

黑色冶金矿山企业
初步设计的内容深度及编写规定

冶金工业部

一九八六年

冶金工业部文件

(86)冶基字第168号

关于颁发《黑色冶金矿山企业初步设计 的内容深度及编写规定》的通知

各有关单位：

为总结一九七二年颁发的《冶金矿山企业初步设计内容和深度的原则规定（试行）》以来的经验，吸取国外设计的长处，进一步提高设计质量，使设计工作更好地适应改革的需要，现将由长沙黑色冶金矿山设计研究院起草，并经部组织有关设计、生产单位审定的《黑色冶金矿山企业初步设计的内容深度及编写规定》颁发施行。

希各冶金矿山设计单位接通知后，组织全体、设计、生产及管理人员认真贯彻执行。今后在评定优秀设计时，应对是否贯彻执行本规定作为重要根据之一。

执行过程中如有新的建议和意见，请函告我们，以便在适当时期作必要的修订。

冶金工业部

一九八六年二月六日

抄报：国家计委、国家经委

目 录

编制初步设计的原则要求.....	(1)
一、初步设计内容和深度.....	(4)
前 言.....	(4)
1、总 论.....	(4)
1.1 地理交通位置与隶属关系.....	(4)
1.2 设计基础资料.....	(4)
1.3 建设条件.....	(5)
1.4 工程概况及主要技术经济指标.....	(5)
1.5 需要说明的几个问题与意见.....	(5)
2、技术经济.....	(5)
2.1 技术经济方案比较及论证.....	(5)
2.2 设计企业的职工定员和劳动生产率的计算.....	(6)
2.3 设计产品成本的测算和分析.....	(7)
2.4 设计企业所需总资金.....	(8)
2.5 企业建设的经济评价.....	(8)
2.6 设计企业主要技术经济指标.....	(9)
3、地质.....	(10)
3.1 对提供设计依据的地质资料评述.....	(10)
3.2 矿床区域地质.....	(13)
3.3 矿床地质特征.....	(13)
3.4 矿石质量和计算.....	(14)
3.5 矿床开采技术条件.....	(15)
3.6 矿石储量计算.....	(16)

3.7 矿山基建地质和生产地质设计	(17)
3.8 地质设计图纸的编制	(19)
4、水文地质	(21)
4.1 矿区地面防水	(21)
4.2 矿区水文地质	(23)
4.3 矿床疏干	(25)
附 图	(28)
附 表	(29)
5、露天采矿	(30)
5.1 矿区选择和开采方法	(30)
5.2 矿山开采现状(改、扩建矿山)	(30)
5.3 露天采场边坡	(31)
5.4 露天开采境界的确定	(33)
5.5 矿山年产量、服务年限和工作制度	(34)
5.6 矿床开拓	(35)
5.7 采矿方法	(36)
5.8 穿孔爆破与装载工作	(37)
5.9 爆破材料的加工与贮存	(38)
5.10 采剥工作进度计划	(39)
5.11 露天采场的防排水	(40)
5.12 矿山建设工程	(41)
5.13 劳动保护安全技术和工业卫生	(41)
附 图	(41)
6、砂矿水力开采	(45)
6.1 矿区选择和开采方法	(45)
6.2 矿山开采现状(对改、扩建矿山)	(45)

6.3 矿山年产量验证、服务年限和工作制度·····	(45)
6.4 矿床开拓·····	(46)
6.5 采矿方法·····	(46)
6.6 矿(砂)浆输送·····	(47)
6.7 供水·····	(48)
6.8 水力排土场·····	(49)
6.9 表土剥离与复垦·····	(49)
6.10 爆破材料的加工与贮存·····	(49)
6.11 采剥工作进度计划·····	(49)
6.12 矿山建设工程·····	(49)
6.13 劳动保护安全技术和工业卫生·····	(50)
附 图·····	(50)
7、地下采矿 ·····	(51)
7.1 矿区选择和开采方法·····	(51)
7.2 矿山开采现状(改建或扩建矿山)·····	(51)
7.3 矿山年产量、服务年限和工作制度·····	(52)
7.4 矿床开拓·····	(53)
7.5 开采顺序·····	(55)
7.6 矿山建设工程·····	(55)
7.7 采矿方法·····	(55)
7.8 回采工作·····	(57)
7.9 采准工作·····	(57)
7.10 充填设施(采用充填法采矿时)·····	(58)
7.11 生产采掘进度计划·····	(58)
7.12 爆破材料设施·····	(59)
7.13 坑内运输·····	(59)

7.14	矿井通风防尘·····	(60)
7.15	坑内防火·····	(61)
7.16	矿井排水·····	(61)
7.17	安全技术与工业卫生·····	(62)
	附 图·····	(62)
8、	矿 建·····	(67)
8.1	井巷及井口构(建)筑物·····	(67)
8.2	预制件制作与井巷维修设施·····	(68)
	附 图·····	(68)
9、	矿山机械·····	(72)
9.1	提升设施·····	(72)
9.2	压缩空气设施·····	(73)
9.3	矿井通风装置·····	(74)
9.4	坑内供、排水设施·····	(75)
9.5	架空索道·····	(76)
9.6	无极绳运输·····	(77)
9.7	高强度胶带运输机运输·····	(78)
	附 图(分章节附图)	
10、	选 矿·····	(78)
10.1	矿床与矿石类型·····	(78)
10.2	矿山供矿条件·····	(78)
10.3	矿石的选矿工艺矿物研究·····	(79)
10.4	选矿试验研究·····	(79)
10.5	产品方案与设计流程·····	(80)
10.6	工作制度与生产能力·····	(80)
10.7	主要设备选择与计算·····	(81)

10.8	各种矿仓型式、有效容积和贮存时间的合理确定	(81)
10.9	车间组成与工艺生产过程	(81)
10.10	检修设施	(81)
10.11	取样、检测和计量	(81)
10.12	工艺辅助设施	(82)
附 表		(82)
附 图		(82)
11、原 料 场		(84)
11.1	原料条件	(84)
11.2	规模及工作制度	(85)
11.3	车间工艺系统及流程	(85)
11.4	原、燃料贮、运、加工设施	(85)
附 图		(87)
附 表		(87)
12、烧 结 厂		(88)
12.1	原料、熔剂和燃料	(88)
12.2	烧结试验	(88)
12.3	工厂规模、工作制度及产品方案	(89)
12.4	工艺流程及物料平衡	(89)
12.5	主要设备的选择与计算	(90)
12.6	检 验	(90)
附 图		(90)
附 表		(91)
13、球 团 厂		(92)
13.1	原料、燃料、熔剂及其它辅助材料	(92)

13.2	球团试验评述.....	(92)
13.3	工艺流程计算及装备水平.....	(93)
13.4	生产能力与工作制度.....	(94)
13.5	车间组成和主要设备选择计算.....	(94)
13.6	原料和成品检验.....	(94)
附 图		(95)
附 表		(95)
1 4、	总图运输.....	(95)
14.1	基础资料.....	(95)
14.2	总体布置.....	(97)
14.3	厂区、场地平面及竖向布置.....	(98)
14.4	生产运输.....	(99)
14.5	辅助运输.....	(100)
14.6	原矿贮矿场.....	(101)
14.7	排土场.....	(101)
14.8	厂区、场地的山坡地表水截流和排土 场泥石流防治.....	(102)
14.9	厂区和场地绿化.....	(102)
14.10	消防、救护和警卫.....	(102)
14.11	外部运输.....	(103)
附 表		(104)
附 图		(104)
1 5、	机修、工业炉、仓库和化验室.....	(106)
15.1	机 修.....	(106)
15.2	工业炉.....	(109)
15.3	仓 库.....	(110)
6.		

15.4	化 验 室	(111)
16	电 力	(111)
16.1	概 述	(111)
16.2	供 电	(112)
16.3	电气化铁路	(113)
16.4	电力传动	(113)
16.5	电气照明与防雷	(114)
16.6	电 修	(115)
	附 表	(115)
	附 图	(115)
17	自 动 化	(117)
17.1	过程检测与控制	(117)
17.2	仪表维修车间	(118)
17.3	集散型计算机控制系统	(118)
17.4	计算机控制系统	(119)
17.5	电 信	(119)
17.6	铁路信号 (信集闭)	(120)
	附 表	(121)
	附 图	(121)
18	给 排 水	(124)
18.1	给水标准与用水量计算	(124)
18.2	给水水源	(125)
18.3	外部给水系统	(126)
18.4	厂区给水系统	(127)
18.5	给水净化设施	(127)
18.6	循环冷却水设施	(128)

18.7	排 水	(128)
18.8	监 测	(129)
	附 表	(129)
	附 图	(130)
19	尾矿设施	(130)
19.1	浓缩设备	(130)
19.2	尾矿输送系统	(131)
19.3	尾矿场	(131)
19.4	回水设施	(133)
19.5	其 它	(133)
	附 表	(133)
	附 图	(133)
20	采暖与通风	(135)
20.1	设计依据及基础资料	(135)
20.2	原则要求	(135)
20.3	设计内容和深度	(136)
	附 表	(137)
	附 图	(138)
21	热 力	(138)
21.1	设计依据与设计原则	(138)
21.2	供热设施内容及深度	(139)
	附 表	(140)
	附 图	(141)
22	环境保护	(141)
22.1	概 述	(141)
22.2	主要污染及其控制措施	(141)

22.3	厂区绿化	(142)
22.4	复垦	(142)
22.5	环境监测	(142)
22.6	环境保护管理机构及劳动定员	(143)
22.7	环保投资	(143)
23	安全与工业卫生	(143)
23.1	设计依据和基础资料	(143)
23.2	编制方法	(143)
23.3	安全技术要求	(144)
23.4	工业卫生要求	(145)
23.5	安全和工业卫生机构与职业病防治	(146)
23.6	安全卫生预期效果评述	(146)
24	能源利用与节约措施	(146)
24.1	能源设计内容	(146)
24.2	各专业的能源设计	(147)
25	土建	(147)
25.1	概述	(147)
25.2	厂区自然条件	(148)
25.3	地方建筑材料及施工条件	(148)
25.4	建筑设计	(149)
25.5	结构设计	(149)
25.6	行政及生活福利设施	(150)
25.7	职工住宅区规划	(150)
25.8	其它	(150)
	附表	(150)
26	概算	(152)

26.1	概算的编制原则·····	(152)
26.2	总概算书·····	(153)
26.3	单位工程概算·····	(157)
附 表	(表一、表二、表三、) ·····	(158)
二、初步设计文件编写格式与规定	·····	(162)
(一)	初步设计的成卷与装订·····	(162)
(二)	设计书层序的编排·····	(162)
(三)	说明书、封面及封里编排顺序与格式·····	(162)
(四)	说明书编写的若干规定·····	(163)
(五)	附 录·····	(166)
附录 1	设计说明书封面及封里格式·····	(166)
附录 2	主要计量单位及符号·····	(174)
附录 3	常用标点符号用法简表·····	(179)

黑色冶金矿山企业

初步设计的内容深度及编写规定

编制初步设计的原则要求

为总结一九七二年颁发的《冶金矿山企业初步设计内容和深度的原则规定》(试行)实践以来的经验,吸取国外设计的长处,进一步提高设计质量,使设计工作更好地适应改革的需要,特制定本规定。

编制黑色冶金矿山企业初步设计要遵循下列原则要求:

1 初步设计必须遵照国家规定的建设程序进行编制,必须有上级下达的设计任务书;大型和特大型项目还应有批准的厂址选择报告。

2 应具备下列必要的基础资料和条件:

2.1 经过相应级储委审批的详细勘探地质报告(含水文地质);

2.2 矿石加工试验报告,必要时(如新矿种、难选矿或工艺复杂的矿种)矿石加工试验报告要经有关主管部门组织鉴定;

2.3 设计必需的工程地质、水文地质、地形图、气象、地震等自然条件资料;

2.4 水、电、交通、机修、燃料供应、征地拆迁等外部协作协议书或意见书;

2.5 产品方案与用户;

2.6 如为改、扩建工程设计，要有该企业的总平面图及采场开采现状图，车间及构筑物的现状实测图和隐蔽工程竣工图等原始资料以及现有设备的技术鉴定资料及基建、生产技术经济指标；

2.7 如为受委工程，需有建设单位的委托书和与之签订的设计合同；

2.8 如在设计任务书中没有明确施工单位及装备水平，应在开展初步设计前明确；

2.9 如为边坡状况复杂的露天矿及大型露天矿，要有经过有关部门组织鉴定的边坡研究报告。

3 设计内容与深度应满足下列要求：

3.1 为主管部门和委托单位提供可比选方案，在论证设计企业的企业效益、社会效益和环境效益的基础上择优推荐设计方案，各上级机关审批；

3.2 为主要设备和主要材料订货提供依据；

3.3 据此签订征购土地和居民搬迁协议；

3.4 为控制基建投资提供依据；

3.5 据此指导和编制施工图设计；

3.6 据此进行施工准备和为生产提供文字依据。

4 设计必须贯彻执行国家有关方针政策及标准规范，主要包括：

4.1 充分考虑矿产资源的综合利用，并有具体的措施和效果；

4.2 选用的生产工艺和设备应当可靠、高效及能耗低；

4.3 环境保护措施落实；

4.4 安全生产及改善劳动条件的措施落实，并符合安全技术与工业卫生的有关规定；

4.5 节约用地。厂址选择和工程布置，因地制宜，紧凑合理，充分利用荒地、劣地，不占或少占耕地；

4.6 建设项目的辅助生产设施，公用设施，运输设施及生活福利设施等，都尽可能同邻近有关单位密切协作；

4.7 在改、扩建矿山设计中，在经济合理的情况下，尽可能利用原有设施；

4.8 积极采用适合我国需要的、先进的新技术和科研成果；

4.9 努力提高企业的经济效益、社会效益和环境效益。

一 初步设计内容和深度

前 言

在前言中简要的叙述如下内容：

- (1)任务的来源和主要设计依据，包括上级下达的设计任务书和有关文件，建设单位的设计委托书和设计合同等，
- (2)设计目的和设计指导思想，
- (3)设计范围与分工，
- (4)需要说明的其它问题。

1 总 论

1.1 地理交通位置与隶属关系

简述本设计企业的地理交通位置，隶属关系和区域经济地理概况；

1.2 设计基础资料

简述本设计的下列主要设计基础资料：

1.2.1 详细勘探地质报告（包括详细勘探水文地质报告）以及有关储委批准的决议书；

1.2.2 采、选、烧等工艺试验报告以及必要的鉴定意见书；

1.2.3 供水、水文、工程地质勘察报告；

1.2.4 气象、地震资料及经审批的环境评价报告；

1.2.5 地形图；

- 1.2.6 水、电、交通、燃料、原料协议或意向书；
- 1.2.7 主要设备资料与报价；
- 1.2.8 露天边坡研究报告；
- 1.2.9 如为改建或扩建工程，还需现场实际生产资料、实测建筑、构筑物资料、图纸和设备清单等资料。

1.3 建设条件

简述原料、燃料条件、工艺流程的可靠程度，公用设施与施工条件、环保与征地拆迁情况等。

对于改建、扩建企业，须说明其现状、特点及主要构筑物设施与主要设备的利用情况。

1.4 工程概况及主要技术经济指标

简述设计规模、服务年限、矿区选择、厂址选择、工艺生产流程、产品方案与用户、技术装备水平、环境保护、辅助设施标准、设计分工与协作关系以及其它重要的问题。

简述基建投资、主要工程量、三材总耗量、产品成本、经济效益等主要技术经济指标和建设进度安排。

1.5 需要说明的几个问题与意见

2 技术经济

2.1 技术经济方案比较及论证

初步设计中如有综合性方案比较工作，则应编写其内容。

2.1.1 概述

说明提出方案的理由，各方案的技术条件，方案比较的原则、内容和基础资料。