



湖南石油化工职业技术学院

Hunan Petrochemical Vocational Technology College

毕业设计方案

设计题目： 60m³LPG 气化站工艺流程设计

专业名称： 油气储运技术

班级名称： 储运 3171

学生姓名： 李裕欣

指导教师： 段有福

责任领导： 刘芬

二零二零年三月

湖南石油化工职业技术学院学生毕业设计方案

一、选题背景与意义

液化石油气气化站(LPG 气化站), 在中小城市中或者在大型的工商业用户中, 作为燃气的供应气源站。LPG 气化站是一个集接收、储存和分配为一体的场所, 也是炼化厂输入到家庭使用的中间调节场所。在城镇的用气高峰期, 可作为调峰气源站或作为补充气源站。LPG 气化站在这几年以来, 在国内得到了一定的发展。液化石油气气化通常是通过液化石油气液化气器来实现的。气化器的型号和种类众多, 运用最为广泛的是空温式气化器与水浴式 LPG 加热器, 虽然气化器的型号和种类众多, 但是其气化的原理大同小异, 液化石油气的气化是通过热能转换来实现气化, 也就是常说的换热系统。通过本次毕业设计, 加深对 LPG 工艺的认识, 以及对 LPG 工程设计的学习。

二、设计内容

了解 LPG 的基本性质以及气化原理, 通过学习 LPG 城镇燃气门站设计流程与具体要求及相关设计安全规范, 完成行 60m³LPG 气化站工艺流程设计, 并绘制 60m³LPG 气化站工艺流程。

三、设计方案

设计前,查阅相关 LPG 气化站工艺流程设计资料,并根据相关国家 LPG 气化站工艺流程的标准进行设计。计过程中,参照现实中 LPG 气化站工艺流程,保证工艺流程与现实生产贴合。在工艺上满足生产要求,同时也在工艺上出发,进行节能减排。气化工艺流程中,采用两款不同运行方式的空温汽化器,保证气化站高效率运行,同时将运行损耗降低,使气化站的运行成本降低,提高效益。站内汽化器有预留升级改造接口,使工艺流程可根据现实生产需求进行升级改造。

四、参考文献

- [1]熊新强,宋金凤,王静,公茂柱.基于 LPG 气化站不同气化方式的探讨和研究[J].化学工程与装备,2015(11):91-93.
- [2]刘立珍.工业企业 LPG 气化站方案选择[J].煤气与热力,2011,31(05):37-39.
- [3]回丽娜.某 LPG/AIR 气化站的工艺设计方案[J].科技资讯,2010(13):48+50.
- [4]龚小辉,方大志,李星华.LPG 橇装瓶组气化站应用的分析与探讨[J].城市燃气,2009(09):11-13.
- [5]刘艺.LPG 气化站安全设施设计中应注意的几个问题[J].化学工程与装备,2009(03):111-113.
- [6]王福强,陈敬民.空温式汽化器在 LPG 气化站的应用[J].煤气与热力,2008,28(07):57-59.

五、指导老师评语

该生选择的课题难易程度和工作量符合教学要求,对提高学生的专业基础知识有一定帮助。设计方案基本合理,理论依据充分、可靠,符合企业国家相关规范,但其可靠性和可行性分析还需进一步完善。

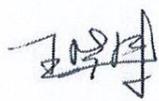
同意提交此毕业设计方案。

指导教师签字: **段有福**

2020年 3月 24日

六、专业带头(负责)人审核意见

同意该设计方案

专业带头(负责)人签字: 

2020年 3月 25日

七、二级学院审批意见

同意该设计方案

二级学院负责人签字(公章)



2020年 3月 26日