源有限责任公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	滁州市明光市涧溪镇凹土产业园向阳河路与焦岗路交叉口西南角				
主要产品名称	/				
设计生产能力	2000Nm ³ /h				
实际生产能力	2000Nm ³ /h				
环评时间	2020 年 3 月	开工建设时间	2020 年 4 月 25 日		
竣工时间	2020 年 10 月 14 日	现场监测时间	2021 年 5 月 12 日-13 日		
环评报告表 审批部门	滁州市明光市 生态环境分局		环评报告表 编制单位	安徽全方环境科技工程股份 有限公司	
环保设施 设计单位	-		环保设施 施工单位	-	
计划总概算 (万元)	650	环保投资概算 (万元)	15	比例	2.3%
实际总投资 (万元)	526.5	环保投资 (万元)	15	比例	2.85%
验收监测依据	1.1 相关法律、规定 1、《中华人民共和国环境保护法》(修订), 2015 年 1 月 1 日施行; 2、《中华人民共和国水污染防治法》(修订), 2018 年 1 月 1 日施行; 3、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日施行); 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修正版); 5、《中华人民共和国突发事件应对法》(2007 年 11 月 1 日起施行); 6、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院第 682 号令, 2017 年 10 月 1 日起施行);				

	<p>7、关于公开征求《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）》意见的通知（环办环评函[2017]1235号）；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）</p> <p>9、《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[2018]9号），2018年5月15日；</p> <p>1.2 相关技术文件</p> <p>1、“明光淮矿清洁能源有限责任公司明光淮矿凹土产业园 LNG 气化站项目备案文件”（明光市发展和改革委员会原，项目编码2020-341182-45-03-004371，2020年3月9日）；</p> <p>2、“明光淮矿清洁能源有限责任公司明光淮矿凹土产业园 LNG 气化站项目环境影响报告表”（安徽全方环境科技工程股份有限公司，2020年3月）；</p> <p>3、“明光淮矿清洁能源有限责任公司明光淮矿凹土产业园 LNG 气化站项目环境影响报告表的批复”（滁州市明光市生态环境分局，明环评[2020]11号，2020年4月7日）；</p> <p>4、“明光淮矿清洁能源有限责任公司明光淮矿凹土产业园 LNG 气化站项目”开展竣工环境保护验收检测工作委托书（明光淮矿清洁能源有限责任公司，2021年4月）。</p>								
<p>验收监测 标准 标号、级别</p>	<p>1.3 废气执行标准</p> <p>本项目运营过程中产生的废气主要为装卸过程中产生的无组织废气以及放散塔废气，项目外排废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中无组织中特别排放限值，详情见下表 1.3-1。</p> <p>表1.3-1 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="368 1630 1393 1765"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>特别排放限值</th> <th>含义</th> <th>监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>20</td> <td>监控点任意一次浓度值</td> <td>厂房外设置监控点</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.4 噪声执行标准</p> <p>本项目运营过程产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类限值要求，详情见下表 1.4-1。</p>	污染物	特别排放限值	含义	监控位置	VOCs	20	监控点任意一次浓度值	厂房外设置监控点
污染物	特别排放限值	含义	监控位置						
VOCs	20	监控点任意一次浓度值	厂房外设置监控点						

表 1.4-1 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008） 单位：dB

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

1.5 固废执行标准

本项目一般固体废物（生活垃圾）执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单中的相关要求。

本项目危险废物（油污、废滤网、废滤渣）执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中的相关要求。

表二

2.1 工程建设内容

明光市政府大力发展燃气，进一步改善大气环境质量达到节能减排的目标，从而改善投资环境，更好地招商引资，促进经济发展，加快明光市城镇化进程。明光淮矿清洁能源有限责任公司投资 650 万元在明光市涧溪镇凹土产业园新建“明光淮矿凹土产业园 LNG 气化站项目”为涧溪镇、自来桥镇供应天然气。

2020 年 3 月 9 日，明光淮矿清洁能源有限责任公司取得了明光市发展和改革委员会对“明光淮矿凹土产业园 LNG 气化站项目”的备案函（批准文号为 2020-341182-45-03-004371）；2019 年 12 月 16 日，明光淮矿清洁能源有限责任公司委托安徽全方环境科技工程股份有限公司承担本项目环境影响评价报告表的编制工作，并于 2020 年 3 月完成，2020 年 4 月 7 日，滁州市明光市生态环境分局（明环评[2020]11 号）对本项目环境影响报告表进行批复。

本项目建设单位根据滁州市明光市生态环境分局对本项目批复的函，全面落实报告表及其批复中提出的各项污染防治措施，对本项目的环保设施进行投资建设。本项目于 2020 年 4 月 25 月开始建设，于 2020 年 10 月 14 日建设完毕并投入试运营。2021 年 4 月，我单位委托安徽工和环境监测有限公司开展本项目竣工环境保护验收检测工作。

根据国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》的有关要求，明光淮矿清洁能源有限责任公司根据安徽工和环境监测有限责任公司提供的监测结果编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表，作为“明光淮矿凹土产业园 LNG 气化站项目”竣工环境保护验收的依据。

2.2 地理位置和平面布置

(1) 地理位置

明光淮矿凹土产业园 LNG 气化站项目位于明光市涧溪镇凹土产业园向阳河路与焦岗路交叉口西南角（中心坐标：北纬 32°46'52.49"，东经 118°14'4.73"），详情见下图 2.1-1。

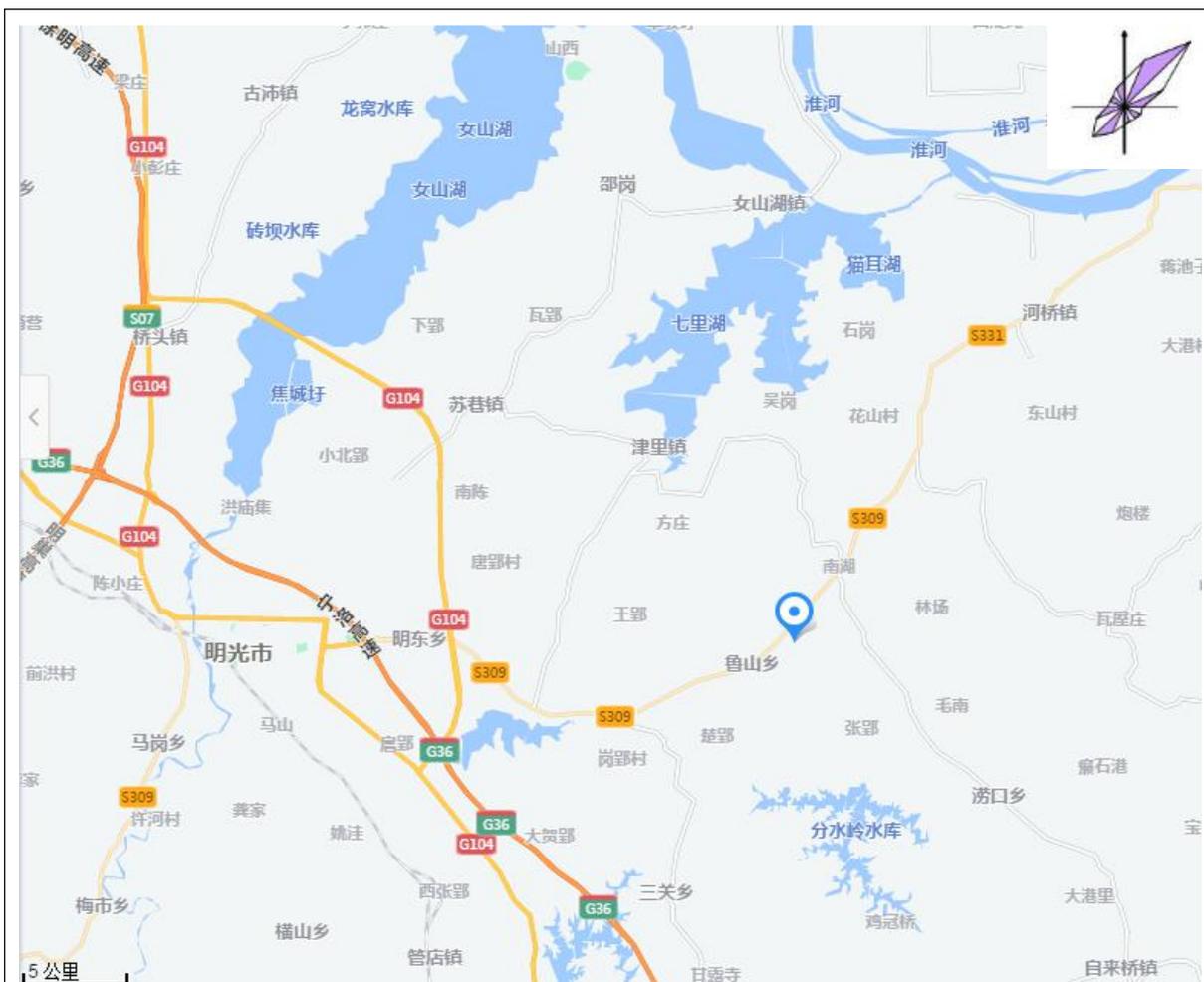


图 2.2-1 项目地理位置图

(2) 平面布置

本项目气化站分区设置，设有储罐区、气化及调压等装置区、辅助区、放散区等。站区西侧为储罐区、工艺区：罐区设 1 座 60m³ 储罐，工艺区设卸车增压器、空温式主气化器、BOG 加热器、复热器、调压计量撬、EAG 加热器等工艺设施。辅助用房设置在罐区、工艺区的东侧；消防水泵房、消防水池设置于工艺区北侧；气化站布局功能分区明确，工艺线路衔接顺畅，符合工艺流程建设的要求，有利于管理和生产。LNG 气化站进设置 2 个进大门，方便交通运输；将储罐区布置气化站中间，储罐区、气化工艺区周边设置草坪，保证与站外有足够的安全间距；LNG 槽车较大，新建回车环形通道站外道路衔接，满足槽车回车要求；生产区设置消防通道，车道宽度 3.5m，转弯半径 9m；站区四周均设实体围墙。详情见附图 2 项目平面布置图。

2.3 工程概况及内容

项目名称：明光淮矿凹土产业园LNG气化站项目

建设单位：明光淮矿清洁能源有限责任公司

建设性质：新建

建设地点：安徽省滁州市明光市涧溪镇凹土产业园向阳河路与焦岗路交叉口西南角。

项目投资：本项目计划总投资650万元，环保投资15万元，占投资的2.3%；项目实际总投资为526.5万元，其中环保投资15万元，占总投资的2.85%。

劳动人员及工作制度：本项目年营运天数为365天，三班两运转，全年工作8760小时。人员定编为4人。

验收范围：此次验收为明光淮矿清洁能源有限责任公司明光淮矿凹土产业园LNG气化站项目及其配套公用工程、辅助工程和环保工程，本项目已按照环评及环评批复要求建设完成并投入运行，本次验收为整体验收。

表 2.3-1 本项目设计建设内容及实际建设内容一览表

工程类别	工程内容	环评建设内容或规模	实际建设内容或规模	落实情况
主体工程	LNG 工艺装置区	60m ³ 低温立式储罐 1 台，2000Nm ³ /h 空温式气化器 2 台、200Nm ³ /h 的 BOG 加热器 1 台、200Nm ³ /h 的低压 EAG 加热器 1 台 2000+200Nm ³ /h 调压计量加臭撬 1 套、300Nm ³ /h 卸车增压撬 2 台、300Nm ³ /h 储罐增压器 3 台、DN150 放散塔 1 根(10m 高)、储罐区占地面积 1155.95m ²	60m ³ 低温立式储罐 1 台，2000Nm ³ /h 空温式气化器 2 台、200Nm ³ /h 的 BOG 加热器 1 台、200Nm ³ /h 的低压 EAG 加热器 1 台 2000+200Nm ³ /h 调压计量加臭撬 1 套、300Nm ³ /h 卸车增压撬 2 台、300Nm ³ /h 储罐增压器 3 台、DN150 放散塔 1 根(12m 高)、储罐区占地面积 1156m ²	已落实
辅助工程	办公楼	办公楼	办公楼建筑面积 94.09m ²	已落实
工程	消防泵房	/	占地面积 48.64m ²	已落实

	危废暂存间	暂存危险废物	已建一间危废暂存间	已落实
公用工程	供水	由涧溪镇拱墅管网供给	由涧溪镇供水管网供给	已落实
	排水	经化粪池处理后用于站场绿化和周边农田灌溉	经化粪池处理后用于定期由环卫部门用吸粪车清运处理	已落实
	消防	消防水池统计 600m ³	有效容积 1102m ³	增加 502m ³
	供电	由涧溪镇供电所供给	由涧溪镇供电所供给	已落实
环保工程	废水治理	由化粪池处理后,用于站场绿化灌溉,不外排。	化粪池处理后由环卫部门用吸粪车清运处理	已落实
	废气治理	在气源站内设置一个放散塔。	建设一个放散塔 12m 高	已落实
	噪声治理	选用低噪声设备、设减振、消声器等。	设备消声、减振	已落实
	固废治理	危废暂存间,暂存本项产生的危险废;生活垃圾统一收集后,由园区环卫处理。	危险废物厂区暂存,生活垃圾环卫部门统一清运。	已落实

2.4 项目产品方案

表2.4-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评设计产能 (Nm ³ /h)	实际建设产能 (Nm ³ /h)	备注
1	天然气	2000	2000	输送能力

2.5 项目生产设备

站内主要设备包括 LNG 立式储罐、卸车增压器、空温式主气化器、BOG 加热器、EAG 加热器、水浴式复热器、储罐增压器、加臭机、调压计量装置、空压机系统和放散塔。本工程规模不大,本着节约用地的原则,空温式气化器、BOG 加热器、EAG 加热器、复热器、调压计量装置按撬装设计。

表 2.5-1 本项目主要设备设计及实际情况对比一览表

序号	设备名称	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	LNG 储罐	1 座	1 座	与环评一致
2	空温式主气化器	2 台	2 台	一用一备
3	储罐增压器	1 台	1 台	与环评一致

4	卸车增压器	1 台	1 台	与环评一致
5	BOG 加热器	1 台	1 台	与环评一致
6	EAG 加热器	1 台	1 台	与环评一致
7	复热器	1 台	1 台	与环评一致
8	调压计量装置	1 套	1 套	与环评一致

2.6 原辅材料消耗

本项目主要工艺为天然气输送工艺，不涉及原辅材料的消耗。

2.7 给排水

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水、浇洒道路和场地用水及绿化用水，本项目给水来自于涧溪镇给水管网。

(2) 排水

本项目定员 4 人，年生产 365 天，厂区不设置职工宿舍，人均用水量按 50L/d 计算，则项目用水量为 0.2m³/d，146m³/a。

本项目绿化面积为 805.03m²，绿化用水定额 2.0L/m²·d，1 小时完成，最高日绿化用水量为 1.61m³/d，322 m³/a（含生活污水 116.8m³/a）。

本加气站道路及回车场面积 2722.97m²，用水定额为 2.0L/m²·d，1 小时完成，最高日浇洒用水量为 5.44m³/d。

本项目建设化粪池一座，生活污水由化粪池处理后，环卫部门定期用吸粪车清运处理，不外排。

2.8 主要工艺流程及产污环节

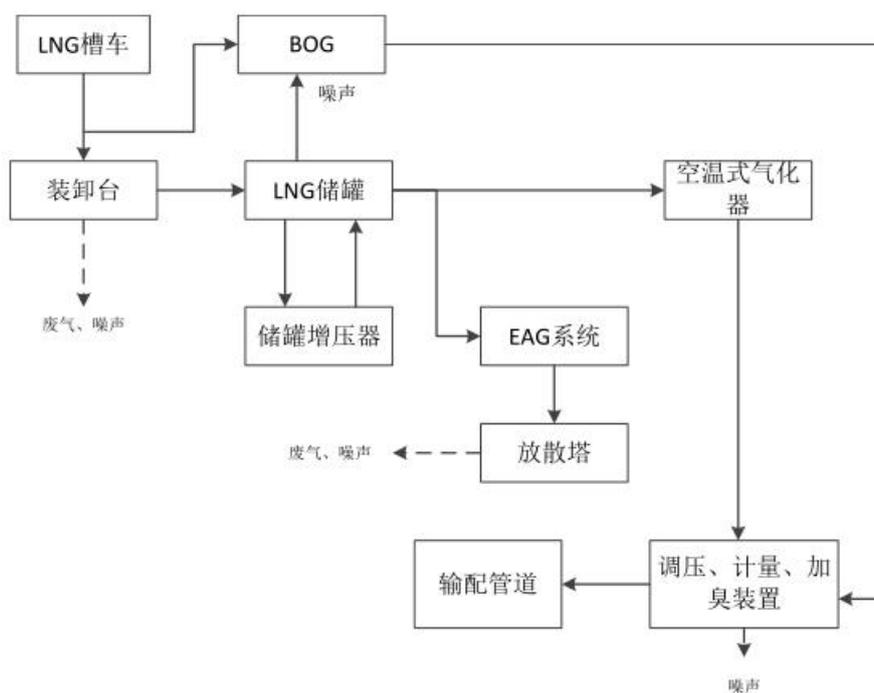


图 2.8-1 项目工艺及产污流程图

工艺流程:

本站 LNG 气化站工艺流程具体可分为：卸车工艺、增压工艺、BOG 工艺、气化加热工艺、调压计量加臭工艺、氮气控制工艺以。

(1) 卸车工艺

低温槽车中的 LNG 在约 0.3MPa（以下压力如未加说明，均为表压）、-145℃条件下，利用槽车增压器给槽车储罐增压至 0.65MPa，利用压差将 LNG 送入 LNG 储罐。卸车工艺管线包括液相连接管线、气相连接管线、气液连通管线。

(2) 增压工艺

LNG 储罐最高储存压力为 0.6MPa，运行时随着储罐内 LNG 的不断排出，压力不断降低。因此需要对 LNG 储罐进行增压，以维持其正常运行压力，保证后续气化工艺的顺利进行。当 LNG 储罐压力（升压调节阀后压力）低于设定压力时，升压调节阀开启，LNG 进入空温式气化器，气化为 NG 后通过储罐顶部的气相管进入罐内，使储罐压力上升；当 LNG 储罐压力高于设定压力时，升压调节阀关闭，储罐增压器停止气化，随着罐内 LNG 的排出，储罐压力再次下降，升压调节阀再次开启。因此，通过升压调节阀的开启和关闭，从而将 LNG 储罐压力维持在设定值，满足必要的气化需求量。

(3) BOG 工艺

低温真空粉末绝热储罐和低温槽车的日蒸发率一般低于 0.3%，这部分气化了的气体如不按时排出，会使储罐上部气相空间的压力升高。另外，在进行初次卸车操作时，首先需要从储罐的顶部进液管喷洒 LNG 液体以对储罐进行预冷，此操作初期会产生较多的 BOG 气体，同样需要及时排出。

槽车在卸车时也采用卸车增压器，当液相卸车完毕后，槽车内的气相气体也通过 BOG 系统（复热及调压）进入中压管网。

(4) 气化加热工艺

本设计采用自然通风空温式和电加热式复热器相结合的串联流程，夏季使用自然能源（环境空气），冬季除自然能源外还通过电加热水浴式加热器，间接换热补足不足热量，既可满足生产需要，又可降低能耗，减少操作费用。

由于空温式气化器需要除霜，必须设置为一用一备，正常运行时一般 6 小时需要切换。本工程设置 2 台空温式主气化器，并联连接，根据管网出口温度来自动控制每组气化器的切换运行。

(5) 调压计量加臭工艺

根据气化加热工艺设计，调压包括两个部分：

主调压工艺：将主气化器输出的高压天然气（0.5~0.6MPa）减压至中压 0.30MPa（表压）。

BOG 调压工艺：将 BOG 加热器输出的高压天然气（0.5~0.6MPa）减压至中压 0.30MPa（表压）。

天然气调压后进入计量段，计量后再加臭，最后输入城区中压管网。

(6) 紧急切断氮气系统控制工艺

站内的紧急切断阀的控制动力均采用气动，气源为站内自备的高压氮气，氮气采用储气瓶存储，瓶组可在储罐区外呈格栅状放置，存储压力为 0.7MPa，瓶组气体通过出气总管上的减压阀降压 0.2~0.4MPa 输送至气动控制管道。

2.9 项目变动情况

明光淮矿清洁能源有限责任公司明光淮矿凹土产业园 LNG 气化站项目建设地点、生产工艺、产品、规模及环保设施均与环评内容基本一致，项目无重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

3.1 废水排放源

本项目正常运行情况下，产生的废水为工作人员日常产生的生活污水，生活污水由化粪池处理后，环卫部门定期用吸粪车清运处理，不外排。

3.2 废气排放源

本项目运营过程中产生的废气主要来源于设备检修和异常情况下压力超高时少量天然气放散废气，逸出的微量天然气。

(1) 放散管废气

项目在正常运营过程中无天然气放散，只有在管线、站区设备检修或异常情况下压力超高时，才有少量的天然气放散，放散次数少，项目气化站放散的天然气全部通过 12m 高的放散塔直接排放。

(2) 无组织天然气

储配站正常运营过程中有天然气偶然瞬时排放，主要涉及设备检修、储气拖车卸车，其排放方式为偶然瞬时排放。

3.3 噪声排放源

本项目运营期噪声主要来自于场站设备区，噪声源主要是调压装置、换热器等设备产生的噪声。

3.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为场站工作人员产生的生活垃圾及废机油、废滤渣。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员为 4 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，日产生生活垃圾 2kg/d，年产生生活垃圾 0.73t/a。生活垃圾经垃圾桶分类收集后，委托环卫部门处理。

(2) 废机油

本项目天然气站内设备空压机排污通过各设备配套的排污管道收集到回收罐中，即污液，污液含有部分油污。平均每年排放 3 次，约 0.3t，

(3) 废滤网、废滤渣

项目工艺流程中过滤过程会有废滤网产生，每一年更换一次，更换方式为整体更换，废滤网的年产生量约为 0.2t，过滤会产生少量废滤渣，年产生量为 0.1t，项目废

滤网、废滤渣储存于危废暂存库，并定期委托有资质单位进行处置。

表四 建设项目环境影响评价报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 项目“三同时”验收表落实情况

经核查，该项目“三同时”验收表落实情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 “三同时”验收落实情况表

项目名称	污染物环保措施	实际建设内容
废水	化粪池，项目废水为生活污水，经化粪池处理后可用于站场绿化灌溉。	已建化粪池一座，项目生活污水经化粪池处理由环卫部门用吸粪车清运处理
噪声	厂界隔声	厂界隔声，消声减振
废气	放散塔，通过 25m 高放散管安全放散	通过 12m 高放散管安全放散
固废	垃圾桶、废油桶，生活垃圾委托环卫部门清运处置，危险废物委托有资质单位安全处置	站场内设有垃圾桶，生活垃圾委托环卫部门清运，危险废物暂存，定期由有资质单位处理。
风险	灭火器、消防沙、放空管、可燃气体的报警装置等	站场内设有灭火器、消防沙、放空管、可燃气体的报警装置等

4.2 环保设施投资

本项目计划总投资 650 万元，环保投资 15 万元，占投资的 2.3%；项目实际总投资为 526.5 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 2.85%。本项目环保设施投资情况如表 4.2-1 所示。

表4.2-1 项目环境保护设施投资一览表 单位：万元

项目	污染防治措施	主要内容	设计投资	实际投资
绿化	种植树木，草皮	绿化	5	3
污水处理	化粪池	处理生活污水	7	7
危废储存	为废暂存间	危废储存	2	3
噪声消减	消声、减振	较少噪声影响	1	2
总计			15	15

4.3 审批部门审批决定

表4.3-1 环评批复要求与落实情况对比一览表

序号	环评批复要求	实际落实情况	备注
1	你公司应严格落实企业主体责任，认真落实各项生态环境保护和风险防范措施，严格执行环保“三同时”和排污许可制度，确保各项目污染物稳定满足国家、地方规定的标准和总量控制指标，项目竣工后，应按规定开展环境保护验收和申办排污许可工作，手续齐全合格后方可正式投入生产	本项目已按要求建设生态环境保护和风险防范措施；已制定突发事件应急预案，并取得了明光市监察大队的备案文件；根据《2020年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》，本项目无需申请排污许可证。	已落实

4.4 环境风险防范措施

4.4.1 风险防范措施

各部门应根据相关职责明确责任，做好防范。对防范措施的实施，应加强监管，定期巡查，确保防范措施正常、有效的运行。对环境风险，明确监控方式、方法，做到监控无遗漏。

(1) 密闭操作，必须保持储罐、管道及阀门严密性。防止气体泄露到工作场所空气中。

(2) 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

(3) 操作人员必须穿防静电工作服，工作场所严禁吸烟。

(4) 使用防爆型照明、通风系统和设备。

(5) 避免与氧化剂、卤素接触。

(6) 在储存和输送过程中，容易和管道必须接地和跨接，防止产生静电。

(7) 灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。

(8) 配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。

(9) 机械设备必须防爆，并有导除静电的接地装置。

(10) 装卸和搬运中，严禁滚动、摩擦、拖拉等危机安全的操作。作业时禁止使用已发生火花的铁制工具及穿戴铁钉的鞋。

(11) 不得与其他化学危险品混放。

(12) 热天尽量在早晚进出库和运输。在运输、灌装时要有良好的接地装置，防止静电积聚。运输车辆应有接地链。

4.4.2 应急物资

企业根据事故应急抢险救援需要，落实配备消防设施、通讯设备、防护器材、医疗物资等各类所需应急救援物资。企业现有应急物资见表 4.4-1。

表4.4-1 企业现有应急物资

类别	项目名称	规格、型号	单位	数量	存放位置
消防物资	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC8A	个	2	气化站卸车区
	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC8A	个	2	气化站气化区
	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC8A	个	2	气化站计量区
	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC8A	个	2	气化站计量区
	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	个	2	气化站 PLC 控制室
	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	个	2	气化站柴油发电机房
	推车式干粉灭火器	MFZ/ABC35	个	2	气化站储罐区东侧
	推车式 CO2 灭火器	MTT/24	个	2	气化站配电房
	雨淋阀组	ZSFM-100	个	2	气化站储罐区
	室外消火栓	SS100/65-1.6	个	2	气化站北门口处
	室外消火栓	SS100/65-1.6	个	2	气化站东门口处
	室外消火栓	SS100/65-1.6	个	2	气化站西北角
	消防喷头	/	个	1	气化站
	医疗物资	急救箱	/	个	1
检测仪器	便携式可燃气体检测仪	/	个	4	气化站
	含氧检测仪	/	个	1	气化站
个人防护用品	喷壶	/	个	1	气化站
	对讲机	/	个	4	气化站
	防爆工具	/	个	2	气化站
	警示带	/	条	2	气化站
	正压呼吸器	/	个	2	气化站
	防寒套装	/	套	2	气化站

4.4.3 应急措施

(1) 进入事故现场人员必须做好个人防护，严格按有关规定安全着装，携带必要的工具、消防器材、防毒面具等，确保自身安全和应急救援行动的顺序进行。

(2) 事故现场的负责人员应在专业人员来临前，禁止无关人员进入事故危险区，并按本气化站应急预案做好前期处理，尽力防止事故扩大，然后可在指挥部的指导下安全撤离事故现场。

(3) 指挥部有关专业人员应划分出事故现场危险区、边缘区，并根据现场实际情况随时调整，指挥部负责及时通知。

(4) 在事故边缘区外围设置警戒线、警报器并负责保安；清除外围障碍，建立应急救援“绿色通道”；协助伤员到医疗点。

(5) 现场处置组应着安全防护装备进入事故区，火灾部位进行灭火，或对危险部位进行预处理（降温、隔离等）；负责救助事故区域被围困人员脱离现场。

(6) 事故发生后在一定时间内难以控制，甚至还有加剧、扩大的可能，应急指挥中心应根据情况指挥综合协调组组织人员紧急疏散或转移。

(7) 综合协调组负责事故后现场环境监测工作。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测质量保证和质量控制措施

- (1) 监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性；
- (2) 监测分析方法采用家有关部门颁发的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；
- (3) 无组织废气检测按照国家环保局发布的《环境监测质量管理技术导则》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后均进行了校准；
- (4) 在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证验收监测分析结果的准确可靠；
- (5) 为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施：监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.2 监测分析方法

表 5.2-1 监测方法及方法来源一览表

类别	污染物因子	分析方法及来源	检出限
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	0.07mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	—

5.3 监测分析仪器

本项目监测仪器与实验室分析仪器均经过检定并在有效使用期限内，详情见下表

5.3-1 监测分析仪器一览表。

表 5.3-1 监测分析仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	量值溯源记录		
			溯源单位	周期	下次溯源时间
声级计	AWA6228+	GH-YQ-W81	安徽省计量科学研究院	1 年	2021.10.20
声校准器	AWA6221B	GH-YQ-W08	安徽省计量科学研究院	1 年	2021.7.7

气相色谱仪	GC9790 II	GH-YQ-N62	安徽领博计量检测 有限公司	1 年	2022.4.8
-------	-----------	-----------	------------------	-----	----------

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)，使用仪器为经检验机构检定合格并在有效期内的测试仪器。废气样品的采集、分析及分析结果的计算，严格按国家环保局《环境监测技术规范》(大气和废气部分)、《空气和废气监测分析方法》(第四版)执行，实行全程序质量控制。

(1) 平行样测定结果

表 5.4-1 平行双样分析结果一览表

监测项目	测定值①	测定值②	平均值	相对偏差 %	相对偏差参 考范围%	是否合格
非甲烷 总烃	0.42	0.44	0.43	2.3	20	合格
	0.48	0.51	0.50	3.0	20	合格
	0.45	0.44	0.44	1.1	20	合格

(2) 标准样品

表 5.4-1 标准样品分析结果一览表

项目	标准样品编号	标准样品浓度范围	标准样品实测值	评价
非甲烷总烃	96509065	400	3.9610/3.8375	合格

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《环境监测技术规范》(噪声部分)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》的规定进行，使用仪器为经检验机构检定合格并且在有效期以内的噪声分析仪，测量仪器使用前、后进行了校准以保证监测数据的有效性和可靠性。

表 5.5-1 噪声监测仪器校准结果一览表

校准 日期	标准 示值	测量前 dB(A)		测量后 dB(A)		质控标准 dB(A)	评价
		校准值	示值偏差	校准值	示值偏差		
2021.5.12	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	示值偏差≤0.5	合格
2021.5.13		93.8	0.2	93.8	0.2		合格

表六 验收监测内容

通过对各类污染物排放的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

6.1 废气监测内容

本项目运营过程中产生的废气主要为无组织扩散的挥发性有机物，废气监测内容见下表 6.1-1。

表 6.1-1 废气监测一览表

监测类别	监测点位置	监测符号	监测项目	监测周期频率
无组织废气	罐区下风向	○G1	非甲烷总烃	每天监测 4 次 连续监测 2 天
	罐区下风向	○G2		
	罐区下风向	○G3		

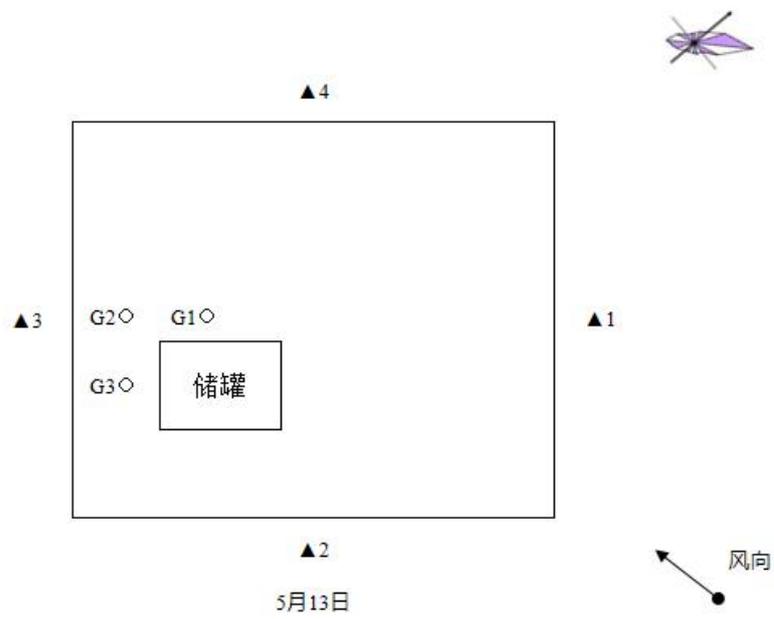
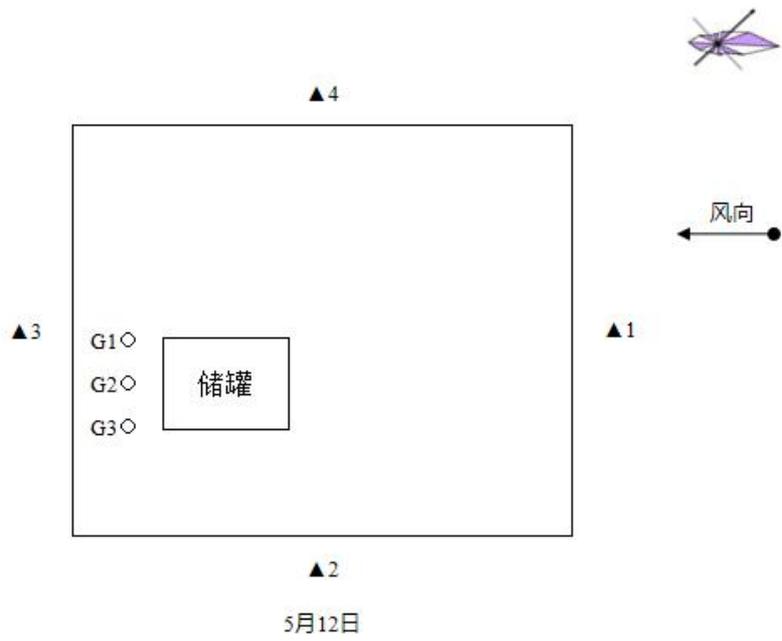
6.2 噪声监测内容

本项目运营期噪声主要来源于氨压缩机、循环泵等设备运行以及交通噪声；本项目夜间不生产，噪声监测内容见下表 6.2-1。

表 6.2-1 噪声监测一览表

监测点位置	测点符号	监测项目	监测周期频率
项目厂界东侧外 1m	▲N1	等效连续(A 声级)	昼夜各 1 次 连续监测 2 天
项目厂界南侧外 1m	▲N2		
项目厂界西侧外 1m	▲N3		
项目厂界北侧外 1m	▲N4		

6.3 项目验收监测点位图



○—无组织废气检测点位；▲—噪声检测点位；

图 6.3-1 项目验收监测点位图

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录

7.1 工况

根据明光淮矿清洁能源有限责任公司明光淮矿凹土产业园 LNG 气化站项目运营情况，安徽工和环境监测有限责任公司于 2021 年 5 月 12 日~2021 年 5 月 13 日对本项目的周边气象条件、厂界无组织废气和厂界噪声进行了现场监测。验收监测期间，生产工况稳定，环保设施正常运行。

7.2 验收监测结果

7.2.1 无组织废气监测结果

表 7.2-1 气象参数一览表

监测日期	监测频次	气象参数				
		风向	风速 m/s	气温℃	大气压力 kPa	天气状况
2021.5.12	第一次	东风	2.1	19.2	100.6	阴天
	第二次	东风	2.1	19.7	100.2	
	第三次	东风	2.2	20.6	100.1	
	第四次	东风	2.2	21.8	100.1	
2021.5.13	第一次	东南	2.7	19.5	101.1	阴天
	第二次	东南	2.9	20.2	100.7	
	第三次	东南	3.2	21.7	100.5	
	第四次	东南	3.3	22.3	100.2	

表 7.2-2 无组织非甲烷总烃监测结果 单位：mg/m³

监测日期	监测项目	监测频次	监测结果		
			下风向 G1	下风向 G2	下风向 G3
2021.5.12	非甲烷总烃	第一次	0.43	0.48	0.50
		第二次	0.40	0.51	0.45
		第三次	0.48	0.49	0.45
		第四次	0.46	0.43	0.43
2021.5.13		第一次	0.45	0.44	0.41
		第二次	0.47	0.47	0.41
		第三次	0.46	0.46	0.46
		第四次	0.46	0.46	0.46
最大值			0.48	0.51	0.50

结果分析：根据表 7.2-2 统计结果显示，验收监测期间，本项目厂界下风向非甲烷总烃的最大浓度为 0.51mg/m³，项目罐区下风向非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 1 中特别排放限值中的任意一次浓度值要求。

7.2.2 厂界噪声监测结果

表 7.2-3 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点位	测点编号	2021.5.12		2021.5.13	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1m	N1	50.1	40.2	50.3	40.1
厂界南侧外 1m	N2	51.7	41.3	51.6	41.2
厂界西侧外 1m	N3	53.4	41.5	52.9	41.1
厂界北侧外 1m	N4	52.6	41.7	53.8	41.5

结果分析：根据表 7.2-3 统计结果显示，验收监测期间，本次验收监测厂界噪声昼夜监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类限值要求。

表八 验收监测结论

8.1 环保设施运行调试结果

8.1.1 施工期：

经过对施工期的调查回顾，本项目在施工期间各项环保措施基本落实到位，施工期间未发生废气、废水、噪声、固废等污染物污染情况，项目在施工期与调试期间未受到周边居民的投诉。

8.1.2 运营期：

(1) 废气监测结果

验收监测期间，本项目厂界下风向非甲烷总烃的最大浓度为 $0.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目罐区下风向非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 1 中特别排放限值中的任意一次浓度值要求。

(2) 噪声监测结果

验收监测期间，本次验收监测厂界噪声昼夜监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类限值要求。

8.2 建议

(1) 严格执行已建立的各种环境保护规章制度，并将各项环保制度粘贴上墙，便于对照实施，同时进一步建立健全相关的环保管理规章制度，全部做好相关环境管理工作。

(2) 完善环境监测制度，定期委托有资质监测单位对污染物排放情况进行监测。进一步加强生产管理，杜绝跑、冒、滴、漏的发生，实施清洁生产。

(3) 对系统及管道定期进行检查和维护，定期检查是否有渗漏情况发生。

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附件：

附件 1 项目立项备案表

附件 2 项目环评批复

附件 3 项目验收监测委托书

附件 4 项目应急预案备案表（还未开会）

附件 5 项目检测报告

附件 6 项目现场检测照片

附件 7 项目危废处置承诺书

附件 8 项目环保制度

建设项目竣工环境保护设施“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	明光淮矿凹土产业园LNG气化站项目					项目代码	/		建设地点	滁州市明光市涧溪镇凹土产业园				
	行业类别(分类管理名录)	D4500燃气生产和供应业					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 分期建设,第 期 <input type="checkbox"/> 其他							
	设计生产规模	2000Nm ³ /h					实际生产规模	2000Nm ³ /h		环评单位	安徽全方环境科技工程股份有限公司				
	环评文件审批机关	滁州明光市生态环境分局					审批文号	明环评[2020]11号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2020年4月25日					竣工日期	2020年10月14日		排污许可证申领时间	/				
	建设地点坐标(中心点)	北纬 32°46'52.49", 东经 118°14'4.73"					线性工程长度(千米)	/		起始点经纬度	/				
	环境保护设施设计单位	/					环境保护设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	明光淮矿凹土产业园LNG气化站项目					环境保护设施调查单位	安徽工和环境监测有限责任公司		验收调查时工况	正常运行				
	投资总概算(万元)	650					环境保护投资总概算(万元)	15		所占比例(%)	2.3				
	实际总投资(万元)	526.5					实际环境保护投资(万元)	15		所占比例(%)	2.85				
废水治理(万元)	7	废气治理(万元)	0	噪声治理(万元)	2	固体废物治理(万元)	3		绿化及生态(万元)	2	其他(万元)	/			
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	8760					
运营单位		/					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			/		验收时间		221年5月12日-13日	
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
生态影响及环境保护设施(生态类项目详填)	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响			生态保护工程和设施		生态保护措施		生态保护效果			
	生态敏感区	/	/	/	/			/		/		/			
	保护生物	/	/	/	/			/		/		/			
	土地资源	农田	永久占地面积	/	恢复补偿面积			/		恢复补偿形式		/			
		林地等	永久占地面积	/	恢复补偿面积			/		恢复补偿形式		/			
	生态治理工程	/	工程治理面积	/	生物治理面积			/		水土流失治理率		/			
其他生态保护目标	/	/	/	/			/		/		/				

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。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书(表)和验收要求填写,列表为可选对象。