

中华人民共和国煤炭工业部

# 煤炭工业企业总平面设计

## 施工图深度规定

( 试行 )

1 9 8 1 北京



100

1. **Identify the main topic or purpose of the document.**  
 2. **Summarize the key points or findings.**  
 3. **Highlight any important details or conclusions.**  
 4. **Provide a clear and concise overview of the content.**  
 5. **Ensure the summary is easy to understand and accessible.**

1. **Introduction**  
 2. **Background**  
 3. **Methodology**  
 4. **Results**  
 5. **Discussion**  
 6. **Conclusion**  
 7. **References**  
 8. **Appendix**  
 9. **Index**  
 10. **Table of Contents**  
 11. **Abstract**  
 12. **Summary**  
 13. **Key Words**  
 14. **Keywords**  
 15. **Subject Headings**  
 16. **Classification**  
 17. **Indexing**  
 18. **References**  
 19. **Appendix**  
 20. **Index**  
 21. **Table of Contents**  
 22. **Abstract**  
 23. **Summary**  
 24. **Key Words**  
 25. **Keywords**  
 26. **Subject Headings**  
 27. **Classification**  
 28. **Indexing**  
 29. **References**  
 30. **Appendix**  
 31. **Index**  
 32. **Table of Contents**  
 33. **Abstract**  
 34. **Summary**  
 35. **Key Words**  
 36. **Keywords**  
 37. **Subject Headings**  
 38. **Classification**  
 39. **Indexing**  
 40. **References**  
 41. **Appendix**  
 42. **Index**  
 43. **Table of Contents**  
 44. **Abstract**  
 45. **Summary**  
 46. **Key Words**  
 47. **Keywords**  
 48. **Subject Headings**  
 49. **Classification**  
 50. **Indexing**  
 51. **References**  
 52. **Appendix**  
 53. **Index**  
 54. **Table of Contents**  
 55. **Abstract**  
 56. **Summary**  
 57. **Key Words**  
 58. **Keywords**  
 59. **Subject Headings**  
 60. **Classification**  
 61. **Indexing**  
 62. **References**  
 63. **Appendix**  
 64. **Index**  
 65. **Table of Contents**  
 66. **Abstract**  
 67. **Summary**  
 68. **Key Words**  
 69. **Keywords**  
 70. **Subject Headings**  
 71. **Classification**  
 72. **Indexing**  
 73. **References**  
 74. **Appendix**  
 75. **Index**  
 76. **Table of Contents**  
 77. **Abstract**  
 78. **Summary**  
 79. **Key Words**  
 80. **Keywords**  
 81. **Subject Headings**  
 82. **Classification**  
 83. **Indexing**  
 84. **References**  
 85. **Appendix**  
 86. **Index**  
 87. **Table of Contents**  
 88. **Abstract**  
 89. **Summary**  
 90. **Key Words**  
 91. **Keywords**  
 92. **Subject Headings**  
 93. **Classification**  
 94. **Indexing**  
 95. **References**  
 96. **Appendix**  
 97. **Index**  
 98. **Table of Contents**  
 99. **Abstract**  
 100. **Summary**  
 101. **Key Words**  
 102. **Keywords**  
 103. **Subject Headings**  
 104. **Classification**  
 105. **Indexing**  
 106. **References**  
 107. **Appendix**  
 108. **Index**  
 109. **Table of Contents**  
 110. **Abstract**  
 111. **Summary**  
 112. **Key Words**  
 113. **Keywords**  
 114. **Subject Headings**  
 115. **Classification**  
 116. **Indexing**  
 117. **References**  
 118. **Appendix**  
 119. **Index**  
 120. **Table of Contents**  
 121. **Abstract**  
 122. **Summary**  
 123. **Key Words**  
 124. **Keywords**  
 125. **Subject Headings**  
 126. **Classification**  
 127. **Indexing**  
 128. **References**  
 129. **Appendix**  
 130. **Index**  
 131. **Table of Contents**  
 132. **Abstract**  
 133. **Summary**  
 134. **Key Words**  
 135. **Keywords**  
 136. **Subject Headings**  
 137. **Classification**  
 138. **Indexing**  
 139. **References**  
 140. **Appendix**  
 141. **Index**  
 142. **Table of Contents**  
 143. **Abstract**  
 144. **Summary**  
 145. **Key Words**  
 146. **Keywords**  
 147. **Subject Headings**  
 148. **Classification**  
 149. **Indexing**  
 150. **References**  
 151. **Appendix**  
 152. **Index**  
 153. **Table of Contents**  
 154. **Abstract**  
 155. **Summary**  
 156. **Key Words**  
 157. **Keywords**  
 158. **Subject Headings**  
 159. **Classification**  
 160. **Indexing**  
 161. **References**  
 162. **Appendix**  
 163. **Index**  
 164. **Table of Contents**  
 165. **Abstract**  
 166. **Summary**  
 167. **Key Words**  
 168. **Keywords**  
 169. **Subject Headings**  
 170. **Classification**  
 171. **Indexing**  
 172. **References**  
 173. **Appendix**  
 174. **Index**  
 175. **Table of Contents**  
 176. **Abstract**  
 177. **Summary**  
 178. **Key Words**  
 179. **Keywords**  
 180. **Subject Headings**  
 181. **Classification**  
 182. **Indexing**  
 183. **References**  
 184. **Appendix**  
 185. **Index**  
 186. **Table of Contents**  
 187. **Abstract**  
 188. **Summary**  
 189. **Key Words**  
 190. **Keywords**  
 191. **Subject Headings**  
 192. **Classification**  
 193. **Indexing**  
 194. **References**  
 195. **Appendix**  
 196. **Index**  
 197. **Table of Contents**  
 198. **Abstract**  
 199. **Summary**  
 200. **Key Words**  
 201. **Keywords**  
 202. **Subject Headings**  
 203. **Classification**  
 204. **Indexing**  
 205. **References**  
 206. **Appendix**  
 207. **Index**  
 208. **Table of Contents**  
 209. **Abstract**  
 210. **Summary**  
 211. **Key Words**  
 212. **Keywords**  
 213. **Subject Headings**  
 214. **Classification**  
 215. **Indexing**  
 216. **References**  
 217. **Appendix**  
 218. **Index**  
 219. **Table of Contents**  
 220. **Abstract**  
 221. **Summary**  
 222. **Key Words**  
 223. **Keywords**  
 224. **Subject Headings**  
 225. **Classification**  
 226. **Indexing**  
 227. **References**  
 228. **Appendix**  
 229. **Index**  
 230. **Table of Contents**  
 231. **Abstract**  
 232. **Summary**  
 233. **Key Words**  
 234. **Keywords**  
 235. **Subject Headings**  
 236. **Classification**  
 237. **Indexing**  
 238. **References**  
 239. **Appendix**  
 240. **Index**  
 241. **Table of Contents**  
 242. **Abstract**  
 243. **Summary**  
 244. **Key Words**  
 245. **Keywords**  
 246. **Subject Headings**  
 247. **Classification**  
 248. **Indexing**  
 249. **References**  
 250. **Appendix**  
 251. **Index**  
 252. **Table of Contents**  
 253. **Abstract</**





煤炭工业企业总平面设计  
施工图深度规定

主编单位：武汉煤矿设计研究院

参加单位：沈阳煤矿设计研究院

重庆煤矿设计研究院

西安煤矿设计研究院

煤炭部规划设计院

批准单位：煤炭工业部设计管理局

试行日期：1982年1月1日



关于批准《煤炭工业企业总平面设计施工图

深度规定》的通知

(81)煤设局标字第111号

由武汉煤矿设计研究院主编、沈阳、重庆、西安煤矿设计研究院、煤炭部规划设计院参加编制的《煤炭工业企业总平面设计施工图深度规定》经审查批准自一九八二年一月一日起试行。试行中发现有不妥之处请及时函告我局。

煤炭工业部设计管理局

一九八一年九月



## 编 制 说 明

《煤炭工业企业总平面设计施工图深度规定》(以下简称本规定)是根据煤炭工业部设计管理局(80)煤设标字第75号文,由武汉煤矿设计研究院会同沈阳、重庆、西安、规划院编制的。

编制时,先由武汉院提出初稿,在1979年总图设计经验交流会上进行了讨论。以后又参考了1963年原上海院代部编写的《煤炭工业企业总平面布置设计深度及制图标准》(初稿)和各院过去及新近编制的有关规定和图纸,修改为讨论稿,分发给各设计院和一些矿务局设计处征求意见。并在1980年总图设计经验交流会上进行了讨论。根据所提意见,最后修改、审查、定稿。

编制本规定的指导思想是:在总结过去设计经验的基础上,继承和发扬煤炭系统好的传统和做法,吸取外部的经验,力求使本规定既达到使用方便,易于执行,又能保证设计质量,提高设计效率,统一技术口径,满足施工要求。为此,在规定的要求各项图纸功能明确,互不重复,图面简洁明瞭,图名与内容相符,设计深度满足施工要求。对个别图纸习惯用名与内容不太相符的也作了修改,如原图名“工业场地竖向布置图”、“工业场地土方工程量计算图”、“工业场地管网综合布置图”分别改为“工业场地竖向、道路及排水布置图”、“工业场地土方工程图”、“工业场地管线综合布置图”。本规定中原图名从略,均采用新图名。



工业场地绿化设计，由于过去实践较少，在执行本规定时，可根据实际情况加以修正、完善。

总平面设计涉及面广，各院专业分工不尽相同，本规定以外的图纸设计深度，各院可根据情况自行补充规定。

在执行本规定过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见告设计管理局，以便今后修订。



# 目 录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第一章 总 则                     | 1  |
| 第二章 设计深度规定                  | 2  |
| 第一节 工业场地总平面布置图              | 2  |
| 第二节 工业场地竖向、道路及排水布置图         | 7  |
| 第三节 工业场地土方工程图               | 10 |
| 第四节 工业场地窄轨铁路布置图             | 13 |
| 第五节 工业场地管线综合布置图             | 17 |
| 第六节 工业场地绿化及设施布置图            | 20 |
| 第七节 窄轨绞车道                   | 22 |
| 第八节 第一期工业场地总平面布置图和土<br>方工程图 | 26 |
| 第三章 设计深度图式                  | 28 |
| 第一节 图式说明                    | 28 |
| 第二节 图 式                     | 28 |



## 第一章 总 则

一、总平面设计是煤炭工业设计工作中的重要一环。为了统一设计深度，提高设计质量，满足施工要求，特制定本规定。

二、总平面设计施工图深度应满足工业场地内所有建筑物、构筑物的施工定位和确定标高，满足道路、窄轨铁路、排水、绿化和场区设施等的施工技术要求，满足施工备料和编制施工预算等的需要。

三、各项施工图纸要功能明确、简洁明瞭，计算准确、以利施工。

四、总平面设计施工图必须符合已批准的初步设计文件的技术原则，并具备完整的、可靠的设计基础资料和有关的协议文件。

五、设计制图除本规定有特殊要求者外，均应按《煤炭工业企业总平面设计制图标准》绘制，其中未予包括者可按有关专业规定绘制。

六、本规定是按矿井工业场地总平面设计内容编制的。适用于矿井、露天矿、选煤厂、矿区机电修配厂、总材料库、地面火药库……等企业的新建、扩建和改建工程的总平面设计施工图。

七、本规定按各单项图纸分别规定其设计深度。执行时可根据企业性质、规模大小、场区特征、工程复杂程度将有关图纸合并编制。但其深度仍应符合各单项图纸的规定。

八、挡土墙、护坡、台阶、围墙……等构筑物，如不能采用通用图、标准图需单独设计时，设计深度应参照有关专业规定。其图纸应按功能分别编入各单位工程图纸内。



## 第二章 设计深度规定

### 第一节 工业场地总平面布置图

本图应根据总平面设计原则，合理地确定功能分区，建筑物、构筑物位置，和竖向、道路、窄轨铁路、排水系统。在满足有关规程、规范和反映出设计的主要技术面貌的要求下，达到有利生产，方便生活，经济适用，并创造出一个美观、协调的建筑群体和良好的生产环境。

本图供各建筑物、构筑物施工定位用。定位方法分为直接标注尺寸法及建筑座标法。

设计必须根据批准的初步设计文件、实测的地形图、工程地质资料、气象、洪水及其它专业施工图设计资料进行编制。

#### 一、绘制内容：

##### (一) 井筒：

1. 标注各井筒中心线间的纵横距离。当各井筒中心线既不垂直又不平行时，可不标注。

2. 井筒中心线必须用文字标明。

##### (二) 提升系统：

1. 提升中心线与井筒中心线、轨道中心线的距离；输送机中心线、轨道中心线与井筒中心线的距离。

2. 立井井筒中心线与绞车滚筒中心线间的距离。

3. 斜井井口至天轮中心、天轮中心至绞车滚筒中心线间的距离，以及斜井井口至绞车滚筒中心线的总距离。

4. 立井井架后腿和斜井天轮的位置（一般以中心线定位）及其后腿基础、天轮架基础露出地面部分的轮廓线。

5. 提升中心线、绞车滚筒中心线、天轮中心线及输送机中心线等必



须用文字标明。

6. 绞车房平面尺寸，提升中心线、滚筒中心线至绞车房边轴线的距离。

### (三) 地面生产系统：

1. 主立井井筒中心、主斜井井口以及原煤翻车机中心到装车仓下最近一股道中心线的距离。

2. 地面生产系统（包括煤流及矸石）主要尺寸和定位。输送机走廊、栈桥必须表明地下部分、架空部分及其柱子的位置。

3. 架空索道起、终点站与生产系统及其装卸煤仓的定位关系尺寸，起、终点站定位座标和索道中心线的方位角。

4. 储煤场的尺寸与定位（当为扇形时尚须注明半径、角度、尾绳道轨距）并注明堆高及储存量。储煤场有固定基础的设备定位。

5. 当原煤翻车机中心不便与井口间标注相互关系尺寸定位时，则应标注翻车机中心座标及窄轨铁路线路方位角。

6. 翻车机中心、输送机中心线、索道中心线和储煤场必须用文字标明。

### (四) 铁路装车站：

1. 绘制工业场地范围内的站线，标明控制装车系统与铁路站场的共同基点，线路名称或编号。

2. 站线股道间距，站线到围墙、站台、挡土墙、路堑边坡脚、路堤边坡顶的距离。

3. 站场中带固定基础的调车绞车、轨道衡、导向轮等的位置。

4. 站场立交建筑物、构筑物位置。

### (五) 建筑物、构筑物及场区设施：

1. 建筑物、构筑物均须定位。并标注其主要轮廓尺寸、名称或编号。



2.可酌情按图例标注建筑物的层数。

3.各建筑物、构筑物定位时，应与基点（主、副井井口中心或其它基点）发生直接或间接的关系。

4.表示出各建筑物出入口（门洞）的位置（可不定位）。

5.围墙、大门（包括公路、窄轨铁路、标准轨铁路门和人行便门）的定位。

6.道路、窄轨铁路的主要线路定位。标明窄轨铁路车场内煤车、矸石车、材料库、空车的运行方向。

7.绘制各种专用场地、边坡、挡墙、台阶、排水沟、桥涵、露天设备及绿化设施等。坑木场、脏杂煤场、材料堆场等尚需用文字标明。

#### (六) 标高的标注：

1.所有建筑物、构筑物的室外平场标高，当四角相同时，一般可只标注相对的两对角。当有窄轨铁路通入时，尚应标注室内地坪标高。

2.标注翻车机中心轨面标高，道路路面中心、窄轨铁路轨面的主要控制点标高。

3.标注准轨材料、油脂、煤泥、重介质装卸线轨面、坑木场以及专用场地的控制标高。

(七) 套描地形及经纬线。当采用建筑座标法定位时，经纬线描成2毫米长之细+字线，建筑座标网则按测量座标网绘制。

#### (八) 其它：

1.通向场外的道路、准轨铁路、窄轨铁路、排水沟应用文字标注其去向。

2.绘出按设计计划任务书要求的预留场地。

3.需经有关专业会签。

(九) 绘制指北针和风向频率玫瑰图。



## 二、附表及说明：

### (一) 附表：

#### 1. 表 1 - 1

原 始 资 料 表

| 序 号 | 名 称 | 资 料 | 备 注 |
|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |
|     |     |     |     |

注：原始资料主要包括井口中心座标、井口标高（锁口盘或轨面标高）、井筒提升方位角，控制装车系统与铁路站场共同基点的座标及轨面标高、装车站方位角，井口基准断面计算洪水位等等。

#### 2. 表 1 - 2

建 筑 物 、 构 筑 物 名 称 表

| 编 号 | 名 称 | 备 注 |
|-----|-----|-----|
|     |     |     |
|     |     |     |
|     |     |     |

注：应按主要生产系统、辅助生产系统、行政公共建筑顺序编号。当建筑物、构筑物的名称直接注在图上时，不列此表。



3表1-3

建筑物、构筑物名称及建筑座标表

| 编号 | 名 称 | 座标点 | 座 标 |   | 备 注 |
|----|-----|-----|-----|---|-----|
|    |     |     | A   | B |     |
|    |     |     |     |   |     |
|    |     |     |     |   |     |
|    |     |     |     |   |     |
|    |     |     |     |   |     |
|    |     |     |     |   |     |

注：当用建筑座标法定位时采用本表。并按主要生产系统、辅助生产系统、行政公共建筑顺序编号。当建筑物、构筑物的名称及座标直接注在图上时不列此表。

4表1-4

主要技术经济指标表

| 序号 | 项 目 | 单位 | 数 量 | 备 注 |
|----|-----|----|-----|-----|
|    |     |    |     |     |
|    |     |    |     |     |

## (二) 绘制图例

## (三) 说明：

1. 采用的地形图测绘单位、时间、比例。
2. 绘制风向频率玫瑰图的依据。
3. 采用的座标和高程系统。
4. 采用建筑座标法定位时的座标换算公式。
5. 施工放线事项的说明（定位说明）。
6. 所标注的各类标高的含义。
7. 尺寸及标高的单位。
8. 其它。



## 第二节 工业场地竖向、道路及排水布置图

本图供工业场地平整、道路及排水系统施工之用。图中应确定竖向布置形式和场地平整，建筑物及构筑物的标高；确定场地道路及排水系统的方式、位置、标高及结构形式。

本图依据工业场地总平面布置图编制。采用设计标高法绘制。

### 一、绘制内容：

1. 矿井井口、建筑物、构筑物、室外设备、操作场地、堆场、围墙、大门及绿化设施等。标注建筑物、构筑物名称或编号，以及室内外设计标高。注明井口中心或定位基点座标及标高，井筒中心线或定位基线的方位角。

2. 场内准轨及窄轨铁路线路及其主要设计控制标高。

3. 挡土墙、边坡及护坡的定位及其详图索引标志。标注其起、终点、交点，高差变换点的顶面和底面平场设计标高。挡土墙及护坡的直线段较长时，酌情加注设计标高。边坡应注明坡度。

4. 场内与场外道路连接点定位，并标注其路面中心标高及线路去向。

5. 场内道路、人行道、台阶、回车场、操作场地、堆场等的定位及其详图索引标志。道路坡度，坡长及坡向，路面宽度，中心线交点及变坡点的路面标高。场地控制标高和排水坡向。

6. 排水沟、桥涵、跌水、急流槽、雨水井以及与建筑物四周明沟连接的排水支沟等的定位及其详图索引标志。排水沟起、终点及变坡点的沟底和沟顶标高，沟底坡度、坡长及坡向。桥涵进出口底面标高。跌水、急流槽的上、下沟底标高。

7. 场内与场外水沟连接点定位，并标注其沟底标高及水流去向。

8. 道路、水沟曲线段需直接或列表标注其曲线要素。当道路转角为



90° 时，可直接标注曲线半径。

9. 图中采用的各结构详图，如无标准图或通用图时，应按有关专业的施工图设计深度规定另行设计出图。

10. 套描经纬线，并宜套描地形，绘制指北针。

11. 当工业场地地形复杂，或建筑物、构筑物布置较密集的地段，可在有代表性的位置上剖切绘制场地竖向断面。当竖向断面较多时，可单独出图。其绘制要求：

(1) 竖向断面剖切线应垂直建筑物、构筑物和主要铁路或道路，必要时可用转剖切线，在布置图中应绘出剖切线，并按顺序编号。

(2) 竖向断面中应反映出原地形线，建筑物、构筑物，场地平整，场地排水，各平场台阶之间的平面及竖向相互关系。用中粗线绘制剖切面的平场设计线，建筑物、构筑物的边沿轴线，挡土墙、排水沟及桥涵等的位置与形式。并注明其主要关系尺寸。

(3) 竖向断面中应标注建筑物、构筑物室内、室外设计标高，铁路轨面及道路路面标高，场地平整变坡点标高，挡土墙墙顶及墙下平场标高，填挖土边坡坡顶或坡脚标高以及边坡坡度等。室外场地应表明排水坡向。

(4) 各建筑物、构筑物、铁路、道路、排水沟、挡土墙、护坡、围墙等均需用文字注明其名称。

## 二、附表及说明：

### 1. 附表：

(1) 表 2 - 1 建筑物、构筑物名称表同表 1 - 2。



(2) 表 2 - 2

曲 线 要 素 表

| 序 号 | J D<br>(交点) | $\alpha$<br>(转角) | R<br>(半径) | T<br>(切线长) | L<br>(曲线长) | E<br>(外距) |
|-----|-------------|------------------|-----------|------------|------------|-----------|
|     |             |                  |           |            |            |           |
|     |             |                  |           |            |            |           |
|     |             |                  |           |            |            |           |

注：图中直接标注曲线要素时，不列本表。

(8) 表 2 - 3

工 程 数 量 表

| 序<br>号 | 项 目 名 称 | 技 术 特 征 | 单 位 | 数 量 | 备 注 |
|--------|---------|---------|-----|-----|-----|
|        |         |         |     |     |     |
|        |         |         |     |     |     |
|        |         |         |     |     |     |

2. 绘制图例。

3. 说 明：

- (1) 采用的地形图测绘单位、时间及比例。
- (2) 道路、水沟、场地、支挡工程定位的要求，说明基点、基线及建筑轴线的定位关系。
- (3) 所标注的各类标高、坡度标等的含义。
- (4) 尺寸及标高的单位。
- (5) 施工应注意事项。



(6) 其它。

### 第三节 工业场地土方工程图

本图供场地平整及土方工程施工用。依据工业场地竖向、道路及排水布置图编制。一般采用方格网法，在地形复杂或台阶式布置的场地，可采用横断面法。

#### 一、方格网法

##### (一) 绘制内容：

1. 按竖向、道路及排水布置图用细线绘制矿井井口、建筑物、构筑物、边坡的坡顶和坡脚线、挡土墙边缘线及围墙等。标注各建筑物、构筑物名称或编号。

2. 绘制方格网基线和网线，基点与基线应用文字说明。一般应选择矿井场地内某一井筒中心线为基线，或选择其他比较明显的定位线为基线，以此为准绘制方格网。方格网间距视地形条件采用20米或40米。

方格网网线从左至右，自下而上顺序编号。

3. 用粗点划线绘出填、挖区间的零点线，表示出填、挖及零区。

4. 标注方格网交点的原地面标高、设计标高、施工高度及方格内的土方量。为简化标注的数值、标高可取小数点前后各两位数，土方量取整数。

5. 标注场内方格网网线通过的边坡线及挡土墙边线的原地形标高、设计标高及施工高度。挡土墙墙顶及墙下地面处应分别标注，土方量应分别计算。

6. 在方格网下分列汇总填方量、挖方量，并在其右侧汇总其总量。

7. 套描经纬线，绘制指北针。

##### (二) 附表及说明：

1. 附表：