



中华人民共和国国家标准

设计

T 2000 2000

编制 由 组  
批准 单位 负责  
系 主任

2000 2000

已

时

时 工

布匡  
汁规

计

自

制訂. 則(

制5

成

軟1

司1

1陳

由  
由 有

月

月

月

月

路

nt

id

9.

cle

10

10

10

gri

10

10

# 明

一、 禁止 降 由 1  
 一、 和 贝  
 1. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.



个

引

一

部

能

可

到

ilc

统

为

与能

功

功

因

控

|                  |    |   |
|------------------|----|---|
| Ha               | id | 和 |
| II(              |    |   |
| OS               |    |   |
| HA(              | Ha | 立 |
| FD <sub>av</sub> |    | 臨 |
|                  | ε) |   |
|                  | L  |   |
| (T(              |    |   |
|                  | nt |   |
|                  |    | 断 |

配，

工

功能

上影

的让

识身  
、可

低

预

·

[-  
|

金降

中层

国参

可：

：仪

现

. 1

(低

：成



：应



1

1



、匡

风

、险 图

佳

油化

、自

、高

用

型

用

1.

则

取

仪

T

低通

过

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

...

...

1.1 ... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

1 ... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

7.4. 型。 本 用

7.4. 不 低

7.4. 仪表

7.4. 构;

### 8 附录

#### 8.1 一般规定

1. 附录 1 中规定的可... 用... 可... 可...

2. 附录 2 中规定的... 应... 推...

3. 附录 3 中规定的... 应... 推...

4. 附录 4 中规定的... 应... 推...

5. 附录 5 中规定的... 应... 推...

#### 8.2 附录 1 中规定的...

1. 附录 1 中规定的... 应... 推...

2. 附录 1 中规定的... 应... 推...

3. 附录 1 中规定的... 应... 推...

#### 8.3 附录 2 中规定的...

1. 附录 2 中规定的... 应... 推...

2. 附录 2 中规定的... 应... 推...





独

控

信

口

而 向

工  
制

方

的

信





明

序

符

呈

. 1. 1

则

工

图

制，

列

1

件

则；

助

司 收测试

表

应

、输

册

件) 告、



则注

注

、员

测i  
开i

的

制

制

也注

宜i

列i

当

用司

司

在

散

司

面司

可

应

规

## 引用标准名录

《电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全》GB/T 20438

《过程工业领域安全仪表系统的功能安全》GB/T 21109

中华人民共和国国家标准

## 石油化工安全仪表系统设计规范

GB/T 50770 - 2013

条文说明



明

批

制

用

由  
的

作

化

此

化

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

術

用

组

统

-1

气/  
/电

/电

/电  
全

/电  
20

/电  
昔施  
工业领  
半和软

的



T

31E  
角矣

业

.

|

|

7

|

|



和

状

机

的，

期  
护

计

的

又



风

制

分  
角

可

仪

统

规

制

的

制

钟







|

√

制  
，则：

1  
阅

蜀 非

蜀

！



+

┌  
├  
├  
├  
└

┌

Y

┌

→C

┌  
├



第 1 章 绪论

1.1 课程性质

本课程是机械类各专业的一门必修课，也是机械类各专业的一门专业基础课。本课程的主要任务是使学生掌握机械制图的基本理论和基本知识，培养学生的绘图能力和读图能力，为后续课程的学习打下良好的基础。

1.2 课程的教学目的

通过本课程的学习，使学生能够正确地使用绘图工具，掌握正投影法的基本原理和作图方法，能够识读三视图，并能根据三视图想象出物体的空间形状。同时，还要培养学生的空间想象能力和逻辑思维能力。

第 2 章 绪论

2.1 课程性质

1. 本课程是机械类各专业的一门必修课，也是机械类各专业的一门专业基础课。本课程的主要任务是使学生掌握机械制图的基本理论和基本知识，培养学生的绘图能力和读图能力，为后续课程的学习打下良好的基础。

作

信

可

钮

用。

时

4.

用

过

制、网

行

图1

刑由  
明

和

即  
术

## 13 组态、集成与调试、验收测试

### 13.1 组态、集成与调试

**13.1.1** 安全仪表系统工程文件是指安全仪表控制系统的设计、制造、集成、出厂等过程中产生,以及现场安装工程所需要,并应提交的最终工程文件。

