

节能工程

筑龙网 组编

技术交底范例

1000篇

概念讲解，怎样才是好的施工技术交底 ◆

范例点评，怎样写出好的施工技术交底 ◆

施工流程图，清晰的流程保证技术的正确性 ◆

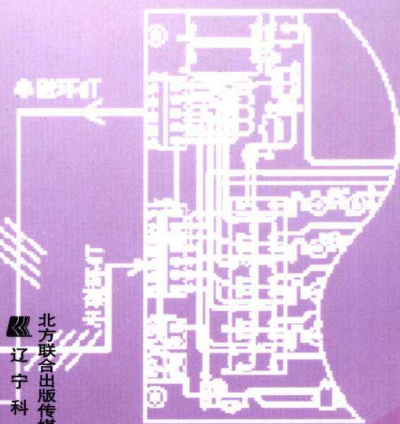
文档光盘，245篇精选范例方便实用 ◆

网络增值，陆续增加755篇范例 ◆

筑龙网下载价值 **400000** 筑龙币/册

◆ 总量将达到**1000**篇，1篇技术交底不到**5**分钱

◆ Word版式可直接修改使用，实时更新，技术不过时



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
辽宁科学技术出版社



网络增值服务



附光盘

建设工程技术交底及软件系列丛书

节能工程技术交底范例 1000 篇 (附光盘)

筑龙网 组编

北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
辽宁科学技术出版社
沈阳

图书在版编目 (CIP) 数据

节能工程技术交底范例 1000 篇 / 筑龙网组编. — 沈阳:
辽宁科学技术出版社, 2010.1
(建设工程技术交底及软件系列丛书)
ISBN 978-7-5381-6214-1

I . 节… II . 筑… III . 建筑—节能—工程施工—资料
IV . TU111.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 229601 号

出版发行: 北方联合出版传媒 (集团) 股份有限公司
辽宁科学技术出版社
(地址: 沈阳市和平区十一纬路 29 号 邮编: 110003)

印 刷 者: 北京机工印刷厂
经 销 者: 各地新华书店
幅面尺寸: 185mm × 260mm
印 张: 7.5
字 数: 183 千字
印 数: 1 ~ 5000
出版时间: 2010 年 1 月第 1 版
印刷时间: 2010 年 1 月第 1 次印刷
策划编辑: 张礼庆
责任编辑: 熊 润
封面设计: 博雅思企划
版式设计: 博雅思企划
责任校对: 侯立萍

书 号: ISBN 978-7-5381-6214-1
定 价: 49.00 元 (附光盘)

联系电话: 010-88084426

邮购热线: 010-88384660

E-mail: lnkjc@126.com

<http://www.lnkj.com.cn>

本书网址: www.lnkj.cn/uri.sh/6214

《节能工程技术交底范例 1000 篇（附光盘）》

编委会名单

主 编：韩宇峰

副主编：鞠 然 李 立

参 编：

韩宇峰	北京矿建建筑安装有限责任公司
鞠 然	筑龙网
李 立	中国电子工程设计院
王振兴	北京城建北方建设有限责任公司
毕 韬	广东火电工程总公司
蔡淑梅	福建省电力有限公司厦门电业局
陈 征	安徽省黄山区国土资源局
陈利锋	浙江得力房地产开发有限公司
崔 凯	北京住总钢结构工程有限责任公司
樊 辉	中铁第四勘察设计集团有限公司
高德鹏	深圳晶宫装饰设计工程有限公司
顾名松	世源科技工程有限公司
顾晓峰	杭州开元装饰工程有限公司
黄焕英	山西省电力公司运城供电局
李 丽	北京建基业工程管理有限公司昌平分公司
卢玉虎	邯郸电力实业总公司
宋 阳	中国电子工程设计院
苏 静	河南天凯建设工程有限公司
汪清怀	河北省地矿局第一地质大队
王 莉	安徽省黄山市黄山区第五建筑安装有限公司
王 昱	世源科技工程有限公司
魏 彬	中国电子工程设计院
魏海京	北京城建北方建设有限责任公司
吴 丹	北京城建北方建设有限责任公司
肖 正	世源科技工程有限公司
谢靖钰	北京杉浩建设开发集团有限公司
徐本才	哈尔滨市房产住宅局信息中心
杨 宁	北京现代金宇地基基础工程有限公司
于 杨	北京建基业工程管理有限公司昌平分公司
张 波	北京建基业工程管理有限公司昌平分公司
张 隽	北京建基业工程管理有限公司昌平分公司
张庆根	邯郸市煤气公司
张 特	中国电子工程设计院
张子龙	河北省地矿局第一地质大队
周 泉	开元旅业集团
朱春旭	北京九九红太阳投资有限公司

内容提要

本书全面讲解了节能工程施工技术交底编制要点,讲述了节能工程施工技术交底的编制内容及技术交底表格的填写要求,精选了节能工程中常用的施工流程图,本书从所附光盘的 245 个案例中,精选出 1 个案例进行详细点评,并将 15 个精选案例进行全文展示。

本书的最大特点是附加的光盘里有 245 个精选的节能工程施工技术交底,可供大家在编制节能工程施工技术交底时参考借鉴,编辑利用。收入的 245 篇选自全国各地的优秀的节能工程施工技术交底实例,代表了我国现阶段节能工程施工水平,已经实践证明是技术上先进、经济上合理的,对类似工程有着很大的借鉴和参考价值,并且在网络增值服务中,将会有陆续更新的节能工程施工技术交底示范,总量将达到 1000 篇。

本书理论性和实践性兼备,适合从事节能工程的设计、施工、监理等相关专业人员使用以及各大专院校相关专业的师生参考。

前 言

建设工程的技术资料是衡量整个工程技术水平的重要因素,是建设工程进行竣工验收和竣工核定的必备条件。施工技术交底作为技术管理的一项重要制度,其是在单位工程或分项(分部)工程正式施工前,对参与施工的有关管理人员、技术人员和工人进行的一次技术性的交待与说明,其目的是使参与施工的人员对施工对象从设计情况、建筑结构特点、技术要求到施工工艺等方面有一个较详细的了解,做到心中有数,以便科学地组织施工和合理地安排工序。避免发生技术指导错误或操作错误。

目前,施工企业编制的技术交底在编制的内容上也良莠不齐。为了使施工技术人员在编制施工技术交底时,在形式上有据可依,在内容上有所借鉴,我们特编制此书。本书不仅对节能工程技术交底的编制进行了比较系统的说明,还特别列举了15篇节能工程施工技术交底实例。本书及所附光盘中囊括了节能工程各个分部分项工程的技术交底实例。

全书共分为5章,第1章概述节能工程施工技术交底的编写;第2章节能工程施工技术交底精选案例点评;第3章精选节能中常用的施工流程图;第4章对节能工程技术交底的精选案例进行全文展示,第5章对本书所附光盘中软件的使用方法进行介绍。

在随书附带的光盘中,有包括在书中列举的全部节能工程施工技术交底的全文在内的共245篇施工技术交底,供施工技术人员在编制施工方案时参考借鉴。随书还将附赠网络增值服务,其中有实时更新的节能工程技术交底范例,总量将达到1000篇。

本书为全体编审委员会成员共同努力的结晶。本书所采用的施工方案均是从网友们的投稿中筛选出来的。本书的编写得到了广大筑龙网友的积极响应和大力支持,在此表示衷心的感谢。由于编者水平有限,书中内容难免会有缺陷和错误,敬请读者多加批评和指正。由于部分筑龙网友的注册信息不完整,我们未能及时与部分投稿网友取得联系,请书中范例编写者见到本书后速与筑龙网联系。

本书编委会

目 录

第 1 章 节能工程技术交底编写	1
1.1 节能工程技术交底概念	1
1.2 技术交底制度	2
1.3 工程技术交底的编写	3
第 2 章 节能工程技术交底范例点评	9
第 3 章 节能工程流程图精选	18
第 4 章 节能工程技术交底精选	32
第 5 章 节能工程技术交底光盘目录及软件应用说明	105
5.1 节能工程技术交底光盘目录	105
5.2 软件应用说明	113

第1章 节能工程技术交底编写

1.1 节能工程技术交底概念

节能建筑是按节能设计标准进行设计和建造,使其在使用过程中降低能耗的建筑。节能建筑与普通建筑相比具有如下特征:

(1) 冬暖夏凉: 门、窗、墙体等使用的材料保温隔热性能良好,房屋东西向尽量不开窗或开小窗;

(2) 通风良好: 自然通风与人工通风结合, 兼顾每个房间;

(3) 光照充足: 尽量采用自然光, 天然采光与人工照明相结合;

(4) 智能控制: 采暖、通风、空调、照明等家电均可按程序集中管理(逐步达到)。

建筑节能是指在居住建筑和公共建筑的规划、设计、建造和使用过程中,通过执行现行建筑节能标准,提高建筑围护结构热工性能,采用节能型用能系统和可再生能源利用系统,切实降低建筑能源消耗的措施。

建筑节能的内涵是指建筑物在建造和使用过程中,人们依照有关法律、法规,采用节能型的建筑规划、设计,使用节能型的材料、器具、产品和技术,以提高建筑物围护结构的保温隔热性能,减少采暖、制冷、照明等能耗,在满足人们对建筑舒适性需求(冬季室温在 18°C 以上,夏季室温在 26°C 以下)的前提下,达到在建筑物使用过程中能源利用率得以提高的目的。主要包括采暖、通风、空调、照明、炊事、家用电器和热水供应等的能源效率。即为居住者提供卫生舒适的居住条件与所消耗的能源量之比。

建筑节能是一个庞大的系统工程,从范围来讲,关系到人与社会、人与自然是否能和谐共处;从时空来讲,关系到当今人与未来人能否和谐共处;从涉及对象来讲,是个人、家庭、社团必须参与,但又不是个人、家庭、社团所能全盘主宰的工程,必须由国家以及各级地方政府主导实施。

建筑节能标准视国家资源状况、社会经济发达程度、社会文明进步程度、国家在世界范围的影响力,以及国家意识的认知力的不同而表现出其一定时期的不同标准程度。比如武汉现执行50%节能标准,北京执行65%节能标准,以后有可能执行80%节能标准等。

提高建筑围护结构的热工性能和采暖、制冷以及其他家用电器能效比的途径的多样性,且随着科技进步,提高建筑围护结构的热工性能和家电能效比手段还会不断出现更新换代的事实,决定了建筑节能实施方案的多样性。

建筑用能包括建造能耗和使用能耗两个方面。建造能耗属于生产能耗,系一次性消耗,其中又包括建筑材料和设备生产能耗,以及建筑施工和安装能耗,而建筑使用能耗属于民用生活领域,系多年长期消耗,其中又包括建筑采暖、空调、照明、热水供应等能耗。

发达国家把建筑节能的范围限于建筑使用能耗,这是因为建筑使用能耗比建造能耗大得多,而且建造能耗属于生产领域。我国建筑节能的范围按照国际上通行的办法,即指建筑使用能耗。但由于新建建筑和既有建筑改造规模很大,也应同时重视节约建造能耗和既有建筑的节能改造工作。

1.2 技术交底制度

1. 技术交底概述

在工程正式施工前,通过技术交底使参与施工的技术人员和工人,熟悉和了解所承担工程任务的特点、技术要求、施工工艺、工程难点、施工操作要点以及工程质量标准,做到心中有数。

2. 项目技术交底分级

项目技术负责人向项目工程技术及管理人员进行施工组织设计交底(必要时扩大到班组长)并做好记录;技术员向班组进行分部分项工程交底;班组长向工人交底。

3. 技术交底范围划分

(1) 单位工程施工组织设计经批准后,由项目技术负责人主持向项目全体工程技术和管理人员进行施工组织设计交底,交底参加人员也可扩大到班(组)长,视具体情况确定。

(2) 专业队技术员对班(组)长技术交底,是各级技术交底的关键,必须向班(组)长(必要时全体人员)和有关人员反复细致地进行。

(3) 班(组)长向工人技术交底,班(组)长应结合承担的具体任务向班(组)成员交待清楚施工任务、关键部位、质量要求、操作要点、分工及配合、安全等事项。

4. 技术交底的要求

(1) 除领会设计意图外,必须满足设计图纸和变更的要求,执行和满足施工规范、规程、工艺标准、验收标准和建设单位的合理要求。

(2) 整个施工过程包括各分部分项工程的施工均须做技术交底,对一些特殊的关键部位、技术难度大的隐蔽工程,更应认真做技术交底。

(3) 对易发生质量事故和工伤事故的工种和工程部位,在技术交底时,应着重强调各种事故的预防措施。

(4) 技术交底必须以书面形式,交底内容字迹要清楚、完整,要有交底人、接受人签字。

(5) 技术交底必须在工程施工前进行,作为整个工程和分部分项工程施工前准备工作的一部分。

5. 技术交底的内容

(1) 项目部技术交底的主要内容

1) 单位工程施工组织设计或施工方案。

2) 重点单位工程和特殊分部项工程的设计图纸;根据工程特点和关键部位,指出施工

中应注意的问题；保证施工质量和安全必须采取的技术措施。

3) 本单位初次采用的新结构、新技术、新工艺、新材料、新的操作方法以及特殊材料使用过程中的注意事项。

4) 土建与设备安装工艺的衔接，施工中如何穿插与配合。

5) 交待图纸审查中所提出的有关问题及解决方法。

6) 设计变更和技术核定中的关键问题。

7) 冬、雨期特殊条件下施工采取哪些技术措施。

(2) 施工对技术交底的主要内容

1) 施工图纸。

2) 施工组织设计或施工方案。

3) 重要的分部(项)工程的具体部位，标高和尺寸，预埋件、预留孔洞的位置及规格。

4) 土建与水、电、暖、设备安装之间，各工种之间，队与队之间在施工中交叉作业的部位和施工方法。

5) 流水和立体交叉作业施工阶段划分。

6) 重要部位冬、雨期施工，特殊条件下施工的操作方法及注意事项。

7) 保证质量、安全的措施。

8) 单位工程测量定位，建筑物主要轴线、尺寸和标高。

9) 现浇混凝土、承重构件支模方法、拆模时间等。

10) 预制、现浇构件配筋规格、品种、数量 and 制作、绑扎、安装等要求。

11) 管线平面位置、规格、品种、数量及走向、坡度、埋设标高等。

12) 单位工程平面布置图。

13) 混凝土、砂浆、玛瑙脂、防水、绝缘、防腐材料和耐火胶泥等配合比及试件、试快的取样、养护方法等。

14) 焊接程序和工艺。

15) 打桩、构件校正、试水记录、混凝土冬期施工和沥青玛瑙脂的测温记录，设备开箱、设备试运转记录、测试打压记录等填写方法。

1.3 工程技术交底的编写

本节仅介绍地基与基础工程技术交底的内容及填写要求，全文案例参见本书第4章内容及所附光盘。

1. 技术交底的编制原则

(1) 根据该工程的特点及时进行编制，内容应当全面，具有很强的针对性和可操作性。

(2) 严格执行相关技术标准和工艺，但禁止生搬硬套标准原文，应根据工程的实际情况将操作工艺具体化，使操作人员在执行工艺时能结合技术标准、工艺要求，满足质量标准。

(3) 在主要分项工程施工方法交底中能够反映出递进关系, 交底内容、实际操作、实物质量及质量检验评定四者间必须相符。

2. 技术交底的编制依据

(1) 国家、行业、地方标准、规范、规程, 当地主管部门的有关规定, 本企业的技术标准及质量管理体系文件

(2) 工程施工图纸、标准图集、图纸会审记录、设计变更及工作联系单等技术文件

(3) 施工组织设计、施工方案对本分项工程、特殊工程等的技术、质量和其他要求

(4) 其他有关文件: 工程所在地建设主管部门 (含工程质量监督站) 有关工程管理、技术推广、质量管理及治理质量通病等方面的文件; 公司发布的年度工程技术质量管理工作要点、工程检查通报等文件。特别应注意落实其中提出的预防和治理质量通病、解决施工问题的技术措施等。

表 1-1 节能工程常用规范、规程、标准表 (按首标准编号字母排序)

序号	标准编号	标准名称	发行部门
1	CAS 126—2005	胶粉聚苯颗粒复合外墙外保温系统	
2	CAS 137—2006	轻质耐热粉泡沫塑料复合保温隔热屋面板	
3	CECS 127: 2001	点支式玻璃幕墙工程技术规程 (附条文说明)	工程建设标准化协会
4	CECS 157—2004	合成树脂幕墙装饰工程施工及验收规程 (附条文说明)	
5	CECS 231—2007	铝塑复合板幕墙工程施工及验收规程 (附条文说明)	
6	CSC/T 27—2006	建筑外窗节能产品认证技术要求	
7	DB11/T 510—2007	公共建筑节能施工质量验收规程	北京市质量技术监督局
8	DB11/T 555—2008	民用建筑节能现场检验标准	北京市质量技术监督局
9	DB11/T 584—2008	外墙外保温施工技术规范 (聚苯板增强网聚合物砂浆做法)	北京市质量技术监督局
10	DB37/T 726—2007	聚苯板薄抹灰外墙外保温系统质量控制技术规范	
11	DBJT 08—1978—1997	U—PVC 塑料门窗	
12	DG/TJ 08—801—2004	住宅建筑节能检测评估标准 (附条文说明)	
13	DG/TJ 08—20022—2005	屋面工程施工规程	
14	DG/TJ 08—2010—2006	既有建筑节能改造技术规程	
15	DG/TJ 08—2038—2008	建筑围护结构节能现场检测技术规程 (附条文说明)	
16	DG/TJ 08—205—2000	住宅建筑节能设计标准 (附条文说明)	
17	DG/TJ 08—206—2002	住宅建筑围护结构节能应用技术规程 (附条文说明)	
18	DGJ 08—107—2004	公共建筑节能设计标准 (附条文说明)	

续表

19	DGJ 08—113—2005	住宅建筑节能工程施工质量验收规程 (附条文说明)	
20	GB 50189—2005	公共建筑节能设计标准	原建设部、国家质监局
21	GB 50207—2002	屋面工程质量验收规范	
22	GB 50209—2002	建筑地面工程施工质量验收规范	
23	GB 50242—2002	建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范	
24	GB 50243—2002	通风与空调工程施工质量验收规范	
25	GB 50345—2004	屋面工程技术规范	
26	GB 50404—2007	硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范	原建设部
27	GB 50411—2007	建筑节能工程施工质量验收规范	
28	GB/T 20473—2006	建筑保温砂浆	国家质监局
29	GB/T 21086—2007	建筑幕墙	国家质监局
30	GB/T 23450—2009	建筑隔墙用保温条板	中国建筑材料联合会
31	GB/T 8478—2008	铝合金门窗	住建部
32	GB/T 8484—2008	建筑外门窗保温性能分级及检测方法	住建部
33	JC 887—2001	干挂石材幕墙用环氧胶粘剂	
34	JC/T 1024—2007	墙体饰面砂浆	发改委
35	JC/T 1075—2008	种植屋面用耐根穿刺防水卷材	发改委
36	JC/T 882—2001	幕墙玻璃接缝用密封胶	国家建筑材料工业局
37	JC/T 893—2001	玻璃纤维增强水泥(GRC)外墙内保温板	经济贸易委员会
38	JC/T 992—2006	墙体保温用膨胀聚苯乙烯板胶粘剂	发改委
39	JC/T 993—2006	外墙外保温用膨胀聚苯乙烯板抹面胶浆	发改委
40	JC/T 998—2006	喷涂聚氨酯硬泡体保温材料	发改委
41	JCG/T 60000—2006	喷涂和浇注聚氨酯硬泡体复合外墙外 保温系统施工技术规程	
42	JG 149—2003	膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统	原建设部
43	JG 158—2004	胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统	原建设部
44	JG/T 122—2000	建筑木门、木窗	原建设部
45	JG/T 159—2004	外墙内保温板	原建设部
46	JG/T 206—2007	外墙外保温用环保型硅丙乳液复层涂料	原建设部
47	JG/T 228—2007	现浇混凝土复合膨胀聚苯板外墙外保温技术要求	原建设部
48	JG/T 229—2007	外墙外保温柔性耐水腻子	原建设部
49	JGJ 102—2003	玻璃幕墙工程技术规范	
50	JGJ 103—2008	塑料门窗工程技术规程	住建部
51	JGJ 113—2003	建筑玻璃应用技术规程	

续表

52	JGJ 129 — 2000	既有采暖居住建筑节能改造技术规程 (附条文说明)	原建设部
53	JGJ 132 — 2001	采暖居住建筑节能检验标准 (附条文说明)	原建设部
54	JGJ 133 — 2001	金属与石材幕墙工程技术规范 (附条文说明)	原建设部
55	JGJ 134 — 2001	夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准 (附条文说明)	原建设部
56	JGJ 142 — 2004	地面辐射供暖技术规程	
57	JGJ 142 — 2004	外墙外保温工程技术规程	原建设部
58	JGJ 155 — 2007	种植屋面工程技术规程	原建设部
59	JGJ 26 — 1995	民用建筑节能设计标准 (采暖居住建筑部分)	原建设部
60	JGJ 75 — 2003	夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准 (附条文说明)	原建设部
61	JGJ/T 139 — 2001	玻璃幕墙工程质量检验标准	
62	YSJ 408 — 1989	门窗安装工程施工操作规程	

节能工程中常用的规范、规程、标准详见表1-1，读者可结合工程的实际需要进行采用。

3. 技术交底的内容及要求

技术交底是技术管理的一项重要制度。它是在单位工程或分项（分部）工程正式施工前，对参与施工的有关管理人员、技术人员和工人进行的一次技术性的交待与说明，其目的是使参与施工的人员对施工对象从设计情况、建筑结构特点、技术要求到施工工艺等方面有一个较详细的了解，做到心中有数，以便科学地组织施工和合理地安排工序。避免发生技术指导错误或操作错误。

4. 技术交底编写内容

(1) 施工准备

1) 材料

说明施工所需材料的名称、规格、型号，材料质量标准，材料品种规格等直观要求，感官判定合格的方法等。

2) 机具设备

①机械设备

说明所使用机械的名称、型号、性能、使用要求等。

②主要工具

说明施工应配备的小型工具，包括测量用设备等，必要时应对小型工具的规格、合法性（对一些测量用工具，如经纬仪、水准仪、钢卷尺、靠尺等，应强调要求使用经检定合格的

设备)等进行规定。

3) 作业条件

说明与本道工序相关的上道工序应具备的条件,是否已经过验收并合格。本工序施工现场施工前应具备的条件等。

(2) 施工流程

详细列出该项目的操作工序和顺序。

(3) 施工过程详解

根据工艺流程所列的工序和顺序,结合施工图分别对施工要点进行详细叙述,并提出相应的要求。如施工中采用了新工艺、新材料、新技术、新产品,则应对此部分的内容进行详细说明。

(4) 质量验收及记录

1) 质量标准

以《建筑节能工程施工质量验收规范》(GB 50411—2007)为主要依据,结合本工程的实际情况,来进行编制。

2) 质量记录

列明实际工程中所涉及到的与质量相关的相应检验记录。

(5) 环境、职业健康安全施工要求

1) 环境保护措施

国家、行业、地方法规环保要求及企业对社会承诺的切实可行的环境保护措施。

2) 安全措施

内容包括作业相关安全防护设施要求,个人防护用品要求,作业人员安全素质要求,接受安全教育要求,项目安全管理规定,特种作业人员持证上岗规定,应急响应要求,相关机具安全使用要求,相关用电安全技术要求,相关危害因素的防范措施,文明施工要求,相关防火要求等施工中应采取的安全措施。

(6) 成品保护措施

对工序成品的保护提出要求并对工序成品的保护制定出切实可行的措施。

(7) 应注意的问题

主要是对地基与基础工程施工中的质量通病进行分析并制定具体的质量通病预防措施,以及季节性施工应采取的措施进行较为详细的说明。

5. 节能工程技术交底表格

在施工工地通常采用书面表格的形式进行技术交底。这种交底方式内容明确,责任到人,事后有据可查,因此,交底的效果也最为理想。通用交底记录的样式如下表 1-2 所示。

表 1-2

技术交底记录

[illegible]

6. 节能工程技术交底填写要求

- (1) 依据标准表格进行填写,要求编制、报批及时,文字规范,条理清晰,填写齐全。
- (2) 技术交底文件编号依据质量记录管理工作程序要求进行编写,依据文件和资料控制工作程序进行管理。
- (3) “工程名称”要与图纸图签中的保持一致。
- (4) “交底日期”应写清交底编制的具体日期。
- (5) 施工单位应写明承揽该工程施工单位的全称。
- (6) 分项工程名称按照《建筑节能工程施工质量验收规范》(GB 50411—2007)的规定填写。
- (7) 交底提要应写清具体的施工部位,按照《建筑节能工程施工质量验收规范》(GB 50411—2007)的规定填写。
- (8) 填写交底内容时,必须具有很强的可操作性和针对性,使施工人员持技术交底便可进行施工。文字尽量通俗易懂,图文并茂。
- (9) 技术交底只有当签字齐全后方可生效,并发至施工班组。

第 2 章 节能工程技术交底范例点评

本章通过点评一篇《胶粉聚苯颗粒保温施工技术交底》来说明在编制节能工程技术交底时应注意的问题，其中左栏为《胶粉聚苯颗粒保温施工技术交底》正文，为了让广大读者更深刻的了解技术交底，所以在此处未作任何改动；右栏为点评部分。

胶粉聚苯颗粒保温施工技术交底

技术交底记录		编 号	01-C2-01-011
表 C2-1			
工程名称	某住宅楼工程	交底日期	2007.09.01
施工单位	某建筑单位	分项工程名称	外墙外保温
交底提要	胶粉聚苯颗粒保温施工		
交底内容：			
一、施工准备			
1. 材料准备			
(1) 聚苯颗粒：严禁烟火。聚苯颗粒包装应放置在阴凉处，防止曝晒和雨淋。运输中防止划损包装。交付时注意与保温胶粉料配套清点。材料指标见表 1。			
表 1		聚苯颗粒材料指标表	
项目	单位	指标	
堆积密度	kg/m ³	12.0~21.0	
粒度	mm	0.5~5	
(2) 界面剂：应符合《建筑用界面处理剂应用技术规程》(DBJ/T 01—40—98) 规定要求。5~30℃ 条件下贮存，贮存期为 6 个月，防晒，按非危险品办理运输。			
表 2		界面剂材料指标表	
项目	单位	指标	
外观	—	乳白色均匀液体	
压剪胶 接强度	原强度	MPa	≥ 0.70
	耐水	MPa	≥ 0.50
	耐冻融	MPa	≥ 0.50
(3) 胶粉聚苯颗粒保温浆料：材料性能指标见表 3。			

本部分详细列明了各种材料的名称、品种、规格、型号、质量标准、材料性能、贮存及运输条件等，标准明确；机具设备以表格形式列出，设备型号、数量表示得非常清楚。此部分内容非常详细。

表 3 胶粉聚苯颗粒保温浆料材料性能指标表

项目	单位	指标
湿表观密度	kg/m ³	≤ 420
干表观密度	kg/m ³	180~250
热导率	W/ (m · K)	≤ 0.06
抗压强度	kPa	≥ 200
线性收缩率	%	≤ 0.3
软化系数	—	≥ 0.5
难燃性	—	B1

(4) 保温胶粉料性能及存运条件：通风干燥条件下贮存 6 个月，可按非危险品办理。交付时注意与聚苯颗粒轻骨料配套清点。保温胶粉料材料性能指标见表 4。

表 4 保温胶粉料材料性能指标表

项目	单位	指标
初凝时间	h	≥ 4
终凝时间	h	≤ 12
安定性	—	合格
拉伸粘结强度	MPa	≥ 0.6 (常温 28d)
浸水拉伸粘结强度	MPa	≥ 0.4 (常温 28d, 浸水 7d)

(5) 水泥砂浆抗裂剂性能指标及存运条件：5~30℃ 条件下贮存，贮存期 6 个月，防晒。可按非危险品办理运输。水泥砂浆抗裂剂材料性能指标见表 5。

表 5 水泥砂浆抗裂剂材料性能指标表

项目	单位	指标
砂浆稠度	mm	80~130
可操作时间	h	2
拉伸粘结强度, 28d	MPa	>0.8
浸水拉伸粘结强度, 7d	MPa	>0.6
渗透压力比	%	≥ 200
抗弯曲性	—	5% 弯曲变形无裂纹

(6) 耐碱玻纤网格布主要性能指标及存运条件：贮存应立码，不宜平堆，通风干燥条件下贮存期 12 个月。100m/ 卷。可按非危险品办理运输。耐碱玻纤网格布性能指标见表 6。