

 工程

**实施性施工组织设计**

（模板）

审批：

审查：

编制：

浙江宏力阳生态建设股份有限公司

 年 月 日

 目 录

[**第1章** 编制说明及依据](#_Toc14841)

[**1.1** 编制说明](#_Toc8873)**\***

[**1.2** 编制依据](#_Toc11377)**\***

**1.3** 编制原则

[**第2章** 工程概况](#_Toc4418)

[**2.1** 工程基本概况](#_Toc13125)**\***

[**2.2** 自然条件](#_Toc5900)**\***

**2.3** 现场施工条件**\***

[**第3章** 施工部署](#_Toc3446)

[**3.1** 施工总体目标](#_Toc14328)**\***

[**3.2** 本工程特点及难点，应对措施与方法](#_Toc31814)**\***

[**3.3**](#_Toc14328) 总体组织安排

[**3.4** 总体施工安排](#_Toc31814)**\***

[**3.5** 施工](#_Toc14328)进度计划**\***

[**第4章** 施工总平面布置](#_Toc30026)

[**4.1** 施工总平面布置原则](#_Toc17441)**\***

[**4.2** 施工道路布置](#_Toc18148)**\***

[**4.3** 生活及管理设施布置](#_Toc23026)**\***

[**4.4** 生产设施布置](#_Toc21301)**\***

**4.5** 供水、供电、通讯、消防系统**\***

[**4.6** 环境保护及水土保持设施布置](#_Toc725)**\***

[**第5章** 施工总进度计划](#_Toc18857)

[**5.1** 施工总进度计划编制说明](#_Toc30379)**\***

[**5.2** 施工总进度](#_Toc30615)计划**\***

**5.3** 进度保证措施**\***

[**第6章** 施工测量及监测](#_Toc24463)

[**6.1** 概述](#_Toc2896)**\***

[**6.2** 工程测量控制网的布设](#_Toc19022)**\***

[**6.3** 沉降、位移监测](#_Toc20700)

[**6.4** 测量仪器配备及测量仪器管理](#_Toc17411)**\***

[**6.5** 测量组织及人员配备](#_Toc31369)**\***

[**第7章** 主要分项工程施工方案](#_Toc27659)

[**7.1** 分项工程概况](#_Toc7322)**\***

[**7.2** 施工工艺流程](#_Toc14472)**\***

[**7.3** 施工区段划分](#_Toc29)

[**7.4** 施工方法](#_Toc10931)**\***

[**7.5** 料源及加工系统](#_Toc27807)

[**7.6** 施工技术要求](#_Toc20670)**\***

[**7.7** 施工中应注意的问题](#_Toc6633)

[**7.8** 主要施工机械及人员配置](#_Toc17475)

[**第8章** 季节性施工方法及保证措施](#_Toc25033)

[**8.1** 冬季施工保证措施](#_Toc247)

[**8.2** 雨季施工保证措施](#_Toc25520)

[**8.3** 高温施工保证措施](#_Toc31469)

[**8.4** 大体积混凝土温度控制措施](#_Toc13929)

[**8.5** 防台度汛措施](#_Toc4937)

[**第9章** 施工质量管理](#_Toc9360)

[**9.1** 质量管理目标](#_Toc30507)**\***

[**9.2** 质量保证体系](#_Toc4598)**\***

[**9.3** 质量保证措施](#_Toc22508)**\***

[**9.4** 施工质量检查程序](#_Toc6264)**\***

[**9.5** 原材料质量控制](#_Toc29333)**\***

[**9.6** 施工质量控制](#_Toc16060)**\***

[**第10章** 施工安全管理](#_Toc18257)

[**10.1** 安全施工管理方针、目标](#_Toc29819)**\***

[**10.2** 安全保证体系](#_Toc32058)**\***

[**10.3** 消防保证措施](#_Toc28854)**\***

[**10.4** 应急措施](#_Toc29128)**\***

[**第11章** 文明施工及保证措施](#_Toc3574)

[**11.1**](#_Toc1388) 文明施工目标**\***

**11.2** 文明施工组织管理机构**\***

[**11.3** 文明施工](#_Toc31861)保证措施**\***

**11.4** 施工现场场容场貌**\***

**11.5** 交通组织措施**\***

[**第12章** 环境保护及水土保持](#_Toc31433)措施

[**12.1** 环境保护目标](#_Toc8817)**\***

[**12.2** 环境保护组织机构及主要职责](#_Toc7357)**\***

[**12.3** 重要环境因素识别表](#_Toc3713)**\***

[**12.4** 环境保护及水土保持措施](#_Toc14827)**\***

[**12.5** 构（建）筑物及文物保护措施](#_Toc3454)**\***

[**第13章** 主要物资及设备进场计划](#_Toc18820)

[**13.1** 主要设备生产能力分析](#_Toc2213)**\***

[**13.2** 主要设备进场计划](#_Toc27482)**\***

**13.3** 主要物资进场计划**\***

**13.4** 成本控制措施**\***

[**第14章** 组织机构及劳动力配备](#_Toc13793)

[**14.1** 施工组织机构](#_Toc17795)**\***

[**14.2** 劳动力配备](#_Toc13158)**\***

[**第15章** 附图、附表](#_Toc13793)

**第 1 章 编制说明及依据**

\*1.1 编制说明

按照本公司的技术力量、设备能力、施工经验以及针对本工程的地理位置特点、工期、质量等要求进行编制。

\*1.2 编制依据

与工程建设有关的法律、法规、规章和规范性文件，国家现行标准和技术经济指标，工程施工合同文件，工程设计文件等。

1.3 编制原则

【例】

1 安全第一的原则

施工组织设计的编制始终按照技术可靠、措施得力、确保安全的原则确定施工方案。在安全措施及费用落实到位，确保万无一失的前提下组织施工。

2 优质高效的原则

加强领导，强化安全、质量管理，优质高效。

3 方案优化的原则

对关键工序进行多种施工方案的综合比选，在技术可行的前提下，择优选用最佳方案。

4 确保工期的原则

根据业主对本工程的工期要求，编制科学的、合理的、周密的施工方案，合理安排工程进度，实行网络控制，搞好工序衔接，实施进度监控，确保实现工期目标。

5 科学配置的原则

根据本工程各分部分项工程的工程量大小及各项管理目标的要求，在施工组织中实行科学配置，选派具有类似工程施工经验的管理人员，选择专业化施工队伍， 投入高效先进的施工设备，确保流动资金的周转使用，并做到专款专用。选用优质材料，确保人、财、物、设备的科学合理配置 。

6 合理布置的原则

7 突出环境保护的原则

结合工程的特殊环境，我们采取积极、严密的环境保护措施。认真执行有关环境管理、环境噪声污染防治等有关法规的规定，依法文明施工。

**第 2 章 工程概况**

\*2.1 工程基本概况

其内容应包括但不限于以下内容：工程的地理位置、承包范围、各专业工程结构形式、主要工程量、合同要求、投资总额、合同工期、质量等级等。

\*2.2 自然条件

工程所处地区自然、技术经济条件：气象、工程地质、水文地质、潮位等。

\*2.3 现场施工条件

影响施工的构（建）筑物情况、周边主要单位（居民区）、交通道路及交通情况、可利用的资源分布等其他应说明的情况。

**第 3 章 施工部署**

\*3.1 施工总体目标

3.1.1 质量目标

应符合施工合同要求。

3.1.2 安全目标

应符合施工合同要求。

3.1.3 工期目标

按合同相关要求填写，有节点工期要求要注明。

3.1.4 文明施工目标应符合施工合同要求。

3.1.5 环境保护及水土保持目标应符合施工合同要求。

\*3.2 施工重点、难点分析及对策简单介绍。

3.3 总体组织安排

项目经理部的组织机构及管理层级、各层级的责任分工（简单定性说明）。

\*3.4 总体施工安排

根据工程特点，确定施工顺序、空间组织，并对施工作业的衔接进行总体安排。

\*3.5 施工进度计划

划分施工阶段，确定施工进度计划及施工进度关键节点（简单文字描述，分部工程关键节点描述）。

**第 4 章 施工总平面布置**

\*4.1 施工总布置原则 【例】

l 占地面积少，平面布置合理；

2 总体策划满足工程分阶段管理需要；

3 充分利用既有道路、构（建）筑物，降低临时设施费用；

4 符合安全、消防、文明施工、环境保护及水土保持等相关要求；

5 符合当地主管部门、建设单位及其他部门的相关规定。

\*4.2 施工道路布置

临时便道、便桥的位置及结构形式、宽度、长度等，并对现场交通组织形式进行简要说明。

\*4.3 生活及管理设施布置

生产区、生活区、办公区等各类设施建设方式及动态布置安排，参考地方标化工地要求进行编写。

\*4.4 生产设施布置

根据工程量和总体施工安排，确定钢筋模板加工场、材料堆放场、砫拌合站、临时码头、预制场、机修及设备停放场等辅助施工生产区域并说明位置、面积及结构形式和运输路径等。

4.4.1 工地加工场面积确定

4.4.2 工地仓库面积确定

\*4.5 供水、供电、通讯、消防系统

4.5.1 供水

用水量计算及说明、供水管径、管网布置等。

4.5.2 供电

用电量计算及说明、变压器布置、备用电源等。

4.5.3 通讯

通讯形式选择及配套保证。

4.5.4 消防

确定现场消防设施的配置并进行简要说明，并附消防布置图。

\*4.6 环境保护及水土保持设施布置

其内容应包括但不限于以下内容：洗车池、隔油池、沉淀池、化粪池、防尘等。

**第 5 章 施工总进度计划**

\*5.1 施工进度编制说明

\*5.2 施工总进度计划

文字表述工程关键线路和主要节点控制工期，宜编制网络图或横道图及进度计划表等形式，并附必要说明，同时在第15章附表。

\*5.3 进度保证措施

5.3.1 管理措施

组织保证措施、合同保证措施、资源保证措施、资金保障措施、沟通协调措施等。

5.3.2 技术措施

1 关键节点控制措施

分析影响施工进度的关键工作，制定关键节点控制措施。

2 进度纠偏措施

充分考虑影响进度的各种因素，进行动态管理，制定必要的纠偏措施。

**第 6 章 施工测量及监测**

\*6.1 概述

例：由项目技术负责人组织负责平面坐标及高程等数据复核工作，测量人员负责施工现场平面道路、地形定位放线及地形标高的测量，以保证本工程的平面位置和几何尺寸符合图纸设计要求，并达到合格标准。

\*6.2工程测量控制网的布设

1 交接桩

2 导线、高程测量复核

3 平面控制测量

4 高程测量

6.3 沉降、位移监测

1 监测点设置（平面布置、数量、作用等）

2 监测方案（监控指标、观测频率、报警值等）

\*6.4 测量仪器配备及测量仪器管理

\*6.5 测量组织及人员配备

**第 7 章 主要分部分项工程施工方案**

\*7.1 分部分项工程概况（包括但不限于：简要情况、工程量、设计要求等）

\*7.2 施工工艺流程

7.3 施工区段的划分

\*7.4 施工方法

如有特殊的技术措施时，如导截流、流道浇筑、堵口等应分别列章节编制。

7.5 料源规划及加工系统

\*7.6 施工技术要求

7.7 施工中应注意的问题

7.8 主要施工机械及人员的配置

**第 8 章 季节性施工保证措施**

8.1 雨季施工保证措施

8.1.1 施工保证措施

8.1.2 资源配置计划

8.2 冬季施工保证措施

8.2.1 施工保证措施

8.2.2 资源配置计划

8.3 高温施工保证措施

8.3.1 施工保证措施

8.3. 2 资源配置计划

**第 9 章 施工质量管理**

\*9.1 质量管理目标

公司质量方针为：“质量第一、信誉至上”。

公司质量目标为：以卓越有效的服务、可靠的工程质量，满足客户的需要。

（质量管理目标同时应符合合同要求）

公司质量指标为：确保工程一次性验收合格率100%，杜绝各类质量事故，争创优质工程，向客户提供满意的工程产品。

\*9.2 质量保证体系

\*9.3 质量保证措施

1 管理措施 【例】

建立质量管理组织机构（附图）、明确职责和权限建立质量管理制度制定对资源供应方的质量管理措施等

2 技术措施 【例】

（1）施工测量误差控制措施

（2）建筑材料、构配件和设备、施工机具、重点部位及关键工序的保证措施

（3）质量通病预防和控制措施

（4）工程检验保证措施

\*9.4 施工质量检查程序

l 三检制度

2 质量检查网络图

\*9.5 原材料质量控制

l 材料保证措施

2 材料检验和试验

3 成品（半成品）进场检验措施

4 建筑材料、构配件和设备、成品（半成品）保护措施

\*9.6 施工质量控制

关键工序施工质量控制。

**第 10 章 施工安全管理**

\*10.1 安全施工管理方针、目标

\*10.2 安全保证体系

10.2.1 安全管理组织机构及主要职责

1 安全生产领导小组安全管理组织机构图。

2 生产管理职能部门安全职责各部门安全管理职责。

10.2.2 安全生产规章制度

1 安全生产责任制

2 安全检查制度

3 安全教育制度

4 安全生产会议制度

5......

10.2.3 重大危险源清单

爆破、水上作业、高处作业、车船运输、施工用电等。

10.2.4 安全保证措施

l 土方施工安全保护措施

2 运输事故预防保障措施

3 机电、设备安全保证措施

4 临时用电安全保证措施

5 .........

\*10.3 消防保证措施

10.3.1 消防生产领导小组、消防管理组织机构图

10.3.2 消防管理职能、部门职责、各部门消防管理职责

10.3.2 消防管理制度

1 消防责任制

2 动火管理制度

3 ......

10.3.4 消防措施

\*10.4 应急措施

10.4.1 应急救援组织机构应急救援组织机构图

10.4.2 应急救援队伍及职责和权限职责分工与权限

10.4.3 事故应急处置程序、现场应急处置措施及 定期演练计划

1 应急处理程序

2 应急处理措施

3 应急演练计划

10.4.4 应急物资和装备保障

l 物资保障

2 装备保障

**第 11 章 文明施工及保证措施**

\*11.1 文明施工目标

\*11.2 文明施工组织管理机构

\*11.3 文明施工保证措施

11.3.1 封闭管理措施 【例】

1、主要进出口处设有明显的施工警示标志和安全文明生产的规定、禁令，与施工无关的人员、设备不应进入封闭作业区。

2、施工临时用地出入口设置大门，并有门卫和门卫制度，围墙大门外侧悬挂标牌告示，写上工程简介、开竣工日期和工程建设、设计、监理、和施工单位名称。

11.3.2 临时设施管理措施

办公、生活、生产、辅助设施等临时设施管理措施。 【例】

施工现场设置各类必要的职工生活设施，搞好环境卫生和内务，建好职工之家，

搞好文体活动，办好职工食堂、饮用水供应，做好卫生防病工作，确保职工身心健康。

施工现场用电线路、设施的安装和使用必须符合安装规范和安全操作规程，并按施工组织设计进行架设，严禁任意接线接电，施工现场必须设有保证施工安全要求的电压和工地照明 。

11.3.3 施工机具管理措施 【例】

施工机械、车辆按照施工总平面布置图制定的位置和线路行驶，不得任意侵占场内道路，各种施工机械进场必须进行安全检查，检查合格的方能使用，施工机械操作人员建立机组负责制，按有关规定持证上岗，禁止无证人员操作，机械、车辆的外观整齐清洁，保养良好。

11.3.4 建筑材料、构配件和设备管理措施 【例】

严格按照施工总平面布置各项临时设施，场内大宗材料、成品、半成品和机具等堆放整齐，同时挂上规格、型号标志牌。做到场地清洁，道路平顺，进水畅通，标志醒目，生产环境达到的标准化作业要求。

11.3.5 卫生管理措施 【例】

制定生活和环境卫生管理制度，搞好职工宿舍卫生和食堂饮食卫生，不乱堆、 乱放、乱倒垃圾，垃圾及时纳入城市垃圾处理系统。

11.3.6 便民措施

\*11.4 施工现场场容场貌 【例】

保持施工现场道路畅通，进水系统处于良好状态。随时清除建筑垃圾，保持场容场貌的整洁。

\*11.5 交通组织措施

11.5.1 交通现状情况

施工作业区域内及周边的主要道路、交通流量及其他影响因素。

11.5.2 交通组织安排

l 交通组织实施阶段划分；

2 各实施阶段的交通组织形式及人员配置；

3 实施阶段交通组织平面示意图；平面示意图应包括但不限于以下内容：

( 1 ) 施工作业区域内及周边的现状道路；

( 2 ) 围挡布置、施工临时便道及便桥设置；

( 3 ) 车辆及行人同行路线；

( 4 ) 现场临时交通标志、交通设施的设置；

( 5 ) 图例及说明；

( 6 ) 其他应说明的相关内容。

4 施工作业影响范围内的主要交通路口及重点区域的交通疏导方式，并绘制交通疏导示意图。（示意图应不限于以下内容）

( 1 ) 车辆及行人通行路线；

( 2 ) 围挡布置及施工区域出入口设置；

( 3 ) 现场临时交通标志、交通设施的设置；

( 4 ) 图例及说明；

( 5 ) 其他应说明的相关内容。

11.5.3 通航保证措施（如有通航要求）

**第 12 章 环境保护及水土保持措施**

\*12.1 环境保护目标 【例】满足环境管理要求，消除和预防环境污染事故的发生，确保无严重的环境污染。

l 文明施工责任区划分明确，责任到人，现场有废料、垃圾等及时清理；

2 围墙、围栏的搭设稳定、整洁、美观；

3 临时道路、排水（泥浆）设施、设备及材料的堆放符合有关规定；

4 卫生间设置水冲式厕所，每天有专人清理；

5 现场文明施工标志、防火标志及紧急救护标志等醒目、齐全；

6 生活区及食堂的卫生符合当地的有关规定；

7 洗浴设施应满足施工高峰时的需要；

8 从事土方、渣土、垃圾运输车辆采取覆盖措施。

\*12.2 环境保护组织机构及主要职责

1 环保、水保体系框图

2 主要职责

\*12.3 重要环境因素识别表

如扬尘、海上油污、废水、噪声等。

\*12.4 环境保护及水土保持措施

12.4.1 扬尘、烟尘防治措施

12.4.2 噪声防治措施

12.4.3 生活、生产污水排放控制措施

12.4.4 固体废弃物管理措施

12.4.5 水土流失防治措施

12.4.6 生态环境的保护措施

\*12.5 构（建）筑物及文物保护措施

12.5.1 施工影响范围内的构（建）筑物及地表文物调查情况宜采用文字、表格或平面布置图等形式说明。

12.5.2 施工作业对施工影响范围内构（建）筑物的影响分析

12.5.3 保护、检测和管理措施

12.5.4 构（建）筑物发生意外情况时的应急处理措施

12.5.5 发现文物现场保护措施

**第 13 章 主要物资及设备进场计划**

\*13.1 主要设备生产能力分析

\*13.2 主要设备进场计划

1 机械设备准备

2 机械设备配置及投入计划

3 主要设备进场计划表

\*13.3 主要物资进场计划

l 材料准备

2 采购计划

\*13.4 成本控制措施

13.4.1 建立成本控制体系，对成本控制目标进行分解

13.4.2 根据工程规模和特点进行技术经济分析并制定管理和技术措施，控制人工费、材料费、机械费、管理费等成本

**第 14 章 组织机构及劳动力配备**

\*14.1 施工组织机构

1 项目组织机构

2 拟派项目施工人员

\*14.2 劳动力配备

**第 15 章 附图**

\*附图一： 施工总平面布置图

\*附图二： 施工总进度计划横道图（网络图）

\*附图三： 合同约定的其他图、表

附件一 **实施性施工组织设计排版格式**

l、主标题－样式：

【例】

第 3 章 施工部署

（宋体、三号、居中、段前 0 磅、段后 12 磅）

2、副标题－样式：

【例】

3.1编制说明

（宋体、小四、首行缩进2字符、间距1.5倍行距、段前6磅、段后6磅）

3.1.1 质量目标

（宋体、小四、首行缩进 2 字符、间距1.5倍行距、段前0磅、段后0磅）

3、 正文－样式：

（宋体、小四、首行缩进2字符、间距1.5倍行距）

4、 实施性施工组织设计中的表格、插图应有名称，图、表的使用要与文字描述相呼应，图、表的编号以条文的编号为基础。如一个条文中有多个图或表时，可以在 条号 后加图、表的顺序号，表编号在表格上方，图编号在图片下方。

【例】表1.1-1 临时设施一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 建筑面积（m2） | 占地面积（m2） | 备注 |
| 生活住房 | 1400 | 2200 |  |
| 办公管理用房 | 200 | 500 |  |

5、 表格－行高0.8厘米

6、 标题编排：

【例】

第 5 章 ……

5.1……

5.1.1……

1、……

（l）……

7、 页面设置

（上2.8厘米, 下2.6厘米，左3厘米，右2.6厘米）

8、格式模板中带\*为必须包括内容，未带\*由项目部根据项目实际情况选用。

9、**本模板同时适用投标文件，但当招标文件对投标文件有明确要求时，按招标文件格式要求编制**。

10、施工组织设计文件编制过程中涉及的单位符号规范表示方法，详见附件二《单位符号规范格式》。

附件二 **单位符号规范格式**

|  |
| --- |
| 国际单位制的基本单位 |
| 量的名称 | 单位名称 | 单位符号 |
| 长度 | 米 | m |
| 质量 | 千克（公斤） | kg |
| 时间 | 秒 | s |
| 电流 | 安〔培〕 | A |
| 热力学温度 | 开〔尔文〕 | K |
| 物质的量 | 摩〔尔〕 | mol |
| 发光强度 | 坎〔德拉〕 | cd |
| 注：〔〕内的字，是在不致混淆的情况下，可以省略的字。 |
|  |
| 国际单位制的辅助单位 |
| 量的名称 | 单位名称 | 单位符号 |
| 平面角 | 弧度 | rad |
| 立体角 | 球面度 | sr |
|  |
| 国际单位制中具有专门名称的导出单位 |
| 量的名称 | 单位名称 | 单位符号 | 其他表示示例 |
| 频率 | 赫〔兹〕 | Hz | s-1 |
| 力；重力 | 牛〔顿〕 | N | kg·m/s2 |
| 压力，压强；应力 | 帕〔斯卡〕 | Pa | N/m2 |
| 兆帕 | MPa |  |
| 千帕 | kPa |  |
| 百帕 | hPa |  |
| 能量；功；热 | 焦〔耳〕 | J | N·m |
| 千焦〔耳〕 | kJ  |  |
| 功率；辐射通量 | 瓦〔特〕 | W | J/s |
| 千瓦（特） | kW |  |
| 电荷量 | 库〔仑〕 | C | A·s |
| 电位；电压，电动势 | 伏〔特〕 | V | W/A |
| 千伏〔特〕 | kV |  |
| 电容 | 法〔拉〕 | F | C/V |
| 电阻 | 欧〔姆〕 | Ω | V/A |
| 电导 | 西〔门子〕 | S | A/V |
| 磁通量 | 韦〔伯〕 | Wb | V·s |
| 磁通量密度，磁感应强度 | 特〔斯拉〕 | T | Wb/m2 |
| 电感 | 亨〔利〕 | H | Wb/A |
| 摄氏温度 | 摄氏度 | ℃ |  |
| 光通量 | 流〔明〕 | lm | cd·sr |
| 光照度 | 勒〔克斯〕 | lx | lm/m2 |
| 放射性活度 | 贝可〔勒尔〕 | Bq | s-1 |
| 吸收剂量 | 戈〔瑞〕 | Gy | J/kg |
| 剂量当量 | 希〔沃特〕 | Sv | J/kg |
| 密度 | 克每立方厘米 | g/cm3 |  |
| 千克每立方米 | kg/m3 |  |
| 加速度 | 米每秒平方 | m/s2 |  |
| 速度 | 米每秒 | m/s |
| 千米每小时 | km/h |
|  |
| 量的名称 | 单位名称 | 单位符号 |
| 时间 | 分 | min |
| 〔小〕时 | h |
| 天（日） | d |
| 平面角 | 〔角〕秒 | （〞） |
| 〔角〕分 | （ˊ） |
| 度 | （°） |
| 旋转速度 | 转每分 | r/min |
| 长度 | 海里 | n mile |
| 质量 | 吨 | t |
| 原子质量单位 | u |
| 体积 | 升 | L,(l） |
| 毫升 | ml |
| 能 | 电子伏 | eV |
| 级差 | 分贝 | dB |
| 线密度 | 特〔克斯〕 | tex |
|  |
| 用于构成十进倍数和分数单位的SI词头 |
| 因数 | 词头名称 | 符号 |
| 英文 | 中文 |
|  | yotta | 尧[它] | Y |
|  | zetta | 泽[它] | Z |
|  | exa | 艾[可萨] | E |
|  | peta | 拍[它] | P |
|  | tera | 太[拉] | T |
|  | giga | 吉[咖] | G |
|  | mega | 兆 | M |
|  | kilo | 千 | k |
|  | hecto | 百 | h |
|  | deca | 十 | da |
|  | deci | 分 | d |
|  | centi | 厘 | c |
|  | milli | 毫 | m |
|  | micro | 微 | μ |
|  | mano | 纳[诺] | n |
|  | pico | 皮[可] | p |
|  | femto | 飞[母托] | f |
|  | atto | 阿[托] | a |
|  | zepto | 仄[普托] | z |
|  | yocto | 幺[科托] | y |