

中华人民共和国煤炭行业标准

MT

MT/T××××-20××

煤炭工业选煤厂工程建设项目
可行性研究报告编制标准

Standard for feasibility study report of coal preparation plant Project
in coal industry

(送审稿)

20××-××-××发布

20××-××-××实施

中华人民共和国国家安全生产监督管理总局 发布

中华人民共和国煤炭行业标准

煤炭工业选煤厂工程建设项目 可行性研究报告编制标准

Standard for feasibility study report of coal preparation plant Project
in coal industry

MT/T××××-20××

主编部门：中 国 煤 炭 建 设 协 会

批准部门：国家安全生产监督管理总局

施行日期：20××年××月××日

××××出版社

20××年

前 言

本标准是根据国家安全生产监督管理总局、国家煤矿安全监察局《关于下达 2008 年制修订煤炭行业标准项目计划的通知》（安监总政法[2008]145 号），参照中国煤炭建设协会 2004 年组织编制的《煤炭工业建设项目可行性研究报告编制内容》中的《煤炭工业选煤厂可行性研究报告编制内容》部分，由中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司等单位共同编制完成的。

本标准规定了编制可行性研究报告应具有的基本依据、支撑性文件及选煤厂工程建设项目可行性研究报告的内容构成和深度要求。

本标准由国家安全生产监督管理总局负责管理，中国煤炭建设协会负责日常管理，中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司负责具体技术内容的解释。本标准在执行过程中，如发现有需要修改补充之处，请各单位将意见和建议寄交中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司（地址：北京市西城区安德路 67 号，邮编：100120），以便今后修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位：中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司

参编单位：煤炭工业太原设计研究院

中煤邯郸设计工程有限责任公司

大地工程开发有限公司

中煤国际工程集团南京设计研究院

中煤西安设计工程有限责任公司

主要起草人：吴 影 吴心静 李明辉 邓晓阳 郭牛喜 陶能进 刘文欣 郑捷 杨晓惠 周 鹏 冯景涛 张之立 仇汉江

主要审查人：毕孔耜 陈建平 白永喜 张琮文 张豫生 丁 易 郭大同 王润卿 戴少康 段建忠 贺庆明 徐昌润 李 安 孔凡平 刘延杰 王朝阳 杨茂生 张 泊

目 次

1 总则..... 1

2 可行性研究报告编制要求..... 2

 2.1 基本规定..... 2

 2.2 内容构成..... 3

 2.3 深度要求..... 4

附录 A 《可行性研究报告》主要章节内容..... 5

附录 B 《投资估算书》内容及编制要求..... 56

附录 C 可行性研究报告附图内容及深度要求..... 74

附录 D 项目招标..... 75

本标准用词说明..... 76

引用标准名录..... 77

条文说明..... 78

Contents

1	general provisions	1
2	feasibility study report to draw up contents	2
2.1	Basic provision.....	2
2.2	The contents constitute.....	3
2.3	Depth request.....	4
Appendix A	main chapter content for feasibility study report of coal preparation plant.....	5
Appendix B	The contents and requirements for rough estimate.....	56
Appendix C	draw up contents and depth of attached drawing for feasibility study report.....	74
Appendix D	invite public bidding.....	75
	Explanation of Wording in this standard.....	76
	Normative standard	77
	Character elucidation.....	78

1 总则

1.0.1 为规范选煤厂工程建设项目可行性研究报告的编写内容及深度，为煤炭洗选工程基本建设的可行性提供科学、客观的技术论证和经济评价，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建选煤厂、改扩建选煤厂工程建设项目可行性研究报告的编制。

1.0.3 选煤厂工程建设项目可行性研究报告应充分反映可行性研究工作的成果，内容齐全、数据准确、论证充分、结论明确。应满足项目投融资决策的需求，作为编制项目申请报告、初步设计和环境影响评价报告的依据。

1.0.4 本标准规定了选煤厂工程建设项目可行性研究报告编写的基本要求，当本标准与国家法律、行政法规的规定相抵触时，应按国家法律、行政法规的规定执行。

1.0.5 选煤厂工程建设项目可行性研究报告的编写，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 可行性研究报告编制要求

2.1 基本规定

2.1.1 可行性研究报告编制的基本依据应包括下列内容：

- 1 国家经济建设的指导方针、产业政策、投资政策和技术经济政策等。
- 2 国家经济和社会发展的长期规划，部门与地区规划，项目建设地点的国土开发整治规划、区域规划和煤炭基地规划等。
- 3 经批准的入选原料煤矿的勘探地质报告。
- 4 包含各种市场信息的市场调研资料。
- 5 拟建厂址的自然、经济、社会等基础资料。
- 6 入选原料煤可选性试验资料或替代资料。
- 7 改扩建选煤厂现状、存在问题及可利用的设备、设施。
- 8 编制投资估算所需要的各种指标、标准、造价信息等资料。
- 9 国家、地区和行业有关工程技术、经济方面的法令、法规、标准、定额等资料。

2.1.2 可行性研究报告编制应具备下列支撑性文件：

- 1 委托书及项目主管部门对有关问题的决议或意见。
- 2 单独设置供电电源的选煤厂，应有建设地供电部门的用电许可意向性文件。
- 3 单独设置供水水源的选煤厂，应有建设地水资源管理部门的取用水许可意向性文件。
- 4 原料煤、产品以准轨铁路运输为主的选煤厂，应有铁路专用线接轨和原料煤运入、产品运出的意向性文件。
- 5 入选原料煤需外购的选煤厂，应有原料煤供煤意向性协议。
- 6 产品销售意向性协议。
- 7 单独占地建设的选煤厂，应有建设地土地管理部门的占地及土地利用的意向性许可文件。并应有是否影响军事设施、文物保护、自然资源保护等的证明文件。

8 建设资金采用政府或商业贷款的选煤厂项目，应有相关批件或贷款承诺函。

9 项目评估或决策（审批）所必需的其他协议或意向性文件。

2.1.3 选煤厂工程建设项目可行性研究报告中的常用术语，应符合现行国家标准《选煤术语》GB/T 7186 和《煤质及煤分析有关术语》GB/T 3175 的要求。

2.1.4 选煤厂工程建设项目可行性研究报告文件中所使用的量、单位和符号，应按现行国家标准《中华人民共和国法定计量单位》、《国际单位制及其应用》GB3100、《有关量、单位和符号的一般原则》GB3101、《空间和时间的量和单位》GB3102.1 执行。

2.1.5 选煤厂工程建设项目可行性研究报告中的常用图形符号，应符合现行国家标准《选煤厂用图形符号》GB/T 16660 的要求。

2.2 内容构成

2.2.1 选煤厂工程建设项目可行性研究报告应由《可行性研究报告》、《投资估算书》和附图三部分组成。

2.2.2 在可行性研究阶段，应对项目建设的必要性、技术可行性、经济可行性、风险因素及对策进行研究，并将其主要内容写进《可行性研究报告》中。《可行性研究报告》主要章节内容应符合本标准附录 A 的规定。

2.2.3 在可行性研究阶段，应对推荐方案所需固定资产及流动资金进行投资估算并汇总成册。《投资估算书》内容及编制要求应符合本标准附录 B 的规定。

2.2.4 在可行性研究阶段，应绘制必要的推荐方案与比选方案的工艺流程、总平面布置和推荐方案主要车间布置等图纸。附图内容及深度要求应符合本标准附录 C 的规定。

2.2.5 《可行性研究报告》应包括必要的项目招标内容，并作为《可行性研究报告》的附件。项目招标的编写内容应符合本标准附录 D 的规定。

2.3 深度要求

2.3.1 选煤厂工程建设项目可行性研究报告的编制深度应满足下列要求：

- 1 符合国家有关法律、法规、规范和规程的要求。
- 2 满足项目决策的要求。
- 3 原则确定建厂规模、厂址、产品方案、选煤方法、工艺流程、主要机电设备、工艺布置和自动化水平等。重要内容应有两个或两个以上方案的比较。
- 4 初步确定基建投资和经济效益，融资方案应能满足银行等金融部门信贷决策的需要。

2.3.2 投资估算应满足控制初步设计概算的要求。

2.3.3 改扩建厂除应满足上述要求外，还应论述改扩建的必要性、改扩建规模、主要改扩建内容、原有设备和设施利用情况、与原有生产系统的衔接关系等。

2.3.4 选煤厂在与矿井、露天矿合编可行性研究报告时，大型选煤厂应以分册形式编制，统一由矿井或露天矿进行综合经济评价。但当项目委托书中特别要求选煤厂单独进行经济评价时，选煤分册还应按照委托书要求进行单独经济评价。

2.3.5 可行性研究报告编制周期不宜少于 1.5 个月。

附录 A 《可行性研究报告》主要章节内容

A.1 《可行性研究报告》构成

A.1.1 《可行性研究报告》应由前引部分、正文部分和附加部分构成。各部分的构成应包括下列内容：

- 1 前引部分
 - 1) 封面；
 - 2) 扉页；
 - 3) 证书；
 - 4) 人员名单；
 - 5) 目录；
 - 6) 附图目录。
- 2 正文部分
- 3 附加部分
 - 1) 附录；
 - 2) 附件。

A.1.2 《可行性研究报告》封面应有建设单位名称、选煤厂名称、可行性研究报告编制单位名称及文件出版日期。封面格式应符合图 A.1.2 的规定。

A.1.3 《可行性研究报告》扉页除应包括封面所有的内容外，还应有工程编号、工程规模，报告编制单位的院长、总工程师和项目总设计师签名，并在编制单位名称上加盖资质专用章。扉页格式应符合图 A.1.3 的规定。

A.1.4 《可行性研究报告》应附有编制单位的工程咨询、质量体系认证等资质证书。

A.1.5 《可行性研究报告》应附有参加审定、审核、编制人员名单。名单格式应符合表 A.1.5-1~3 的规定。

A.1.6 《可行性研究报告》应有目录，目录包括正文部分的章、节，附加部分附录和附件的名称。

(隶属关系及建设单位名称)

×××选煤厂

可行性研究报告

(编制单位名称)

××××年××月

图 A. 1. 2 《可行性研究报告》封面格式

(隶属关系及建设单位名称)

×××选煤厂

可行性研究报告

工程编号:

工程规模:

院长(总经理): ×××

总工程师: ×××

项目总设计师: ×××

(编制单位名称) [加盖资质专用章]

××××年××月

图 A. 1. 3 《可行性研究报告》扉页格式

表 A. 1. 5-1 参加审定人员名单格式

审定人员名单

专 业	姓 名 (签字)		职 务	职 称	注册执业印章编号

表 A. 1. 5-2 参加审核人员名单格式

审核人员名单

专 业	姓 名 (签字)		职 务	职 称	注册执业印章编号

表 A. 1. 5-3 参加编制人员名单格式

编制人员名单

专 业	姓 名 (签字)		职 务	职 称	注册执业印章编号

A.1.7 《可行性研究报告》应有附图目录。附图目录格式及内容应符合表 A.1.7 的规定。

表 A. 1. 7 《可行性研究报告》附图目录格式及内容

附 图 目 录

序号	图 纸 名 称	图纸编号	图幅规格	备注
1	原则工艺流程图			
2	工业场地总平面布置图			
3	主要车间工艺布置图			

A.1.8 《可行性研究报告》正文部分应按照章、节排序，总论不需排序。各章、节应有章、节名，位置居中。章、节层次编号及名称应按表 A.1.8 执行。当可研报告内容未包括“可选”节时，该节之后的编号可前提。各章节内容和深度，应按本标准 A.2～A.16 中的要求编写。

表 A. 1. 8 《可行性研究报告》章、节层次编号及名称

总论
第一节 项目背景
第二节 编制依据及研究范围
第三节 研究成果简述
第四节 存在问题和建议
第一章 煤源和煤质
第一节 煤源概况
第二节 煤质特征与煤的用途
第三节 原煤可选性
第二章 产品市场
第一节 市场现状
第二节 目标市场分析
第三节 市场竞争力及风险分析
第三章 建设规模与服务年限

表 A. 1.8 《可行性研究报告》章、节层次编号及名称

第一节 建设规模
第二节 工作制度、设计生产能力及服务年限
第四章 建厂条件和厂址选择
第一节 自然条件
第二节 公用设施
第三节 社会经济环境（可选）
第四节 厂址选择
第五章 工程技术方案
第一节 选煤工艺
第二节 主要工艺设备选型
第三节 工艺布置
第四节 运输
第五节 工业场地总平面布置
第六节 建筑物与构筑物
第七节 电气
第八节 给水排水
第九节 供热、采暖及通风除尘
第十节 生产辅助工程
第六章 节能、减排
第一节 项目能耗
第二节 节能、节水措施
第三节 减排措施
第四节 节能、减排指标综合评价
第七章 资源综合利用
第一节 资源种类及资源量
第二节 综合利用
第八章 环境保护
第一节 厂址周围环境现状
第二节 环境影响因素分析

表 A. 1.8 《可行性研究报告》章、节层次编号及名称

第三节	设计依据及设计采用的标准
第四节	环境保护措施
第五节	环境管理与环保投资
第六节	环境影响初步分析
第九章	职业安全卫生与消防
第一节	概述
第二节	职业安全
第三节	工业卫生
第四节	消防
第十章	项目实施计划
第一节	建设工期
第二节	项目实施计划安排
第十一章	组织结构与人力资源配置
第一节	法人组建方案及法人治理结构
第二节	人力资源配置
第十二章	投资估算与经济评价
第一节	投资估算
第二节	资金筹措
第三节	财务评价
第四节	经济费用效益分析（可选）
第五节	不确定性分析
第六节	综合评价
第十三章	风险分析
第一节	项目主要风险分析
第二节	防范和降低风险的对策
第三节	风险管理手段
第十四章	研究结论与建议
第一节	推荐方案的特点
第二节	结论与建议
第三节	主要技术经济指标

A.1.9 《可行性研究报告》中的附表应在节中连续，并在章节号前加“表”字编号。当一节中有多个表时，可在章节号后加表的顺序号。表中的章节编号应采用

阿拉伯数字，章节层次之间加圆点。表的顺序号应采用阿拉伯数字，在章节编号后用短横线“-”分隔。表的编号后应空一字列出表名，列于表格上方居中。

A.1.10 《可行性研究报告》中的插图排序和表的排序方法相同，在章节号前加“图”字编号，图的编号后应空一字列出图名，位置列于图的下方居中。

A.1.11 《可行性研究报告》附加部分的附录包括下列内容：

- 1 委托书及项目主管部门对有关问题的决议或意见。
- 2 建设地供电部门的用电许可意向性文件。
- 3 建设地水资源管理部门的取用水许可意向性文件。
- 4 铁路专用线接轨和原料煤运入、产品运出的意向性文件。
- 5 原料煤供煤意向性协议。
- 6 产品销售意向性协议。
- 7 建设地土地管理部门的占地及土地利用的意向性许可文件。
- 8 选煤厂建厂是否影响军事设施、文物保护、自然资源保护等的证明文件。
- 9 政府或商业贷款相关批件或贷款承诺函。

A.1.12 《可行性研究报告》附加部分的附件为项目招标内容。

A.2 总论

I 项目背景

A.2.1 项目背景应包括下列内容：

- 1 项目名称、隶属关系及所在位置。
- 2 承办单位概况。
- 3 项目提出的理由与过程。

A.2.2 承办单位概况主要内容应包括单位性质、经营范围、企业规模、资产和财务状况、投资本项目的能力等。

II 编制依据及研究范围

A.2.3 可行性研究报告编制依据应包括基本依据和支撑性文件两个层次，具体内容应符合本标准第 2.1.1 条和第 2.1.2 条的规定。

A.2.4 可行性研究报告研究范围应说明工程范围与投资范围。

III 研究成果简述

A.2.5 研究成果简述应包括下列内容：

- 1 煤源和煤质。
- 2 建设规模。
- 3 厂址。
- 4 主要建设条件。
- 5 市场分析与预测。
- 6 选煤工艺。
- 7 主要工程。
- 8 经济评价。
- 9 结论性意见。

A.2.6 煤源和煤质应简要介绍煤源、储量、产量、煤质特征及可选性等。

A.2.7 建设规模应简要介绍选煤厂最佳经济规模或可行的正常生产能力，选煤厂类型。

A.2.8 厂址应简要介绍厂址方案，推荐方案的坐落地点及主要优缺点。

A.2.9 主要建设条件应简要介绍水、电、交通、运输、通讯、材料供应等条件。

A.2.10 市场分析应简要介绍主要产品的市场需求数量、质量要求、竞争能力等。

A.2.11 选煤工艺应简要介绍产品方案，推荐方案的产品平衡表；推荐方案的选煤方法、工艺流程及主要工艺设备选型等。

A.2.12 主要工程应简要介绍选煤厂主要单位工程及与矿井（或用户）的分工。

A.2.13 经济评价应简要介绍选煤厂劳动定员、全员效率；推荐方案的投资估算、生产成本、财务评价指标等。

A.2.14 结论性意见应说明拟建项目的可行性及抗风险能力。

IV 存在问题和建议

A.2.15 存在问题和建议应说明可研报告编制过程中所遇到和存在的问题，并应针对问题，提出对下步工作的建议。

A.3 煤源和煤质

I 煤源概况

A.3.1 煤源概况应包括下列内容：

- 1 煤源。
- 2 原料煤矿概况。
- 3 资源储量。
- 4 首采区开采情况。

A.3.2 煤源应说明原料煤矿名称、位置，主要可采煤层特征等。

A.3.3 原料煤矿概况应说明原料煤矿开采境界、开拓方式、开采煤层、采煤方法、提升方式、工作制度、设计能力、最大提升能力和服务年限等。

A.3.4 资源储量应说明原料煤矿各煤层或各水平的地质储量并给出可采储量表。

A.3.5 首采区开采情况宜给出原料煤矿前 10 年或 20 年逐年产量规划表、开采煤层或配采煤层规划表或采区接续表等。

II 煤质特征与煤的用途

A.3.6 煤质特征与煤的用途应给出：

- 1 煤岩特性。
- 2 物理性质。
- 3 化学性质。
- 4 工艺性能。
- 5 煤的分类。
- 6 工业用途。

A.3.7 煤岩特性应给出煤的宏观煤岩类型特征、显微煤岩特征等，并对其进行评述。

A.3.8 物理性质应根据煤田地质报告、邻近煤矿或选煤厂生产情况，评述煤的颜色、光泽、条痕色、密度、硬度、抗碎强度等物理性质。

A.3.9 化学性质应给出煤的工业分析、元素分析，硫分、煤灰成分，有害元素及

微量元素含量等指标，并对其进行评述。

A.3.10 工艺性能应给出煤的发热量、粘结性和结焦性、低温干馏、煤灰熔融性、可磨性、气化性能等资料，并对其进行评价。

A.3.11 煤的分类应根据相应指标划分煤的分类。

A.3.12 工业用途应根据煤的物理、化学性质，工艺性能和煤的分类，给出煤的适宜工业用途。

III 原煤可选性

A.3.13 原煤可选性应给出下列内容：

- 1 资料依据。
- 2 资料代表性及评述。
- 3 原煤可选性。

A.3.14 资料依据应列出所采用的原煤可选性基础资料，并说明资料来源。

A.3.15 资料代表性及评述应对原煤可选性资料的代表性进行评述。如代表性不足或无原料煤矿井的筛分浮沉资料，采用其它资料替代时，需根据实际情况对原料煤矿井原煤灰分、硫分进行预测，对煤质资料进行调整，并说明预测及调整的依据。

A.3.16 原煤可选性应进行下列工作：

- 1 根据不同来源、不同煤层的入选比例，综合原煤筛分、浮沉资料，并对筛分、浮沉资料进行分析；对不同分选粒级、不同分选密度下原煤的可选性进行评述。
- 2 分析评述浮选试验、煤泥（粉）浮沉试验、小筛分、泥化、跌落试验及干选、干燥等其它工艺试验结果。
- 3 给出原煤及入选原煤筛分、浮沉试验表。必要时，还应给出浮选试验结果表及其它工艺试验结果表。
- 4 根据入选原煤浮沉资料绘制“入选原煤可选性曲线”图。

A.4 产品市场

I 市场现状

A.4.1 市场现状应叙述下列内容：

- 1 本矿区煤炭生产现状。
- 2 市场供应现状。
- 3 市场需求现状。

A.4.2 本矿区煤炭生产现状应调查本矿区现有或正在规划的煤炭品种、产量、用途、用户及需求量。

A.4.3 市场供应现状应调查与项目相关的煤炭供应市场，了解与拟建项目的产品有关的煤炭品种，供应数量、质量、价格等供应现状。

A.4.4 市场需求现状应调查煤炭需求市场对拟建项目煤炭产品相关的品种、数量、质量的需求现状。

II 目标市场分析

A.4.5 目标市场分析应叙述下列内容：

- 1 目标市场确定。
- 2 目标产品品种及质量。
- 3 国际市场。

A.4.6 目标市场确定应分析煤炭市场潜在的需求特性，结合产品销售意向协议，确定产品目标市场并说明目标市场对煤炭产品的数质量需求。

A.4.7 目标产品品种及质量应据原煤性质、可选性及目标市场需求，规划拟建项目的产品方案。

A.4.8 国际市场可分析预测产品进入国外市场的可行性及出口量。

III 市场竞争力及风险分析

A.4.9 市场竞争力及风险分析应包括下列内容：

- 1 市场竞争情况。
- 2 产品市场竞争力。
- 3 风险分析。

A.4.10 市场竞争情况宜分析产品主要竞争对手情况。

A.4.11 产品市场竞争力应分析产品市场竞争力优势，包括区位优势、运输优势、煤类优势、煤质优势、及营销优势等。论述产品竞争力劣势并分析相应对策。

A.4.12 风险分析应对未来市场某些重大不确定因素发生的可能性，及其对拟建项目造成的损失程度进行分析。

A.5 建设规模与服务年限

I 建设规模

A.5.1 新建项目应结合原料煤矿建设规模、资源储量、市场需求和相关规程规范等，对选煤厂建设规模进行论证，必要时还应进行建设规模的方案比选。分析并确定拟建选煤厂的最佳经济规模。

A.5.2 改、扩建项目应结合现状确定合理的生产能力。

II 工作制度、设计生产能力及服务年限

A.5.3 选煤厂工作制度应根据现行国家标准制定，并应说明年工作日、日工作小时数。

A.5.4 设计生产能力应以建设规模和工作制度为依据，计算出选煤厂日生产能力、小时生产能力。

A.5.5 选煤厂服务年限应根据原料煤矿的服务年限、煤源储量及选煤厂建设规模确定。

A.6 建厂条件和厂址选择

I 自然条件

A.6.1 自然条件应包括下列内容：

- 1 厂址地理位置。
- 2 厂址自然条件。
- 3 工程及水文地质。
- 4 气象条件。
- 5 地震烈度。

A.6.2 厂址地理位置应说明厂址所在地的行政区位置和交通情况，并应附厂址所在地地理位置图或交通位置图、区域位置图、总体规划图插图。

A.6.3 厂址自然条件应说明厂址所在区域的地形地貌、厂区自然地面标高等。

A.6.4 工程及水文地质应说明下列问题：

1 厂址所在区域的地质构造、地基承载力、有无严重不良地段，是否处于滑坡区、泥石流区，是否有压覆矿产资源、文物、古墓等情况。

2 厂址所在区域的地表水系，最高洪水位；地下水的类型及特征。采用地下水源时，应说明水文地质条件，地下水资源量及允许开采量等。

A.6.5 气象条件应说明厂址所在区域的气温、日照、降水、冻结、蒸发、湿度、风等有关气象要素的特征值。

A.6.6 厂址所在地的地震动参数及相应的地震基本烈度应根据《中国地震动参数区划图》GB 18306 确定。

II 公用设施

A.6.7 公用设施应介绍下列内容：

- 1 水源。
- 2 电源。
- 3 交通运输。
- 4 通信、网络。

5 公用生活设施。

6 公用设施发展规划。

A.6.8 水源应介绍取用水水源类型、水质、可供水量及供水技术条件。

A.6.9 电源应介绍供电电源、供电能力及供电技术条件。

A.6.10 交通运输应介绍选煤厂厂址所在地邻近铁路、公路、水路运输概况及其有关技术标准。

A.6.11 通信、网络应介绍当地电话、网络等情况。

A.6.12 公用生活设施应介绍生活、居住区等的利用或拆迁情况。

A.6.13 公用设施发展规划应介绍当地水、电、交通运输、通信、公用生活设施等的发展规划。

III 社会经济环境（可选）

A.6.14 社会经济环境可介绍当地的社会经济状况、环境状况、区域发展规划及有关政策。还可介绍原材料供应、土地征用、副产品销售、施工、安装及维修条件等情况。

IV 厂址选择

A.6.15 必要时应对可选厂址方案进行建厂条件、建设费用及运营费用比较。

A.6.16 推荐合理的厂址方案，并应说明推荐理由。

A.7 工程技术方案

I 选煤工艺

A.7.1 选煤工艺应包括下列内容：

- 1 煤炭洗选的必要性。
- 2 产品方案。
- 3 选煤方法。
- 4 工艺流程。

A.7.2 煤炭洗选的必要性应从保证用户对煤炭质量的要求和节能减排、环保等方面进行充分论述。

A.7.3 产品方案应根据煤质、煤的适宜工业用途、产品的目标市场对质量的要求和委托书内容进行产品方案的比选，确定产品方案，并宜附“产品方案比选表”。

A.7.4 选煤方法应根据煤质及确定的产品方案，进行分选粒度上、下限及选煤方法的多方案技术经济比选，确定选煤方法。

A.7.5 工艺流程应根据确定的产品方案、分选粒级及选煤方法，进行主要工艺环节的方案比选，根据比选结果，推荐原则工艺流程，并应附“最终产品平衡表”和“原则工艺流程图”插图。“最终产品平衡表”表格形式应符合表 A.7.5 的规定。

表 A.7.5 最终产品平衡表表格形式

产品名称	数 量				质 量	
	γ %	t/h	t/d	Mt/a	$A_d\%$	$M_t\%$

注：如有特殊要求时，质量指标栏可增加发热量、硫分指标。

II 主要工艺设备选型

A.7.6 主要工艺设备选型应包括下列内容：

- 1 设备选型原则。
- 2 不均衡系数的选取。
- 3 主要工艺设备选型。

A.7.7 设备选型前，应简要叙述所确定的主要工艺设备选型原则。

A.7.8 各系统或环节的不均衡系数应根据现行国家标准《煤炭洗选工程设计规范》GB50359 的相关要求选取。

A.7.9 主要工艺设备选型应介绍所选主要工艺设备的规格型号和主要优缺点，必要时应进行主要设备选型方案比选，并应附“推荐方案主要工艺设备选型表”，表格形式应符合表 A.7.9 的规定。如需引进国外设备，应说明理由。如属专利技术，应说明获取途径。改、扩建项目除应介绍前述内容外，当需利用或改造原有设备时，还应提出利用或改造方案。

III 工艺布置

A.7.10 工艺布置应包括：

- 1 地面工艺总布置。
- 2 车间布置。

A.7.11 地面工艺总布置应确定地面工艺总布置原则、进行地面工艺总布置方案比选、说明各方案的优缺点、推荐最优方案。应对推荐方案进行简要说明，并应附“地面工艺总布置方案图”插图。改扩建项目除应说明前述内容外，还应对原有系统及生产情况进行介绍，并说明原有设备与设施的利用情况和拆除情况。

A.7.12 车间布置宜对原煤储存、原煤准备、主厂房、浓缩车间、干燥车间、产品储存、产品装车等环节进行工艺布置方案比选，说明各方案的优缺点，并推荐最优方案。

表 A. 7. 9 推荐方案主要工艺设备选型表表格形式

序号	设备名称	技术特征	入料量		单位处理量		计算 台数	选用 台数	备注
			数量	单位	数量	单位			
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
...									

注：入料量系指流程计算量乘不均衡系数后的量。

IV 运输

A.7.13 运输应包括下列内容：

- 1 厂区外部交通运输条件。
- 2 运量、运向及运输方式。
- 3 铁路运输。
- 4 其它运输方式。

A.4.14 厂区外部交通运输条件应说明铁路建设性质、主要技术条件、可能接轨站性质及规模等；当为规划铁路时，尚需说明铁路实施年度、工期等；必要时还应说明公路、水运或其他外部运输条件等主要技术标准。

A.7.15 运量、运向及运输方式应根据原料煤及材料运入量、产品运出数量、运输方向及外部运输条件，进行铁路、公路、水路、管道、带式输送机等运输方式选择，推荐合理的运输方式。

A.7.16 铁路运输应包括下列内容：

- 1 接轨路网的主要技术条件，接轨方案。
- 2 车流量计算、车流组织及运营体制。
- 3 专用线方案比较，其中对大型桥涵应单独进行方案比较，主要技术指标。

可附“铁路专用线布置图”插图。

- 4 装车站方案比较，并推荐合理方案。应附“铁路装车站布置图”插图。

5 主要工程量、设备及有关技术经济指标。必要时，可附各方案的“主要技术经济比较表”。

A.7.17 采用其它运输方式时，也应进行投资、运营费用等相应方案比较，并应列出主要设备和工程量。

V 工业场地总平面布置

A.7.18 工业场地总平面布置应包括下列内容：

- 1 工业场地总平面布置原则。
- 2 总平面布置。
- 3 竖向设计及场地排水。

4 场内运输及道路。

5 场区绿化。

A.7.19 总平面布置应对工业场地总平面布置方案进行技术经济比较，推荐合理方案，并应附“推荐方案工业场地占地面积及技术经济指标表”、“推荐方案工业场地总平面布置图”插图。

A.7.20 竖向设计及场地排水应对工业场地总平面进行竖向布置，确定场地标高、防洪排涝方式及土石方工程量。

A.7.21 场内运输及道路应确定场内运输方式，厂内道路形式及技术参数。

A.7.22 场区绿化宜叙述厂区绿化的目的和要求。

VI 建筑物与构筑物

A.7.23 建筑物与构筑物应包括下列内容：

- 1 原始资料及设计依据。
- 2 基本要求。
- 3 工业建筑物与构筑物。
- 4 行政福利建筑、辅助设施及居住区。

A.7.24 原始资料及设计依据应给出气象资料、地震设计参数、工程地质和建筑材料四部分内容：

1 气象资料应给出气候类型，年平均气温、最热月平均气温、最冷月平均气温；全年主导风向、最大风速、设计采用的基本风压值；最大积雪厚度、设计采用的基本雪压值；最大年降雨量、平均年降雨量、最大日降雨量、最高年蒸发量；最大冻土深度。

2 地震设计参数应给出场地的抗震设防烈度、设计基本地震加速度值和设计地震分组情况。

3 工程地质应分别叙述下列内容：

- 1) 场地的地形、地貌概况。
- 2) 场地的地层分布、构造、成因与年代和岩土性质、不良地质现象及地下水的水位、水质情况。
- 3) 对场地的稳定性和适宜性做出工程地质评价。

4 建筑材料应说明钢筋、水泥、木材、砂、石、砖等主要建筑材料来源、质量及供应情况，运输距离与运输方式。

A.7.25 基本要求应包括下列内容：

- 1 确定主要建筑物与构筑物的设计原则。
- 2 给出建筑物与构筑物设计服务年限，对改扩建项目中继续利用的建筑物与构筑物提出评估、鉴定的要求。
- 3 说明新结构、新技术、新材料的使用要求。

A.7.26 工业建筑物与构筑物应包括下列内容：

- 1 进行主要工业建筑物与构筑物结构型的特征描述及技术经济方案比选。
- 2 介绍工业建筑物与构筑物的工程量及特征，并应附“建筑物与构筑物工程量及特征表”，表格形式应符合表 A.7.26 的规定。

表 A. 7. 26 建筑物与构筑物工程量及特征表表格形式

顺序	工 程 名 称	工 程 量			檐高或平均 高(m)	基 础		结 构 型 式
		建筑面积 (m ²)	建筑体积 (m ³)	长度(m)		基础型式	埋深(m)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2								
.....								

A.7.27 行政福利建筑、辅助设施及居住区应包括下列内容：

- 1 根据选煤厂劳动定员，按现行《煤炭洗选工程设计规范》GB50359 中的相关指标计算各项建筑物面积，可附“行政、公共建筑面积表”，表格形式应符合表 A.7.27 的规定。

表 A.7.27 行政、公共建筑面积表表格形式

序号	项目名称	计算基础	采用指标	计算面积 (m ²)	采用面积 (m ²)	备注
1						
2						
3						
...						

- 2 结合矿区总体设计、所属区域城镇规划和交通条件，选择选煤厂居住区位置。

- 3 按职工单眷比、双职工比例、带眷系数及居民总人数等计算住宅面积、居

住区占地面积。

4 行政公共建筑、辅助设施及居住区应尽量与矿井合并建设，并说明投资纳入何方。

VII 电气

A.7.28 电气应包括供配电、控制及自动化、通信及信息管理三部分内容。

A.7.29 供配电应包括下列内容：

- 1 电源及供电方式。
- 2 负荷估算及变压器选型。
- 3 供配电系统。
- 4 照明。
- 5 防雷及接地。

A.7.30 电源及供电方式应说明下列问题：

- 1 该地区现有电源情况及近期供电网络发展概况。
- 2 电源变电所、配电室的位置，至选煤厂电源工程的距离、供电回路及电压。
- 3 采用的供电方式，电源工程的具体内容及实施办法。
- 4 电源工程的设计分工范围。

A.7.31 负荷估算及变压器选型应叙述全厂安装、工作设备台数及容量，并应附“全厂用电负荷汇总表”，表格形式应符合表 A.7.31 的规定。

表 A.7.27 行政、公共建筑面积表表格形式

A.7.32 供配电系统应分别叙述高低压配电室的位置、配置、供配电范围、结线方式及电源，并应简述高、低压配电装置及变压器选型。

A.7.33 照明应叙述照明的供电方式及灯具选型方案。

A.7.34 防雷及接地应叙述防雷及接地设计依据、原则、防雷装置及主接地装置的型式。

表 A. 7. 31 全厂用电负荷汇总表表格形式

序号	负荷名称	设备数量		设备容量 (kW)		计算负荷		最大负荷重合系数 有功/无功	考虑第 9 项时母线计算负荷			平均 Cosφ	全年电耗 (kW.h)	备注
		安装 (台)	工作 (台)	安装 电机	工作 电机	有功 (kW)	无功 (kvar)		有功 (kW)	无功 (kvar)	视在 (kVA)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

A.7.35 控制及自动化应包括下列内容：

- 1 控制范围及控制系统。
- 2 控制系统设备选型。
- 3 检测、计量及保护装置。
- 4 自动化项目简述。
- 5 消防控制（火灾自动报警）。

A.7.36 控制范围及控制系统应划分控制范围及控制系统，叙述各控制系统的控制方式及功能。

A.7.37 控制系统设备选型应简述控制主机及主要控制设备选型。

A.7.38 检测、计量及保护装置应确定检测、计量及保护装置的内容、数量及装配标准。

A.7.39 自动化项目简述应列出自动化项目，并简述其功能。

A.7.40 通信及信息管理应包括下列内容：

- 1 信息管理系统。
- 2 通信系统。
- 3 工业电视系统。
- 4 铁路信号、通信及站场照明。

A.7.41 信息管理系统应说明管理内容及系统组成。

A.7.42 通信系统应叙述设计依据，确定通信方式及设备配置。

A.7.43 工业电视系统应说明设置的必要性并简述系统配置。

A.7.44 铁路信号、通信及站场照明应简述信号连锁方式及主要设备选型。

VIII 给水排水

A.7.45 给水排水应包括下列内容：

- 1 概况。
- 2 水源和供水方式选择。
- 3 用水量及水压。
- 4 给水系统。

5 消防。

6 排水系统。

7 热水。

A.7.46 概况应简要介绍供水范围及供水对象。改扩建项目除应介绍前述内容外，还应介绍现有系统的给水能力和管网情况。

A.7.47 用水量及水压应估算生产、生活、消防用水量及水压，并应附“用水量估算表”。

A.7.48 给水系统应简要介绍生产、生活、消防给水系统和管网的设置，并应附给水系统示意图。

A.7.49 消防应确定消防体制，并应说明消防系统设置范围。

A.7.50 排水系统应估算生产、生活污水量，并应简要介绍生产、生活污水的处理情况。当选煤厂不设生活污水处理设施时，应说明生活污水去向。

A.7.51 热水应简要介绍生活热水供应情况。

IX 供热、采暖及通风除尘

A.7.52 供热、采暖及通风除尘应包括下列内容：

1 概况。

2 热源。

3 采暖。

4 通风除尘。

A.7.53 概况应简要介绍供热对象和供热范围，改扩建项目除应介绍前述内容外，还应介绍工业广场现有供热情况。

A.7.54 热源应介绍厂内建构物采暖热源情况并进行供热方式的选择。

A.7.55 采暖应给出采暖计算基础数据、确定采暖系统、进行耗热量计算、说明需设置空调的房间，并应附“建筑物耗热量表”，表格形式应符合表 A.7.55 的规定。

A.7.56 通风除尘应说明通风、除尘装置的设置地点，通风除尘设备的选择等。

表 A. 7. 55 建筑物耗热量表表格形式

顺序	建筑物名称	室内计算温度(℃)	采暖建筑物体积(m ³)	单位体积采暖耗热指标(W/m ³ ·℃)	室内外温度差(℃)	耗热(冷)量(W)			备注
						采暖	通风空调	生活	
1									
2									
3									
...									

X 生产辅助工程

A.7.57 生产辅助工程应包括下列内容：

- 1 药剂站。
- 2 介质库。
- 3 空压机房。
- 4 机电维修。
- 5 煤样、化验。

A.7.58 药剂站应说明下列内容：

- 1 药剂的种类、性质及消耗量。
- 2 药剂贮量、储存方式及给药方式。

A.7.59 介质库应介绍介质预处理方式、贮量及消耗量。

A.7.60 空压机房应说明压缩空气来源、用风点、风压、风量和设备选型等。

A.7.61 机电维修应确定机电维修车间的规模。

A.7.62 煤样、化验应说明煤样室、化验室设置位置，采样、制样、化验项目。

A.8 节能、减排

I 项目能耗

A.8.1 项目能耗应估算选煤厂生产所消耗能源的种类及年用量，并折算成标煤量。宜附“消耗能源种类和数量统计表”，表格形式宜符合表 A.8.1 的规定。

表 A.8.1 消耗能源种类和数量统计表表格形式

序号	消耗能源种类	单位	年用量	折标煤量 (kgce)	备注
1					
2					
3					
...					

II 节能、节水措施

A.8.2 节能、节水措施应包括下列内容：

- 1 工艺及布置节能。
- 2 机械设备选型。
- 3 供配电系统。
- 4 建筑节能。
- 5 采暖通风节能。
- 6 节水措施。

A.8.3 工艺及布置节能应说明在生产系统工艺流程及厂区总平面和车间工艺布置上采取的优化措施及所能够达到的节能效果。

A.8.4 机械设备选型应说明在机械设备选型上采取的节能措施及所达到的节能效果。

A.8.5 供配电系统应从供电电源的选择、供电线路的设计、变压器运行方式及负荷率、无功功率补偿、电气设备选型、照明灯具选型等方面说明所采取的节能措施。

A.8.6 建筑节能应说明所采取的建筑节能措施。

A.8.7 节水措施应说明在选煤工艺中所采取的节水措施，选煤废水回收利用情况。

III 减排措施

A.8.8 减排措施应包括下列内容：

- 1 固体废物与副产品。
- 2 污、废水。

A.8.9 固体废物与副产品应说明煤矸石、煤泥、其它副产品的综合利用及减排措施，并应说明煤矸石及煤泥的复用率。

A.8.10 污、废水应根据选煤厂生产及生活污水、废水的处理和再利用情况，分别说明设计所采取的减排措施，并说明其复用率。

IV 节能、减排指标综合评价

A.8.11 节能、减排指标综合评价应包括下列内容：

- 1 综合能耗指标。
- 2 能耗指标综合评价。
- 3 综合减排数量。
- 4 减排指标综合评价。

A.8.12 综合能耗指标应估算各能源品种和耗能工质的实物单耗、吨原煤综合能耗，并折算成吨原煤标准煤耗（kgce/t）。

A.8.13 能耗指标综合评价应根据所估算的各能源品种、耗能工质的消耗指标和综合能耗指标，对照国家及项目所在省（市）、自治区的有关规定或邻近矿区类似选煤厂的能耗情况，对节能效果进行综合评价。单项能源品种或综合能耗水平过高时，应分析并说明其原因。

A.8.14 综合减排数量应对选煤厂产出的各种固体废物、副产品及污、废水的利用及排放量进行估算。

A.8.15 减排指标综合评价应根据估算的各种固体废物、副产品及污、废水利用及排放量，对照有关规定或类似选煤厂排放或利用情况，对减排效果进行综合评价。

A.9 资源综合利用

I 资源种类及资源量

A.9.1 资源种类及资源量应包括下列内容：

- 1 共、伴生资源。
- 2 固体废物。
- 3 低热值选煤副产品。

A.9.2 共、伴生资源应分析煤的共、伴生矿物种类和数量。

A.9.3 固体废物应给出选煤厂所排出的固体废物种类和数量。

A.9.4 低热值选煤副产品应给出选煤厂所产出的低热值副产品的种类和数量。

II 综合利用

A.9.5 综合利用应包括下列内容：

- 1 共、伴生资源的回收利用。
- 2 固体废物与副产品的利用。

A.9.6 共、伴生资源的回收利用宜说明从煤炭或煤炭副产品中回收煤系高岭土、硫铁矿等资源的可能性。

A.9.7 固体废物与副产品的利用应根据综合利用技术发展状况，结合本项目具体情况，论述洗选矸石、煤泥、中煤适宜的利用途径。

A.10 环境保护

I 厂址周围环境现状

A.10.1 厂址周围环境现状应包括下列内容：

- 1 自然环境概况。
- 2 环境质量现状。
- 3 社会环境概况。
- 4 环境敏感区。

A.10.2 自然环境概况应简要说明厂址所在地的地理位置、地形地貌、气候、气象、地表水系概况、植被与土壤和土地利用等情况。

A.10.3 环境质量现状应简要说明厂址所在地水环境质量、大气环境质量、声环境质量、生态环境和水土流失等现状。

A.10.4 社会环境概况应简要说明厂址所处地区的行政区划、人口、生活水平与社会保障、工农业经济和文教卫生等情况。

A.10.5 环境敏感区应按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的定义，简要说明厂址周围地区的特殊环境敏感目标状况。

II 环境影响因素分析

A.10.6 环境影响因素分析应包括下列内容：

- 1 项目建设对环境的影响。
- 2 项目生产过程中环境影响因素。

A.10.7 项目建设对环境的影响应主要说明项目施工占地和施工作业过程中“三废”与噪声排放对大气环境、地表水环境、声环境及生态环境的影响。

A.10.8 项目生产过程中环境影响因素应说明项目生产过程中对环境的影响，给出生产期的主要污染源与污染物排放状况。应从水污染源、大气污染源、固体废物污染源和噪声源四方面加以论述：

- 1 水污染源包括下列内容：

1) 对生产生活废水，应说明选煤厂生产生活废水产生点，产生量及主要污染物。

2) 对煤泥水，应说明选煤厂煤泥水产生点、产生量。

2 大气污染源包括下列内容：

1) 对锅炉或干燥炉应说明所采取的锅炉或干燥炉型号、规模、运行制度；燃料来源与耗量；烟气量；烟尘和 SO_2 产生量、原始排放浓度。

2) 对粉尘无组织排放，应说明选煤厂生产系统、工业场地可能的粉尘排放地点。

3 固体废物污染源应说明选煤厂所产生的固体废物种类、数量。

4 噪声源应说明选煤厂主要高噪声车间、高噪声设备的噪声排放强度，并宜附“生产期主要污染源与污染物排放情况一览表”。表格形式宜符合表 A.10.8 的规定。

表 A.10.8 选煤厂主要污染物产生情况一览表表格形式

种类	污染源或污染物		产生量或强度	主要污染物浓度
污废水	生产生活污水			
	煤泥水			
废气	锅炉	废气	(Nm^3/h)	
		烟尘	(kg/h)	(mg/Nm^3)
		SO_2	(kg/h)	(mg/Nm^3)
	干燥炉	废气	(Nm^3/h)	
		烟尘	(kg/h)	(mg/Nm^3)
		SO_2	(kg/h)	(mg/Nm^3)
无组织粉尘排放	筛分破碎车间	废气	(Nm^3/h)	
		粉尘	(kg/h)	(mg/Nm^3)
	主厂房	废气	(Nm^3/h)	
		粉尘	(kg/h)	(mg/Nm^3)
	转载点	废气	(Nm^3/h)	
		粉尘	(kg/h)	(mg/Nm^3)
	储煤场	粉尘	定性描述	
	排矸场	粉尘	定性描述	
固体废物	洗选矸石		(t/a)	(产矸率)
	锅炉灰渣		(t/a)	

表 A.10.8 选煤厂主要污染物产生情况一览表表格形式

种类	污染源或污染物		产生量或强度	主要污染物浓度
噪声	生活垃圾		(t/a)	
				
	筛分破碎车间	原煤分级筛	(dB (A))	
		破碎机	(dB (A))	
			(dB (A))	
	主厂房	跳汰机、旋流器、脱介筛、离心机、溜槽等	(dB (A))	
				
	压风机房压风机		(dB (A))	
	鼓风机房鼓风机		(dB (A))	
	各类水泵房		(dB (A))	
	压滤车间压滤机		(dB (A))	
				

III 设计依据及设计采用的标准

A.10.9 设计依据及设计采用的标准应说明环境保护设计依据及设计采用的环境质量标准与污染物排放标准。

IV 环境保护措施

A.10.10 环境保护措施应分选煤厂建设期和生产期两部分加以论述。

A.10.11 选煤厂建设期环境保护措施，应包括下列内容：

- 1 水环境污染防治措施。
- 2 环境空气污染防治措施。
- 3 声环境污染防治措施。
- 4 固体废物处置及污染防治措施。
- 5 生态环境保护。

A.10.12 选煤厂生产期环境保护措施，应从水污染防治措施、大气污染防治措施、固体废物处置、噪声控制措施和绿化设计五部分加以论述：

1 水污染防治措施

1) 说明选煤厂生产生活废水的处理措施、处理工艺；回用方式、回用量、回用率；废水排放量、主要污染物排放量与排放浓度；水污染物达标排放分析。

2) 说明选煤厂煤泥水闭路循环措施、工艺流程，分析闭路循环可靠性。

2 大气污染防治措施

1) 说明选煤厂采取的锅炉和干燥炉脱硫除尘措施，设备选型，除尘与脱硫效率；烟尘和 SO₂ 排放量、排放浓度；分析达标排放情况。

2) 说明煤炭筛分破碎和转载储运等环节的粉尘治理措施、主要设备选型；分析粉尘达标排放情况。宜附“大气污染物排放状况一览表”，表格形式应符合表 A.10.12-1 的规定。

表 A.10.12-1 大气污染物排放状况一览表表格形式

污染源及污染物		产生量 (t/a)	原始浓度 (mg/Nm ³)	去除率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/Nm ³)	备注
工业场 地锅炉 房或干 燥	烟尘						
	SO ₂						
	……						
粉尘							
……							

3 固体废物处置

1) 说明矸石利用途径、排放量，排矸场防尘、防洪、防自燃措施；堆存工艺措施。堆存设备配置。可附“排矸场平面布置图”。

2) 说明灰渣利用途径、排放量、排放去向。

3) 说明生活垃圾排放量、排放去向。宜附“固体废物排放状况一览表”，表格形式应符合表 A.10.12-2 的规定。

表 A.10.12-2 固体废物排放状况一览表表格形式

污染源及污染物	产生量 (t/a)	利用率 (%)	排放量 (t/a)	排放去向	备注
洗选矸石					
锅炉灰渣					
生活垃圾					

4 噪声控制措施应分析选煤厂噪声源，说明噪声控制目标、噪声控制原则、噪声控制工艺措施和工程措施、噪声控制效果与控制目标可达性。

5 绿化设计应说明选煤厂绿化率、绿化面积及主要绿化原则。

V 环境管理与环保投资

A.10.13 环境管理与环保投资应包括下列内容：

- 1 环境管理机构。
- 2 环境保护投资估算。

A.10.14 环境管理机构应说明下列问题：

1 选煤厂环境管理机构设置、所承担的任务、环境管理人员配置情况和工作内容。

2 选煤厂环境监测机构设置、监测设备配置与监测制度。

A.10.15 环境保护投资估算应估算选煤厂环保投资费用及其占工程总投资的比重。宜附“环境保护工程投资估算一览表”。表格形式应符合表 A.10.15 的规定。

表 A.10.15 环境保护工程投资估算一览表表格形式

单位：万元

序号	环保项目			工程内容	投资估算	备注
一	污染防治设施	水污染控制	污水处理站			
			煤泥水处理措施			
		废气与粉尘治理	锅炉或干燥炉烟气治理			
			车间或转载点粉尘治理			
			储煤场扬尘治理			
			排矸场扬尘治理			
		固体废物处置				
		噪声控制				
						
二	排矸场复垦主要设施					
三	绿化投资					
四	环境监测					
合计						

VI 环境影响初步分析

A.10.16 环境影响初步分析应分析、说明下列问题：

- 1 项目建设开发对环境的影响。
- 2 初步分析项目建设开发存在的环境问题并提出解决建议。
- 3 依据相关法律法规要求，对下阶段环境保护工作提出要求。

A.11 职业安全卫生与消防

I 概述

A.11.1 概述应包括工程概况和设计依据两部分内容。

A.11.2 工程概况应简要介绍选煤厂规模、类型、产品方案和选煤工艺和总平面布置等情况。

A.11.3 设计依据应给出所遵循的安全、卫生和消防方面的相关标准、规范。

II 职业安全

A.11.4 职业安全应包括不安全因素分析和职业安全防范措施两部分内容。

A.11.5 不安全因素分析应对选煤厂机械设备与电气设备、厂区与车间环境、厂房内的孔、洞、水池等部位存在的危险及不安全因素进行分析。

A.11.6 职业安全防范措施的制定应针对下列内容进行：

- 1 设备及运行部位安全防范。
- 2 危害部位和危险作业的保护措施。
- 3 危险场所的防护措施。
- 4 电气设备及防雷电保护措施。
- 5 安全机构的设置和安全教育。

III 工业卫生

A.11.7 工业卫生应包括下列内容：

- 1 主要危害。
- 2 所采取的主要防治措施。
- 3 劳动保护。

A.11.8 主要危害应说明选煤厂生产过程中特有的有害因素，包括噪声、震动、煤尘、有害气体和不良环境等对工作人员的危害。

A.11.9 所采取的主要防治措施应包括下列内容：

- 1 防尘抑尘措施。
- 2 减震降噪措施。
- 3 防范有害气体措施。
- 4 其它防护措施。

A.11.10 劳动保护应针对工作场所存在的主要危害，说明所采取的劳动保护措施。

IV 消防

A.11.11 消防应包括下列内容：

- 1 火灾隐患分析。
- 2 总平面。
- 3 消防措施。

A.11.12 火灾隐患分析应进行火灾隐患分析并说明建筑工程防火类别及防火等级。

A.11.13 总平面应说明总平面布置中功能分区的划分、分期建设预留场地情况、防火间距和消防通道等。

A.11.14 消防措施应说明下列内容：

- 1 建构筑物防火措施。
- 2 消防水源、消防水量及水压、消防给水体制、消防给水系统、自动喷水灭火系统、消防炮系统、灭火器配置。
- 3 火灾自动报警系统，防、排烟系统的设置情况。
- 4 所采用的电气防火措施。
- 5 在选煤厂特殊部位所采取的其他防火措施。

A.12 项目实施计划

I 建设工期

A.12.1 建设工期应结合具体情况综合研究确定，主要包括土建施工、设备采购、机电安装、调试运转、交付使用等阶段。

II 项目实施计划安排

A.12.2 项目实施计划应根据原料煤矿、资金筹措等情况合理安排。内容包括：勘察设计、土建施工、设备采购、机电安装、调试、投产和竣工验收等阶段，并宜简述其合理性。应附“项目实施进度表”（横线图）。表格形式应符合表 A.12.2 的规定。

表 A.12.2 项目实施计划进度表表格形式

顺序	项目 时间	项 目 实 施 月 份									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	初步设计	—									
2	施工图设计		—	—	—						
3	施工准备				—	—					
4	主要设备订货					—					
5	土建施工					—	—	—	—		
6	机电设备安装							—	—	—	
7	单机、联合试运转									—	
8	工程移交及验收										—

A.12.3 在制定项目实施计划的同时，还宜规划选煤厂的达产时间和未达产期内逐年产量。

A. 13 组织结构与人力资源配置

I 法人组建方案及法人治理结构

A.13.1 法人组建方案及法人治理结构应说明项目法人组建方案，管理机构组织方案，并宜附“管理体系图”；改扩建项目，可视具体情况确定是否调整组织结构。

II 人力资源配置

A.13.2 人力资源配置应包括下列内容：

- 1 说明所确定的选煤厂生产作业班次。
- 2 统计选煤厂劳动定员数量，改扩建项目可视具体情况确定是否增加劳动定员，并应附“劳动定员汇总表”。表格形式应符合表 A.13.2 的规定。
- 3 计算选煤厂劳动生产率。
- 4 说明对选煤厂劳动工人的技能素质要求，及对人员培训的要求。

表 A. 13. 2 劳动定员汇总表表格形式

序号	人 员 类 别	每 日 出 勤 人 数（人）				在籍 系数	在籍 人数 （人）
		I 班	II 班	III班	合计		
一	生产人员						
1	生产工人						
2	管理人员						
	其中：工程技术人员						
二	服务人员						
三	其它人员						
	合计						

A. 14 投资估算与经济评价

I 投资估算

A.14.1 投资估算应包括下列内容：

- 1 投资范围。
- 2 编制依据。
- 3 估算总资金。
- 4 建设期利息。
- 5 流动资金。
- 6 总投资。
- 7 投资分析。

A.14.2 投资范围应说明选煤厂建设工程的投资范围。

A.14.3 编制依据应说明投资估算的编制依据。

A.14.4 估算总资金应说明项目建设投资总额及按土建工程、设备及工器具购置、安装工程、工程建设其他费用、工程预备费和工程造价调整预备费等的构成情况。

A.14.5 建设期利息应说明项目债务资金的借款利率、计息方式和建设期利息总额。

A.14.6 流动资金应说明流动资金估算方法和流动资金占用量。采用分项详细估算法估算时，宜说明流动资金估算的各项基础数据。

A.14.7 总投资应说明项目总投资及其按建设投资、建设期利息和流动资金划分的投资构成，并应附“选煤厂总估算表”，表格形式应符合表 A.14.7 的规定。

A.14.8 投资分析应分析估算项目总投资及土建工程、设备及工器具购置、安装工程和工程建设其他费用等的投资比例及合理性。宜根据邻近矿区已建成或正在建设的类似选煤厂的投资进行比较分析，评价投资水平的合理性。

表 A. 14. 7 总估算表表格形式

序号	生产环节或费用名称	估 算 价 值 (万元)					吨煤 投资 (元)	占总投资 比重 (%)
		土建 工程	设备及工 器具购置	安装 工程	其他 费用	合 计		
一								
二								
....								
	工程建设其他费用							
	计							
	工程预备费							
	合计							
	工程造价调整预备费							
	总计							
	建设投资贷款利息							
	建设项目总造价							
	吨煤投资(元)							
	占总造价比重(%)							
	流动资金							
	项目总投资							

II 资金筹措

A.14.9 资金筹措应包括下列内容：

- 1 投资使用计划。
- 2 资金筹措。
- 3 资金筹措方案分析。

A.14.10 投资使用计划应简述项目投资使用计划的编制原则。

A.14.11 资金筹措应分别说明资本金与债务资金的额度和筹措方式。

A.14.12 资金筹措方案分析应结合资金筹措方式、投资者出资能力、出资方式、信用状况、资本金比例等，进行资金来源的可靠性和资金结构的合理性分析。对既有项目法人项目，宜分析资产、信用状况及可用于本项目的自有资金。

III 财务评价

A.14.13 财务评价应包括以下内容：

- 1 财务评价依据及范围。
- 2 其他相关数据。

3 成本费用。

4 销售收入。

5 财务分析。

A.14.14 其他相关数据应说明增值税、城市维护建设税、教育费附加、资源税和所得税等税种的计算依据、税基和税率。应说明经济评价采用的价格年度、基准财务内部收益率、利润分配原则、资金平衡原则及其他需要说明的有关事项。

A14.15 成本费用应说明项目成本费用的估算依据及其构成，应分别列出达产年和偿清长期借款年的单位成本费用，宜对成本费用水平的合理性进行分析。

应附“单位成本费用估算表”，表格形式应符合表 A. 14. 15 的规定。

表 A. 14. 15 单位成本费用估算表表格形式

单位：元/t

序号	费用要素	达产年	偿清长期借款年	备 注
一				
1				
2				
				
	合 计			

注：可根据项目实际情况列成本科目。

A.14.16 销售收入应结合市场预测、产品结构确定产品销售价格，并根据确定的产品销售价格计算销售收入。宜对所确定的产品销售价格进行合理性分析。

A.14.17 财务分析应包括以下内容：

1 应计算盈利能力方面的项目投资财务内部收益率、项目投资财务净现值、项目投资投资回收期、项目资本金财务内部收益率、投资各方财务内部收益率、总投资收益率、项目资本金利润率等指标，并进行分析。可根据项目的特点及财务分析的目的、要求等选用。

2 应计算偿债能力方面的利息备付率和偿债备付率等指标，并进行分析。

3 应计算财务生存能力方面的净现金流量和累计盈余资金，并进行分析。

IV 经济费用效益分析（可选）

A.14.18 经济费用效益分析可包括以下内容：

1 经济费用与效益估算。

2 经济费用效益分析。

A.14.19 经济费用与效益估算可在经济费用与效益识别的基础上，估算经济费用与效益。

A.14.20 经济费用效益分析可计算经济内部收益率、经济净现值及经济效益费用比等指标，并进行分析。

V 不确定性分析

A.14.21 不确定性分析应包括以下内容：

1 盈亏平衡分析。

2 敏感性分析。

A.14.22 盈亏平衡分析应计算 $BEP_{\text{生产能力利用率}}$ 和 $BEP_{\text{产量}}$ ，进行盈亏平衡点分析。

应附“盈亏平衡分析图”。

A.14.23 敏感性分析应计算敏感度系数(S_{AF})和临界点（转换值 *Switch Value*），进行敏感性分析。应附“敏感性分析图”及“敏感性分析表”、“敏感度系数表”、“临界点分析表”，各表格形式应符合表 A.16.23-1~3 的规定。

表 A.14.23-1 敏感性分析表表格形式

%

序号	变化因素	变动幅度						
		-30%	-20%	-10%	基本方案	+10%	+20%	+30%
1	建设投资							
2	经营成本							
3	售价							
4	产量							

表 A.14.23-2 敏感度系数表表格形式

变动趋势	变动区间	变动因素			
		建设投资	经营成本	售 价	产 量
增加	0~+10%				
	+10%~+20%				
	+20%~+30%				
	0~+30%平均				
减少	0~-10%				

	-10%~-20%				
	-20%~-30%				
	0~-30%平均				

表 A.14.23-3 临界点分析表表格形式

序号	指标名称		单位	临界点数值	
				增 加	减 少
1	建设投资	相对变化率	%		
		相对变化数额	万元		
		变化后的数额	万元		
2	经营成本	相对变化率	%		
		相对变化数额	元/t		
		变化后的数额	元/t		
3	售 价	相对变化率	%		
		相对变化数额	元/t		
		变化后的数额	元/t		
4	产 量	相对变化率	%		
		相对变化数额	Mt		
		变化后的数额	Mt		

VI 综合评价

A.14.24 综合评价应从投资合理性、财务评价可行性、经济费用效益分析合理性和不确定性分析等各方面，阐述经济评价结论。

A.15 风险分析

I 项目主要风险分析

A.15.1 项目主要风险分析应包括以下内容：

- 1 原料供应方面的风险。
- 2 技术方面的风险。
- 3 工程施工方面的风险。
- 4 项目投资方面的风险。
- 5 相关政策方面的风险。
- 6 外部协作条件的风险。
- 7 社会方面的风险。
- 8 环保方面的风险。
- 9 安全生产方面的风险。
- 10 经济方面的风险。
- 11 外汇方面的风险。
- 12 市场方面的风险。

II 防范和降低风险的对策

A.15.2 防范和降低风险的对策应包括以下内容：

- 1 原料条件变化风险对策。
- 2 外部条件变化风险对策。
- 3 政策性风险对策。
- 4 项目投资风险对策。
- 5 市场变化风险对策。
- 6 安全生产风险对策。

III 风险管理手段

A.15.3 风险管理手段应包括以下内容：

- 1 风险预测。
- 2 风险规避。
- 3 风险转移。
- 4 风险控制。

A.16 研究结论与建议

I 推荐方案的特点

A.16.1 宜从选煤厂建设规模、煤质特征、产品结构、选煤方法、工艺流程、设备选型、总平面布置、车间布置、车间结构形式、能耗指标、环保措施等方面介绍推荐方案的优缺点。

II 结论与建议

A.16.2 应简要介绍可行性研究结论。对下步工作提出具体意见和建议。

III 主要技术经济指标

A.16.3 应附“主要技术经济指标表”，表格形式及内容应符合表 A.16.3 的规定。

表 A.16.3 主要技术经济指标表表格形式

序号	指 标 名 称	单 位	指 标	备 注
1	选煤厂类型			
2	处理能力			
(1)	年处理能力	kt 或 Mt		
(2)	日处理能力	t		
(3)	小时处理能力	t		
3	选煤厂服务年限	a		
4	设计工作制度			
(1)	年工作天数	d		
(2)	日工作小时	h		
5	原煤煤类			
6	原煤质量 灰分 A_d	%		
	硫分 S_d	%		
7	煤的可选性			
8	选煤方法			
9	产品质量（灰分 A_d /水分 M_t ）			
(1)		%/%		

表 A. 16. 3 主要技术经济指标表表格形式

序号	指 标 名 称	单 位	指 标	备 注
(2)		%/%		
(3)		%/%		
(4)		%/%		
	产品质量（硫分 S_d /发热量 $Q_{net,ar}$ ）			
(1)		%/MJ/kg		
(2)		%/MJ/kg		
(3)		%/MJ/kg		
(4)		%/MJ/kg		
10	产品产率			
(1)		%		
(2)		%		
(3)		%		
(4)		%		
11	产品年产量			
(1)		kt 或 Mt		
(2)		kt 或 Mt		
(3)		kt 或 Mt		
(4)		kt 或 Mt		
12	全厂在籍人数	人		
	其中：生产工人	人		
13	劳动生产率			
(1)	全员效率	t/工		
(2)	生产工效率	t/工		
14	选煤厂占地面积	hm ²		
15	建筑面积和体积			
	工业建筑总体积	m ³		
	工业建筑总面积	m ²		
	民用建筑总面积	m ²		
16	吨煤电耗	kW·h		
17	吨煤水耗	m ³		
18	建设工期	月		
19	原煤仓（或原煤储煤场）容量	t		
20	产品仓容量	t		
21	项目投资估算			
(1)	建设投资估算	万元		

表 A. 16. 3 主要技术经济指标表表格形式

序号	指 标 名 称	单 位	指 标	备 注
	其中：土建工程	万元		
	设备及工器具购置	万元		
	安装工程	万元		
	工程建设其他费用	万元		
	工程预备费	万元		
	工程造价调整预备费	万元		
(2)	建设期贷款利息	万元		
(3)	建设项目总造价	万元		
(4)	流动资金	万元		
(5)	项目总投资	万元		
(6)	吨煤投资	元/t		
22	吨煤成本	元/t		偿清长期 借款年
	其中：选煤加工费	元/t		
23	吨煤平均销售价格	元/t		
24	财务评价指标			
(1)	项目投资财务内部收益率（所得税前）	%		
(2)	项目投资财务内部收益率（所得税后）	%		
(3)	项目投资财务净现值（所得税前）	万元		
(4)	项目投资财务净现值（所得税后）	万元		
(5)	项目投资回收期	a		
(6)	项目资本金财务内部收益率	%		
(7)	总投资收益率	%		
(8)	项目资本金净利润率	%		
25	经济费用效益分析指标			
(1)	经济内部收益率	%		
(2)	经济净现值	%		
(3)	经济效益费用比			

附录 B 《投资估算书》内容及深度要求

B.0.1 可行性研究报告《投资估算书》应单独成册。

B.0.2 可行性研究报告《投资估算书》应由封面、扉页、编审人员名单、目录、编制说明和各估算表构成。

B.0.3 可行性研究报告《投资估算书》封面应有建设单位名称、选煤厂名称、编制单位名称及文件出版日期。封面格式应符合图 B.0.3 的规定。

B.0.4 可行性研究报告《投资估算书》扉页除应包括封面所含的内容外，还应有工程编号、工程规模，文件编制单位的院长（总经理）、总工程师、项目总设计师和项目经济负责人签名，并在编制单位名称上加盖资质专用章。扉页格式应符合图 B.0.4 的规定。

B.0.5 可行性研究报告《投资估算书》应附有编审人员名单，名单格式应符合表 B.0.5 的规定。

B.0.6 可行性研究报告《投资估算书》应有目录。目录内容及格式应符合表 B.0.6 的规定。

B.0.7 可行性研究报告《投资估算书》应有编制说明，编制说明应包括下列内容：

- 1 工程概况。
- 2 投资范围。
- 3 编制依据。
- 4 估算项目总投资。
- 5 投资分析。

B.0.8 工程概况应简要叙述选煤厂建设项目名称、所在地理位置、设计生产能力、选煤方法、工艺流程等。

B.0.9 投资范围应阐述选煤厂建设工程的投资范围。

B.0.10 编制依据应包括下列内容：

- 1 工程量。
- 2 指标(定额)。
- 3 设备价格。
- 4 材料价格。

- 5 运杂费。
- 6 建筑安装工程地区价差调整。
- 7 取费标准。
- 8 预备费。
- 9 建设期贷款利息。
- 10 铺底流动资金。
- 11 其他。

B.0.11 估算总投资应简述估算总投资及按土建工程、设备及工器具购置、安装工程、工程建设其他费用、预备费、建设期贷款利息及铺底流动资金的投资，说明单位生产能力投资水平。

B.0.12 投资分析应分析估算总投资及土建工程、设备及工器具购置、安装工程和其他费用等的投资比例及合理性；宜根据邻近矿区已建成或正在建设的类似选煤厂的投资进行比较分析，评价估算总投资的投资水平合理性。

B.0.13 可行性研究报告《投资估算书》中的各估算表应包括“总估算表”；“土建工程估算汇总表”；“土建工程估算表”；“机电设备及安装工程估算汇总表”；“机电设备及安装工程估算表”；“工程建设其他费用估算表”；“工程造价调整预备费估算表”；“建设期利息估算表”；“进口设备外汇额度汇总表”等附表。各表格形式应符合表 B.0.13-1~9 的规定。

(隶属关系及建设单位名称)
×××选煤厂可行性研究报告
投资估算书

(编制单位名称)
××××年××月

图 B. 0. 3 《投资估算书》封面格式

(隶属关系及建设单位名称)
××××选煤厂可行性研究报告
投资估算书

工程编号：
工程规模：

院长（总经理）：×××
总工程师：×××
项目总设计师：×××
项目经济负责人：×××

(编制单位名称) [加盖资质专用章]
××××年××月

图 B. 0. 4 《投资估算书》扉页格式

表 B.0.5 编审人员名单格式

顺序	姓名	专业	职称	注册执业印章 编号	职责	备注
1						
2						
3						
.....						

表 B. 0. 6 投资估算书目录表格形式

序号	名 称	页次	序号	名 称	页次
1	编制说明				
2	总估算表				
3	土建工程				
(1)	土建工程估算汇总表				
(2)	土建工程估算表				
4	机电设备及安装工程				
(1)	机电设备及安装工程估算汇总表				
(2)	机电设备及安装工程估算表				
5	工程建设其他费用估算表				
6	工程造价调整预备费估算表				
7	建设投资贷款利息估算表				
8	进口设备外汇额度汇总表				
9	附件				

表 B.0.13-1 选煤厂总估算表表格形式

单位：万元

序号	生产环节或费用名称	估 算 价 值					吨煤 投资 (元/t)	占总投 资比重(%)
		土建工程	设备及工 器具购置	安装工程	其他费用	合 计		
一	施工准备工作							
二	受煤系统							
三	贮煤场							
四	筛分破碎车间							
五	主厂房							
六	压滤车间							
七	干燥车间							
八	浓缩车间							
九	集中水池及泵房							
十	装车系统							
十一	带式输送机栈桥及转载点							
十二	室外煤泥水处理							
十三	排矸系统							
十四	生产集中控制及调度系统							
十五	供电系统							
十六	地面运输							
十七	室外给排水及供热							
十八	辅助厂房及仓库							
十九	行政福利设施							

表 B.0.13-1 选煤厂总估算表表格形式

单位：万元

序号	生产环节或费用名称	估 算 价 值					吨煤 投资 (元/t)	占总投 资比重(%)
		土建工程	设备及工 器具购置	安装工程	其他费用	合 计		
二十	场区设施							
二十一	生活福利设施							
二十二	工程建设其他费用							
	计							
二十三	工程预备费							
	合计							
二十四	工程造价调整预备费							
	总计							
二十五	建设期投资贷款利息							
	建设项目总造价							
	吨煤投资(元/t)							
	占总造价比重(%)							
二十六	流动资金							
	项目总投资							

表 B.0.13-2 土建工程估算汇总表表格形式

金额单位:万元

序号	生产环节名称	单位	数量	基价估算价值			地区 差价	规费	税金	估算 价值	经济 指标
				直接 定额费	综合 取费	合计					
1	施工准备工作										
2	受煤系统										
3	贮煤场										
4	筛分破碎车间										
5	主厂房										
6	压滤车间										
7	干燥车间										
8	浓缩车间										
9	集中水池及泵房										
10	装车系统										
11	带式输送机栈桥及转载点										
12	室外煤泥水处理										
13	排矸系统										

表 B.0.13-2 土建工程估算汇总表表格形式

金额单位:万元

序号	生产环节名称	单位	数量	基价估算价值			地区 差价	规费	税金	估算 价值	经济 指标
				直接 定额费	综合 取费	合计					
14	生产集中控制及调度系统										
15	供电系统										
16	地面运输										
17	室外给排水及供热										
18	辅助厂房及仓库										
19	行政福利设施										
20	场区设施										
21	生活福利设施										

表 B.0.13-3 土建工程估算表表格形式

金额单位：元

序号	单位工程名称 及简要说明	单位	数量	统一基价		基价估算价值			地区 差价	规费	税金	估算 价值	经济 指标
				指标 编号	单 价	直接 定额费	综合 取费	合 计					

备注：采用概算指标法宜采用本表格，采用其他估算方法可调整表格形式。

表 B.0.13-4 机电设备及安装工程估算汇总表表格形式

金额单位：万元

序号	生产环节名称	设备及 工器具 购置	安装工程估算价值								
			主要 材料	安装费		综合 取费	合计	地区 价差	规费	税金	总计
				小计	其中：工资						
1	施工准备工作										
2	受煤系统										
3	贮煤场										
4	筛分破碎车间										
5	主厂房										
6	压滤车间										
7	干燥车间										
8	浓缩车间										
9	集中水池及泵房										
10	装车系统										
11	带式输送机栈桥及转载点										
12	室外煤泥水处理										
13	排矸系统										

表 B.0.13-4 机电设备及安装工程估算汇总表表格形式

金额单位：万元

序号	生产环节名称	设备及 工器具 购置	安装工程估算价值								
			主要 材料	安装费		综合 取费	合计	地区 价差	规费	税金	总计
				小计	其中：工资						
14	生产集中控制及调度系统										
15	供电系统										
16	地面运输										
17	室外给排水及供热										
18	辅助厂房及仓库										
19	行政福利设施										
20	场区设施										
21	生活福利设施										

备注：采用概算指标法宜采用本表格，采用其他估算方法可调整表格形式。

表 B.0.13-5 机电设备及安装工程估算表表格形式

金额单位：元

序号	设备及安装工程名称	型号规格	单位	数量	指标编号或价格依据	单 价				合 计			
						设备	主要材料	安装费		设 备	主要材料	安装费	
								金 额	其中：工资			金 额	其中：工资
	计												
	安装												
	小计												
	运杂费												
	备品备件购置费												
	综合取费												
	地区价差												
	规费												
	税金												
	估算价值												

备注：采用概算指标法宜采用本表格，采用其他估算方法可调整表格形式。

表 B.0.13-6 工程建设其他费用估算表表格形式

金额单位：元

序号	工程或费用名称	计算基础或依据	单位	数量	单价	合计

表 B.0.13-7 工程造价调整预备费估算表表格形式

价格基年：××××年

金额单位：元

序号	年 度	年度投资	价格系数 (%)	工程造价调整预备费	备 注
	××××年				
					
	合 计				

表 B.0.13-8 建设期贷款利息估算表表格形式

金额单位：元

序号	项 目	建 设 期						合 计
		1	2				n	
1	年度投资							
2	工程造价调整预备费							
	小计							
3	借款本金							
4	建设期利息							
5	期末借款余额							

表 B.0.13-9 进口设备外汇额度汇总表表格形式

序号	项目名称	型号及规格	单位	数量	外币金额(万美元)						人民币(万元)								总价 (万元)
					离岸价 (FOB)(单 价)	离岸价 (FOB) (合计)	国外 段运 费	国外 段保 险费	合计		关 税	增 值 税	进 口 代 理 手 续 费	银 行 财 务 费	海 关 监 管 费	进 口 商 品 检 验 费	国 内 段 运 杂 费	合 计	
									外 币	人 民 币 (折 算)									
	总计																		

注：表格内容按离岸价考虑，如果是到岸价可调整表格。

附录 C 可行性研究报告附图内容及深度要求

C.0.1 原则工艺流程图的绘制应符合下列要求：

- 1 不需标注各作业的数、质量。
- 2 应附产品平衡表。
- 3 应给出必要的附注说明。

C.0.2 工业场地总平面布置图的绘制应符合下列要求：

- 1 应画出建筑物与构筑物的轮廓线，注出建筑物与构筑物的相互关系尺寸及轮廓尺寸。
- 2 新、旧、分期建设和拆除的建筑物与构筑物，均应以不同图例分别表示。
- 3 应注出建筑物与构筑物名称。
- 4 应标注指北针、风玫瑰及必要的图例及说明。
- 5 应绘出主要厂区干道及用地范围等。
- 6 一般设计不必绘出剖面图，如地形复杂则应画出竖向设计方案图。
- 7 应有主要技术经济指标表。

C.0.3 主要车间工艺布置图的绘制应符合下列要求：

- 1 应按比例绘制，且只画主要平剖面。
- 2 应注出建筑物的轴线间尺寸及各层标高，不必标注设备定位尺寸。
- 3 应绘出主要起重设备。
- 4 应绘出车间内变电所、配电室、煤样室、楼梯间、安装孔、浮沉室、厕所、车间办公室等，写出名称。
- 5 应绘出设备的电动机、减速器。
- 6 溜槽和主要工作台可只画外形。
- 7 应注出各种煤仓、水池和容器的名称和容量。
- 8 可以不标设备位置号，但新、旧设备及预留位置设备的画法应加以区别。
- 9 应加注必要的说明，如绝对标高与相对标高的折算等。

附录 D 项目招标

D.0.1 根据国家或地方政府相关规定，需要进行项目招标的选煤厂建设项目，应说明下列内容：

1 勘察、设计、建筑、安装、监理以及重要设备、材料等采购活动的具体招标范围。

2 勘察、设计、建筑、安装、监理以及重要设备、材料等采购活动拟采用的招标组织形式。

3 勘察、设计、建筑、安装、监理以及重要设备、材料等采购活动拟采用的招标方式。

D.0.2 根据国家或地方政府相关规定，可以不进行招标的选煤厂建设项目，应提出不招标申请，并应说明不招标原因。

D.0.3 经项目审批部门批准，因特殊情况在可行性研究阶段前已先行开展招标活动的选煤厂建设项目，应加以说明。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样作的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样作的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样作的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《国际单位制及其应用》GB3100
《有关量、单位和符号的一般原则》GB3101
《空间和时间的量和单位》GB3102.1
《综合能耗计算通则》GB/T2589-2008
《煤质及煤分析有关术语》GB/T 3175
《选煤术语》GB/T 7186
《选煤厂用图形符号》GB/T 16660
《煤炭洗选工程设计规范》GB 50359
《中华人民共和国法定计量单位》

中华人民共和国煤炭行业标准

煤炭工业选煤厂工程建设项目 可行性研究报告编制标准

Standard for feasibility study report of coal preparation plant Project
in coal industry

MT/T××××-20××

条文说明

制定说明

为广大设计、施工等单位有关人员在使用本标准时能理解和执行条文规定，《煤炭工业选煤厂工程建设项目可行性研究报告编制标准》编制组按照章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1 总则.....	78
2 可研报告编制要求	79
2.1 基本规定	79
2.3 深度要求	79
附录 A 《可行性研究报告》主要章节内容.....	80
附录 C 可行性研究报告附图内容及深度要求	85
附录 D 项目招标.....	86

1 总则

1.0.1 制订本标准的目的是为规范选煤厂工程建设项目可行性研究报告的研究内容及深度。

1.0.2 规定本标准的适用范围。

1.0.3 对选煤厂工程建设项目可行性研究报告的内容和深度要求。

1.0.5 执行相关标准的要求。在编写选煤厂工程建设项目可行性研究报告时，各专业尚应执行与专业相关的有关规范、标准。

2 可行性研究报告编制要求

2.1 基本规定

2.1.1 条 6 款，如无法收集到入选原料煤生产煤样试验资料，可采用地质资料（钻孔资料）或相邻煤矿生产煤样资料替代，并按照《煤炭洗选工程设计规范》GB50359-2005 中第 5.1.6 条的要求对资料进行调整。

2.1.2 条 2、3、5、7 款，单独设置供电电源、供水水源，入选原料煤需外购及单独占地建设的选煤厂一般为矿区选煤厂或中央选煤厂。

2.3 深度要求

2.3.1 原则上，可行性研究报告的编制深度应满足决策者定方案、定项目的要求。当委托书对可行性研究报告的编制深度另有要求时，可行性研究报告的编制深度应同时满足本规范和委托书的要求。

2.3.2 可行性研究阶段，投资估算的允许误差率为 $\pm 10\%$ 以内，否则将难以对项目的工程造价起控制作用。

2.3.4 当选煤厂与矿井、露天矿合编可行性研究报告时，大型选煤厂以分册形式编制，此时的选煤厂经济部分与矿井、露天矿合并作为一个项目进行综合经济评价，选煤厂只需出投资估算，并给矿井、露天矿提供评价资料。但是，当委托书有特别要求时，选煤厂分册可根据委托书要求，单独进行经济评价。

中、小型选煤厂与矿井可研报告合并编制时，选煤厂“工程技术方案”一章编入矿井“地面设施”章内，选煤厂其余章节内容并入矿井相应章节。

附录 A 《可行性研究报告》主要章节内容

A.1 《可行性研究报告》构成

A.1.9 表的编号举例说明：第五章第二节两个表，其表编号应分别为“表 5.2-1”、“表 5.2-2”。

A.2.2 对于新建项目，承办单位概况指筹建单位情况；对于技术改造项目，承办单位概况指原企业情况；合资项目指合资各方情况。

A.3 煤源和煤质

A.3.14 所列出的原煤可选性基础资料应是未经修正的原始资料。

A.6 建厂条件和厂址选择

A.6.4 条 1 款，厂址所在区域的严重不良地段可包括溶洞、断层、软土、湿陷性土等。

A.6.14 当地的社会经济状况包括劳动力来源情况，环境状况包括废物废水处理情况。

A.6.15 可选厂址方案包括临时排矸场方案。

A.7 工程技术方案

A.7.50 采暖计算基础数据即厂区内各建筑物的室内采暖计算温度。

A.8 节能、减排

A.8.1 、A.8.12 项目能耗包括水、电、油、浮选药剂、热、压缩空气等。为便于使用，将现行国家标准《综合能耗计算通则》GB/T2589-2008 中对本条中出现的术语及概念摘录如下：

“耗能工质：在生产过程中所消耗的不作为原料使用、也不进入产品，在生

产或制取时需要直接消耗能源的工作物质。”

“综合能耗：用能单位的统计报告期内实际消耗的各种能源实物量，按规定的计算方法和单位分别折算后的总和。”

“综合能耗计算的能源指用能单位实际消耗的各种能源，包括：

一次能源，主要包括原煤、原油、天然气、水力、风力、太阳能、生物质能等；

二次能源，主要包括洗精煤、其他洗煤、型煤、焦炭、焦炉煤气、其他煤气、汽油、煤油、柴油、燃料油、液化石油气、炼厂干气、其他石油制品、其他焦化制品、热力、电力等。

耗能工质消耗的能源也属于综合能耗计算种类。耗能工质主要包括新水、软化水、压缩空气、氧气、氮气、氦气、乙炔、电石等。”

“各种能源折算标准煤的原则：

1 计算综合能耗时，各种能源折算为一次能源的单位为标准煤当量。

2 用能单位实际消耗的燃料能源应以其低（位）发热量为计算基础折算为标准煤量。

低（位）发热量等于 29 307 千焦（kJ）的燃料，称为 1 千克标准煤（1 kgce）。

3 用能单位外购的能源和耗能工质，其能源折算系数可参照国家统计局公布的数据；用能单位自产的能源和耗能工质所消耗的能源，其能源折算系数可根据实际投入产出自行计算。

4 当无法获得各种燃料能源的低（位）发热量实测值和单位耗能工质的耗能量时，可参照附录 A 和附录 B。”

“附录 A 和附录 B”见表 1、表 2。

表 1 各种能源折标准煤参考系数

能源名称		平均低位发热量	折标准煤系数
原煤		20 908 kJ/kg (5 000 kcal/kg)	0.714 3 kgce/kg
洗精煤		26 344 kJ/kg (6 300 kcal/kg)	0.900 0 kgce/kg
其它 洗煤	洗中煤	8 363 kJ/kg (2 000 kcal/kg)	0.285 7 kgce/kg
	煤泥	8 363 kJ/kg ~ 12 545 kJ/kg (2 000 kcal/kg ~ 3 000 kcal/kg)	0.2857 kgce/kg ~ 0.4286 kgce/kg
焦炭		28 435 kJ/kg (6 800 kcal/kg)	0.971 4 kgce/kg

表1 各种能源折标准煤参考系数

能源名称		平均低位发热量	折标准煤系数
原油		41 816 kJ/kg (10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/kg
燃料油		41 816 kJ/kg (10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/kg
汽油		43 070 kJ/kg (10 300 kcal/kg)	1.471 4 kgce/kg
煤油		43 070 kJ/kg (10 300 kcal/kg)	1.471 4 kgce/kg
柴油		42 652 kJ/kg (10 200 kcal/kg)	1.457 1 kgce/kg
煤焦油		33 453 kJ/kg (8 000 kcal/kg)	1.142 9 kgce/kg
渣油		41 816 kJ/kg (10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/kg
液化石油气		50 179 kJ/kg (12 000 kcal/kg)	1.714 3 kgce/kg
炼厂干气		46 055 kJ/kg (11 000 kcal/kg)	1.571 4 kgce/kg
油田天然气		38 931 kJ/m ³ (9 310 kcal/m ³)	1.330 0 kgce/m ³
气田天然气		35 544 kJ/m ³ (8 500 kcal/m ³)	1.214 3 kgce/m ³
煤矿瓦斯气		14 636 kJ/m ³ ~ 16 726 kJ/m ³ (3 500 kcal/m ³ ~ 4 000 kcal/m ³)	0.5000 kgce/m ³ ~0.5714 kgce/m ³
焦炉煤气		16 726 kJ/m ³ ~ 17 981 kJ/m ³ (4 000 kcal/m ³ ~ 4 300 kcal/m ³)	0.5714 kgce/m ³ ~0.6143 kgce/m ³
高炉煤气		3 763 kJ/m ³	0.128 6 kgce/m ³
其他 煤 气	a) 发生炉煤气	5 227 kJ/kg (1 250 kcal/ m ³)	0.178 6 kgce/ m ³
	b) 重油催化裂解煤气	19 235 kJ/kg (4 600 kcal/ m ³)	0.657 1 kgce/ m ³
	c) 重油热裂解煤气	35 544 kJ/kg (8 500 kcal/ m ³)	1.214 3 kgce/ m ³
	d) 焦炭制气	16 308 kJ/kg (3 900 kcal/ m ³)	0.557 1 kgce/ m ³
	e) 压力气化煤气	15 054 kJ/kg (3 600 kcal/ m ³)	0.514 3 kgce/ m ³
	f) 水煤气	10 454 kJ/kg (2 500 kcal/ m ³)	0.357 1 kgce/ m ³
粗苯		41 816 kJ/kg (10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/kg
热力 (当量值)		—	0.034 12 kgce/MJ
电力 (当量值)		3 600 kJ/(kW·h) [860 kcal/(kW·h)]	0.122 9 kgce/ (kW·h)
电力 (等价值)		按当年火电发电标准煤耗计算	
蒸汽 (低压)		3 763 MJ/t (900 Mcal/t)	0.128 6 kgce/kg

表 2 耗能工质能源等价值

品 种	单位耗能工质耗能量	折标准煤系数
新水	2.51 MJ/t (600 kcal/t)	0.085 7 kgce/t
软水	14.23 MJ/t (3 400 kcal/t)	0.485 7 kgce/t
除氧水	28.45 MJ/t (6 800 kcal/t)	0.971 4 kgce/t
压缩空气	1.17 MJ/m ³ (280 kcal/ m ³)	0.040 0 kgce/ m ³
鼓风	0.88 MJ/m ³ (210 kcal/ m ³)	0.030 0 kgce/ m ³
氧气	11.72 MJ/m ³ (2 800 kcal/ m ³)	0.400 0 kgce/ m ³
氮气 (做副产品时)	11.72 MJ/m ³ (2 800 kcal/ m ³)	0.400 0 kgce/ m ³
氮气 (做主产品时)	19.66 MJ/m ³ (4 700 kcal/ m ³)	0.671 4 kgce/ m ³
二氧化碳气	6.28 MJ/m ³ (1 500 kcal/t)	0.214 3 kgce/ m ³
乙炔	243.67 MJ/ m ³	8.314 3 kgce/ m ³
电石	60.92 MJ/kg	2.078 6 kgce/kg

A.8.15 根据发改能源[2007]1456号《关于印发煤炭工业节能减排工作意见的通知》要求,到“十一五”末,煤炭工业节能减排目标是:煤矸石、煤泥等固体废弃物综合利用率达到70%。

对煤炭洗选加工的目标要求是:洗煤用水应净化处理后循环复用,大中型选煤厂必须实现洗水一级闭路循环,洗选原煤清水耗应控制在0.15立方米/吨以内。

A.9 资源综合利用

A.9.7 洗选矸石、煤泥、中煤适宜的利用途径有发电、烧结砖、制水泥、作填充物,以及在筑路、回填、复垦等方面的使用。

A.10 环境保护

A.10.14 矿井型选煤厂应与矿井合并设置环境保护管理机构,矿区或中央选煤厂应单独设置环境保护管理机构。

A.10.15 凡属于选煤厂污染防治所需的工程设施、装置、设备投资、环境监测仪

器投资以及选煤厂绿化费用等,均属于环境保护投资,应列入选煤厂建设总投资。

A.13 组织机构与人力资源配置

A.13.2 条第 3 款 选煤厂劳动生产率应计算生产工人效率和全员效率。

附录 C 可行性研究报告附图内容及深度要求

C.0.2 条 7 款，主要技术经济指标表包括用地面积、土石方量、拆迁面积及其它可比项，如厂外运输道路、防洪工程、挡土墙等。

C.0.3 主要车间工艺布置图应附推荐方案图纸，非推荐方案图纸宜少附或不附。

C.0.3 条 3 款，主要起重设备为电动单、双梁起重机等。

附录 D 项目招标

D.0.1 工程建设项目招标范围和规模标准，可按照中华人民共和国国家发展计划委员会令第 3 号（2000 年）《工程建设项目招标范围和规模标准规定》或地方性相关法规界定。

D.0.1 条 1 款，招标范围可分为全部或部分招标，也可具体说明招标子项。

D.0.1 条 2 款，招标组织形式可以是委托招标或者自行招标。

D.0.1 条 3 款，招标方式可以是公开招标或者邀请招标。

D.0.2 可以不进行招标的建设项目，可按照中华人民共和国国家发展计划委员会令第 9 号（2001 年）《工程建设项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定》或地方性相关法规界定。