



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

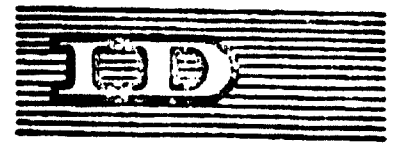
CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org



08806 - C



联合国工业发展组织

Distr.
LIMITED

ID/WG.281/13
2 October 1978

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

第二次肥料工业协商会议

因斯布鲁克, 奥地利, 一九七八年十一月六日至十日

议程项目 3

第一次协商会议建议的后继行动的进展情况

工发组织秘书处编制的议题文件

• 本文件未经正式编辑。

目 录

	页次
一、第一次协商会议建议的后继行动	3
二、旨在保证化肥厂的建造和业务顺利进行的合同程序和旨在确保有关各方的利益受到保护，特别是对所引起的重要损失给予充分赔偿的提议的多边保险计划	5
A. 合同程序	5
B. 保护各当事方利益的多边保险计划，特别是对间接损失给予充分赔偿	8
三、减低化肥厂费用和动员所需大量投资的方法	12
A. 减低化肥厂费用的方法	12
B. 动员肥料厂所需的投资	14
四、在国家、区域和全球各级经常监察肥料生产能力的增长，以便促进世界肥料工业的平衡增长	17
五、发展中国家在分区、区域和区域间各级进行合作的机会和进行这种合作所需要的国家支持	20
六、执行第一次协商会议其他建议的进展情况	23
A. 肥料生产和分配的基本设施	23
B. 建立肥料工业的资料和数据库	23
C. 研究设立化肥厂的经验	24
D. 设立一个提供顾问服务的专家小组	24
E. 第一次协商会议的其他具体建议	25
七、结论—协商会议要采取的行动	26
附件	
A. 工发组织为审查第一次协商会议所建议的议题而召开的会议的报告	28
B. 为第二次协商会议编写的议题文件和背景文件	30
C. 工发组织化肥手册暂定大纲（一九七九年版）	33
D. 工发组织关于建造化肥厂合同样本的使用准则初稿	35

一. 第一次协商会议建议的后继行动

1. 第一次协商会议向执行主任建议, 下一次协商会议应于一九七八年举行。它提议对下列课题作更深入细致的审查和研究:

“旨在保证化肥厂的建造和业务顺利进行的合同程序和旨在确保有关各方的利益受到保护, 特别是对所引起的间接损失给予充分赔偿的提议的多边保险计划。

减低化肥厂费用和动员所需大量投资的方法。

在国家、区域和全球各级经常监察肥料生产能力的增长, 以便促进世界肥料工业的平衡增长。

发展中国家在分区、区域和区域间各级进行合作的机会和进行这种合作所需要的国际支持。”

协商会议促请执行主任对提议的课题着手进行深入的审查, 如有必要, 则设立适当的工作组来进行这项工作。深入审查的结果应提交第二次协商会议。

2. 工发组织的理事机构工业发展理事会审议了工发组织秘书处关于在一九七七年四月/五月的第十一届会议上审查这四个题目¹的提议。它核准了这些提议并同意于一九七八年举行关于肥料工业的第二次协商会议。²

3. 本进度报告的目的是叙述工发组织秘书处为执行第一次协商会议的建议而采取的行动, 并概述这些行动所取得的成果。在正文中提到审查这些题目的各次会

¹ 见工发组织秘书处提交工业发展理事会的 ID/B/175 号文件英文本第 12 至 16 页。

² 见 ID/B/193 号文件(《工业发展理事会第十一届会议的报告》)第 158 段。

议(这些会议清单附于附件A)的报告;也提到将提交第二次协商会议的议题文件和背景文件(附件B)。因此,从本进度报告中,可以全面审查工发组织秘书处执行第一次协商会议的建议方面所取得的进展。

4. 除上面所列四个课题外,第一次协商会议还提出了若干其他建议。要求工发组织秘书处:(一)编写一份关于化肥厂的基本设施的详尽文件;(二)就肥料工业的新工序和现有工序、工厂和设备以及项目费用和设备安装资料及数据库;(三)研究发展中国家和发达国家在建立化肥厂方面的经验;(四)设立一肥料工业专家小组提供广泛的顾问服务;(五)审查是否可能建立(a)区域试验设施和(b)发展中国家化肥厂和设备的设计标准化区域间中心。本进度报告后面一节将论及这方面的工作进展情况。

5. 其中的一项具体建议是工发组织关于一九七五—二〇〇〇年肥料工业的世界性研究报告草稿(一九七六年十二月二十八日的UNIDO/ICIS. 22/Rev. 1号文件)应予修订。第二次关于肥料工业的世界性研究报告(一九七八年九月十一日的UNIDO/ICIS. 81号文件)已提交第二次协商会议审议。这份研究报告是在考虑了第一次协商会议收到的评论和建议之后编写的。它不打算论述上面第1段所列四个课题,因为这些课题在本进度报告和提交第二次协商会议的其他文件中都已论述了。

6. 下列两个课题已审查得很透彻,工发组织秘书处建议第二次协商会议就这两个课题达成协议:

(a) 建造化肥厂(氨/尿素综合厂)“偿还费用”式合同的样本;

1 参看待决事项文件“工发组织编制建造化肥厂的合同样本及其使用准则的工作:进度报告和第二次协商会议可以达成国际协议的合同样本的特点”(ID/WG. 281/2)和“工发组织建造化肥厂“偿还费用”式合同的样本初稿”(ID/WG. 281/12)。

(b) 设立和资助为生产和分配肥料所需的基本设施的责任划分准则以及资助这类基本设施的安排和条件。²

7. 关于建议第一次协商会议审查的一些其他课题，本文件所报导的进展表明，在工发组织秘书处进一步进行工作之前，需要第二次协商会议在一些基本原则方面提供指导。至于其余课题，期望第二次协商会议明确指出采取进一步行动的方针。

二. 旨在保证化肥厂的建造和业务顺利进行的合同程序和旨在确保有关各方的利益受到保护，特别是对所引起的间接损失给予充分赔偿的提议的多边保险计划

8. 为了审查这第一个问题，工发组织举行了：

(一) 肥料和化学加工工业的订约办法和保险计划技术讨论会，一九七七年十一月二十五日至二十九日于巴基斯坦拉合尔；¹

(二) 化肥厂合同和保险第一次工作组会议，一九七八年二月十四日至十七日于奥地利维也纳；¹

(三) 关于化肥厂间接损失的保险问题专家会议，一九七八年九月十八日至二十日于奥地利维也纳。（报告草稿）。¹

A. 合同程序

9. 有三十多位与会者代表买主和承包商出席拉合尔讨论会。该讨论会审议了

² 参看议题文件“设立和资助为生产和分配肥料所需的基本设施的责任划分；第二次协商会议可以达成国际协议的准则”（ID/WG.281/8）和背景文件“生产和分配肥料所需的基本设施”（ID/WG.281/5）。

¹ 这些会议的报告已分别作为 ID/WG.259/26/Rev.2, ID/WG.269/2/

于约办法和订约办法，标准合同，仲裁，担保和罚款，以及化肥厂的保险等事项。

10 拉合尔讨论会的结论是，工发组织编制用于建造化肥厂的四种合同样本是有用的。这四种合同是：(a) 总包工合同；(b) 偿还费用式合同；(c) 半包工合同；(d) 提供加工技术和工程服务合同。讨论会认为，这四种主要的合同之一是常用的，工发组织也应制订关于这些合同样本的使用准则。

11 工发组织为执行这项建议而进行的工作载于另一份提交协商会议的文件。² 工发组织在专家（他们会晤三次以协调工作¹）的协助下编制了五种合同样本。² 工发组织建造化肥厂的合同样本使用准则正在编制中；初稿将会在因斯布鲁克会议上分发（第1号会议室文件）。附件D列出提议的准则目录。

12 工发组织建造化肥厂偿还费用式合同样本初稿（ID/WG.281/12号文件）已提交协商会议，在当前这个阶段最适宜讨论的就是这份草稿；各方并且提议设立一工作组在因斯布鲁克讨论这份草稿。讨论之后将予修订并由工发组织印发。顾问编制的但尚未得到工发组织核准的其他四种合同样本初稿将会在协商会议上作为背景文件（第2至5号会议室文件）分发。

13 合同样本是编制者根据他们所知道的现有合同起草的，他们还将发展中国家的四个买主机构包括在内。他们作为买主的经验已被用来改善目前使用的合同格式。这次的协商会议也将听取承包商的意见。

Rev. 1号和ID/WG.284/1号文件印发。

- ² 工发组织编制建造化肥厂的合同样本及其使用准则的工作：进度报告和第二次协商会议可以达成国际协议的合同样本的特点（ID/WG.281/2）。
- ¹ 一九七八年四月、六月和八月分别举行的化肥厂合同样本工作组第一次、第二次和第三次会议的报告已作为内部文件（UNIDO/EX.40, EX.45和EX.55）印发。
- ⁴ 除拉合尔讨论会建议的四种合同外，也编制了关于向若干类似的工厂提供加工技术和工程服务的合同样本。

14 拉合尔讨论会的若干建议已被列入合同样本中。例如，拉合尔讨论会讨论了应在合同内列入技术保证以及如果技术保证未履行时承包商应负赔偿买主损失的责任。讨论会对下列两类保证作了区别：(a) 应适用于工厂的能力、其产品的质量及发出物的质量的所谓“绝对保证”，以及(b) 承包商的赔偿责任应予限制的其他保证。对于不同种类合同，建议以“违约赔偿金”形式表示最大限度的责任。拉合尔讨论会也同意化肥厂的性能试验的期限应比以前长，即在工厂以至少百分之八十的能力作业大约二十天之后进行十天的试验。

15 拉合尔讨论会的其他建议是：

- 工发组织应有利地考虑发展中国家的要求，即派遣它们的专家访问承包商所建立的工厂，因为承包商使用的建造工序是它们正认真考虑在它们的新建工厂里采用的。
- 工发组织应协助需要操作、维修和管理肥料项目和化学项目的人力发展方案的发展中国家制订这些方案。
- 对于缺乏经验的发展中国家，可在承包商和买主之间作出安排，在性能试验完成后协助管理工厂，为期至多十二个月。

16 关于仲裁问题，拉合尔讨论会除其他事项外还建议，国际商会仲裁团和其他仲裁组织或法庭应包括发展中国家的专家。发达国家的一些实业家提议，工发组织可提供服务，规定另一种办法供发展中国家和发达国家两方解决国际工业纠纷。

17 第二次协商会议也许愿审议上面第15段和第16段所概述的具体建议。

拉合尔讨论会建议审议这样一个问题，即在合同上附加一补充文件，明确说明解决纠纷所应采取的程序和行动。工发组织已开始研究这个文件的内容。

B. 保护各当事方利益的多边保险计划，特别是对间接的损失给予充分赔偿

18. 一九七七年十一月举行的拉合尔讨论会初步讨论了对各种损害取得保险的可能性，特别是其中包括化肥厂发生间接损失的保险，此后于一九七八年二月和九月在分别举行的工作组会议上和专家会议上作了广泛深入的考查（有关商业性保险方面）。

19. 拉合尔讨论会促请各方面注意现有几种保险单已经担保的项目，即：(a) “建筑的各种损失保险”，担保期间从建造和性能试验至工厂移交，(b) “机器损坏保险”，担保期间是在工厂移交以后。为了担保损失，还有和(a)项保险有关的“增加利润的损失保险”可以在工厂建造期间保险以及“机器损坏的利润损失保险”可以在工厂作业初期取得保险。¹ 不过后一种保险单通常是在工厂开始作业十二个月后才发出。在这个观察期间，工厂内设备仍由制造商担保，并且厂内工作人员尚未受充分训练。

20. 一九七八年二月间召开的关于合同和保险第一次工作组会议认为对买主最好的保险是选择一个可靠的工程承包商，同他签订稳妥的合同并且取得工厂性能的保证书。在必要时，应当征求顾问工程师和法律顾问的意见。但是，即使采取了各种慎重的措施，由于设计和设备的缺点，工厂还会有不能适当的运用的危险，从而引起买主的间接损失。

21. 为了补偿这种事故引起的重要损失，工作组曾建议，应该设法以买主和承包商的联合名义取得这种事故的保险。工作组为此草拟了下列条款并建议将该条款列入工发组织已在草拟的合同样本：

“除合同内其他条款下所需标准保险单之外，买主和工程承包商应在可能范围

¹ 参看“有关化肥厂建造和初期作业的商业保险”，ID/WG.259/5号文件。

内互相商定，对于承包者或其分包者、供应者或制造者在设计、材料或技艺、建筑或安装等方面可能控制的缺点所引起的重大损失，得以买主的名义取得保险。但对此种保险单支付保险费的买主或工程承包商并不因此而承担任何责任”。（ID/WG. 269/2. Rev. 1的第50段）

22 工作组就化肥厂的性能草拟了调查表，并于一九七八年五月至八月期间内将调查表发给发展中国家内一百多家化肥厂厂主。从这些国家内建立的三十三个化肥厂收到答复。从这些答复中可以看出设计上的缺点比机器损坏的事故少。¹

23 参加九月会议的发达国家和发展中国家的保险专家拒绝接受一九七八年二月间工作组关于保险业应对工作组报告第50段中所列间接损失的全部可能原因承担保险的建议。该会议区别了三类有缺点的设计：(a) 专门知识或基本工程的缺点，(b) 绘制工程详图时的疏忽，(c) 各种设备的设计缺点。在每种情况下，都是承包商或设备供应者的直接责任。因此，由保险业担保这种危险就是要他们承担承包商和设备供应者已经熟知的危险。

24 因此，按照本年二月间工作组会议所建议的，由买主和承包商的联合名义取得保险，保险专家指出，对这种间接损失全部可能原因的保险并不能使买主获得利益。所以，应该利用现有的各种保险，设法把十二个月观察期间缩短。此外，合同中应该就化肥厂的性能和由于设计上的缺点而可能造成的间接损失列入契约上的保证。

25 如果承包商需要一种保险来协助他承担这种重要损失的一部分责任，他可以在专业赔偿办法或其他种责任保险取得这种担保。不过承包商自己应当承担部

¹ 关于这个调查表答复的分析已在《关于化肥厂间接损失的保险问题专家会议的报告草稿》中列为附件A，维也纳，奥地利，一九七八年九月十八日至二十日（ID/WG. 284/1）。

分的责任。目前国际保险市场对这种保险只有有限的能力，并且在严格选择的基础上处理这种保险。

26. 工发组织曾向一九七八年二月举行的工作组会议建议，除了商业性保险以外，另一项办法就是由供应国政府向发展中国家担保提供的化肥厂和设备的性能，并在这种原因造成间接损失时给予充分赔偿。

27. 可是有人建议，如果商业保险者愿意负责评价所涉及的危险和执行一项保险计划，各国政府和各国际组织可能愿意协助建立这一计划。例如，如果商业保险者能承担三分之一或一半的危险，就可以同各国政府或公共组织洽商承担其余部分。

28. 工发组织研究这一问题，发现世界商业保险市场，包括全世界的国家保险公司和重新保险的设备在内，可以组成一个可称为多国保险计划，在承担化肥厂面临的危险方面可能具有丰富的经验。虽然如此，工发组织认为，商业保险多半不愿在一个工厂作业成功的十二个月¹以前对设计和设备缺陷引起的间接损失给予赔偿，因为它认为这种危险是不能保的。所以，化肥厂的买主对这个期间内这种缺陷引起的间接损失必须寻求其他方法，以便得到适当的赔偿。

29. 由于研究上述这个题目的结果，工发组织秘书处建议，最好由供应者的国家政府对整个工厂和设备予以保证。² 目前许多国家政府以出口信用保险支持它们的出口商品；为了使涉及的危险减到最低限度，有关机构往往从买主国家的中

¹ 一九七八年九月保险专家会议建议工发组织就发达国家和发展中国家内建立化肥厂受到损失的主要原因继续收集资料。会议认为，这种资料可能对建立新化肥厂的国家本身减低间接损失的危险有帮助。

² 工发组织于一九七六年十一月向第一次协商会议筹备会议提出同样的建议。(ID/WG.236/2, 第42段)。

央银行取得附加的保证。所有这种办法都是对供应者有利，而对发展中国家不利。如果供应者的国家政府对工厂和设备的性能予以保证，发展中国家便可得到这方面的若干保证；因此，供应者的国家政府可能要求它对售出的工厂和设备的性能给予附加的保证。

30. 因此请第二次协商会议审议这个问题，就是提供工厂和设备的国家政府是否愿意在原则上考虑可能对发展中国家提供的工厂和设备的性能提出保证，甚至对由于性能欠缺而造成间接损失给予适当的赔偿。固然要看对这个问题的答复而定，工发组织或许应当对这个题目作进一步的研究。

三 减低化肥厂费用和动员所需大量投资的方法

31. 第一次协商会议已认识到兴建化肥厂需要高额费用，并且指出，发展中国家如想成功地实现肥料生产方面的指标，就应该迫切考虑减低投资费用的措施。在这方面，工发组织、贸发会议和其他有关组织应该调查设备和服务费用最近增加的原因。工发组织在一九七八年四月间曾召开了一次讨论这个问题的专家小组会议¹。

A 减低化肥厂费用的方法

32. 会议发现，一九七〇至一九七七年期间西欧建立的氮肥厂成本每年增加百分之十至百分之十六，比假定的通货膨胀率高出百分之三至百分之十。据报建厂费用和“厂址外”费用以及其他费用的增加率比发达国家此类工厂的设备和机械的费用增加率快。因此，一九七七年收到的整个工厂的投标费用（如以美元计算）比七年前高出两三倍。会议推测，磷肥厂的费用增加幅度可能一样。

33. 一九七七年九月间世界银行一位工作人员向粮农组织肥料委员会提出的一件论文曾分析过这种工厂费用增加对生产成本的影响²。这份论文已提交专家小组会议。

34. 专家小组会议的主要调查结果可概述如下：

¹ 关于减低化肥厂费用和动员充分资金的方法的专家小组会议，维也纳，奥地利，一九七八年四月十一日至十四日。参看《会议报告》，ID/WG.274/17/Rev.1号文件。

² 一九七七年八月《肥料的投资和生产成本》(FERT 77/4)，此项论文由谢尔德里克编写，提交给一九七七年九月二十七日至三十日在意大利罗马举行的粮农组织肥料委员会第四届会议。

- (a) 工程服务和设备约占工厂费用的三分之二。竞争性投标可以减少此种费用，但采购费用可能会因此增加。发展中国家的厂主就工厂采购及执行各方面进行讨论将是有益的。
 - (b) 如果使工厂能量标准化也是有助益的。应说服设备供应者尽可能使转动机和主要设备标准化。
 - (c) 在发展中国家兴建的工厂都使用高度自动化和机械操作方法。应该仔细分析这种操作方法，并铭记着工厂作业安全的重要性。
 - (d) 在任何阶段推迟肥料项目的执行都会增加工厂费用。买主和承包商应增加合作。
 - (e) 项目规划不当可能会导致工厂费用增加；没有经验的购买者应征求顾问工程师的意见。
 - (f) 在一些发展中国家，进口关税和其他课税可使一个工厂的全部费用增加百分之十。各国政府应考虑消除或减轻这种工厂费用负担。
 - (g) 某些化肥厂在工厂发电限度以外的基本设施兴建费用可以引起投资费用的增加。此项投资应由政府和（或）减让性筹资方式承担。
 - (h) 应该多利用当地工程人员；当地供应者如有装配能力，即应尽可能充分利用。
 - (i) 土木工程约占工厂费用的百分之十至十五。仔细选择厂址和工厂布局、适当的设计和改进建筑方法都有助于节省费用。
 - (j) 在签订建厂合同时即预先商定工程承包商派往厂址的外调人员和卖方服务人员的现场工作酬金和期间，也可以减少这些人员的费用。
 - (k) 利用同样的设计工程图样来兴建一系列的工厂。
 - (l) 可以考虑将正在兴建的工厂数目如何避免剧烈变动的问题作为第二次协商会议可能审议的一个题目。
35. 上述可以减少费用的许多领域是否可行须视买主是否采取主动、承包商是

否充分合作而定。当工发组织合同样本及使用准则可供采用时，其中将涉及其他减少费用的领域。工发组织对减低费用最有希望的方法可能作出涉及国际合作的贡献似乎是上列项目(a)、(b)、(c)和(k)。项目(l)同本文件第四节部分审议的题目有关。已请第二次协商会议就这四个可能减低费用的领域的进一步工作提出建议。

36. 当第一次协商会议审议是否可以使化肥厂的工厂设计和设备标准化的问题时，已发现不可能使所有的国家都采用一致的设计标准。特别是磷肥厂更难以实现标准化。可是，第二次协商会议鉴于标准化是最可能减少工厂费用的一种方法，或许愿意赞同专家小组所建议的应使氨/尿素工厂的能量和其他设计方面点标准化；该会议也可能审议如何就某些重要设备的国际标准达成协议³以及如何从国际方面探讨工程标准的协调。

37. 第二次协商会议如能就这个标准化领域的进一步工作提出具体建议就是该会议达成的一个有用的结论。

B 动员肥料厂所需的投资

38. 关于在发展中国家兴建新的化肥厂动员所需的投资，四月间举行的专家小组会议发现现时已有足够的资金；假定认为化肥厂的筹资是优先项目，迄今也看不出将来会有什么問題。

39. 关于提供资金的条件，专家的建议是：对化肥厂来说，不应适用商业利率，所支付的利率不应超过农业项目支付的利率。关于提供资金的正式条件，最严重的问题是在开始偿还贷款之前的宽限期间短。已请工发组织从借方的观点，审查各银行对这个问题拟订的解决方法。

³ 法兰克·布朗编写并提交给会议的标题为《关于提高氨工厂能量和设备标准化程度的建议》的论文可以作为这方面有用的出发点。

40. 为了满足农业需要而须及时建成新的化肥厂是极其重要的，应该尽一切努力，以保证资金的动员及管理不会推迟项目的完成。在这方面，会议认为化肥厂是一种特殊情形，或许不应受到既定的和别的理由充足的程序的约束。

41. 会议还指出，共同出资现在已成为既定的惯例，各主要有关的筹资机构都应该认真考虑使条件、规章和手续协调一致。出资者应指派一人代表它们同厂主和他的承包商进行商谈。

42. 会议承认，尽管化肥厂可以获得充分的资金，可是往往难于获得下列项目所需要的额外资金：(a) 工厂所需基本设施和(b) 分配肥料的基本设施需要更多的投资。会议建议应该把工厂和基本设施费用的筹资分开，以期(a) 在基本设施部分获得减让条件，并且(b) 在评价项目的可行性时不计入基本设施的费用。

43. 肥料工业界和各国政府在化肥厂筹资方面正面临一项重大的问题，那就是按目前的价格兴建新的化肥厂缺少充分的鼓励；如果肥料价格上涨，对使用肥料的刺激就会降低。一九七〇年以来，化肥厂的费用已增加一倍以上，而能源费用增加得更多；可是粮食价格却上涨得很少。因此，在许多国家，应用肥料的利益/费用比率已低落到不值得应用肥料的程度。只要这种情况继续存在，发展中国家的肥料工业如果没有对投资费用或其经营提供巨额津贴，就难以看出有兴盛的发展。

44. 第二次协商会议可以讨论下列克服这种局面的各项方法：

- (a) 可以对输出工厂和设备提供津贴；
- (b) 可以为同化肥厂有关的基本设施提供赠款；或
- (c) 可以把化肥厂视为象医院之类的公共服务部门，如果营业继续亏本，则应由政府负担亏损，以便满足对作为廉价粮食的投入物的廉价肥料的需要。

45. 因此，请第二次协商会议在讨论筹资问题时，应审议：在讨论在发展中国

* 这些建议已在关于基本设施的议题文件(ID/WG.281/8)内加以讨论，并将在议程项目5(b)下审议。

家兴建新的化肥厂时，是否应将在经济上是否可行（按传统的标准衡量）作为有关的准则’。如果采用使化肥厂成为一种特例的不同的处理方法，协商会议可能会向工发组织和有关各方建议应该如何进一步审议上述各项可能解决的办法。

46. 在审议这种进一步的工作时，亦应审议本文件第四部分，尤其是第56和57段。

’ 协商会议也许愿意知道，一九七八年十二月举行专家小组会议将会讨论属于工发组织协商会议范围内的肥料工业和其它部门的工业项目筹资问题；所以，协商会议可能愿意提出一些建议，以便在专家小组会议上讨论。

四、在国家、区域和全球各级经常监察肥料生产能力的增长，以便促进世界肥料工业的平衡增长

47. 第一次协商会议确认有必要增加发展中国家的肥料产量，以便满足消费方面增加的需要和协助工业发展。会议提议了下列目标：

- (a) 发展中国家尽早在肥料生产方面达到自给自足，不应迟于二〇〇〇年；
- (b) 发展中国家在生产方面达到有盈余出口；
- (c) 在世界市场上维持一个合理的供求平衡。

因此第一次协商会议建议工发组织审查的第三个题目是在国家、区域和全球各级经常监察肥料生产能力的增长，以便促进世界肥料工业的平衡增长。

48. 当工发组织秘书处向一九七七年五月举行的工业发展理事会提出关于执行这项建议的提议时，它建议应由现有的工发组织/粮农组织/世界银行合设肥料问题工作组¹——第一次协商会议赞扬了该工作组在这个领域的工作——审查这个第三个题目。工发组织秘书处的具体建议是(a)由联合工作组监察世界肥料生产能力的增长情况，(b)由工发组织散发关于国家、区域和全球各级的资料，并与各国政府核查这些资料，(c)联合工作组为第二次协商会议编制一份关于这个题目的报告。

49. 联合工作组在一九七七年举行会议时认为肥料生产能力问题和肥料需求问题都应予审议。不应印发各国关于生产力的预测²。工发组织第二次协商会议应利用联合工作组所拟订的关于生产能力、供应能力和需求的预测。这些预测载于关于这个题目的背景文件内 (ID/WG.281/14)。

50. 工发组织已将监察肥料生产能力的增长所需要的资料收集在一份背景文件中 (ID/WG.281/14)。这份文件概述了联合工作组对今后五年的生产能力、供

¹ 以下称为“联合工作组”。

² 后来在一九七八年六月举行的会议上，联合工作组同意应由工发组织编制一份关于发展中国家正在建立的新的肥料生产能力一览表。

应能力和需求的预测，并包括了工作组对一九八七年需求的估计。工发组织在关于肥料工业的第二次世界性调查中，利用从一九五〇年到一九七七年的肥料消费的数据，并根据这些数据来预测一九七八年至一九八七年的使用量，然后以这三十七年为基础来推测到二〇〇〇年为止的区域和全球各级的需求量。上述调查中概括地叙述了这项预测的结果。协商会议所编制的背景文件也包括了这项结果。

51. 该项调查对肥料消费量的预测，同工发组织对于发展中国家如要达到自给自足，它们于二〇〇〇年在世界肥料生产总额中所要占的比重估计是吻合的。第一项调查报告草案指出，发展中国家要达到自给自足，其氮肥和磷肥（但不包括钾肥）的产量就需要在世界总产量中占百分之四十的比重，但是第二次世界性的调查报告则指出发展中国家的每一种肥料的消费量需要在世界总消费量中占下列比重：

发展中国家的肥料消费量
在世界肥料消费量中所占的比重(百分比)

<u>实际</u>	<u>N</u>	<u>P₂O₅</u>	<u>K₂O</u>
1950/51	9.3	3.5	2.1
1960/61	21.7	7.7	5.5
1970/71	27.1	16.3	10.0
1976/77	30.5	23.1	11.4 ^a
<u>预测</u>			
1982/83	35.4	27.3	15.0
1987/88	38.9	32.1	16.6
2000/01	43.6	36.6	18.5

资料来源：工发组织第二次关于肥料工业的世界性调查1975-2000年，附件B和D。

^a 1975/1976年数据。

52. 监察工作可以分三个时期来看：

- 短期到 1982 年（这个时期已有关于建立新能力的确实承诺）
- 中期 1982-87（这段时期的新项目还在构想和计划阶段）
- 长期 1987-2000（这个时期的发展较难预测）

53. 根据联合工作组制订的世界需求和供应能力估计所得出的短期结论是今后五年，在氮肥、磷肥和钾肥方面将有足够的能力来满足世界的需求。目前看来，氮肥、磷肥和钾肥这三种肥料的供应似乎离危险界线都还有相当长的一段距离。

54. 背景文件显示出，虽然发达国家（经互会国家除外）能力的增长大体上已经缓慢下来，但是发展中国家供应能力的增长，将使它们于一九八二/八三年期间在氮肥和磷肥的生产方面达到更高程度的自给自足。但是，在发展中国家中除了有一个国家已成为新的生产国以外，其余的国家将继续依靠发达国家供应钾肥。

55. 在到一九八二/八三年为止的一段期间，可能令人感到忧虑的事情是联合工作组在预测今后五年发展中国家供应能力的估计数时所假定的很低的能力利用率。这是部分由于新厂达到其充分生产能力的时间予期将会推迟。联合工作组还假定发展中国家的一个新厂的最高能力使用率最多只能达到该国现有工厂已经达到的平均能力使用率。协商会议或许要就最后这项假定和改善这种情况的办法表示意见。

56. 从中期来看，背景文件中所收集的有关发展中国家计划的有限资料显示出发展中国家的新投资计划是不够的。上面第 43 段至 45 段讨论了造成这种情况的原因。协商会议也许要建议如何由有关各方（即政府、农民、工业界等）来研究其解决办法的问题。

57. 协商会议考虑到有必要获取关于短期和中期计划的更多资料，或许要考虑工发组织秘书处提出的下列建议：

- (a) 工发组织每年向各国政府分发两次关于正在建造或考虑的新化肥项目的报告；这将需要协商会议与会者的合作；

- (b) 在区域或分区的发展中国家集团的要求下，工发组织应召开会议来促进和协调肥料工业的新投资计划，以避免第43和44段中所提及的定价方面的矛盾。

58. 从长期(1987-2000)来看，所涉的问题是如何予测今后能源费用的增加对化肥生产经济方面的影响。因此工发组织第二次世界性调查考虑了非传统的肥料来源，例如直接固氮、生物气、城市废料等。因此，显然需要就这些非传统的肥料来源在1985-2000年期间对世界肥料需求的日益增加的贡献加以评价。

五、发展中国家在分区、区域和区域间各级进行合作的机会和进行这种合作所需要的国际支持

59. 工发组织为了审议第一次协商会议所建议的这个第四个题目，已于一九七八年二月召开了一次专家小组会议¹。十四个发展中国家的与会者出席了这次会议并达成了下列各项主要结论：

- (a) 有机会进行一些具体的项目，以便利用一个国家的天然气、磷酸盐或钾碱等资源来供应其他国家的肥料市场。在各国提出要求时，工发组织应采取行动以促进这种项目；
- (b) 工发组织应召开一个工作组会议来促进发展中国家在磷肥工业方面的合作；
- (c) 工发组织应研究如何确保最不发达国家和其他人口稀少的发展中国家获得充分的肥料供应；
- (d) 国际、区域和双边金融机构应继续利用它们的资金来支持促进发展中国家之间的合作的肥料项目；
- (e) 工发组织应协助区域肥料生产者组织，使所有的区域协会联合起来并促成它们的目标；

¹ 《关于发展中国家在肥料工业方面进行区域合作的专家小组会议》的报告，维也纳，一九七八年二月八日至十日 (ID/WG.265/11/Rev.1)。

- (f) 工发组织和其他国际组织应协助分区集团拟订关于如何就执行其肥料项目进行合作的提议；
- (g) 工发组织应对亚太经社会、粮农组织和工发组织所赞助的新设的区域肥料资料和咨询服务项目的经费作出贡献。如有要求，工发组织也可以支持在其他区域制订的类似项目；
- (h) 应在一些区域设立肥料发展中心，以提供训练、解决问题、资料及其他共同事务；
- (i) 工发组织应使发展中国家的专家参加其关于肥料工业的顾问服务处的工作。应将关于该服务处的成立和职务的详细建议提交第二次协商会议。为此目的，工发组织应编制一份关于能够提供这种服务的人和组织的名单；
- (j) 工发组织应出版一份发展中国家所有肥料生产者的名册，并且除别的以外，经常通过工发组织新闻简报，散发肥料制造业所关心的最新资料。

60. 会议的十项建议中有七项是同工发组织有关的；其中一项，项目(d)，是关于金融机构的，另外两项，项目(a)和(h)，虽然是针对发展中国家的，但是在后期可能需要工发组织参与其事。从这次会议看来，似乎应由工发组织而不是由发展中国家本身采取主动来组织发展中国家之间的合作。工发组织秘书处则认为应由发展中国家采取主动，并且第二次协商会议应该用一些时间来审议各种可能的办法，但有一项了解，即工发组织将支持这种倡议。

61. 为了促使大家进一步思考这个问题，工发组织邀请了一名顾问来编制一份背景文件来鉴定可能的合作领域¹。该文件建议采取一些实际的方法，以便发展中国家能够利用它们的经验来帮助规划和执行新的肥料项目，训练工作人员，等等。该文件考虑到两个国家之间的合作机会，或在分区域一级就建立化肥厂的问题进行合作的机会，合作协定可能采取何种方式，处理谈判的方法和这种合作可能产生何

¹ 《发展中国家在肥料工业方面进行合作的机会》，ID/WG.281/4号文件。

种利益等问题。

62. 工发组织编制了一份关于如何确保最不发达国家获得充分肥料供应的详细研究报告，并将把这份研究报告作为会议室文件提供给协商会议。一份关于这项研究报告的摘要已作为背景文件 (ID/WG.281/9) 提交会议。粮农组织在工发组织编制这份报告时，提供了有益的合作。

63. 为了执行上面的建议(b)，工发组织计划在一九七八年九月初召开一次关于促进发展中国家在磷肥工业方面进行合作的工作组会议；可是，由于对工发组织这项邀请——出席者自担费用——的反应很少，会议因而取消。但是另外还有一个机会于十一月十一日——在协商会议结束之后——在因斯布鲁克国会大楼举行的投资促进会议上讨论一些投资机会的问题。ID/WG.281/11号文件叙述了这个会议的各项安排。

64. 工发组织认为，按照项目(h)的建议，在若干区域建立肥料发展中心是有用的。工发组织已就各项提案同阿拉伯化肥生产者协会进行了讨论，并且为非洲国家拟订了一项提案，已按照专家小组会议的要求将这项提案提交非统组织。这项提案将由非洲国家的代表在因斯布鲁克进行审议。

65. 关于项目(f)，工发组织已在协助安第斯国家集团和中东国家拟订关于在制订肥料项目方面进行合作的提案。工发组织过去曾协助东盟国家，现在它准备根据要求向其他区域集团提供协助。

66. 关于项目(j)，工发组织准备出版一份关于发展中国家内所有肥料生产者的名册。这是工发组织的工业发展理事会核可的项目之一作为资料服务的一部分。

67. 这个问题的审查产生了同发展中国家在分区、区域和区域间各级进行合作的方式和合作领域有关的许多想法。这些想法的实施必须由发展中国家本身来采取主动。工发组织秘书处予期这个问题将得到进一步的讨论，以便工发组织在执行所提出的各项建议时能够得到任务上更明确的指导。

六、执行第一次协商会议其他建议的进展情况

A. 肥料生产和分配的基本设施

68. 第一次协商会议请工发组织就肥料厂所需的基本设施编写一份详细文件（该报告的第69段）。工发组织编写了一份背景文件，题为“肥料生产和分配所需要的基本设施”（ID/WG.281/5）。这份文件鉴别所需基本设施的各个项目，并在各别研究的基础上，为建立这些设施提议划分责任。文件也论及为这种投资筹措资金的适当条件。

69. 工发组织已就这个题目编写文件摘要（ID/WG.281/8），其中指出在建立这种基本设施上缺乏明确的责任划分是为筹措所需全部资金作出适当安排的障碍。为了便利协商会议提出明确说明，反映出各国政府和肥料企业就这个题目达成的国际协议，工发组织在本文件中列出一些指导方针：

- (a) 鉴别基本设施的各个项目；
- (b) 为设立每一个项目明确划分责任；
- (c) 为筹措这种基本设施所需资金建议适当的条件。

协商委员会也许会在作出它认为适当的修改后核可这些指导方针；并且也许会建议各国政府，其他公共机构、肥料企业和金融机构应用这些指导方针。

B. 建立肥料工业的资料和数据库

70. 第一次协商会议认为建立一个关于肥料工业的新的和现有工序、工厂和设备、项目费用和设备费用的资料和数据库是有益的。协商会议建议执行主任就大会第3362(S-VII)号决议规定设立的工业和技术资料库的范围向工发理事会提出建议时，给予肥料工业优先地位。

71. 根据这个建议，工业发展理事会将肥料工业作为工业和技术资料库范围内

的一个优先部门。¹ 协商会议将会收到两本新出版物其中载有关于新的和现有工序以及工厂和设备的资料。² 此外，工发组织正在同国际肥料发展中心合作编写工发组织化肥手册订正版，内容见附件C的说明。 直到目前为止，工发组织所收集的关于肥料工业项目费用和设备安装费用的资料还不够，因此请工厂的买主提议怎样收集这种资料。 工发组织觉得承包商如果愿意发表所存的资料，也可能是对这方面很有用的贡献。

C. 研究设立化肥厂的经验

72 第一次协商会议认为有效的办法是研究发展中国家和发达国家设立化肥厂的经验，审查其中成功和失败的事例，以便制订未来的指导方针。 一九七八年九月举行的保险专家会议赞同这项建议，认为这种研究能够使购买者减少招致损失的危险。 发展中国家的100个厂主中，有33个厂主答复工发组织的调查表。 为了编制所需的资料，需要回答更详细的问题和更多厂主作出答复。 如果协商会议会支持这个研究项目，厂主也答应合作，这会是有益的。

D. 设立一个提供顾问服务的专家小组

73 一九七八年初工发组织试办了一个新的技术咨询办事处，将肥料工业列为服务范围内十个部门之一。 这个咨询办事处对发展中国家企业提供关于合同条件和技术谈判、工程和技术知识协定等方面的咨询意见。 如果要求提供咨询意见，工发组织通过发达国家和发展中国家很胜任的技术和法律专家组尽可能提供公正和客观的意见。 如此，提出要求的企业要偿付工发组织所需的直接费用。

74 发展中国家肥料工业合作的专家小组会议指出，一些发展中国家会乐于使用从项目的最初构想直至签定施工合同期间的咨询服务。 会议因此提议顾问/咨

¹ 参看执行主任关于设立资料库的报告。 ID/B/183 号文件。

² 《磷肥的加工技术》，一九七八年十一月，技术发展转让汇编第8号。 ID/209；《氮肥的加工技术》，一九七八年十一月，技术发展转让汇编第9号。 ID/211。

询服务的范围如下：可行性研究和项目评价、承包商的选择、制造工序和技术转让、工厂设计和监工、工厂经营和维修、以及肥料的销售、使用、运输和储藏。会议还建议向肥料工业第二次协商会议提出关于肥料顾问/咨询服务的组织和职务的详细建议。目前正在编写的一份关于工发组织顾问/咨询服务的文件将会论及上面提议的一些职务。

75. 工发组织编制了一个愿意协助它提供这种服务的高级专家和机构名册。因此，请协商会议的与会者把可以列入名册的人士和机构的情况，书面通知工发组织。

五. 第一次协商会议的其他具体建议

76. 第一次协商会议建议工发组织应该审查下列设施的可能性：

- (a) 如提供适当化肥厂维修服务所需的区域测验设备；
- (b) 为考查和促进发展中国家化肥厂和设备的设计标准化机会而设的区域间中

77. 化肥厂的适当维修工作不仅需要区域测验设备。若干国家经常设有维修工作组，负责对一组工厂在“每年停工”时进行维修工作。因此有人认为，应该在这个更广泛的范围内研究区域测验设备的建议。阿拉伯化肥生产者联合会的成员也考虑过类似上面建议的项目。建议遇到若干困难。工发组织认为，第二次协商会议在审议这个建议时应进一步澄清发展中国家的利害关系。

78. 上文第 36 和 37 段论述了发展中国家化肥厂和设备的设计标准化机会。如果要设立对全体发展中国家有益的区域间中心，则需要全体发展中国家的支持。因此，第二次协商会议可借此机会设立一个小组，负责草拟这样一个区域间中心可能履行的职务。一旦就职务方面达成协议会后，工发组织可以拟定更详细的建议，请所有可能感兴趣的发展中国家支持。倘若各国对该建议有相当兴趣，便可提交开发计划署或工发组织等提供资金机构。

七、结论——协商会议要采取的行动

79. 对第一次协商会议建议的四个题目的审查产生了下列结果：工发组织秘书处认为其中两个题目可以在第二次协商会议上加以讨论和达成协议。它们是：

- (a) 建造化肥厂的偿还费用式合同样本，
- (b) 设立肥料生产和分配所需基本设施的资金供应责任的划分和这种基本设施资金供应办法和条件的指导方针。

80. 对发展中国家的化肥厂由于工厂或设备的设计不当或有缺点而引起的重要损失提供适当补偿的办的审查工作没有作出明确建议。商业保险机构显然不愿承担发展中国家希望承担的各种危险。因此建议也许最好由供应者的国家政府保证全部工厂设备的性能。请第二次协商会议审议的问题就是各国政府是否愿意象出口信用保险那样考虑提供这种保证。

81. 各方提出了许多削减化肥厂高昂费用的办法，其中大多数是靠购厂者的主动和需要承包商的充分合作。一个最有希望和国际合作可能作出贡献的建议是工厂和设备的设计标准化问题。因此，请协商会议审议和建议应该怎样在这个标准化方面从事进一步工作。

82. 从这个审查可以看出，在调动化肥厂所需投资方面应该没有什么困难。但是必须使发展中国家的化肥厂投资更具有吸引力。有人提议，考虑在发展中国家设立新化肥厂时，经济生存性不是一个恰当的标准。还有人建议需要其他的处理方法和使投资更具有吸引力的变通办法。因此，请协商会议向工发组织和其他有关方面建议如何进一步考查各种可能的解决办法。

83. 对世界肥料工业的增长情况的监察表明，发展中国家和几个发达国家的生产能力正在进行大幅度的扩展；其他发达国家增加新的生产能力则很少。因此，发展中国家正在增加它们在世界总生产中的份额，并且逐步走向自足。不过，现

4

有资料显示，发展中世界的几个地区没有计划发展足够的生产能力。 还需要有更多关于发展中国家和发达国家正在兴建工厂或考虑建厂的资料。 因此，请协商会议认可工发组织的以下建议：

(a) 工发组织每年向各国政府分发两次关于正在兴建或考虑建立的新化肥厂项目的报告。

(b) 工发组织应发展中国家分区或区域集团的要求，应该召开会议，促进和协调肥料工业的投资计划。

84. 对发展中国家间的合作机会进行的审查显示出许多不同的意见。 但大多数这些意见都是对工发组织秘书处而发的而不是由各有关发展中国家采取主动。 因此，请第二次协商会议费一些时间审议这种合作的可能途径，并就工发组织在执行最有希望的建议上可能发挥的作用提出明确的建议。

85. 至于协商会议其他建议的执行，报告中已提出了关于取得进展的说明。 协商会议无需采取行动。

附件 A

工发组织为审查第一次协商会议
所建议的议题而召开的会议的报告

使用语文

- | | | |
|---------------------|--|-----|
| ID/WG/259/26/Rev.2 | 化肥和化学品加工工业订约方法和保险计划的技术研讨会。一九七七年十一月二十五日至二十九日，巴基斯坦拉合尔。 | 英法西 |
| ID/WG/269/2/Rev.1 | 关于化肥厂的合同与保险的第一工作组会议。一九七八年二月十四日至十七日，奥地利维也纳。 | 英法西 |
| ID/WG/284/1 | 化肥厂间接损失保险专家会议。一九七八年九月十八日至二十日，奥地利维也纳（报告草稿）。 | 英 |
| ID/WG/274/17/Rev.1 | 化肥厂费用减低和动员充分资金方法专家小组会议，一九七八年四月十一日至十四日，奥地利维也纳。 | 英法西 |
| ID/WG/265/11/Rev.1 | 发展中国家肥料工业区域合作专家小组会议。一九七八年二月八日至十日，奥地利维也纳。 | 英法西 |
| <u>内部报告（不发给与会者）</u> | | |
| | 工发组织／粮农组织／世界银行化肥工作组第十四次会议，一九七七年六月十三日至十七日，意大利罗马。 | 英 |
| | 工发组织／粮农组织／世界银行化肥工作组第十五次会议，一九七八年六月十九日至二十三日，法国巴黎。 | 英 |

使用语文

- | | | |
|-------------|---|---|
| UNIDO/EX.40 | 化肥厂合同样本工作组第一次会议，一九七八年四月十日，奥地利维也纳。 | 英 |
| UNIDO/EX.45 | 化肥厂合同样本工作组第二次会议，一九七八年六月十二日至二十三日，奥地利维也纳。 | 英 |
| UNIDO/EX.55 | 化肥厂合同样本工作组第三次会议，一九七八年八月二十一日至二十五日，印度新德里。 | 英 |

附件 B为第二次协商会议编写的议题文件和背景文件一览表

(按本报告论述次序编列)

二、A <u>合同程序</u>	<u>工发组织文件</u>	
	<u>文件编号</u>	<u>语文</u>
工发组织编制的建造化肥厂合同样本及其使用准则的工作。 进度报告和第二次协商会议上可能达成国际协议的合同样本的特点	ID/WG.281/2	英法西俄
工发组织编制的建造化肥厂可偿还费用合同样本初稿	ID/WG.281/12 议题文件	英 后加法西俄
巴基斯坦国家工业设计和事务公司编制的建造化肥厂总包工合同样本初稿	CRP/2*	英
印度化肥有限公司编制的建造化肥厂提供工序知识和工程服务的合同样本初稿	CRP/3*	英
墨西哥石油研究所编制的为建造许多类似的化肥厂提供工序知识和工程服务的合同样本初稿	CRP/4*	英
匈牙利塔尔塔尔化学综合企业编制的建造化肥厂半总包工合同样本初稿	CRP/5*	英
工发组织合同样本使用准则初稿	CRP/1*	英
印度尼西亚雅加达 P.T. Pupuk Sriwidjaja P.T. PUSRI 编写的训练人员以开始和经营新的化肥厂 (将列入工发组织合同样本使用准则作为第十章)	ID/WG.281/1 背景文件	英

	<u>文件编号</u>	<u>语文</u>
二、B <u>多边保险计划</u> 没有编写议题文件或背景文件		
三、A <u>减少化肥厂费用的方法</u> 没有编写议题文件或背景文件		
三、B <u>动员化肥厂所需的投资</u> 没有编写议题文件或背景文件		
四、 <u>监察化肥生产能力的增长</u> 在国家(区域和全球各级经常监察化肥生 产能力的增长以促进全球化肥工业的平衡 增长	ID/WG.281/14	英 后加法西俄
五、 <u>发展中国家合作的机会</u> 发展中国家化肥工业的合作机会	ID/WG.281/4 背景文件	英 后加法西
在最不发达国家建立生产和分配化肥的设 施及所需的国际合作的机会	ID/WG.281/9 背景文件	英 后加法西
粮农组织的化肥工作	ID/WG.281/3 背景文件	英
六、 <u>执行第一次协商会议其他建议的进展 情况</u>		
<u>总论</u> 第二次全世界化肥工业的调查,一九七五至 二〇〇〇年	UNIDO/ICIS/81 背景文件	英

	<u>文件编号</u>	<u>语文</u>
六、A <u>生产和分配化肥的基本设施</u>		
生产和分配化肥所需的基本设施	ID/WG.281/5 背景文件	英 后加法西俄
划分建立生产和分配化肥所需的基本设施 的责任：在第二次协商会议上可能达成国际协议的准则	ID/WG.281/8 议题文件	英法西俄
“化肥的投资和生产成本”，谢尔德里克， 世界银行化肥股股长，一九七七年八月 (重印提交给粮农组织肥料委员会的文件)	ID/WG.281/10	英
六、B、C、D、E <u>其他建议</u>		
没有编写议题文件或背景文件		

附件 C

工发组织化肥手册暂定大纲

(一九七九年版)

第一部分：引言和背景

- 一、化学肥料的历史 (最新资料 X-81)
- 二、世界人口、粮食和化肥需要的前景
- 三、化肥在农业方面的作用
- 四、一般概念和定义
- 五、化肥原料和储备

第二部分：氮肥

- 六、氮的生产
- 七、氮的运输、储存和直接使用
- 八、氨盐、硝酸和硝酸盐、硫酸、盐酸的生产
- 九、尿素的生产
- 十、氮溶液的生产
- 十一、影响氮肥的选择的一些因素

第三部分：磷肥

- 十二、磷酸盐岩
- 十三、硫酸的生产
- 十四、磷酸
- 十五、从磷酸取出的磷酸盐肥料
- 十六、硝基磷酸盐
- 十七、其他种类的磷肥
- 十八、影响磷肥的选择的一些因素

第四部分：钾碱和其他种类的化肥

十九、钾肥的生产

二十、多养分化肥的生产

二十一、付养分和微量养分

二十二、控制释放化肥

第五部分：化肥生产的规划和经济

二十三、污染管制和其他环境因素

二十四、化肥的一些重要的物理特性和化学特性及决定
这些特性的试验方法

二十五、化肥工业的发展规划

二十六、化肥制造和运输的经济方面

二十七、世界化肥工业面临的问题

附件 D

工发组织关于建造化肥厂
合同样本的使用准则初稿

目 录

导言

1. 工发组织编制的五种合同样本
2. 工发组织编制合同样本的方法
3. 使用每种合同样本的先决条件
4. 选择某种合同时 应考虑的要 点
5. 买方对投标的评价和签署合同的谈判
6. 合同应包括的一些主要技术问题
7. 合同应包括的一些主要商业和法律问题
8. 顾问工程师在拟订合同和监督合同的执行方面的作用、任务和责任
9. 建造化肥厂的管理方法
10. 训练化肥厂的操作人员

.....



G - 82



80.02.04