

UDC

SH

中华人民共和国行业标准

P

SH3084-1997

石油化工总图运输设计图例

Legend for design of general layout and
transportation for petro-chemical industry

1997-10-30 发布

1998-05-01 实施

中国石油化工总公司 发布

中华人民共和国行业标准

石油化工总图运输设计图例

Legend for design of general layout and
transportation for petro-chemical industry

SH3084-1997

主编单位：中国石化北京设计院

批准部门：中国石油化工总公司

中国石油化工总公司文件

中石化（1997）建字 591 号

关于发布行业标准《石油化工总图 运输设计图例》的通知

各有关单位：

由中国石化北京设计院主编的《石油化工总图运输设计图例》已经审查定稿。现批准《石油化工总图运输设计图例》SH3084-1997 为石油化工行业强制性标准，自 1998 年 5 月 1 日起实施。原《炼油厂总图运输设计图例》SYJ1006-81，自 1998 年 10 月 1 日废止。

本标准的具体解释工作，由中国石化北京设计院负责。

中国石油化工总公司
一九九七年十月三十日

制 订 说 明

本标准是根据中国石油化工总公司中石化（1995）建标字 269 号文的通知，由我院负责主编的。

本标准是以《炼油厂总图运输设计图例》SYJ1006-81为基础，增加了石油化工总图运输设计图例编制而成的。

在编制过程中，广泛地征求了有关单位的意见，并与国家现行总图制图标准相协调，最后经审查定稿。

本标准在实施过程中，如发现需要补充修改之处，请将意见和资料提供我院，以便今后修订时参考。

中国石化北京设计院

一九九七年三月

目 次

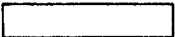
1	总则	1
2	图例	2
2.1	工厂位置	2
2.2	总平面	4
2.3	厂区竖向布置、道路及排雨水（包括土方计算图）	7
2.4	厂区铁路平面	11
2.5	厂区管线综合	13
2.6	剖面及详图	16
2.7	其他	18

1 总 则

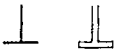
- 1.0.1 为了统一石油化工总图运输设计图例，特制订本标准。
- 1.0.2 本标准适用于石油化工新建、改建和扩建工程的设计图。
- 1.0.3 本图例按不同的图纸设计内容分别编制，但表达内容相同的图例只列出一次。
- 1.0.4 凡一个序号中列有一个以上图例者，设计时可选择采用。
- 1.0.5 执行本标准时，尚应符合现行有关标准规范的要求。

2 图 例

2.1 工 厂 位 置

条号	名 称	图 例	说 明
2.1.1	工厂轮廓线		粗实线
2.1.2	厂外给、排水管线	—— 给水、排水 ——	细实线
2.1.3	厂外油、气管线	—— 油、气 ——	细实线
2.1.4	厂外热力管线	—— 汽 ——	细实线
2.1.5	厂外输电线	—— xxKV ——	细实线



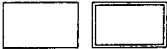



续 2.1

条号	名 称	图 例	说 明
2.1.6	厂外电信 线	—— 信 ——	细实线
2.1.7	厂外公路	——公路—— ==公路==	中实线(或双细线)
2.1.8	厂外铁路	——铁路——	中(粗)实线
2.1.9	码 头		粗实线, 短线面向水域 细实线, 短头面向水域


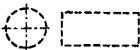
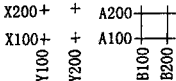

2.2 总 平 面

条 号	名 称	图 例	说 明
2.2.1	新建独立建筑物		粗实线表示独立建筑物的轴线, 细实线表示散水坡
2.2.2	新建标准轨距铁路		粗实线
2.2.3	围墙及大门		粗实线表示工厂围墙, 细短实线指向厂内 上图为砖石、混凝土或金属材料围墙; 下图为镀锌铁丝、篱笆等围墙
2.2.4	罐 类		中实线, 表示罐轮廓线
2.2.5	新建道路		中实线, 表示道路边线, 细点划线表示道路中心线
2.2.6	设备、框(管)架		中实线, 表示主要设备(含罐类)轮廓线和框(管)架中心线




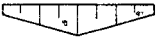
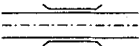

续 2.2

条 号	名 称	图 例	说 明
2.2.7	单元边界线		细双点划线, 表示单元边界线
2.2.8	坐 标		细实线
2.2.9	围 堰		细实线
2.2.10	料 仓		细实线
2.2.11	凉 水 塔		细实线
2.2.12	池 类		边框为中实线

续 2.2

条 号	名 称	图 例	说 明
2.2.13	露天堆场 或露天作 业场		细实线, 需要时可注明 材料名称
2.2.14	预留设施		中虚线
2.2.15	坐标网		细实线, x、y 为测量坐标网; A、B 为建筑坐标网
2.2.16	风玫瑰图		中实线, 表示“测北”、“建北”方位线及十六个方位连接线; 细实线, 表示十六个方位线, 可间隔涂阴影

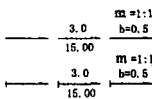
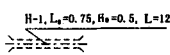
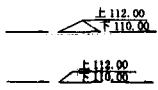
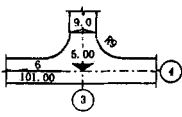
2.3 厂区竖向布置、道路及排雨水（包括土方计算图）

条号	名 称	图 例	说 明
2.3.1	雨 水 井		细实线，表示雨水井，半边涂阴影，“3”表示道路编号，y-1表示雨水井编号
2.3.2	挡 土 墙		粗实线，表示挡土墙，被挡的土在突出的一侧
2.3.3	填、挖边坡		中实线，表示边坡定位线，其余为细实线
2.3.4	护坡加固		中实线，表示边坡定位线，其余为细实线
2.3.5	公 路 桥		中实线
2.3.6	汽 车 衡		细实线表示汽车衡台面，粗实线表示控制室

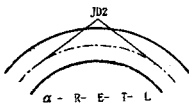
续 2.3

条 号	名 称	图 例	说 明								
2.3.7	跌 水 井		细实线, 表示跌水井; “入口 32.00 ” 为跌水井入口沟底标高, “出口 30.50 ” 为跌水井出口沟底标高								
2.3.8	土方计算 方格网线		细实线								
2.3.9	方格网标注	<table style="margin: auto;"><tr><td style="padding: 5px;">+1.40</td><td style="padding: 5px;">49.90</td></tr><tr><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">48.50</td></tr></table>	+1.40	49.90		48.50	细实线, 表示土方方格网线 <table style="margin: auto;"><tr><td style="padding: 5px;">施工高度</td><td style="padding: 5px;">场地设计标高</td></tr><tr><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">场地自然标高</td></tr></table>	施工高度	场地设计标高		场地自然标高
+1.40	49.90										
	48.50										
施工高度	场地设计标高										
	场地自然标高										
2.3.10	填、挖零 线		粗点划线								
2.3.11	土方量标注	<table style="margin: auto;"><tr><td style="text-align: center;">+15</td></tr><tr><td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">-80</td></tr></table>	+15	-80	粗实线, 分子为填方数, 分母为挖方数						
+15											
-80											
2.3.12	设计等高 线		粗实线, 为整数的场地设计等高线; 中实线, 为非整数的场地设计等高线								

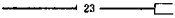
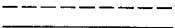
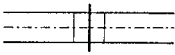

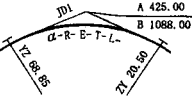
续 2.3

条号	名称	图 例	说 明
2.3.13	排水沟		中实线, 带箭头 分子为坡度(%), 分母为坡长(m), b 表示沟底宽, m 表示边坡坡度, 带 m 为梯形沟, 不带 m 为矩形沟, 下图为加盖板排水沟
2.3.14	涵洞		细虚线, H-1 为编号, L_0 为孔径, H_0 为净空, L 为涵长, 引线采用细实线, 上述数据亦可列表表示
2.3.15	跌水		细实线, 带箭头, 引线为细实线; 上图为斜坡式跌水, 下图为垂直式跌水
2.3.16	道路交叉口		“R9”表示道路转弯半径 9m; “5.00”为路面中心标高; “6”表示 6%, 为纵向坡度; “101.00”为变坡点距离; “9.0”表示道路宽度(有路拱)或用尺寸表示; ③④为道路编号, 箭头表示坡向

续 2.3

条号	名 称	图 例	说 明
2.3.17	道路曲线段	 <p>The diagram illustrates a road curve segment. It shows two intersecting straight lines meeting at a point labeled JD2. A circular arc with radius R connects the two lines. The deflection angle at JD2 is labeled α. The external distance from JD2 to the midpoint of the curve is labeled E. The tangent length from JD2 to the start of the curve is labeled T. The curve length is labeled L. Below the diagram, the parameters are listed as $\alpha - R - E - T - L$.</p>	<p>“JD2”为曲线转折点编号；R表示道路曲线半径；“α”为曲线转向角；“E”为外距；“T”为切线长度；“L”为曲线长度</p>

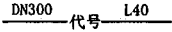





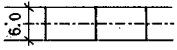
2.4 厂区铁路平面

条号	名 称	图 例	说 明
2.4.1	新建标准轨距铁路		粗实线, 表示新建标准轨距铁路, “23”为线路股道编号; 细实线表示车挡(车挡可编号)
2.4.2	预留及现有标准轨距铁路		中虚线, 表示预留扩建的标准轨距铁路; 中实线, 表示现有的标准轨距铁路
2.4.3	平 交 道		平交道, 线型与序号2.2.5及2.4.1相同
2.4.4	道岔及警冲标		粗实线表示道岔; “N3”为道岔编号; “.”为警冲标
2.4.5	铁路曲线段		“JD1”转折点编号及转折点坐标, ZY20.50、YZ68.85为曲线起始点及曲线终点里程, 引线均为细实线(曲线要素亦可列表表示)

续表 2.4

条号	名称	图 例	说 明
2.4.6	坡度标		<p>“GD127.60”为轨顶标高；“6”、“8”为线路纵坡（‰）；倾斜方向表示坡向；“110.00”、“180.00”为变坡点间的距离；“D26 K₀+115.00”为该变坡点在 26 股道上的里程；引线均为细线</p>
2.4.7	轨道衡		细实线,表示轨道衡台面；粗实线,表示铁路线及控制室
2.4.8	站场路基横坡		细实线,内涂阴影
2.4.9	装卸油台		细实线
2.4.10	铁路桥涵		中实线

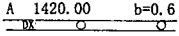

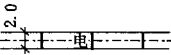
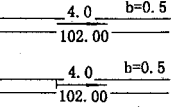

2.5 厂区管线综合

条号	名 称	图 例	说 明
2.5.1	给排水管 线		粗实线表示埋地给排水管线，按给排水专业表示的管线代号，DN300 为管径 (mm)，L40 为距离 (m)
2.5.2	消 火 栓		中实线，涂阴影
2.5.3	阀 门 井		中实线
2.5.4	检 查 井		中实线
2.5.5	消 防 炮		中实线
2.5.6	水 封 井		中实线，半边涂阴影
2.5.7	工艺、热 力管架		粗实线表示横梁，细实线表示横梁边线，细点划线表示架中心线，6.0 表示横梁宽度



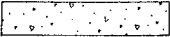



续 2.5

条号	名 称	图 例	说 明
2.5.8	工艺、热力管墩		双细实线表示管墩, 细实线表示管墩边线, 细点划线表示管墩中心线, 6.0 表示管墩宽度
2.5.9	埋地工艺管线		粗实线, 表示埋地敷设工艺热力管线, 代号自定 细虚线, 表示埋地敷设工艺热力管线; 细实线表示管线套管 (涂阴影); 1.2 表示管线占地宽度
2.5.10	动力电缆沟		细实线表示沟边线 (沟涂阴影), b-沟净宽, 坐标标注在一侧
2.5.11	直埋动力电缆		细实线表示直埋电缆沟边线 (沟涂阴影), 坐标标注在一侧
2.5.12	电信电缆		细实线表示直埋电缆沟边线 (沟涂阴影), 坐标标注上侧和左侧 细实线表示直埋电缆, 圆表示检查井


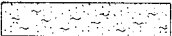

续 2.5

条号	名 称	图 例	说 明
2.5.13	电信电缆 管道		细实线表示管道边线 (涂阴影), 圆表示人 (手)孔, 坐标标注在一 侧
2.5.14	照明电缆		细实线表示照明电缆, 圆表示电杆
2.5.15	独立电缆 桥架		线型与工艺管架相同, 但中心线处注明“电” 符号
2.5.16	矩 形 沟		细实线, 分子为沟底纵 坡 (%), 分母为距离 (m), b 表示沟净宽 (m) 下图为加盖板排水沟
2.5.17	图幅划分 线		粗实线



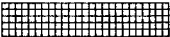
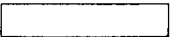
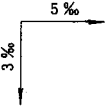

2.6 剖面及详图

条号	名 称	图 例	说 明
2.6.1	普 通 砖		斜线为细实线
2.6.2	钢筋混凝土		斜线为细实线
2.6.3	素混凝土		
2.6.4	毛石砌体		
2.6.5	地面线 (夯实土)		
2.6.6	地面线 (自然土)		




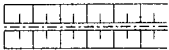


续 2.6

条号	名 称	图 例	说 明
2.6.7	砂 垫 层		
2.6.8	灰土垫层		
2.6.9	级配砂 (砾)石		







2.7 其 他

条号	名 称	图 例	说 明
2.7.1	地 漏		细实线
2.7.2	人 行 道		细实线
2.7.3	预制块场 地铺砌		细方格线, 涂阴影或以 说明表示
2.7.4	现浇场地 铺砌		细实线, 涂阴影或以说 明表示
2.7.5	场地坡度 标		细实线, 箭头表示场地 坡向, 数字表示场地设 计坡度
2.7.6	场地设计 标高点		

续 2.7

条 号	名 称	图 例	说 明
2.7.7	人行台阶		细实线
2.7.8	人行小桥		细实线
2.7.9	圯工防火堤		双细实线（间隔阴影）， 表示圯工防火堤
2.7.10	土防火堤		细实线表示土防火堤
2.7.11	室内地坪标高		细实线，“3.82”表示 建筑物室内地坪标高
2.7.12	针叶乔木		

续 2.7

条号	名 称	图 例	说 明
2.7.13	阔叶乔木		
2.7.14	针叶灌木		
2.7.15	阔叶灌木		
2.7.16	草木花卉		
2.7.17	修剪的树篱		
2.7.18	草 地		
2.7.19	花 坛	