

云和县长城液化气储配站迁建工程项目 竣工环境保护验收监测报告表

QX(竣)201901049

建设单位：云和县长城液化气储配站

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇一九年九月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：唐茵

报告编写人：唐茵

建设单位：云和县长城液化气储配站

电话：13967041058

传真：/

邮编：323600

地址：云和县浮云街道大徐村水车滩地块

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

目 录

一、建设项目概况.....	1
二、验收标准.....	3
三、项目建设情况.....	5
四、环境保护设施.....	15
五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	23
六、验收监测质量保证及质量控制.....	27
七、验收监测内容.....	29
八、验收监测结果.....	30
九、验收监测结论.....	35
附件 1：项目所在地示意图.....	37
附件 2：环评批复.....	38
附件 3：生活污水清运协议.....	42
附件 4：液化气残液处置协议.....	43
附件 5：营业执照.....	44
附件 6：给排水平面图.....	45
竣工环境保护验收现场检查意见.....	46

一、建设项目概况

建设项目名称	云和县长城液化气储配站迁建工程项目				
建设单位名称	云和县长城液化气储配站				
建设项目性质	扩建				
建设地点	云和县浮云街道大徐村水车滩地块				
主要生产销售产品	瓶装液石油气				
设计生产销售能力	94900 瓶/a				
实际生产销售能力	94900 瓶/a				
建设项目环评时间	2015 年 12 月	开工建设时间	2017 年 1 月		
调试时间	2018 年 9 月	验收现场监测时间	2019 年 8 月 2 日、3 日		
环评报告表审批部门	云和县环境保护局	环评报告表编制单位	浙江博华环境技术工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	434 万元	环保投资总概算	15 万元	比例	3.46%
实际总投资	435 万元	实际环保投资	21 万元	比例	4.83%

验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 施行)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1 施行)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1 施行)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 修订)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.7 修订)；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令(第 682 号)(2017.7.16 发布)；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号)；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，2018.1.22 修正；</p> <p>(10) 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；</p> <p>(11) 《关于云和县长城液化气储配站迁建工程项目环境影响报告表审查意见的函》云环审[2015]84 号，2015 年 12 月 28 日；</p> <p>(12)《云和县长城液化气储配站迁建工程项目环境影响报告表》，浙江博华环境技术工程有限公司，2015 年 11 月。</p>
--------	---

二、验收标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<h3>1、废水</h3> <p>项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）。具体数值见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度</p> <p style="text-align: right;">单位：除 pH 外，mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>适用范围</th> <th colspan="2">三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH值</td> <td>一切排污单位</td> <td colspan="2">6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>其它排污单位</td> <td colspan="2">400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>其它排污单位</td> <td colspan="2">500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>其它排污单位</td> <td colspan="2">300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>石油类</td> <td>一切排污单位</td> <td colspan="2">20</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-1-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用范围</th> <th>间接排放限值</th> <th colspan="2">污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨氮</td> <td>其它企业</td> <td>35</td> <td colspan="2">企业废水总排放口</td> </tr> </tbody> </table>					序号	污染物	适用范围	三级标准		1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）		2	悬浮物	其它排污单位	400		3	化学需氧量	其它排污单位	500		4	五日生化需氧量	其它排污单位	300		5	石油类	一切排污单位	20		序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置		1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口	
	序号	污染物	适用范围	三级标准																																											
	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）																																											
	2	悬浮物	其它排污单位	400																																											
	3	化学需氧量	其它排污单位	500																																											
	4	五日生化需氧量	其它排污单位	300																																											
	5	石油类	一切排污单位	20																																											
	序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置																																										
	1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口																																										
	<h3>2、废气</h3> <p>项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准。见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒（m）</th> <th>二级标准</th> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10</td> <td rowspan="2">周界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值		排气筒（m）	二级标准	监控点	浓度（mg/m ³ ）	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	颗粒物	120	15	3.5	1.0																					
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值																																											
		排气筒（m）	二级标准	监控点	浓度（mg/m ³ ）																																										
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0																																										
颗粒物	120	15	3.5		1.0																																										
<h3>3、噪声</h3> <p>项目边界噪声参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体数值见表 2-3。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</p> <p style="text-align: right;">单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">功能区类别</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼</th> <th>夜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>					功能区类别	标准值		昼	夜	2	60	50																																			
功能区类别	标准值																																														
	昼	夜																																													
2	60	50																																													

4、固体废物

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

三、项目建设情况

1、项目概况

云和县长城液化气储配站迁建工程项目位于云和县浮云街道大徐村水车滩地块，该地块总用地面积 3492.28m²，主要建设罐区、烃泵棚、卸液台、压缩机房、灌装间、综合楼等构筑物，总构筑物面积 874.65m²。总储罐规模为 200m³，其中 50m³ 液化气储罐三台，50m³ 残液罐一台（储罐均为埋地式），年液化气存储量为 1500t（最大储存量 98.6t），形成满负荷状态下年产并出售 94900 瓶（260 瓶/d）的生产、销售能力。

该项目于 2015 年在云和县发展和改革局登记备案（备案号：11251503234040275645）。2015 年 11 月，企业委托浙江博华环境技术工程有限公司编写了《云和县长城液化气储配站迁建工程项目环境影响报告表》。并于 2015 年 12 月 28 日取得了云和县环境保护局（现“丽水市生态环境局云和分局”）《关于云和县长城液化气储配站迁建工程项目环境影响报告表审查意见的函》云环审[2015]84 号文件。

依据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，2019 年 8 月，云和县长城液化气储配站委托浙江齐鑫环境检测有限公司（即我司）对该项目进行竣工环境保护验收监测。我公司于 2019 年 8 月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，并于 2019 年 8 月 2 日、3 日对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

项目竣工环境保护验收工作由云和县长城液化气储配站负责组织，浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

根据竣工验收监测的技术规范及有关要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，编制了验收监测方案，并依据云和县环境保护局《关于云和县长城液化气储配站迁建工程项目环境影响报告表的审查意见》（云环审[2015]84 号）和环评文件，于 2019 年 8 月 2 日、3 日进行现场监测。

本次验收仅针对云和县长城液化气储配站位于云和县浮云街道大徐村水车滩地块迁建工程项目的整体验收。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

2、建设内容

云和县长城液化气储配站位于云和县浮云街道大徐村水车滩地块，占地面积 3492.28m²。项目总投资 435 万元，其中环保投资 21 万元，占总投资的 4.83%。

2017 年 1 月项目开工建设，2018 年 9 月项目建设完成，并投入试生产。

项目工作制度及定员：项目实际员工 12 人，实行一班制，年工作 365 天，直接生产岗位工作 6 小时/天，其他工作岗位 8 小时/天，夜间不生产，站区内不提供食宿。

表 3-1 产品方案一览表

序号	产品名称	设计总生产销售量	实际7月生产销售量	实际年生产销售量
1	瓶装液石油气	94900瓶/a	8058	94877瓶/a

*企业 2019 年 7 月共生产 31 天，年共生产 365 天，则年产量=7 月产量/31*365

表 3-2 项目主要生产设备及说明

序号	设备名称	设计数量（台/套）	实际数量（台/套）	增减量
1	50m ³ 储罐（3个原料储罐，1个残液罐）	4	4	不变
2	烃泵	2	2	不变
3	循环空压机	2	2	不变
4	灌装秤	3	3	不变
5	残液倒空架	2	2	不变
6	变压器	1	1	不变
7	备用柴油发电机	1	1	不变

3、地理位置及平面布置

储配站位于云和县浮云街道大徐村水车滩地块，主要包括罐区、烃泵棚、卸液台、压缩机房、灌装间、综合楼等建构物。整个站区呈长条形布置，并按规定将站区分为生产区和生产辅助区二大区，生产区置于北侧，生产辅助区置于南侧，两区中间用 2m 高实体围墙隔开，站区围墙刷严禁烟火标志。

1) 生产区由储罐区、烃泵棚、压缩机房、灌装间、卸液台等组成。

① 罐区布置

考虑到安全间距及节约土地等因素，将储罐区布置在站区最北面。罐区内布置有储罐四台，其中 3 只 50m³、1 只 50m³ 液化石油气残液储罐，罐与罐之间间距为相邻较大罐的直径，储罐组为地埋式。西、北侧围墙与储罐距离为 10m，围墙外为规划防洪堤和溪滩。东侧围墙与储罐距离为 17m，围墙高 2.5m。

② 压缩、灌装车间、卸液台（联合厂房）。

为了便于操作、控制、节省管线等，压缩机、灌装、卸液合建成一个联合厂房，置于生产区中间。联合厂房两侧设有尽头式回车场。

③大门

生产区与辅助区之间有 8m 宽的大门。

2) 辅助区布置

辅助区由综合楼、消防取水口，消防水池组成，综合楼单独设置站区南侧，发配电间、消防泵房、值班室在综合楼内，消防水池在综合楼底下；消防水池容量 300m³。

3) 回车场地与消防道路

根据实际地形，设置消防车环形通道，在灌装间的两侧设有 15×15m 的回车场，供消防车及运瓶车使用。

4) 防火间距

防火间距见下表 3-3。站区内部布置详见图 3-1。

表 3-3 液化石油气储罐与站内建、构筑物的防火间接表

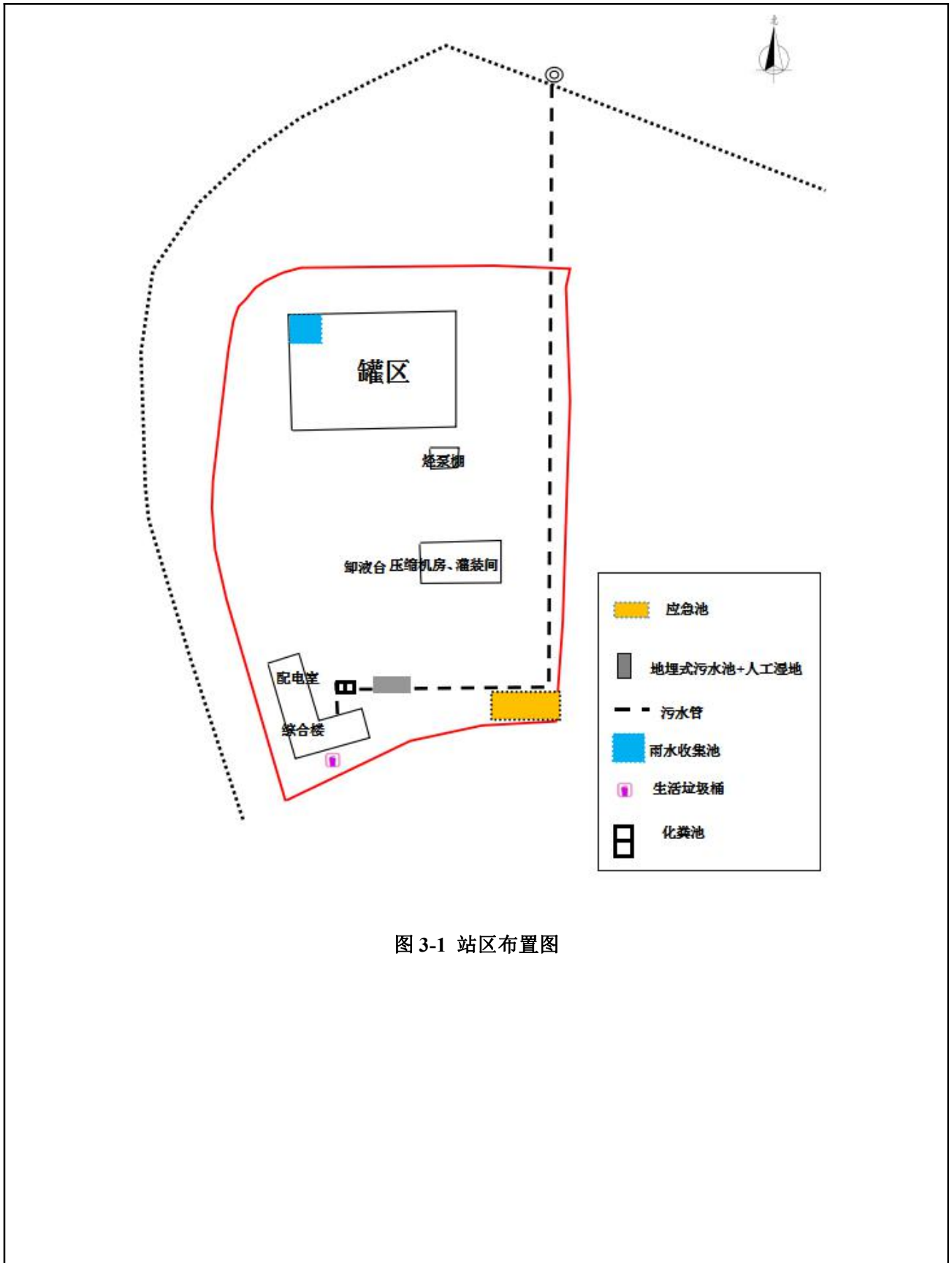
储罐总容积：200m ³			
序号	项目	规范要求间距	实际间距
1	明火及散发火花地点	25m	> 50m
2	办公、生活建筑	15m	34.4m
3	变配电间、发电机房	10m	36.3m
4	值班室	10m	42.5m
5	槽车装卸台压	10m	10.0m
6	压缩机房	10m	10.0m
7	消防泵房、消防水池取水口	20m	46.8m

站区东侧为旱地；南侧为山体；西侧为浮云溪；北侧为浮云溪。项目最近敏感目标为大徐村，敏感目标距离厂区直线距离为 400m。本项目为搬迁项目，建设地点原为空地，无遗留污染，因此不存在与本项目有关的原有污染情况。项目周边无重污染企业，隔溪为云和县殡仪馆、云和座城市污水处理厂、云和县顺意建筑垃圾处理有限公司。

项目周边情况详见表 3-4、图 3-2。

表 3-4 项目周边情况一览表

云和县长城液化气储配站	方位	四周情况
	东侧	旱地
	南侧	山体
	西侧	浮云溪
	北侧	浮云溪
	最近敏感目标（现有）	大徐村（约400m）



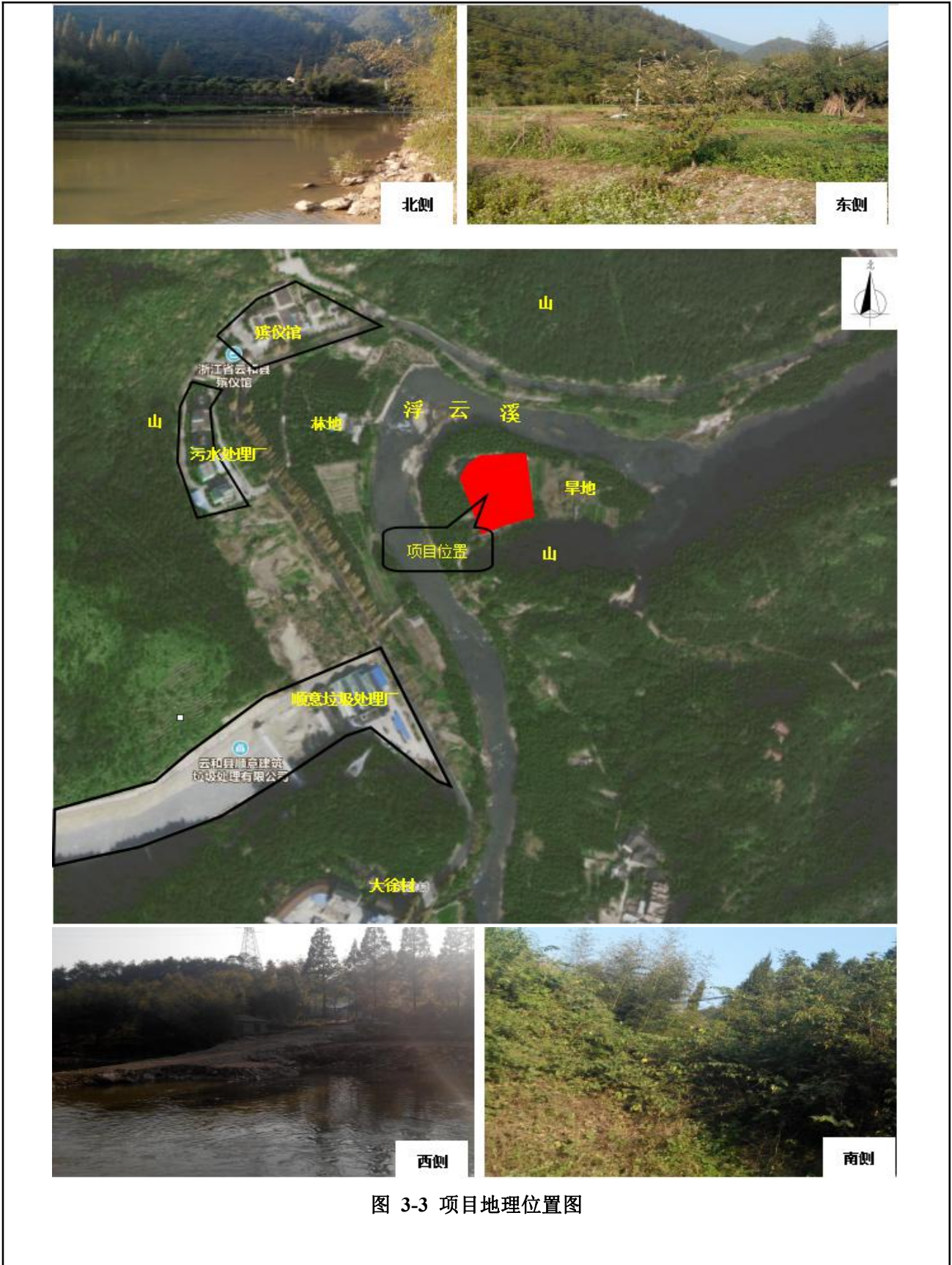


图 3-3 项目地理位置图

4、主要原辅材料及燃料

表 3-5 项目主要能耗一览表

序号	能源名称	设计用量	实际7月用量	实际年用量
1	水	1790t/a	153.3t	1805t/a
2	电	3万度/a	0.245万度	2.88万度/a

表 3-6 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	设计用量	实际7月用量	实际年用量
1	罐装液化石油气	1500t/a	127t	1495.3t/a

*企业 2019 年 7 月共生产 31 天，年共生产 365 天，则年用量=7 月用量/31*365；

5、项目变动情况

项目建设规模、生产工艺、原辅材料、生产设备基本符合环评及批复要求建设完成。

环保设施变动情况：

1、原设计初期雨水经收集进入隔油池处理后排放，现实际储罐均为地埋式，储罐池做好了防腐防渗，池内每个储罐独立，底部留有排水沟，储罐池内积水均流入储罐区西北侧小型收集池。由于储罐地埋式不再需要喷淋降温，故不再产生喷淋降温水。

2、充瓶作业均在室内进行，故露天区雨水基本无污染，雨水由雨水沟排出站外。

3、由于站区内部产生废油，故无隔油池建设。

4、原设计生活废水经地埋式污水处理系统+人工湿地处理达到《污水综合排放标准》中一级标准排入浮云溪。现实际生活废水收集在化粪池内，委托云和县卫生管理所定期清运。

5、项目原设计 590m³ 事故应急池，实际由于储罐为地埋式，储罐池内空闲可用容积较大，经过《云和县长城液化气储配站突发环境事件应急预案》核算，站内已建的 150m³ 即可满足应急条件。

环评设计年生产销售 94900 瓶液石油气，现实际在满负荷状态下能达到设计生产销售能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》判断，本项目无重大变动。

实际建设内容变更情况见表 3-7。

表 3-7 项目环评与实际建设内容对照表

		环评中情况	项目实际情况	备注
项目选址		云和县浮云街道大徐村水车滩地块	云和县浮云街道大徐村水车滩地块	/
总用地面积		地面积约为3492.28m ² ，总构筑物面积874.65m ²	地面积约为3492.28m ² ，总构筑物面积874.65m ²	/
主体工程	建筑结构	罐区、烃泵棚、卸液台、压缩机房、灌装间、综合楼等构筑物	储罐区、烃泵棚、卸液台、压缩机房、灌装间、综合楼、门卫处等	/
公用工程	供电	采用二路独立电源，一路由市政电网供给，另一路由站内自备柴油机供给（在市政电网停电时启用，作为备用电源）	采用二路独立电源，一路由市政电网供给，另一路由站内自备柴油机供给（在市政电网停电时启用，作为备用电源）	/
公用工程	给水	该建设地点无市政给水管网，故在建筑物屋顶建5T水池，主要用于厕所洗涤用水，饮用水采用桶装水	该建设地点无市政给水管网，故在建筑物屋顶建5T水池，主要用于厕所洗涤、灌区喷淋等用水，饮用水采用桶装水	/
	排水	室外采用雨水、污水分流，室内污水、废水分流；雨水由雨水管道收集后外排；废水经处理达到《污水综合排放标准》中一级标准后外排	室外采用雨水、污水分流，室内污水、废水分流；雨水由雨水沟外排；生活废水经化粪池预处理后委托云和县卫生管理所清运	/
	消防	①本工程的消防工艺采用临时高压给水工艺，即管道内平时无水压，当消防需要时，由消防泵供给高压水用于灭火；液化气泄漏发生火灾采用干粉灭火器进行灭火（如无法扑灭的让其燃烧完毕），对罐区储罐进行喷水冷却；综合楼发生火灾采用消防水、灭火器等进行灭火。 ②本工程的消防设施由消防泵房、消防水池、消火栓、消防泵接合器、固定喷淋冷却装置以及管网等组成。总管成环形布置。系统内设置两套消防装置，一套为移动消防（消火栓）装置；另一套为固定喷淋冷却装置。 ③本站在辅助区建一座300m ³ 的消防水池，补水取自浮云溪。 ④储配站可用干粉灭火器作为辅助灭火设备，用于扑灭初始火灾。	①本工程的消防工艺采用临时高压给水工艺，即管道内平时无水压，当消防需要时，由消防泵供给高压水用于灭火；液化气泄漏发生火灾采用干粉、泡沫灭火器进行灭火（如无法扑灭的让其燃烧完毕），对罐区储罐进行喷水冷却；综合楼发生火灾采用消防水、灭火器等进行灭火。 ②本工程的消防设施由消防泵房、消防水池、消火栓、消防泵接合器、固定喷淋冷却装置以及管网等组成。总管成环形布置。系统内设置两套消防装置，一套为移动消防（消火栓）装置；另一套为固定喷淋冷却装置。 ③本站在办公区建一座地理式300m ³ 的消防水池，补水取自浮云溪。 ④储配站可用干粉、泡沫灭火器作为辅助灭火设备，用于扑灭初始火灾。	/
	其他	本项目站区内不设食宿	本项目站区内不设食宿	/
环保工程	废水	喷淋降温水隔油沉淀池处理后可循环使用。生活废水经地理式污水处理系统+人工湿地处理达到《污水综合排放标准》中一级标准排入浮云溪。初期雨水收集至隔油沉淀池，经隔油沉淀池处理后在非雨天作为站区洒水，在高温天可作为罐区喷淋水使用。	无喷淋水产生。生活废水经化粪池预处理后委托云和县卫生管理所清运。储罐区雨水收集后自然蒸发，站区地面雨水由雨水沟外排	/
	废气	汽车尾气容易扩散，对周围环境影响不大。合理设置挥发废气循环回收系统和放散管	站区内禁止无关车辆入内，汽车尾气以无组织形式排放；针对储罐区挥发气体设置废气回收系统和放散管	/
	噪声	高噪声设备安装减振基座、隔声罩和消声器；空压机机房间窗户应设置成双层中空隔声玻璃；加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转；加强管理，教育	高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加车间按照隔声降噪要求建设；夜间不生产	/

	员工文明生产，减少人为因素造成的噪声		
固体废物	废油使用专用桶收集、委托有资质单位处置，做好台账和转移联单等；液化气残液收集后委托有资质单位回收处置，做好台账和转移联单等；生活垃圾分类收集后委托环卫部门每日清运、处置	无废油产生；液化气残液暂存在残液罐，委托丽水市新业液化气钢瓶检测有限公司处置；生活垃圾暂存在生活垃圾桶，由环卫部门清运	/
绿化	/	站区内绿化良好	/
风险防范	设置应急池	站区内设置150m ³ 应急池	

6、主要工艺流程及产物环节

(1) 卸料和充瓶工艺流程及简要说明

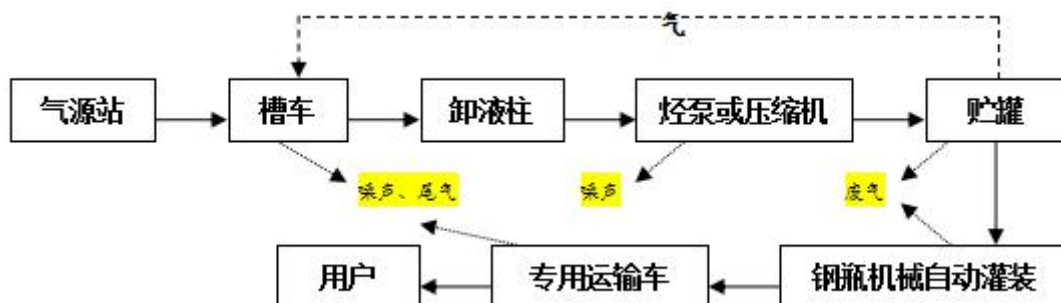


图 3-4 卸料和充瓶工艺流程图

卸料：本项目采用压缩机或烃泵对液化气进行卸料，压缩机抽液化气贮罐内的气体，经压缩后通过槽车顶部气相口进入槽车顶部给槽车加压，当槽车与液化气贮罐产生压力差后，液化气从槽车底部出料口经过卸车软管、管道、低温阀被注入到贮罐。

充瓶：贮罐区的液化气用烃泵送到灌装间，通过机控灌装称充瓶后，实瓶经液化气检斤称检查合格，然后由专用车运至各销售网点进行销售。

(2) 残液回收

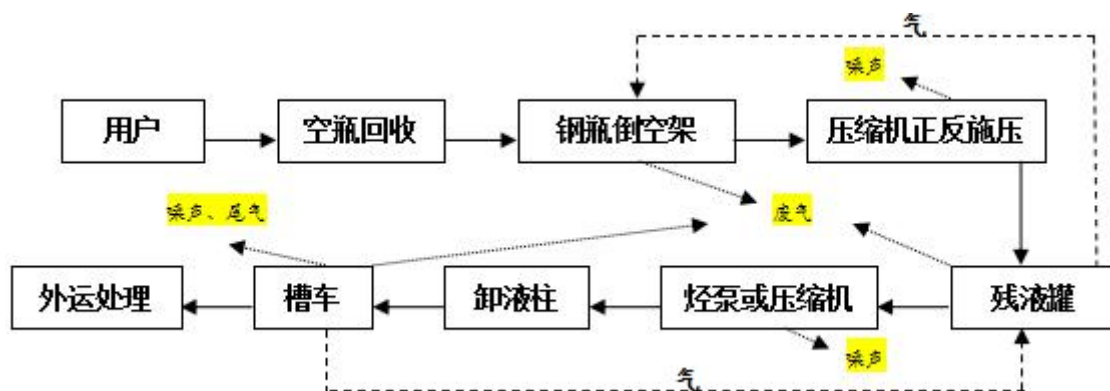


图 3-5 残液回收工艺流程图

残液回收：压缩机抽储罐的气体，经压缩后通过钢瓶顶部气相口进入钢瓶顶部给钢瓶加压，当钢瓶以残液储罐产生压力差后，残液从钢瓶底部进入到残液罐；同样的工艺将残液贮罐中的残液灌注到残液槽车中，残液最终通过槽车外运至处置单位处置。

产品经检验后，合格产品出售。主要污染工序见表 3-8。

表 3-8 主要污染工序一览表

污染物编号	污染物名称	产生工序
G1	非甲烷总烃	泄漏、充瓶、残渣回收
G2	汽车尾气	运输车辆运行
W1	生活废水	职工生活
W2	罐区雨水	初期雨水
N1	机械噪声	压缩机、烃泵等
S1	生活垃圾	职工生活
S2	残液	残液回收

四、环境保护设施

1、废水

1.1 主要污染源

本项目雨污分流，厂区内雨水均进入雨水管网；企业产生的废水主要是生活污水、罐区雨水。

1.2 处理设施和排放

(1) 生活污水

由于项目所在地污水管网未接通，生活污水经化粪池预处理后不外排，委托云和县卫生管理所定期清运。





图 4-1 站区现场图

(2) 罐区雨水

项目罐区雨水收集在储罐池内不外流，经底部导流沟汇至西北侧小型收集池自然蒸发。若发现污染，则打入应急池待处理。其他露天区域雨水通过雨水沟外排至浮云溪。

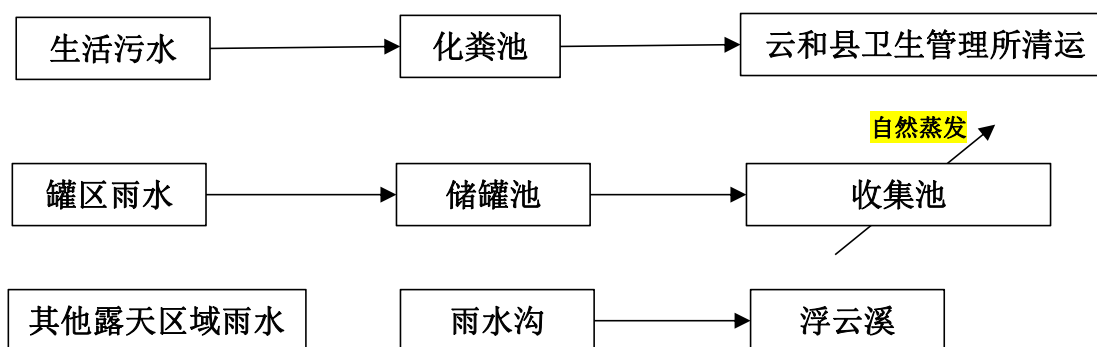


图 4-1 废水走向示意图

2、废气

2.1 主要污染源

本项目废气主要为汽车尾气、挥发废气。

2.2 处理设施和排放

(1) 汽车尾气

汽车尾气主要来自运输液化气的槽罐车和钢瓶液化石油气运输车，项目每天限制进

出站区的车辆数量，因此，产生的汽车尾气污染物较少，加上项目区域比较开阔，尾气容易扩散，以无组织形式排放对周围环境影响不大。

(2) 挥发废气

项目挥发废气主要来源于液化气装卸、灌装等产生的跑、冒、滴、漏、放空以及储罐小呼吸等，该类废气主要成分为非甲烷总烃。储罐区液化气小呼吸产生的挥发废气经废气循环回收系统回收处理，未能回收的通过放散管排空。同时，由于员工均经过上岗培训，严格按照行业操作规程作业，装卸、灌装过程产生的挥发废气极少，均以无组织形式排放。

3、噪声

本项目的噪声主要来自烃泵、空压机、变压器、水泵等运行产生的机械噪声及运输车辆交通噪声；企业生产机械均选购先进的低噪设备，车间均已做好隔声减振措施，且夜间不生产，站区内限制进出车辆数，禁止鸣笛。

4、固（液）体废物

由于项目采用地埋式储罐，无废油产生。企业产生的固体废物主要为液化气残液、职工生活垃圾。

液化气残液产生于空瓶回收，回收的空瓶内含有少量不可燃的残液，残液均储存在50m³残液罐内，残液罐位于储罐区，与原料储罐一同管理。残液由残液槽车运送至丽水市新业液化气钢瓶检测有限公司处置。

生活垃圾产生于职工日常生活，生活垃圾均收集在分类垃圾桶，由环卫部门统一清运处置。

项目固体废物产生量及处置方式具体情况见表 4-1。

4-1 项目固体废物情况一览表

名称	来源	性质			废物代码	产生量t			实际处理处置方式
		主要成分	形态	属性		预测年	7月	实际年	
液化气残液	残液回收	烃类	液体	一般固废	/	60	4.98	58.6	委托丽水市新业液化气钢瓶检测有限公司处置
生活垃圾	职工生活	塑料、纸屑、食物残渣	固态	一般固废	/	4.4	0.34	4	环卫部门统一清运处置

*企业 2019 年 7 月共生产 31 天，年共生产 365 天，则年产生量=7 月产量/31*365

5、其他环境保护设施

5.1 环境风险防范设施

(1) 企业员工均经过安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训后上岗，生产过程按照安全生产管理；

(2) 企业根据消防要求配备了灭火器、消火栓等消防设备，同时定期进行检查，确保消防设施处于正常状况。

(3) 企业站区内禁止吸烟、禁止使用明火。

(4) 企业车间通风设备齐全，车间内空气流通顺畅。

(5) 企业年组织一次应急演练且制定大部分风险防范措施。

(6) 企业对各管道、化粪池进行防渗处理，对废气处理设备和管道定期维护。

(7) 企业已制定《云和县长城液化气储配站突发环境事件应急预案》和《云和县长城液化气储配站安全生产事故应急预案》，且建设 150m³ 事故应急池，各类应急设备较为齐全。



图 4-2 应急池及阀门现场图

5.2 平面布置规范

储配站基本按照《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）中对液化石油气站相关要求进行现场平面布置。

表 4-2 项目平面布置规范对照表

序号	要求	依据	实际情况	备注
1	液化石油气供应基地的全压力式储罐与基地外建、构筑物的防火间距不应小于15m（埋地单罐 $\leq 50\text{m}^3$ ，总容积在 $50\text{m}^3 < V \leq 200\text{m}^3$ ，防火间距减少50%）。	《城镇燃气设计规范》第8.3.7条	西、北侧围墙与储罐距离为15m，围墙外为规划防洪堤和溪滩。东侧围墙与储罐距离为17m，围墙高2.5m。	符合
	与居住区、村镇、学校、影剧院、体育馆等人员集中的地区（最外侧建、构筑物外墙）不应小于25m。		本项目周边25m范围内无居住区、村镇、学校、影剧院、体育馆等人员集中的地区。	符合
	与工业区（最外侧建、构筑物外墙）不应小于15m。		本项目周边15m范围内无其他工业企业。	符合
	与高速、I、II公路不应小于12.5m。与III、IV公路不应小于10m。		本项目周边15m范围内无高速、I、II、III、IV公路。	符合
	明火、散发火花地点和室外变、配电站大于25m。		本项目周边25m范围内无明火、散发火花地点、室外变、配电站，但要注意周边农田农民用野外火。	符合
	与架空电力线路(中心线) 不小于1.5倍杆高。与I、II级架空通讯线路(中心线) 不小于15m。		该站区用地上有架空电力线需要迁移。	基本符合
	民用建筑物，甲乙类液体储罐，甲乙类厂房、仓库，稻草等易燃材料堆场不应小于22.5m。		本项目周边22.5m范围内无民用建筑物，甲乙类液体储罐，甲乙类厂房、仓库，稻草等易燃材料堆场。	符合
	丙类液体储罐，可燃气体储罐，丙、丁生产厂房，丁、丙物品仓库不应小于17.5m。		本项目在离储罐17.5m范围内无此类设施。	符合
	助燃气体储罐、木材等可燃材料堆场小于15m。		本项目在离储罐15m范围内无此类储罐、堆场。	符合
其他建筑物一、二级不应小于10m、三级不应小于12.5m、四级不应小于15m。	本项目周边15m范围内无其他建筑物。	符合		
2	液化石油气供应基地的全压力式储罐与基地外建、构筑物的防火间距不应小于15m（埋地单罐 $\leq 50\text{m}^3$ ，总容积在 $50\text{m}^3 < V \leq 200\text{m}^3$ ，防火间距减少50%）。	《建筑设计防火规范》第4.4.1条	西、北侧围墙与储罐距离为15m，围墙外为规划防洪堤和溪滩。东侧围墙与储罐距离为17m，围墙高2.5m。	符合
	液化石油气储罐与居住区、村镇和学校、影剧院、体育馆等重要公共建筑（最外侧建筑物外墙）不应小于25m；		本项目液化石油气储罐周边25m范围内无居住区、村镇和学校、影剧院、体育馆等重要公共建筑。	符合
	液化石油气储罐与工业企业（最外侧建筑物外墙）不应小于15m；		本项目储罐周围15m范围内没有工业企业。	符合
	液化石油气储罐与明火或散发火花地点、室外变、配电站不应小于25m；		本项目储罐周边25m范围内无明火或散发火花地点、室外变、配电站，但需注意野外用火。	符合
液化石油气储罐与民用建筑，甲、乙类液体储罐，甲乙类仓库，甲乙类厂		本项目储罐周边22.5m范围内没有民用建筑或甲、乙类	符合	

	房,稻草、麦秸、芦苇、打包废纸等材料堆场不应小于22.5m;		液体储罐,甲乙类仓库,甲乙类厂房,稻草、麦秸、芦苇、打包废纸等材料堆场。	
	液化石油气储罐与丙类液体储罐、可燃气体储罐,丙、丁类厂房,丙、丁类仓库相距不应小于17.5m;		本项目储罐周边17.5m范围内没有丙类液体储罐、可燃气体储罐,丙、丁类仓库。	符合
	液化石油气储罐与助燃气体储罐、木材等材料堆场不应小于15m;		本项目储罐周边15m范围内没有助燃气体储罐、木材等材料堆场。	符合
	液化石油气储罐与其他一、二级建筑不应小于10m;		本项目与储罐10m范围内没有其他一、二级建筑物。	符合
	液化石油气储罐与公路(路边)不应小于12.5m;		本项目液化石油气储罐与站外公路大于12.5m。	符合
	液化石油气储罐与架空电力线不应小于1.5倍杆距;		本项目该站区与周边架空电力线路间距能满足要求。	符合
	液化石油气储罐与I、II级架空通讯线不应小于20m,与III、IV级架空通讯线不应小于1.5倍杆距;		该站区与周边架空电力线路间距能满足要求,有架空通讯线需要迁移。	基本符合
3	甲、乙、丙类液体储罐区、液化石油气储罐区、可燃、助燃气体储罐区、可燃材料堆场等,应布置在城市(区域)的边缘或相对独立的安全地带,并宜布置在城市(区域)全年最小频率风向的上风侧。液化石油气储罐(区)宜布置在地势平坦、开阔等不易积存液化石油气的地带。	《建筑设计防火规范》第4.1.1条	本液化石油气站位于空旷地带远离城区。	符合

5.3 其他

本项目为迁建项目,原有站区已停止运行,因此,无需以新带老污染防治措施。新建站区内绿化良好。

7、环境管理检查结果

7.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理，负责废气回收系统、储罐区的维护、固废收集和处置以及做好相应台帐记录，以保证环保措施落实到位。

7.2 监测手段及人员配置

企业暂无自行监测手段，厂区内产生的废水、废气等污染物均委托检测公司采样检测。

8、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 435 万元人民币，环保投资 21 万人民币，占总投资的 4.83%。其中其中施工期环保投资占 3.3 万；废水处理占 12 万；废气收集与处理占用 2 万；隔声降噪措施占用 1.5 万；固废的收集和处置占用 2.2 万。具体投资情况见表 4-3。

表 4-3 实际环保投资情况一览表

序号	时段	污染物	环保投资项目	设计概算	实际投资
1	施工期	废水	沉淀池、旱厕	1	1
2		废气	洒水抑尘	0.5	0.8
3		噪声	施工期隔声降噪；	1	1
4		固体废物	施工期垃圾收集点、施工固废堆置场所设置	0.5	0.5
合计				3	3.3
1	营运期	废水	地埋式污水处理设施+人工湿地	10.5	12
2		废气	送排风机	1.2	2
3		噪声	隔声降噪	2.1	1.5
4		固体废物	固废处置	2.2	2.2
合计				15	21

五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

表 5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

类别	排放源	污染物	环评设计环保设施与防治措施	实际治措施落实情况
大气污染物	卸料、充罐、储罐大小呼吸等	非甲烷总烃	加强管理，确保操作规范；加强罐装车间通风换气；加强绿化，站区四周设置绿化隔离带。加强操作人员的业务培训和培训；合理设置挥发废气循环回收系统和放散管；	员工均进行上岗培训；站区绿化良好，场地空旷；油罐小呼吸设置挥发废气循环回收系统和放散管；
	汽车尾气、扬尘	CO、NOx、NMHC、TSP	保持车辆行驶通畅，避免急速空转；对站区道路、广场进行洒水抑尘，减少扬尘的产生；	站区内限制车辆进出数量；站区绿化良好，场地空旷；
水环境污染物	喷淋降温水、初期雨水	石油类、SS	收集后经隔油沉淀池处理后回用，合理设置隔油沉淀池容积，加强隔油沉淀池的清理、维护工作；	无喷淋降温水产生；初期雨水收集后自然蒸发，若受污染则打入应急池；
	生活污水	COD 氨氮	经站区内自行设置的地理式污水处理设施+人工湿地处理后达标排放；	经化粪池预处理后委托清运；
固体废物	残液回收	液化气残液	液化气残液罐收集后委托有资质单位回收处置，做好台账和转移联单等；	储存在储罐区的残液罐内，后由残液槽车运至丽水市新业液化气钢瓶检测有限公司处置；
	职工生活	生活垃圾	垃圾分类收集后委托环卫部门每日清运、处置；	分类收集后由环卫部门清运；
噪声	烃泵、空压机等	机械噪声	高噪声设备安装减振基座、隔声罩和消声器；空压机机房车间窗户应设置成双层中空隔声玻璃；加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转；加强管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声；	项目合理布局，均选用低噪声设备；车间四周均做好隔声降噪措施；员工均上岗培训；夜间不生产；
	车辆噪声	车辆噪声	加强管理，设置禁鸣喇叭等标志牌。	站区内限制车辆进出数量，禁止鸣笛。

2、审批部门审批决定

云和县环境保护局文件 云环审[2015]84号

云和县环境保护局关于云和县长城液化气储配站迁建工程环境影响报告表审查意见的函

云和县长城液化气储配站：

你单位的《云和县长城液化气储配站迁建工程环境影响报告表》及审批申请表等有关材料收悉。根据国家建设项目环境保护管理的有关规定，对该项目环评报告的审查意见如下：

一、项目建设位于云和县浮云街道大徐村水车滩地块，根据项目《云和县长城液化气储配站迁建工程安全预评价报告》，本项目选址可行。项目项目总用地面积 3492.28 平方米，总建筑面积 865.75 平方米，设计总贮罐规模为 200 立方米，其中 50 立方米贮罐三台，50 立方米残液罐一台，年液化气存储量 1500 吨估算总投资 434 万元。

二、妥善清理处置原站区的各类生产设备及产生的各类污染物，残留的液化气残渣等危险废物需委托有资质单位处置。

三、严格执行建设项目“三同时”制度，落实各项污染防治措施：

(一)项目施工期污染防治要求

1、水污染防治

项目建设施工过程中应积极采取截流、沉淀等有效措施，防止施工工地地表冲刷而造成污染现象的产生。

2、大气污染防治

加强施工与车辆运输管理，采取抑尘措施，降低施工活动对周边环境的影响，确保各项大气污染物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的二级标准要求。

3、噪声污染防治

采取隔声、降噪、减震措施，确保施工场界噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

4、固体废弃物防治

按住建部门的要求，做好建筑垃圾的消纳工作。

(二)项目运营期污染防治要求

1、水污染防治

项目实行雨污分流。项目产生的喷淋降温废水等循环使用，不外排;生活废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的一级标准要求后，排入浮云溪。

2、大气污染防治

做好站区及周边的绿化工作，加强培训提升员工的业务水平，尽可能减少操作过程产生的液化气泄漏量。

3、噪声污染防治

采取有效的隔音、降噪措施，确保运输装卸等过程中产生的噪声污染，确保边界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008) 规定的边界外声环境 2 类功能区标准要求。

4、固体废弃物防治

建设规范的固废(危废)堆放场所，落实危废台账、转移计划等各类危废管理要求。产生的液化气残液、废油等属于危险废物，应委托有资质单位处置;其他一般固体废物做好减量化、资源化和无害化处置工作。

5、环境风险防范

项目各类防护距离根据消防、安全等有关部门的要求予以落实。加强管理，落实风险防范措施，制定环境突发事件应急预案，并报我局备案。根据环评文件测算结果，项目应配套建设容积不小于 590 立方米的事事故应急池。

四、项目竣工环保验收工作要求

根据国家建设项目环境保护管理的有关规定，项目配套的环保设施建成后必须及时向我局提出试生产申请和环保设施竣工 I 验收申请，项目必须在环保设施竣工验收合格后，才能正式投入运营。

云和县环境保护局办公室

2015 年 12 月 28 日印发

表 5-2 环评验收情况一览表

分类	环评要求	验收情况	备注
建设内容	项目建设位于云和县浮云街道大徐村水车滩地块,根据项目《云和县长城液化气储配站迁建工程安全预评价报告》,本项目选址可行。项目项目总用地面积3492.28平方米,总建筑面积865.75平方米,设计总贮罐规模为200立方米,其中50立方米贮罐三台,50立方米残液罐一台,年液化气存储量1500吨估算总投资434万元。	项目建设位于云和县浮云街道大徐村水车滩地块,总用地面积3492.28平方米,总建筑面积865.75平方米,总贮罐规模为200立方米,其中50立方米贮罐三台,50立方米残液罐一台,年液化气存储量1500吨,总投资435万元。	符合
施工期	项目建设施工过程中应积极采取截流、沉淀等有效措施,防止施工工地地表冲刷而造成污染现象的产生。加强施工与车辆运输管理,采取抑尘措施,降低施工活动对周边环境的影响,确保各项大气污染物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的二级标准要求。采取隔声、降噪、减震措施,确保施工场界噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。按住建部门的要求,做好建筑垃圾的消纳工作。	项目施工过程中采取截流、沉淀等有效措施,防止施工工地地表冲刷而造成污染现象的产生。加强施工与车辆运输管理,采取抑尘措施,降低施工活动对周边环境的影响。施工过程采取隔声、降噪、减震措施一系列减噪措施且尽量夜间不开工。做好了建筑垃圾的消纳工作。经现场调查,施工期污染对运营期无遗留影响。	符合
运营期	废水	项目实行雨污分流。项目产生的喷淋降温废水等循环使用,不外排;生活废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的一级标准要求后,排入浮云溪。	符合
	废气	做好站区及周边的绿化工作,加强培训提升员工的业务水平,尽可能减少操作过程产生的液化气泄漏量。	符合
	噪声	采取有效的隔音、降噪措施,确保运输装卸等过程中产生的噪声污染,确保边界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008)规定的边界外声环境2类功能区标准要求。	符合
	固废	建设规范的固废(危废)堆放场所,落实危废台账、转移计划等各类危废管理要求。产生的液化气残液、废油等属于危险废物,应委托有资质单位处置;其他一般固体废物做好减量化、资源化和无害化处置工作。	符合
	风险防范	项目各类防护距离根据消防、安全等有关部门的要求予以落实。加强管理,落实风险防范措施,制定环境突发事件应急预案,并报我局备案。根据环评文件测算结果,项目应配套建设容积不小于590立方米的事事故应急池。	符合

六、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法和分析仪器

表 6-1 监测分析方法、仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
废水	pH值	水质 PH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	便携式PH计 (PHB-4, S-X-047)	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 (722N, S-L-007)	0.025 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml棕色酸碱通用滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	液晶生化培养箱 (LRH-70, S-W-002)	0.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	4 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (OIL480, S-L-011)	0.06 mg/L
无组织废气	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	岛津气相 (GC2018, S-L-107)	0.07 mg/m ³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	0.001 mg/m ³
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA6228, S-X-060)	/
备注	“/”表示方法无检出限			

2、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样；实验室分析过程相关情况见表 6-2。

表 6-2 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许 相对偏差%	结果评价
pH	7.76	/	/	/
	7.76			
五日生化需氧量	35.2	1.7	≤20	合格
	34.6			

化学需氧量	129	1.6	≤10	合格
	127			
氨氮	7.14	2.5	≤10	合格
	6.96			
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005102	0.706	0.705±0.045	合格

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》进行。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（12348-2008）的有关规定进行监测。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 6-3 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-060	94.0	93.8	93.8	± 0.5dB(A)	符合要求

七、验收监测内容

1、废水

表 7-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
化粪池出口 (W1)	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类	4次/天, 等时间间隔采样	2天

2、废气

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界上风向 (WQ1)	颗粒物、非甲烷总烃	4次/天	2天
厂界下风向 (WQ2)			

3、厂界噪声

表 7-3 噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界东侧 (Z1)	噪声	昼 1次/天	2天
厂界南侧 (Z2)			
厂界西侧 (Z3)			
厂界北侧 (Z4)			

4、固废调查

调查固体废弃物是否执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

八、验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

云和县长城液化气储配站迁建工程项目竣工环境保护验收监测日期为2019年8月2日、8月3日。监测期间，企业生产照常，各环保设施正常运作。经现场调查，企业8月2日消耗水4.9t，电78.1kw·h，形成256瓶液化石油气的产量并出售，生产负荷达到环评预计的75%以上，符合验收监测条件；8月3日消耗水4.8t，电77.6kw·h，形成251瓶液化石油气的产量并出售，生产负荷达到环评预计的75%以上，符合验收监测条件。具体监测期间工况表见表8-1、表8-2。

表8-1 项目监测期间主要产量能耗辅助材料一览表

日期		2019年8月2日	2019年8月3日
产量/销售量	瓶装液化石油气	260	
	设计日产量/销售量 (瓶)	256	251
耗能	用水量 (t)	4.9	4.8
	用电量 (kw·h)	78.1	77.6
原辅材料	灌装液化石油气 (t)	4.0	4.1
生产负荷	%	98.46	96.54

表8-2 气象参数

采样点位	检测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)	天气情况
厂界上风向 (WQ1)	8月2日	西北	1.3	35.8	100.0	晴
	8月3日	西北	1.2	35.2	100.1	晴
厂界下风向 (WQ2)	8月2日	西北	1.3	35.6	100.0	晴
	8月3日	西北	1.2	35.1	100.1	晴

2、废水监测结果

2019年8月2日~3日，对该项目化粪池出口（W1）进行了监测。监测结果及达标情况见表 8-3。

表 8-3 废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样日期	2019年8月2日~3日									
分析日期	2019年8月2日~9日									
检测项目	检测结果									
	总排口									
	8月2日				8月3日				平均值	标准值
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品性状	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	/	/
pH值（无量纲）	7.78	7.74	7.75	7.76	7.80	7.76	7.73	7.77	/	6~9
化学需氧量(mg/L)	120	125	121	128	130	133	129	136	128	500
五日生化需氧量(mg/L)	36.7	36.6	36.0	34.9	37.8	38.9	36.2	36.8	36.7	300
氨氮(mg/L)	7.38	7.15	7.24	7.05	7.33	7.50	7.56	7.22	7.30	35
悬浮物(mg/L)	52	57	51	55	42	59	59	55	54	400
石油类(mg/L)	0.43	0.58	0.66	0.80	0.76	0.85	0.81	0.58	0.68	20

监测结果表明：本项目生活污水总排口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

3、废气监测结果

2019年8月2日~3日，对项目无组织废气污染物排放进行了连续2天监测，监测点位为无组织排放源上风向（WQ1）、下风向（WQ2）。无组织废气监测结果见表8-4，气象参数见表8-2。

表 8-4 无组织废气监测结果（单位：mg/m³）

采样点位	采样日期	采样频次	颗粒物	标准值	非甲烷总烃	标准值
厂界上风向（WQ1）	8月2日	第一次	0.191	/	0.8	/
		第二次	0.173		0.6	
		第三次	0.118		0.8	
		第四次	0.217		0.5	
	8月3日	第一次	0.152		0.7	
		第二次	0.269		0.6	
		第三次	0.176		0.7	
		第四次	0.157		0.6	
厂界下风向（WQ2）	8月2日	第一次	0.134	1.0	1.1	4.0
		第二次	0.115		1.1	
		第三次	0.176		1.0	
		第四次	0.196		1.1	
	8月3日	第一次	0.209		1.1	
		第二次	0.268		1.0	
		第三次	0.234		1.2	
		第四次	0.157		1.0	

监测结果表明：厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

4、噪声监测结果

2019年8月2日~3日,对本项目噪声排放进行了2天监测,监测点位为厂界东侧(Z1)、南侧(Z2)、西侧(Z3)、北侧(Z4)。噪声监测分析结果见表8-5。

表 8-5 噪声监测结果

检测日期		8月2日	8月3日
检测点位	主要声源	昼间Leq[dB(A)]	昼间Leq[dB(A)]
厂界东侧(Z1)	机械噪声	55.0	54.3
厂界南侧(Z2)	机械噪声	53.9	55.8
厂界西侧(Z3)	机械噪声	55.4	52.9
厂界北侧(Z4)	机械噪声	57.5	57.4

监测结果表明:验收监测期间,该储配站边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

5、固（液）体废物调查结果

项目液化气残液均储存在独立的残液罐内，之后由残液槽车运送至丽水市新业液化气钢瓶检测有限公司处置。生活垃圾产生于职工日常生活，生活垃圾均收集在分类垃圾桶，由环卫部门统一清运处置。一般固体废弃物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改（环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

表 8-6 项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	性质			废物代码	8月2产生量 (kg)	8月3产生量 (kg)	实际年 (t)	设计处理处置方式	实际处理处置方式
	主要成分	形态	属性						
液化气残液	烃类	液体	一般固废	/	158.5	156.7	58.6	委托有资质单位回收处置	委托丽水市新业液化气钢瓶检测有限公司处置
生活垃圾	塑料、纸屑、食物残渣	固态	一般固废	/	9.9	9.8	4	分类收集后委托环卫部门清运、处置	环卫部门统一清运处置

6、污染物排放总量核算

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130号），“十二五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、SO₂、NH₃-N、氮氧化物、工业烟粉尘、VOCs。

根据《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》（浙环发【2012】10号）中规定：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目最终废水为生活污水，不排放生产废水，根据前述 COD_{Cr} 和 NH₃-N 无需区域替代削减。

九、验收监测结论

1、污染物排放监测结果

1.1 废水监测结论

监测结果表明：本项目生活污水总排口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

1.2 废气监测结论

监测结果表明：厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

1.3 噪声监测结论

监测结果表明：该储配站边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

1.4 固（液）体废物调查结论

项目液化气残液均储存在独立的残液罐内，之后由残液槽车运送至丽水市新业液化气钢瓶检测有限公司处置。生活垃圾产生于职工日常生活，生活垃圾均收集在分类垃圾桶，由环卫部门统一清运处置。一般固体废弃物贮存、处置基本符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改（环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

2、总结论

云和县长城液化气储配站迁建工程项目竣工环境保护验收在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过环保设施竣工验收。

3、建议与要求

- 1、平时加强设备的维修与保养，确保设备正常运行，避免产生不必要的噪声影响；
- 2、建立健全各项企业环保管理制度和岗位责任制，建立企业环保台账。加强职工环境安全生产知识教育，落实环境安全生产责任制和污染治理设施维护保养制度，完善风险防范措施。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号：

验收类别：验收报告表

审批经办人：

建设项目名称	云和县长城液化气储配站迁建工程项目				建设地点	云和县浮云街道大徐村水车滩地块					
建设单位	云和县长城液化气储配站			邮政编码	323600	电话	13967041058				
行业类别	D45燃气生产和供应业			项目性质	扩建						
建设内容及规模	瓶装液石油气			建设项目开工日期		2017年1月					
				投入试运行日期		2018年9月					
报告书（表）审批部门	云和县环境保护局			文号	云环审[2015]84号		时间	2015年12月28日			
补充报告书审批部门	/			/	/		/	/			
报告书（表）编制单位	浙江博华环境技术工程有限公司			投资总概算	343万元						
环保设施设计单位	/			环保投资总概算	15万元		比例	3.46%			
环保设施施工单位	/			实际总投资	345万元						
环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司			环保投资	21万元		比例	4.83%			
废水治理	废气治理		噪声治理		其它（固废，垃圾存放点）						
12万元	2万元		1.5万元		2.2万元						
污染控制指标											
控制项目	原有排放量	新建部分产生量	新建部分处理削减量	以新带老削减量	排放增减量	排放总量	允许排放量	区域削减量	处理前浓度	纳管排放浓度	允许纳管排放浓度
废水											
化学需氧量											
氨氮											
废气											
颗粒物											
二氧化硫											
氮氧化物											
VOCs											
固废											
注：括号外为本项目建成后，全厂排放量；括号内为本项目排放量。											

附件 2：环评批复

云和县环境保护局文件

云环审〔2015〕84号

云和县环境保护局关于 云和县长城液化气储配站迁建工程 环境影响报告表审查意见的函

云和县长城液化气储配站：

你单位的《云和县长城液化气储配站迁建工程环境影响报告表》及审批申请表等有关材料收悉。根据国家建设项目环境保护管理的有关规定，对该项目环评报告的审查意见如下：

一、项目建设位于云和县浮云街道大徐村水车滩地块，根据项目《云和县长城液化气储配站迁建工程安全预评价报告》，本项目选址可行。项目项目总用地面积 3492.28 平方米，总建筑面积 865.75 平方米，设计总贮罐规模为 200 立方米，其中 50 立方米贮

— 1 —

罐三台，50 立方米残液罐一台，年液化气存储量 1500 吨，估算总投资 434 万元。

二、妥善清理处置原站区的各类生产设备及产生的各类污染物，残留的液化气残渣等危险废物需委托有资质单位处置。

三、严格执行建设项目“三同时”制度，落实各项污染防治措施：

(一) 项目施工期污染防治要求

1. 水污染防治

项目建设施工过程中应积极采取截流、沉淀等有效措施，防止施工工地地表冲刷而造成污染现象的产生。

2. 大气污染防治

加强施工与车辆运输管理，采取抑尘措施，降低施工活动对周边环境的影响，确保各项大气污染物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 的二级标准要求。

3. 噪声污染防治

采取隔声、降噪、减震措施，确保施工场界噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的要求。

4. 固体废弃物防治

按住建部门的要求，做好建筑垃圾的消纳工作。

(二) 项目运营期污染防治要求

1. 水污染防治

项目实行雨污分流。项目产生的喷淋降温废水等循环使用，不外排；生活废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的一级标准要求后，排入浮云溪。

2. 大气污染防治

做好站区及周边的绿化工作，加强培训提升员工的业务水平，尽可能减少操作过程产生的液化气泄漏量。

3. 噪声污染防治

采取有效的隔音、降噪措施，确保运输装卸等过程中产生的噪声污染，确保边界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)规定的边界外声环境2类功能区标准要求。

4. 固体废弃物防治

建设规范的固废(危废)堆放场所，落实危废台账、转移计划等各类危废管理要求。产生的液化气残液、废油等属于危险废物，应委托有资质单位处置；其他一般固体废物做好减量化、资源化和无害化处置工作。

5. 环境风险防范

项目各类防护距离根据消防、安全等有关部门的要求予以落实。加强管理，落实风险防范措施，制定环境突发事件应急预案，并报我局备案。根据环评文件测算结果，项目应配套建设容积不小于 590 立方米的事事故应急池。

四、项目竣工环保验收工作要求

根据国家建设项目环境保护管理的有关规定，项目配套的环保设施建成后必须及时向我局提出试生产申请和环保设施竣工验收申请，项目必须在环保设施竣工验收合格后，才能正式投入运营。



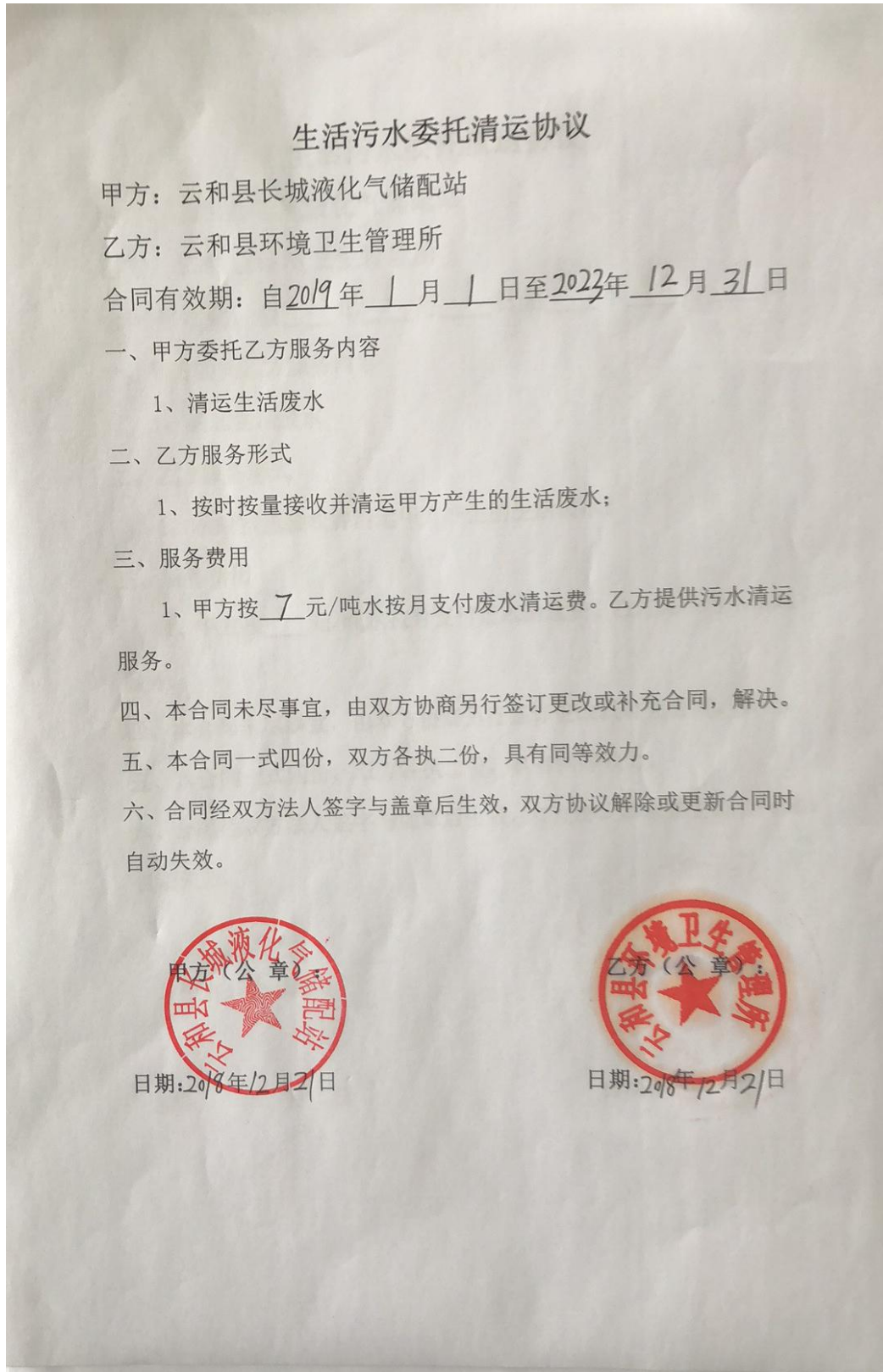
(此件公开发布)

抄送：县安监局、县水利局、浮云街道。

云和县环境保护局办公室

2015年12月28日印发

附件 3：生活污水清运协议



附件 4：液化气残液处置协议

液化石油气残液处理协议

甲方：云县长城液化气储配站（以下简称甲方）

乙方：丽水市新业液化气钢瓶检测有限公司（以下简称乙方）

甲方有部分残液需要处理，乙方需要用液化石油气残液作燃料焚烧钢瓶，经甲、乙双方友好协商达成如下协议。

一、甲方建站后收集的液化石油气残液全部由乙方处理。如有残液，甲方提前 5 日通知乙方，乙方自行到甲方提取。

二、乙方提取液化石油气残液后按实际数量和当时液化石油气价格的 40% 支付给甲方费用。

三、本协议为无限期协议，只要甲、乙双方企业存在都按本协议执行。如需变更需双方同意方能更改。

四、乙方不得将甲方液化石油气残液随意倾倒污染环境，如违反造成的一切后果由乙方负责。

五、未尽事宜协商解决。如有争执，可在当地法院诉讼解决。

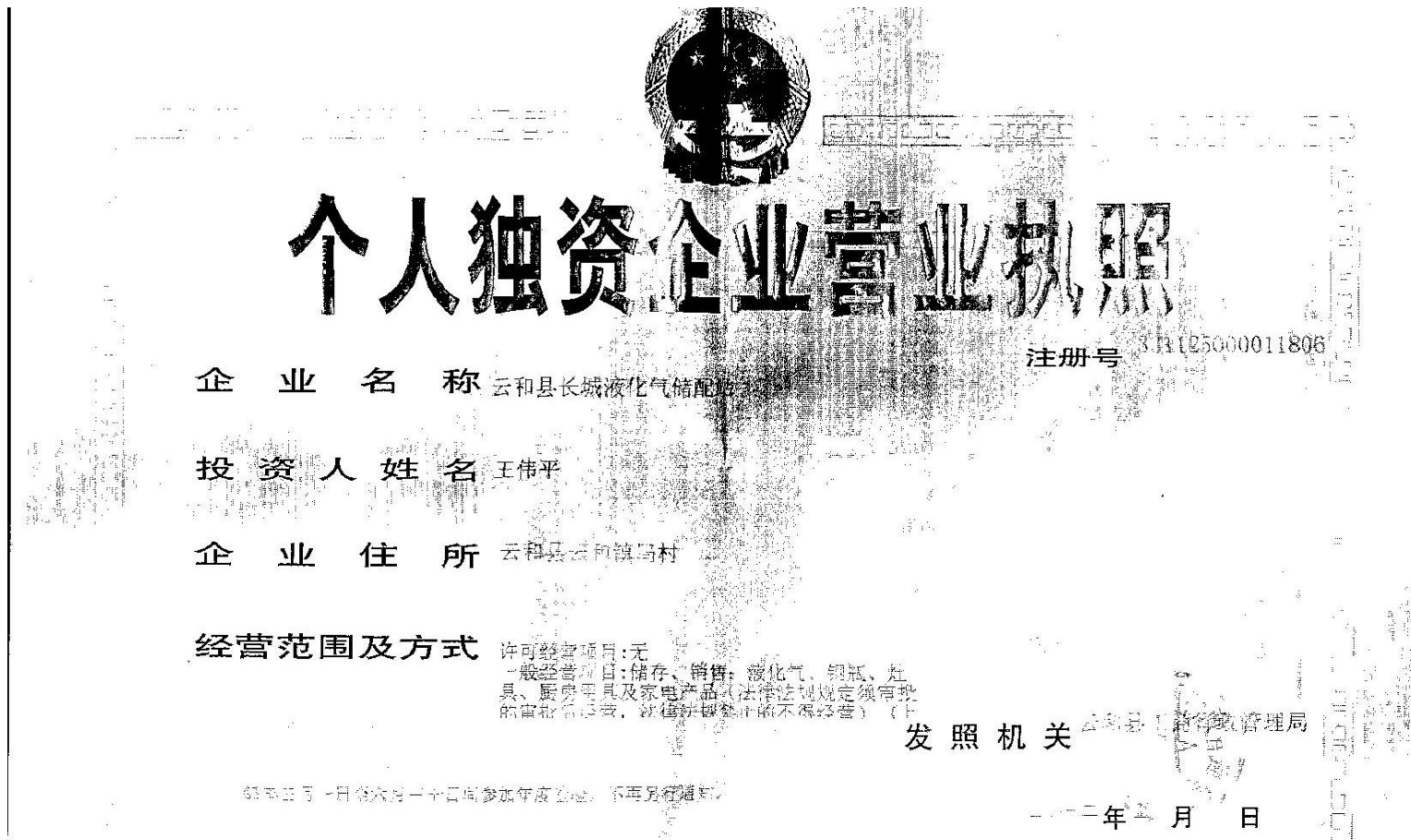
六、本协议一式二份，甲乙双方各执一份。



乙方：



附件 5: 营业执照

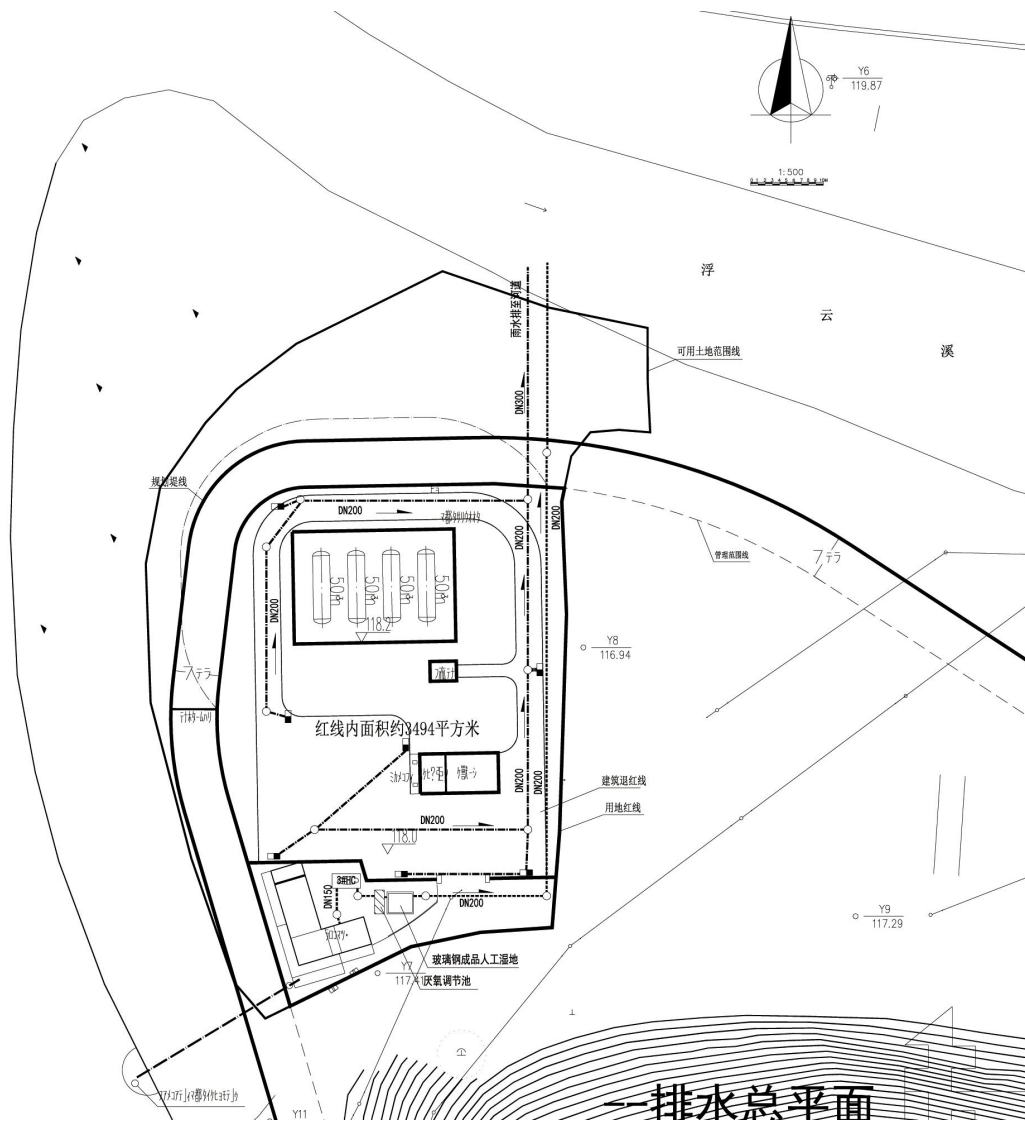


中华人民共和国国家工商行政管理总局制

附件 6：给排水平面图

给排水设计说明

- 1、该建设地点无市政给水管网，故在建筑物屋顶建5T水池，主要用于厕所洗涤用水，饮用水采用桶装水。
- 2、雨水排放至就近河道水体。
- 3、生活污水经化粪池、厌氧池、玻璃钢成品人工湿地处理达到排放标准。
- 4、出户管采用U-PVC塑料排水管，粘接；室外排水干管采用HDPE双壁波纹管。室外排水干管管材业主可自定(管材需符合国家标准)。
- 5、管道基础采用砂基础，参见图集(04S520)。
- 6、化粪池采用钢筋混凝土化粪池，参见图集(2004浙\$2)。
- 7、施工过程中实际情况与设计不相符时，需及时联系设计人员。在总平图上标注出，按总平图施工。化粪池位置按总平图施工。
- 8、排水检查井底必须严格砌筑流槽以防沉淀，具体详见国标02S515。



云和县长城液化气储配站迁建工程项目 竣工环境保护验收现场检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2019年8月31日，云和县长城液化气储配站邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《云和县长城液化气储配站迁建工程项目竣工环境保护验收监测报告表》（QX(竣)201901049），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

云和县长城液化气储配站迁建工程项目位于云和县浮云街道大徐村水车滩地块，该地块总用地面积 3492.28m²，主要建设罐区、烃泵棚、卸液台、压缩机房、灌装间、综合楼等建构物，总建构物面积 874.65m²。总储罐规模为 200m³，其中 50m³液化气储罐三台，50m³残液罐一台（储罐均为地埋式），年液化气存储量为 1500t（最大储存量 98.6t），形成满负荷状态下年产并出售 94900 瓶（260 瓶/d）的生产、销售能力。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目于 2015 年在云和县发展和改革局登记备案（备案号：11251503234040275645）。2015 年 11 月，企业委托浙江博华环境技术工程有限公司编写了《云和县长城液化气储配站迁建工程项目环境影响报告表》。并于 2015 年 12 月 28 日取得了云和县环境保

护局（现“丽水市生态环境局云和分局”）《关于云和县长城液化气储配站迁建工程项目环境影响报告表审查意见的函》云环审[2015]84号文件。

（三）投资情况

项目总投资 435 万元，其中环保投资 21 万元，占总投资的 4.83%。

（四）验收范围

本次验收为云和县长城液化气储配站迁建工程项目的整体验收。

二、工程变动情况

根据浙江齐鑫环境检测有限公司的项目竣工环保验收监测报告及现场检查：其它建设情况与环评基本一致，无重大变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

生活污水经化粪池预处理后不外排，委托云和县卫生管理所定期清运。无喷淋废水产生，罐区雨水经底部导流沟汇至小型收集池自然蒸发不外排，若发现污染，则打入应急池待处理。

（二）废气

汽车尾气主要来自运输液化气的槽罐车和钢瓶液化石油气运输车，项目每天限制进出站区的车辆数量，因此，产生的汽车尾气污染物较少，加上项目区域比较开阔，尾气容易扩散，汽车尾气以无组织形式排放对周围环境影响不大。

项目挥发废气主要来源于液化气装卸、灌装等产生的跑、冒、滴、漏、放空以及储罐小呼吸等，该类废气主要成分为非甲烷总烃。储罐区液化气小呼吸产生的挥发废气经废气循环回收系统回收处理，未能回收的通过放散管排空。同时，由于员工均经过上岗培训，严格按照行业操作规程作业，装卸、灌装过程产生的挥发废气极少，均以无组织形式排放。

（三）噪声

本项目的噪声主要来自烃泵、空压机、变压器、水泵等运行产生的机械噪声及运输车辆交通噪声；企业生产机械均选购先进的低噪设备，车间均已做好隔声减振措施，且夜间不生产，站区内限制进出车辆数，禁止鸣笛。

（四）固废

项目无废油产生，企业产生的固体废物主要为液化气残液、职工生活垃圾。

液化气残液产生于空瓶回收，回收的空瓶内含有少量不可燃的残液，残液均储存在 50m³ 残液罐内，残液罐位于储罐区，与原料储罐一同管理。残液由残液槽车运送至丽水市新业液化气钢瓶检测有限公司处置。

生活垃圾产生于职工日常生活，生活垃圾均收集在分类垃圾桶，由环卫部门统一清运处置。

四、环境保护设施调试效果及工程建设对环境的影响

根据浙江齐鑫环境检测有限公司的项目竣工《环境保护验收监测报告表》可知：

1、废水

本项目总排口中 pH 值范围及化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准要求,氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求。

2、废气

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃最大浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

企业四侧厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

五、验收现场检查结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号),云和县长城液化气储配站迁建工程项目环保手续齐全。根据《云和县长城液化气储配站迁建工程项目竣工环境保护验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况,企业基本落实了“环评文件”的相关要求,环保设施运行效果基本达到相关排放标准和规定要求。验收组建议通过建设项目竣工环保验收,并按要求公示验收情况。

六、后续要求

1、进一步完善项目竣工环保验收档案资料。依据项目环评及批复,复核项目建成投入运行后的实际生产规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况等相关信息,并作比较分析根据《建

设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，完善项目验收报告(验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项三项内容)；

2、进一步规范环保管理工作。建立健全环保管理规章制度，强化环保设施运行维护管理；规范各类环保处理设施操作规程，确保各项污染物达标排放。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“云和县长城液化气储配站迁建工程项目竣工环保设施环境保护验收工作组签到表”。

验收工作组

2019年8月31日

云和县长城液化气储配站

迁建工程项目

环境保护竣工验收人员名单

会议地点:

时间: 2019年8月3日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	林少青	云和县长城液化气储配站	332523197009110815	13967041058	验收组组长(业主)
2					环评单位
3					环保设施单位
4	曹茵	浙江齐鑫环境检测	332501199201060405	18805886874	验收检测单位
5	楼淑娟	丽水市环科院	332526197412089610	13905888896	专家
6	叶青平	丽水市环科院	33010619660620019	1587161789	专家
7	王常宇	丽水市环科院	332501197410101212	1395880333	专家
8	王峰	丽水市环科院	332521198009024211	1375789991	
9	李少娟	.. .	332523197805060011	13735913366	
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					