

化工个人工作总结（15篇）

化工个人工作总结 1

紧张忙碌的一年即将过去，在过去的一年里，我依然抱着认真负责的态度展开各项工作，兢兢业业，勤勤恳恳，有得也有失，有成果也有不足。以下是我今年的工作总结。

一、狠抓安全、环保工作

本年度我要求自己不管任何检修项目，对其安全防护措施都亲自去抓，去落实，甚至去监护，确保检修中的安全，尤其是动火作业，从票证的办理到置换，各项防护措施的安排，都要做到心中有数，忙而不乱。事实也证明，回顾我工段全年各项检修与动火作业，都能够安全高效地完成，无一例违反安全操作规程的作业。

二、班组建设已初见成效

本年度，我在分厂领导的指导下，首先从硬件上完善班组建设必备的一些条件，我先后参观烧碱分厂电解工段三次，与其工段长交流多次，请教关于班组建设与工段管理的一些好的做法与先进经验，并加以吸收借鉴，都得到了好的效果。如班组考评方面，员工激励机制方面，各类台帐管理方面都有所提高，同时我也把我工段周一安全学习活动开展，应急演练方面，现场文明生产责任制方面等做的比较优秀的也与他们进行了一个交流，也引起烧碱工段长们的极大兴趣，为工段对外树立了一个良好的形象。

三、各类台帐已趋于完善

之前建立台帐是为了“应付检查”而现在却是为了“查找方便”，这是一个思想意识里面的转变，如各类安全台帐、仪表台帐，特种设备台帐、各类防护用品台帐等。在这一块上，也确实付出了很多的心血，要做到“滴水不漏，无可挑剔”还真不是一件容易的事。但是做好了还真能起到事半功倍的效果，如消防器材配置台帐，能够做到帐面与现场统一就可以心中有数，库房备品备件台帐，也能够做到一查清楚，心中有数。

四、对岗位员工的培训积极探索

这个工作主要是前一年，我对岗位员工的培训可以说是一手抓，亲自抓，不松懈。内容涉及到安全、工艺、设备、应急处理、事故预想等多个领域，苦口婆心、言传身教、教学相长。怎样来提高大家的现场操作水平，增强其安全意识，我是动过一些脑筋的，搜集资料、亲自命题、亲自判卷，也曾经把我的员工拉到一楼食堂进行

过比较正规的闭卷考试，想方设法地让我工段的员工培训工作能落到实处，能上一个台阶而做出了许多的努力。

五、工作不足

人无论干任何事件，积极是好事，但是积极过度了就叫“激进”。比如身为副段长的我有时候想把工作做好，于是就犯了“激进”的错误。本来是工艺上的事情，我多虑了；本来是设备上的事情，我多嘴了；本来是“一把手”的事情，我越权了。说明自己在日常的工作中还缺少历练，缺少老成，有思想不成熟的缺点。

化工个人工作总结 2

20__即将结束，在这一年里我收获很多。作为一名年轻员工，我非常感谢公司提供给我一个学习和成长的平台。回首这一年，我对自己做了如下的总结。

1、在思想认识上：我认为作为一名__集团的员工，都应该做到热爱集体，团结同事，尊重领导，做事以大局出发，不搞特殊化，不以个人为中心，不做有害集体的事，不恶意诋毁企业，做一个堂堂正正的人，要饱含热情，积极向上的为企业奉献。我作为一个年轻员工，还存在许多不足之处，更应该谦虚好学，多向领导，长辈们请教，学习他丰富的工作经验和广泛全面的知识，不断进步，努力向上，弥补自己的不足之处。

2、在工作方面：我遵守劳动纪律，按时完成领导交给我的工作，对待工作一丝不苟，精益求精。我积极主动，遇到困难勇往直前，不推卸责任，不懂就问，团结同事，配合领导，创造条件去完成任务，争取做到令领导满意，令自己欣慰。上半年，我们对生产装置做了“三查四定”，从流程、安装、材料、质量等做了详细检查，我严格对照图纸，查找有无不符合图纸之处。同时结合自己的工作

经验，查看是否有设计漏项，施工适量隐患，是否便于操作。

3、在学习方面：今年上半年，我学习了工艺流程，装置操作规程，以及炼油基本知识等。在今年的下半年，我因公司需要，到__化工有限公司学习装置的操作。在培训中，严格按照规章制度办事，执行带队领导的命令，学习了正常操作，产品质量控制和调节，开停车，事故处理，设备检修与日常维护，DCS 操作和现场手动操作，理论知识。在学习中，我积极向师傅请教，不懂就问，吸取师傅的工作经验，总结每个师傅的长处，观察师傅独特的操作方式。

作为一名炼油工人，安全永远是最重要的，安全生产工作是对个人的负责，也是对工厂的负责。我加强个人安全教育培训，提高个人安全意识，同时积极学习安全知识，争取做到“三不伤害”，以维护公司的财产。作为员工，我明白，公司要发展，员工就要努力奋斗。公司只有依靠全体员工的共同努力，才能赢得利润，才能生存下来，只有每一个员工都创造出经济效益，员工自己才能获得应该得到的薪水，公司也才能运转下去。今天不努力工作，明天努力找工作。这是个最简单的道理，所以我竭尽全力，争取学习更多更好的技术，在将来给公司创造更大的利益，我的`未来才会更加美好。

在新的一年里，我将会继续不断的完善自己，在思想上“见贤思齐，见不贤而自省”，不断地向先进、优秀的同事学习。在技术上，多学，多想，多观察，学习别人的长处，弥补自己的短处。在工作上严格要求自己，精益求精，实事求是，不自满，不轻浮，做到一次比一次好。

我坚信我会做的更好！ 化工个人工作总结 3

金宏公司，一个以生产氯碱和聚氯乙烯为主的化工厂，在贵州已投产将近三年了。自从公司开始建设起我就加入了仪表和电器的安装、调试和维护当中。一个本来学计算机专业的我在进入公司培训时就选择了仪表这项工作，“仪表”这个名词当时在我的脑海里还不知道是什么概念，经过一段时间的学习和师傅们的教导逐渐对它也有了一定的了解和知识的掌握，最终和公司一起经过了三年艰苦的风雨历程自己的专业技能最终有很大的提高。以至于能够完全处理好现场的故障和工作当中出现的一些问题及能够带领好新员工教他们怎样去处理问题和学习知识。

来到公司初期正处于建设阶段，那时的仪表电器的安装工程还承包给中化十三建，我们有幸加入了建设当中去，开始什么也不懂只是帮师傅们扶楼梯拿工具，经过一段时间后我们就可以配仪表的穿线管，做仪表支架。拿着图纸订点到放电缆线和安装仪表到仪表现场和控制室的接线，经过几个月的学习和锻炼掌握了仪表的一些基本安装知识。虽然工作有点苦但是感受到了学到新技能的喜悦觉得累一点也无所谓。更好的是锻炼出来了自己独立处理问题的能力，比如说在安装时仪表的管线和桥架该怎样走，图纸上设计得有错误又该这样处理以及一些仪表和工艺连接不上又该怎么办，其实都是一些小问题但是如果不动脑筋的话，什么活也干不好，什么技术也学不到。这使我第一次感受到了搞仪表这项工作必须多学，多问，多动脑，只有这样工作才能有进步。

安装完成后就是调试阶段，在这个阶段中才是真正的学习技术的最佳时期，在这个阶段中就要对仪表进行参数的正确设定。比如说一个设备的液位它是敞口容器该怎样去设定它的量程它是密闭的该怎样去设定它的量程它配的是导压管又该怎样去设定，其中还要了解到工艺的工作环境和里面什么介质等等。又比如说一个法门它始终要波动，首先你就要了解到流体是经过法门流进容器还是从容器流出来，法门两边的差压是否很大，泵的扬程是否达得到，法门定位器是否有问题，dcs 上的 pid 是否调正确了的等都要一一去排查清楚。总之在调试的过程中会出现很多很多的问题，当你都参与了处理之后你的技能就会上升到一个新的台阶。

然后就是几年的维护时间，在这几年中积累了一定的工作经验。当你拥有了经验后工作的效率就会提高而且还会节约很多的成本。比如说热点厂炉膛里面的热电偶以前经常被烧坏，而且经过高温后就会变弯曲我们在检修时就很难把它取出来，其中一个原因就是在设计时设计得太长所以出现上面的情况，我们在申购材料时就要买短一点的里面温度很高只要能够感受得到温度就可以了，这样它和里面的煤渣的磨擦就会很少，所以就不容易损坏。作为一个仪表工人只有处理故障的能力是远远不够的，除此之外还要懂得仪表的选型和防腐保养工作以及怎样做才是安全生产。

一台管道上的仪表里面的介质是酸，碱，混合物，有氧化还原反应的介质时该选用什么样的型号的仪表，里面抽真空和有高温又是该选用什么样的仪表，这些都很重要不然的话一台值几万元的仪

表用几天就不能成受恶劣的环境而损坏掉。

在短暂的几年内金宏公司能够发展到今天的地步真的是不容易，如今已成为一个上规模的中大型企业，但是通过这几年的发展变化我觉得里面还是存在着以下几个方面的问题。

第一：就是员工的流动性太大。金宏公司几乎成了人才中转站，新员工来了没有几个月的时间就辞职走了。就比如我们仪表车间嘛，众观三年的人员变化里面永远都是些新员工，当新员工一到来时什么也不懂连最基本的常识都不知道，然后就要组织力量对他进行安全和专业方面的培训，当他基本上能够在工作上能够去完成时又由于工资待遇方面的原因而又辞职了，所以说里面永远都是以新员工为主。在工资方面这次考试应该说是姗姗来迟，早就该进行这样的改革了，无论是技术员班长还是普通员工都有一个同样的机会，只要你去努力就会得到该得到的。但是在执行的过程中就要有力度，体现出来公平公正的原则。平时对员工的理论专业培训时，厂部也花了很多的力量去组织，对考得好与不好的进行相应的奖励与惩罚，但是没有起到任何的效果，这好象只是一种形式注意，因为大家都不够认真，培训的时候以这样那样的理由不参与而在考试的时候也监考不严东抄西抄，到头来一个什么也不懂的人反而考了第一名从而又影响到其他的人，这样大家就更不重视这些培训了。以上就是员工的待遇问题。另一个就是公司还缺少信任度：在员工出现一些问题时，公司不是很愿意帮助解决，不能以人文的管理出发，帮助解决后顾之忧所以还不是很能深得人心。金宏公司是一个多危险性的化工厂，在里面随时都有危险发生，当有事故发生时又有几个人

能够为了公司的利益而冒着生命危险去抢救哟。所以说公司就要在职工的心目中体现出信任。

第二：就是安全意思淡薄：我们回想公司这几年的安全事故案例。最开始就是乙炔车间爆炸，是由于三楼堆放的电石太多没有及时清理导致有限的空间内乙炔气体太多而发生空间爆炸。二是乙炔发生器内检修中毒死亡事故，是由于没有按照进入设备检修规程正确的办理入罐手续和专人监护而导致事故的发生。三是装酸的车子未能清晰干净来装碱导致在短时间内发生剧烈反映而爆炸造成人体烧伤。四是氯化氢泄露时逃跑的员工还不知道怎样去判断风向而不能有正确的逃跑路线导致大量人员中毒，等等。所以公司要经常组织人员进行安全方面的培训和到其他地方进行技术方面的学习。一个领导再会管理但是始终操作的还是一线的工人，他们的专业技能不够还是一个出事的主要原因。我们公司也在组织安全方面的培训但是力度不够，应该把安全和职工的工资奖金挂钩。各个部门也要认真严格地开展安全方面的考核，涉及到职工的经济这样才有效果。

第三：就是浪费严重。我们在生产现场可以看到很多的物品都还可以再次利用，但放在那里没人管理就报废了。以及工器具在现场到处都可以捡得到。比如说仪表吧：一个法门定位器一年下来会申购很多，一出现问题最简单的方法就是换一个新的，但是不是一有问题就不能用了，只是一些小的部件可能不能用了，其时在废料堆里还可以把坏了的东西进行重组再次利用。买一台仪表都是上千圆和万圆，但是用在不重要的工作岗位我们可以买便宜一点的，在无型当中我们又节约了很多的资金了。

总之公司目前已经进入了一个全新的阶段，我也有信心和公司一起努力创造更加美好的明天！ 化工个人工作总结 4

自 20__ 年参工作以来，在各级领导的大力支持和帮助下，我认真贯彻落实上级一系列安全指示精神，坚持安全第一、预防为主的安全生产方针，牢固树立安全责任，重在落实理念，突出安全压倒一切、事故否定一切。

一、在车间领导的大力支持、英明领导和同事们的积极帮助下，使我严格要求自己，勤奋学习，积极进取，努力提高自己的理论和实践水平和理论联系实际，理论应用于实际，较好的完成了各项工作任务，得到了各方面的好评。在车间领导及同事们的正确引导与帮助下，按照要求和安排部署，较好的完成了车间安排的各项工作任务。

二、从思想政治表现、品德素质修养及职业道德来说，能够认真贯彻党的`基本路线方针政策，通过网络、报纸、杂志、书籍积极学习政治理论；遵纪守法，认真学习法律知识；爱岗敬业，具有强烈的责任感和事业心，积极主动认真的学习专业知识，工作态度端正，认真负责，对于上级领导交代，安排的工作态度认真、诚恳、积极，能够按时完成。

三、从事黄磷生产操作工工作。我认为操作工工作是一项严谨细致的工作，一个小小的失误，都会影响生产的质量，甚至会导致事故的发生，这就要求我们在工作中进行操作作业时要精心、细致、认真，专心，加强专业知识学习，做到心平气和不厌其烦的仔细工

作，同时更要热爱、敬业自己从事的工作。

- 1、积极参加公司、车间各项学习和组织的培训活动，掌握各岗位操作法和操作规程及工艺参数。
- 2、给车间提出技改烘干机进料管易堵料的建议和方案。
- 3、完成对百日安全相关资料的学习环境保法的学习。
- 4、认真完成磷矿、焦碳烘干后的烘干质量及筛分质量，保证了入炉前的合格料。
- 5、积极配合履行车间下达的各项工作任务、工作指标。
- 6、切实做好班中巡回检查工作，对生产设备的运转情况，对生产设备各系统进行巡回检查，以便及时发现异常情况，采取措施消除隐患，排除故障，防止事故的发生。
- 7、严格执行交接班制度，要求交接班人员必须口对口、手拉手，你不来我不走的原则将生产、安全等情况交接清楚，做到不清楚就不交班，不接班，防止因交接班不清楚而危机生产安全。
- 8、坚持加强现场安全管理，发现隐患、及时消除；坚持制止各种违章行为；坚持加强安全意识、消防知识。

四、存在的缺点和不足：

一年来，自己在工作中虽然取得了一定的成绩，同时也感到离领导和生产的要求还有很大差距，具体表现在：

- 1、思想上有时跟不上形势的要求，观念老旧，锐意进取的思想差。今后必须加强学习，以适应企业深化改革的需要。
- 2、在管理工作上力度不够，执行制度不够坚决，工作中有拖拉现象，主动性差，这是在今后工作中必须加以克服的。

3、对自己要求松懈，没有充分发挥好一线工人的作用，出现工作落实不到位的现象。

五、今后的工作方向：

1、继续深入学习贯彻公司车间的各项方针政策和工作要求，努力完成好车间领导交给的各项工作任务，加强自身思想建设，积极为员工起模范带头作用。

2、重点做好自身的技术培训、岗位练兵工作，打造出自身技术过硬、思想过硬的高素质。

3、抓好自身思想教育、安全教育、安全技能培训等工作。

4、抓好节能降耗、成本核算和设备检查保养工作。

5、加强与领导沟通和请示汇报工作。

总之，工作成绩和不足都已成为过去，在下一步的工作中，自己要认认真真的学习、踏踏实实的工作，完成好公司车间交给的各项工作任务。牢固与实践相结合，加强自己的专业技术能力，提高自己的业务水平，搞好同事之间的人际关系，让自己的综合能力更上一个台阶。为公司车间的发展壮大、为构建和谐班组、和谐车间、和谐企业贡献自己的全部力量！

化工个人工作总结 5

20__即将结束，在这一年里我收获很多。作为一名年轻员工，我非常感谢公司提供给我一个学习和成长的平台。回首这一年，我对自己做了如下的总结。

1、在思想认识上：我认为作为一名——集团的员工，都应该做到热爱集体，团结同事，尊重领导，做事以大局出发，不搞特殊化，不以个人为中心，不做有害集体的事，不恶意诋毁企业，做一个堂堂正正的人，要饱含热情，积极向上的为企业奉献。我作为一个年轻员工，还存在许多不足之处，更应该谦虚好学，多向领导，长辈们请教，学习他丰富的工作经验和广泛全面知识，不断进步，努力向上，弥补自己的不足之处。

2、在工作方面：我遵守劳动纪律，按时完成领导交给我的工作，对待工作一丝不苟，精益求精。我积极主动，遇到困难勇往直前，不推卸责任，不懂就问，团结同事，配合领导，创造条件去完成任务，争取做到令领导满意，令自己欣慰。上半年，我们对生产装置做了"三查四定"，从流程、安装、材料、质量等做了详细检查，我严格对照图纸，查找有无不符合图纸之处。同时结合自己的工作经验，查看是否有设计漏项，施工适量隐患，是否便于操作。

3、在学习方面：今年上半年，我学习了工艺流程，装置操作规程，以及炼油基本的知识等。在今年的下半年，我因公司需要，到——化工有限公司学习装置的操作。在培训中，严格按照规章制度办事，执行带队领导的命令，学习了正常操作，产品质量控制和调节，开停车，事故处理，设备检修与日常维护，DCS 操作和现场手动操作，理论知识。在学习中，我积极向师傅请教，不懂就问，吸取师傅工作经验，总结每个师傅的长处，观察师傅独特的操作方式。

作为一名炼油工人，安全永远是最重要的，安全生产工作是对个人的负责，也是对工厂的负责。我加强个人的安全教育培训，提高个人安全意识，同时积极学习安全知识，争取做到"三不伤害"，以维护公司的财产。作为员工，我明白，公司要发展，员工就要努力奋斗。公司只有依靠全体员工的共同努力，才能赢得利润，才能生存下来，只有每一个员工都创造出经济效益，员工自己才能获得应该得到的薪水，公司也才能运转下去。今天不努力工作，明天努力找工作。这是个最简单的道理，所以我竭尽全力，争取学习更多更好的技术，在将来给公司创造更大的利益，我的未来才会更加美好。

在新的一年里，我将会继续不断的完善自己，在思想上"见贤思齐，见不贤而自省"，不断地向先进、优秀的同事学习。在技术上，多学，多想，多观察，学习别人的长处，弥补自己短处。在工作上严格要求自己，精益求精，实事求是，不自满，不轻浮，做到一次比一次好。

我坚信我会做的更好！ 化工个人工作总结 6

我已经来天辰化工电气工作一年多了，虽然获得了工作经验，也留下了遗憾…对于我而言，选择电气工作，可以说是从零开始，因为我学的是计算机信息管理专业。刚开始，从认识电气元件、学习电路图到电气设备故障维修等等，对我的压力很大，有时候在想，不知道自己可以坚持多久。后来，通过车间老师傅们谈心，渐渐地就下了决心我就不相信自己做不好电气这份工作，更不甘心做一个

逃兵。

俗话说：兴趣是最好的老师。我通过调整自己的心态，深夜不断反思，对自己采取了一系列措施，慢慢培养起了对电气工作的兴趣，从而全心投入到电气工作中。

一、在思想上：

刚开始很长一段时间没有把全部心思用在工作上，而是经常苦恼于工作的不顺心，总是认为在这里实现不了自己的人生价值。来天业的前两个月也曾经偷偷找过几份工作，可是结果并不乐观，社会很现实，并没有想象的那么完美。那段时间长期处于矛盾选择的思想状态，我甚至连着好几天失眠，所以刚开始没有好好地认真对待这份工作，后来通过调整反思，终于明白了一个道理：有时候，人没有办法选择自己的工作；但是，有办法改变自己的命运。当我反省醒悟过来以后已经半年了，那时就想到了给自己留下了很多遗憾，遗憾的是没有把全部心思用在现在的工作上，失去了很多学习机会，在领导眼里也没有留下好影响。后半年至今，我时刻保持从头开始，转变原来的观念，从思想上彻底接受现实，做好自己的思想工作，从心底做好电气工作，不管在电气哪个岗位都调整自己的心态，心态决定一切，只有在思想出发，才可以做好本职工作。

二、在学习上：

醒悟后的我时刻保持学习的态度，只要有学习的机会，我都会去。除了上班车间组织的学习外，业余时间，我还在《中国电气网》、《中国电气维修网》和《中国电气技术》等相关电气维修网注册了用户，通过网络学习，毕竟网络上维修资料的比较先进及时的，更新的也快。因为，我明白，只有武装好自己的头脑，将来在工作中处理故障才可以游刃有余。我们化工行业生产连续性强，电气故障维修工作的时间长短很重要，所以只有过硬的技术保障才可以迅速解决故障，保障好车间供电设备，才可以力保生产正常平稳运行。

三、在工作上：

有时候，工作也需要心情。我一直坚持踏踏实实做事，认认真真做人。从__年7月31日来到40万吨参加筹建工作，在筹建的时候，我一直参与的工作是临时电，因为参与筹建的化建公司很多，所以临时电的工作很琐碎，安全相当重要，我和周文学师傅也用心做好了每一项工作，没有让任何的电气事故发生过。有时候也参与放电缆，安装电气供电设备等工作，虽然有时加班很累，但是苦中也有乐。因为忙碌起来的人，过的才会充实，再说自己也是一个闲不下来的人。

我厂正常投产以后，开始我参与了电气高、低压运行班工作，在工作中，一直服从车间领导和班长的安排，从小事做起，时刻保持学习工作经验，耐心听取老师傅们的指点和教导，不断积累自己的工作经验，只有这样，工作起来才会得心应手。

现在我在电气长日班岗位，同时也负责部门通讯员工作。长日班在电气主要负责电气新增供电设备的安装和前期调试，从新增电缆铺，桥架改装，灯具的架设到变频器的调试工作，有时候感觉很累，但是，当我闲下来，看到安装好的供电设备和安装的照明亮起来的时候，心中很有成就感，因为那是自己付出的得到了回报，证明没有白干，有了实际的效果。

时间就如棉花里的水，挤总是会有的，长日班的工作虽然很忙，但是我还是抽时间做好部门宣传工作，有时候为了写好一篇短短的报道，我也会常常修改到深夜，因为文章是修改出来的。 化工
个人工作总结 7

回顾一年来的工作，虽然取得了一定的成绩，但在某些方面还存在着不足。如政治理论学习还没有深度和广度，工作不够大胆，工作还不够扎实，有时有畏难情绪，个别工作做得不够完善。

本人一年来在医院积极完成领导布置的各项工作，注重加强自身政治理论学习，不断提高思想政治素质。同时针对基建工作的特点，经常学习医院有关工程的管理规定，加强廉正教育，团结奋进、务实求真、奉公守法。现将一年工作汇报如下：

本人主要负责东区医院项目电气专业；手术室，供应室，ICU，CCU，检验科，病理科等净化工程；室外管网工程。

电气专业方面积极协调高低压配电的室内以及室外电缆工作，多次和市供电局沟通，现场勘查高压电缆路径，积极推进高压电缆施工招标工作。

净化工程方面和医院科室主任、护士长时时沟通，对一些专业性意见及时转达给施工单位，保证按照医院要求，建设出符合使用要求的净化项目。

本人对领导布置的新任务积极融入进去，不理解的及时询问领导，不知道的自己时时去翻查相关知识资料，保证领导布置的各项任务尽自己所能出色完成。

回顾一年来的工作，虽然取得了一定的成绩，但在某些方面还存在着不足。如政治理论学习还没有深度和广度，工作不够大胆，工作还不够扎实，有时有畏难情绪，个别工作做得不够完善。

今后我将自觉加强学习，不断提高个人修养，努力提高工作水平，扬长避短，勤奋工作，为医院的发展做出更大的贡献。

工个人工作总结 8

我于 20__ 年 4 月份进入鹤煤煤化工，至今已有两年时间，在这两年时间里，遵守公司的各项规章制度，按照岗位职责要求和行为规范，努力做好本职工作，认真完成领导交办的各项工作，认真学习专业技术知识，不断充实完善自己。回顾过去一段时间的工作，既忙碌又充实，现将这段时间工作总结如下：

一、思想政治方面

我身着强烈的主人翁意识，时刻关注煤化工甲醇项目的进展，对煤化工的未来充满热情和希望；在思想上积极向上，认真贯彻党的基本方针政策，积极主动学习专业知识，工作态度端正，认真负责，从做好本职工作和日常工作做起，从身边小事做起并持之以恒，在本职工作中尽心尽力，通过学习不断提高自身技术水平。

二、学习专业知识，提高技术水平

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容

。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/966004220110010141>