

文本复制检测报告单 (全文标明引文)

№: ADBD2020R_2020042307165020200810205522101971410912

检测时间: 2020-08-10 20:55:22

检测文献: 万子利--学生毕业设计成果

作者: 彭建新

检测范围: 中国学术期刊网络出版总库

中国博士学位论文全文数据库/中国优秀硕士学位论文全文数据库

中国重要会议论文全文数据库

中国重要报纸全文数据库

中国专利全文数据库

图书资源

优先出版文献库

高职高专院校联合比对库

互联网资源 (包含贴吧等论坛资源)

英文数据库 (涵盖期刊、博硕、会议的英文数据以及德国Springer、英国Taylor&Francis 期刊数据库等)

港澳台学术文献库

互联网文档资源

源代码库

CNKI大成编客-原创作品库

个人比对库

时间范围: 1900-01-01至2020-08-10

检测结果

去除本人已发表文献复制比: 0.9%

跨语言检测结果: 0%

去除引用文献复制比: 0.9%

总文字复制比: 0.9%

单篇最大文字复制比: 0.9% (关于开展2016年度高等职业院校学生毕业设计抽查的通知各高职院校, 根据我厅《关于印发<关于加强...>)

重复字数: [40]

总字数: [4505]

单篇最大重复字数: [40]

总段落数: [1]

前部重合字数: [40]

疑似段落最大重合字数: [40]

疑似段落数: [1]

后部重合字数: [0]

疑似段落最小重合字数: [40]

指标: 疑似剽窃观点 疑似剽窃文字表述 疑似自我剽窃 疑似整体剽窃 过度引用

表格: 0

公式: 2

疑似文字的图片: 0

脚注与尾注: 0

(注释: 无问题部分 文字复制部分 引用部分)

1. 万子利--学生毕业设计成果

总字数: 4505

相似文献列表

去除本人已发表文献复制比: 0.9% (40)

文字复制比: 0.9% (40)

疑似剽窃观点: (0)

1	关于开展2016年度高等职业院校学生毕业设计抽查的通知各高职院校, 根据我厅《关于印发<关于加强...>	0.9% (40)
	- 《互联网文档资源 (http://www.worlduc.c)》 - 2016	是否引证: 否

原文内容

学生毕业设计成果
 中石化长岭炼化烷基化变电所系统设计
 (电源进线、母线、电压互感器二次接线图设计) 成果题目:
 电气自动化专业名称:
 电气3172班班级名称:
 万子利学生姓名:
 彭建新指导教师:
 责任领导: 蒋丹

二零一九年十一月

成果报告书要求

1、成果报告书要全面概述了毕业设计实施的全过程并总结了毕业设计的收获、作品（产品）特点等；表述要符合行业或企业标准的要求。字数应不少于4000字。

2、一般应以产品设计、工艺设计、方案设计等方式呈现，不得以论文、实习总结、实习报告等方式呈现的。

3、严禁剽窃、抄袭他人成果；不得与他人成果内容完全雷同或基本相同。

4、文本格式规范必须符合一下要求。

(1)使用A4纸，页面设置为左边距为3厘米，上、下边距和右边距为各为2.5厘米。全文首行缩进2字符，行距为26磅。

(2)全文不要超过四级标题，文章标题为三号黑体加粗，居中，段后0.5行，副标题小三号黑体，居中，段后1行，若文件无副标题，须将标题的段后间距设为1行；一级标题为四号宋体加粗，段后0.5行；二级标题为四号宋体，段后0.25行；三级标题为小四号宋体加粗，段后0.25行；四级标题为小四号宋体，段后0.25行。正文统一为小四号宋体。

(3)目录只显示三级目录，字体为小四号宋体，行距为1.5倍行部距。页脚中插入页码，宋体五号居中。

(4)表格居中，标题宋体小四居中，段后0.5行；表格的表头行为五号宋体正中，表格中的数据行为五号宋体，并需进行合理格式设置。图片标号宋体五号居中，段前、段后各0.25行。

(5)参考文献用样文中的规定格式，顶行，字体为五号宋体，行距为24磅。

5、承诺书中的签字和日期必须由本人亲笔签字，不得打印或代签。

目录

一、 成果简介.....	2
(一) 课题来源及设计内容.....	2
1、课题来源.....	2
2、主要设计.....	2
(二) 设计方法及主要成果.....	2
1、设计方法.....	2
2、主要成果.....	2
二、设计思路.....	3
(一) 小组整体设计思路.....	3
(二) 保护设计思路.....	3
三、设计过程：.....	3
(一) 电源进线负荷电流的计算.....	3
(二) 母联中的负荷电流的计算.....	3
(三) 变压器、压缩机的负荷电流的计算.....	4
(四) 短路电路的计算.....	4
(五) 电源进线整定计算.....	6
1、电流速断保护.....	6
A、按变压母线短路电流动作值整定为.....	6
B、按躲过变压器末端短路电流整定进线动作值为：.....	6
C、按躲过变机电机的启动电流整定进线的动作值为：.....	6
2、定时限过电流保护.....	7
3、低电压保护.....	7
(六) 母联回路保护整定.....	9
1、速断保护.....	9
2、过电流保护.....	9
3、过负荷保护.....	10
4、低电压保护.....	10
5、母联自动投入.....	11
(七) 二次设备选择.....	11
1、中间继电器的选择.....	11
2、信号继电器的选择.....	11
3、测量仪表的选择.....	11
4、断路器操作机构的选择.....	11
(八) PT柜的设计.....	12
四、成果特点.....	12
五、收获与体会.....	12
参考文献.....	13

中石化长岭炼化烷基化变电所系统设计

一烷基化变电所电源进线、母线、电压互感器二次接线设计

一、 成果简介

(一) 课题来源及设计内容

1、课题来源

本组的毕业设计课题是中石化长岭炼化烷基化变电所系统设计，是一个实际的工厂降压变电所的设计，是针对专业工作岗位需要选题，由老师提供工厂总平面布置图、车间设备明细表、车间变电所供电范围、车间负荷性质、供电电源条件、车间自

然条件等原始资料，再根据设计的规范、标准来进行的设计。

2、主要设计

本小组成员及任务分配：杨华斌——烷基化高压异步电动机（压缩机）、配出线、6KV630KVA变压器继电保护及二次接线设计，陈亮——烷基化装置6KV高压系统主接线设计，万子利——电源进线、母线、电压互感器二次接线图设计，共同完成整个变电所设计。本人主要负责电源进线、母线、电压互感器二次接线图设计，

(二) 设计方法及主要成果

1、设计方法

设计贯彻“安全、可靠、经济、适用”设计原则，进行知识点梳理的同时，通过调研为设计提供真实可靠的依据；基于电力系统继电保护、10KV及以下配电设计规范GB50053-2009等相关技术要求，采用调研法、文献研究法、数学计算法，根据确定的主要设计原则，在组员确定变电所的主接线方案和负荷计算、短路计算的基础上进行变电所进线、母线保护及电压互感器二次接线设计，设计出满足继电保护基本要求：选择性、速动性、可靠性、灵敏性的保护方案，突出设计的实用性、专业性和合理性。

2、主要成果

本人主要完成中石化长岭炼化烷基化变电所系统的电源进线、母线、电压互感器二次接线设计方案。

二、设计思路

(一) 小组整体设计思路

本次设计的题目是中石化长岭炼化烷基化变电所系统设计，通过对长炼厂变电所调研和综合参考文献资料报告的基础上拟定设计思路即：

电源规划——负荷计算——无功补偿——确定配电系统——确立变电所的位置和形式——确定变压器——确定主接线——短路计算——确定一次设备——电源进线、母线、电压互感器二次接线——压缩机、6KV配出线、6KV630KVA变压器继电保护设计

(二) 保护设计思路

按照“电源进线负荷电流的计算——母联中负荷电流计算——变压器、压缩机的负荷电流的计算——短路电流计算——电源进线整定计算——母联回路保护整定——二次设备的选择——PT柜的设计”等流程，基于电力系统继电保护技术、10KV及以下变电所设计规范GB50053-94等相关技术要求，设计出符合选择性，快速性，灵敏性和可靠性的保护设计，突出设计的实用性、专业性和合理性。

三、设计过程：

(一) 电源进线负荷电流的计算

根据组员负荷计算结果

计算电流：(二) 母联中的负荷电流的计算

因为在进行一次设计时考虑了一段进线出现故障时的另一段进线必须负担全部负荷的情况，而且每段进线带负荷是平衡的，所以母联投入运行时母联中的负荷电流为

(三) 变压器、压缩机的负荷电流的计算

对变压器而言

$P=630KVACOS\ \phi=0.8$ (变压器)

对压缩机而言：(压缩机) (800kw的泵额定电流为96A)

(四) 短路电路的计算

根据设计依据系统最大运行方式时短路容量为95MVA，最小运行短路容量为50MVA，动力站到烷基化装置电缆长0.5km

所以 a、最大运行方式电源容抗标值：

b、最小运行方式电源容抗标值：

c、线路电缆电抗标值：

d、变压器电抗标值；

说明a对变压器母线处短路取，变压器末端低压线路处短路取，

变压侧母线处短路：

Max: min:变压器末端低压侧短路

max :min:折算到变压器两变压侧；(五) 电源进线整定计算

1、电流速断保护

鉴于要求保护动作的快速性，因而对电源进线而言，首先考虑电流速断保护。

进线电流速断保护应与变压器，压缩机的电流速断保护相配合。

那么：

A、按变压母线短路电流动作值整定为

查教材：：最大运行方式时母线短路电流B、按躲过变压器末端短路电流整定进线动作值为：查《工厂供电设计指导》低压侧短路电流折到前压侧值C、按躲过变电机的启动电流整定进线的动作值为：设电机的启动倍数为4综合上面数据取进线保护速断动作值，那么继电器的整定电流根据设计依据

根据组员设计

灵敏系数灵敏度要求需要另外外装设定时限过电流保护

2、定时限过电流保护灵敏度

满足灵敏度要求，延时1.5s

动作电流值范围5~10A，额定电流范围：5~10A，DL-11/II型

3、低电压保护查继电保护108页，查电力工程手册取动作电压为，灵敏度校检：被保护线路末端短路时，保护装置安装处的最大残余电压由于进线与母线相距较近，很小》1.25，满足灵敏度要求

又考虑到母联也有低电压保护，保证与其配合，那么进线低压保护装置时间继电器，动作时间为1.5s。

1ZJ1QFQFHC

4、电源自动投入联锁装置

2ZJ2QF+——

在二次保护过程中，保证供电的可靠性，装设电源的自动投入装置，其图示如上图

其动作原理如下：

正常情况下，1QF、1ZJ、2QF、2ZJ、均开着，DL触点也打开着，因而母联不合。

若1DL进线故障，1QF、1ZJ闭合，DL触点闭合，从而母联合上，同时1ZJ触电闭合，使故障进线跳闸，这样变实现了由另一端进线全部负荷，保证供电的可靠运行。

如果1QF进线故障排除，1QF、1ZJ、又打开，DL触点打开，母联又重新打开，让两段母线分段运行。装设一个防跳继电器可以满足只断一次的要求。

(六) 母联回路保护整定

1、速断保护：母联断路器可能供给的额定负荷。不满足灵敏度要求，需要另外装设保护。

2、过电流保护整定为7A延时1s

当母联电流保护与配出回路过电流保护相配合时要检验是否满足灵敏度要求（作为变压器无压缩机的后备保护）

对压缩机而言：对变压器而言取进行灵敏度校检满足灵敏度要求，即满足后备保护灵敏度要求，也满足本级灵敏度

3、过负荷保护查《电力设备选型设计简明手册》选电流继电器两个

整定范围5-20A，动作电流5-10A，DL-11

选择信号继电器一个，电压为220V，DX-11/1，动作于信号

4、低电压保护

鉴于于电源进线低电压保护配合起来，保证动作的选择性即母联而言，延时一秒查《电力设备选型设计简明手册》选DJ-122A型低电压继电器两个

整定范围40-160V，动作电压40-80V。DJ-122A型，选择时间继电器一个，其型号为DS-112C

5、母联自动投入

母联自动投入只有在一段进线故障，而另一段进线带全部负荷时才投，那么母联自动投入装置与其电源进线自投联锁装置是一样的，

(七) 二次设备选择

1、中间继电器的选择

由中间继电器根据电压选定的原则

选定DZ-15型中间的继电器，其额定电压为220V，动作电压为或，具体对进线的母联保护而言，见材料选用表

2、信号继电器的选择

根据选定信号继电器的原则，根据电压来选选定DX-11/220，其额定电压为220v，具体进线与母联保护表材料

3、测量仪表的选择

测量仪表要求电流互感器的准确度为0.5级，测量仪表线圈变比与互感器的变瓦一致；

测量仪表的量程要比估计测量的值小；

对各个保护所需测量仪表见各个材料表；

4、断路器操作机构的选择

由于断路器的操作机构是由断路器的型号配套决定进线断路器，母联回路断路器由一次设计选定为ZN-10-10 II、ZN-10-10 I 型。

查《电力设备选型设计简明手册》：CD-13型操作机构参数为：合闸电压为220v，电流为110A，线圈电阻0.5欧姆，跳闸电压为220V，电流2.5A，辅助开关触点5×Lw2A，常闭触点5×Lw2A，合闸接触器型号cz9型，其中LD、R、HD、的大小选择原则是流过LD、R、HD里电流小于接触器的额定电流。

(八) PT柜的设计

设PT柜的动作电压

查《电力设备选型设计简明手册》选择DJ型电压继电器器参数为：整定范围40-80V，DJ-122A型，4个DJ-131/60c型一个，做绝缘监视用

PT柜时间整定为1S。

四、成果特点

本设计依据原始资料，再根据设计的规范、标准来进行的设计；理论联系实际，综合运用了《工厂供电技术》和《电力系统继电保护》专业知识，解决工程设计中的问题，专业性和实践性都较强；所有的计算方法都是通过上网学习，查阅文献资料掌握的，所有的计算都是一步一步自己算出来的，比较准确，有一定的实用性。但由于本人学习基础不太好，对于现行的微机保护设计还不能进行，有待将来弄明白。

五、收获与体会

将三年所学的基本理论和专业知识系统代条变化，与生产实际相结合，拟定合理的设计方案，解决一般的工程技术问题。通过毕业设计巩固和加深对所学知识的理解，进一步提高我的学习能力，培养自己运用现有知识解决实际生产问题的能力，运用辅助资料和工具书的能力，培养自己独立思维能力和一定的创造思维能力。

电源进线二次接线图

参考文献

[1]刘介才. 工厂供电[M]. 2版北京：机械工业出版社，2016.

[3]陈小虎. 工厂供电技术[M]. 3版北京：高等教育出版社，2016.

[4]李高建. 工厂供配电技术[M]. 1版. 中国铁道出版社，2014.

- [5]刘介才.工厂供电设计指导[M].2版.北京:机械工业出版社,2016.
[6]《电力设备选型设计简明手册》中国科技文化出版社.2009.
[7]《供配电系统设计规范》GB50052-2009 中华人民共和国国家标准
[8]《10kV变电所设计规范》GB50053-94中华人民共和国国家标准

指 标

疑似剽窃文字表述

1. 一般应以产品设计、工艺设计、方案设计等方式呈现,不得以论文、实习总结、实习报告等

说明: 1. 总文字复制比: 被检测论文总重合字数在总字数中所占的比例

2. 去除引用文献复制比: 去除系统识别为引用的文献后, 计算出来的重合字数在总字数中所占的比例

3. 去除本人已发表文献复制比: 去除作者本人已发表文献后, 计算出来的重合字数在总字数中所占的比例

4. 单篇最大文字复制比: 被检测文献与所有相似文献比对后, 重合字数占总字数的比例最大的那一篇文献的文字复制比

5. 指标是由系统根据《学术论文不端行为的界定标准》自动生成的

6. 红色文字表示文字复制部分;绿色文字表示引用部分;棕灰色文字表示作者本人已发表文献部分

7. 本报告单仅对您所选择比对资源范围内检测结果负责



✉ amlc@cnki.net

🌐 <http://check.cnki.net/>

👤 <http://e.weibo.com/u/3194559873/>