

广东风华高新科技股份有限公司

招 标 文 件

(重新招标)

项目编号：NO. G18007

项目名称：电感厂房改造及净化间施工项目

招标承办单位：广东风华高新科技股份有限公司采购管理部

2018年7月13日

目 录

目 录.....	1
第一章 招标公告.....	3
第二章 投标人须知.....	5
第三章 项目概况及采购要求.....	13
第四章 施工图.....	75
第五章 合同.....	76
第六章 投标文件格式.....	264

招标文件前置表

序号	条款号	内容	说明与要求
1	第三章	采购内容	通过招标选定电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期净化间改造工程项目施工单位，项目主要内容包括： (1) 101厂房四期净化间改造-安装工程；(2) 101厂房四期净化间改造工程一室内装修部分；(3) 电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统。本项目包工、包料、包工期、包质量、包安全、包文明施工、项目措施费包干、综合单价包干，工程量按实结算。
2	第三章 三（一）	工 期	工期：60个日历天。
3	第二章 2.1	采购人	广东风华高新科技股份有限公司
4	第二章 3	招标承办单位	广东风华高新科技股份有限公司采购管理部
5	第二章 9	投标报价	该项目承包及报价方式为：包工、包料、包工期、包质量、包安全、包文明施工、项目措施包干、综合单价包干、按实结算。
6	第二章 12	投标保证金	40000元人民币，投标保证金采用电汇方式提交，不可以采用现金方式提交，不接收由私人账户和其他单位转入的保证金。
7	第二章 13	投标有效期	开标之日起90天。
8	第二章 14	投标文件份数	纸质正本一份，副本五份，开标一览表一份。WORD档投标文件一份、EXCEL档工程量清单一份、电子版工程量清单（优先考虑广联达软件版）一份，电子档资料以U盘存放，与开标一览表一并密封。
9	第一章 5	投标文件递交截止时间 和地点	时间：2018年8月3日14时30分（北京时间）。 地址：广东省肇庆市风华路18号风华电子工业园1#楼8楼10号洽谈室
10	第一章 6	开标时间和地点	时间：2018年8月3日14时30分（北京时间）。 地点：广东省肇庆市风华路18号风华电子工业园1#楼8楼10号洽谈室
11	第二章 21	资格审查方式	资格后审
12	第二章 23	评标方法	最低评标价法
13	第二章 29	中标服务费	本次不收取中标服务费

第一章 招标公告

广东风华高新科技股份有限公司对电感厂房改造及净化间施工项目重新公开招标，欢迎有意向的合格投标人参加投标。

一、项目名称及项目编号：电感厂房改造及净化间施工项目 编号：NO.G18007

二、招标项目简要说明：通过招标选定电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期净化间改造工程项目施工单位，项目主要内容包括：（1）101厂房四期净化间改造-安装工程；（2）101厂房四期净化间改造工程一室内装修部分；（3）电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统。本项目包工、包料、包工期、包质量、包安全、包文明施工、项目措施费包干、综合单价包干，工程量按实结算。

三、投标供应商资格要求

3.1 投标人必须是在中华人民共和国境内注册并取得营业执照的法人单位，成立年限至少3年；

3.2 投标人必须提供，合同签订及验收时间均在2015年至今的，至少2个工业厂房净化间施工案例（净化间面积不低于700m²、洁净度静态万级及以上），以合同及工程验收表复印件加盖公章为准；

3.3 投标人必须同时具有建筑装修装饰工程专业承包二级或以上资质、建筑机电安装工程专业承包三级或以上资质；

3.4 投标人近三年国家企业信用信息公示系统查询无列入严重违法失信企业名单（黑名单）、无行政处罚信息、无未移出的经营异常名录信息；

3.5 投标人近三年未与采购人有经济或合同纠纷；

3.6 本项目不接受联合体投标。

四、招标文件的获取

1. 有意向的投标人自招标公告发布之日起至2018年8月3日14:30时止，可到广东风华高新科技股份有限公司官网<http://www.china-fenghua.com>自行下载招标文件。

2. 如需EXCEL档和电子档工程量清单及CAD档施工图，请联系项目负责人获取。

五、投标文件的递交

5.1 投标人需交纳投标保证金人民币40000元。按下列开户行、账号办理银行转账，不接受现金。转账时需清楚备注投标人名称、用途、投标项目名称、编号等信息。

户名：广东风华高新科技股份有限公司

开户银行：中国工商银行肇庆市第一支行 帐号：2017002109022121938

5.2 投标保证金请于2018年8月3日14:30(北京时间)前到账。

5.3 投标截止时间：2018年8月3日14:30(北京时间)。投标文件（含转账方式的银行进账单复印件）在投标截止时间前递交到如下地址。逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

六、开标有关信息

6.1 开标时间：2018年8月3日14:30(北京时间)。

6.2 开标地点：广东省肇庆市风华路18号风华电子工业园1#楼8楼10号洽谈室

七、联系方式

地址：广东省肇庆市风华路18号风华电子工业园1#楼7楼

联系人：夏先生

邮编：526020

电话：0758-6923098

传真：0758-6923568

电子邮件：xiawen2014@china-fenghua.com

八、发布媒体

招标公告在《南方日报》、本公司网站<http://www.china-fenghua.com>、OA系统、公司微信公众号fhgkj和厂务公开栏进行发布。

九、本次招标说明解释权归广东风华高新科技股份有限公司采购管理部。



风华高科微信公众号

第二章 投标人须知

一 说明

1 本招标文件适用于本文件中所述货物、工程及相关服务的招标投标。

2 定义：

2.1 “采购人”指广东风华高新科技股份有限公司。

2.2 “潜在投标人”指符合招标文件规定的合格供应商。

2.3 “投标人”指符合本文件规定并参加投标的供应商。

3 招标承办部门

招标承办部门是广东风华高新科技股份有限公司采购管理部。

地址：广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业园 1#楼 7 楼 0815 室

联系人：夏先生

联系电话：0758-6923098

传 真：0758-6923568

网 址：<http://www.china-fenghua.com>

4 通知

对本项目有关的通知，招标承办单位将以书面（包括书面材料、信函、传真等，下同）形式，向投标人发出，传真号码以潜在投标人的登记为准。收到通知的投标人应以书面方式立即予以回复确认，但投标人未回复或招标承办单位未收到回复时，并不应当被理解为招标承办单位知道、应当知道或不应当被理解为招标承办单位应当推定投标人是否收到通知。因登记有误、传真线路故障或其它任何意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法到达投标人，除非有适当的证据表明招标承办单位已经明知该项应当通知的事项并未实际有效到达且招标承办单位认为仍有条件和必要及时地再次补发通知而故意拖延或不予补发通知，招标承办单位不因此承担任何责任，有关的招标活动可以继续有效地进行。

二 招标文件

5 招标文件构成

5.1 要求提供的货物、采购过程和合同条件在招标文件中均有说明。

招标文件共五章，内容如下：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 项目概况及采购要求

第四章 施工图

第五章 合同

第六章 投标文件格式

5.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对投标文件在各方面都作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

5.3 招标文件的澄清、修改

5.3.1 投标人的澄清、修改要求等要求的提交：任何已登记备案并领取了招标文件的潜在投标人，均可对招标文件提出澄清或修改的要求，该要求应在投标/报价截止日的 5 个工作日前，按招标文件中的联系地址以书面形式（包括书面材料、信函、传真等，下同）送达到招标承办单位。

5.3.2 招标承办单位对澄清、修改要求的处理：招标承办单位对其认为不必要进行澄清或修改，也不需要其它答复的，可以不予答复。若招标承办单位决定给予澄清、修改或进行其它答复的，应当用补充文件的方式进行，且应当以当面交接、邮寄、传真或电子邮件、网站披露等其中至少一种书面方式，统一向全体，或分别或向每一位(但不可以只向其中一部分)潜在投标人发出澄清、修改或进行其它答复的补充文件，补充文件中可以包括原提出的问题，但不包括问题的来源。

5.3.3 招标承办单位主动进行的澄清、修改：招标承办单位无论出于何种原因，均可主动对招

标文件中的相关事项，用补充文件的方式进行澄清和修改。

5.3.4 招标承办单位澄清、修改、其它答复的效力：无论是否根据潜在投标人的澄清、修改或进行其它答复的要求，招标承办单位一旦对招标文件或其它采购形式的采购文件作出了澄清、修改或进行其它答复，即刻发生效力，招标承办单位有关的补充文件，应当作为招标文件的组成部分，对所有现实的或潜在的投标人均具有约束力，而无论是否已经实际收到该澄清和修改文件。同时，招标承办单位和投标人的权利及义务将受到新的截止期的约束。

5.4 现场勘察

5.4.1 潜在投标人可对工程现场和周围环境进行现场考察,以获取其需要负责的有关编制投标书和签署合同所需的资料。

5.4.2 需要进行现场勘察的潜在投标人可联系招标人，由招标人安排正式的现场考察,投标人考察现场的费用由投标人承担，未参加现场考察的投标人将对由此产生的后果自己负责。

5.4.3 招标承办单位向投标人提供的有关施工现场的资料和数据，是招标现有的能使投标人利用的资料。招标人对投标人由此而作出的推论、理解和结论概不负责。

5.4.3 投标人在现场考察后如果有疑问应以书面形式提出。

三 投标文件的编制

6 投标文件的语言和计量单位

6.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标的所有来往函电均应使用简体中文书写。对于任何非中文的资料，都应提供中文翻译本，在解释时以翻译本为准。

6.2 投标文件所使用的计量单位，应使用国家法定计量单位。

6.3 对违反上述规定情形的，招标承办单位有权根据本次采购投标人数量及采购人、评委的要求，决定要求其限期提供加盖公章的翻译文件或决定对其投标拒绝

7 投标文件构成

7.1 投标人编写的投标文件应包括下列部分并装订成册，否则将导致其投标被拒绝：

第一部分 自查及导读表

第二部分 投标文件

- (1) 投标书
- (2) 法定代表人身份证明书
- (3) 法定代表人授权委托书
- (4) 资格声明函
- (5) 投标保证金承诺函
- (6) 投标人情况一览表
- (7) 合同
- (8) 采购内容及要求
- (9) 开标一览表
- (10) 投标分项报价表
- (11) 施工方案
- (12) 公司情况说明书
- (13) 投标人认为需要提供的其它说明和资料
- (14) 廉政承诺函

以上投标文件如一页不能完成，均可相应增加页面，但必须连页并需要代表人签字或加盖公司公章或骑缝章。

8 投标文件的格式

8.1 投标人应按招标文件附件中提供的投标文件格式填写“投标书”、“开标一览表”等以及供开标使用的单独密封的“开标一览表”。

8.2 投标人不得将同一项目包中的内容拆开投标，否则将导致其投标被拒绝。

9 投标报价和货币

9.1 投标人按招标人提供的图纸及工程量清单，由投标人自行报价并按招标文件要求编制工程量清单报价表。

9.2 本工程投标报价采用的币种为人民币。

9.3 投标报价计算范围和主要依据:

- (1) 招标单位提供的图纸
- (2) 工程量清单
- (3) 招标文件

9.4 投标人应按招标人提供的工程量清单中列出的工程项目和工程量填报单价和合价, 投标人自行修改工程量清单视为非响应性投标。每一项目只允许有一个报价, 任何有选择的报价将不予接受。投标人未填报单价或合价的工程项目, 视为完成该工程项目所需费用已包含在其它有价款的竞争性报价内, 在实施后, 招标人将不予支付。

9.5 投标文件中的大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准。

9.6 材料暂估价应按招标人在其他项目清单中列出的金额填写。施工时按实际市场价由甲乙双方签证确认。

9.7 暂列金额(原预留金)按招标控制价编制文件中公布的暂列金额统一报价, 施工时按实际发生计价。

9.8 工程量清单中的每一个项目, 都须填入单价。对于没有填入单价的项目, 其费用应视为已包括在工程量清单的其他单价中, 承包人必须按监理工程师指令完成工程量清单中未填入单价的工程项目, 但不能得到费用的结算与支付。

9.9 投标人可先到工地踏勘, 以便充分了解工地位置、道路、储存空间、装卸限制等以及任何足以影响承包价的其他情况。但投标人不得因此使招标人承担有关的责任和蒙受损失。投标人应承担踏勘现场的责任和风险。任何因忽视或误解工地实际情况而导致的索赔或工期延长的申请将不被批准。

10 投标人资格的证明文件

10.1 投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件, 并作为其投标文件的一部分。

10.2 投标人应符合招标文件规定的资格标准, 否则将导致废标。

10.3 所提交的证明文件必须真实的, 否则将导致废标。

11 证明货物的合格性和符合投标文件规定的文件

11.1 投标人应提交证明文件证明其拟供的合同项下的货物和服务的合格性符合投标文件规定。该证明文件作为投标文件的一部分。

11.2 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件, 可以是文字资料、图纸和数据, 它包括:

(1) 货物主要技术指标和性能的详细说明。

(2) 货物从采购人开始使用至招标文件中列出的使用周期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单, 包括备件和专用工具的货源。

(3) 对照招标文件技术规格, 逐条说明所提供货物和服务已对采购人的技术规格做出了实质性的响应, 或申明与技术规格条文的偏差和例外。

11.3 投标人在阐述上述第 11.2 (3) 时应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用, 并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号, 但这些替代要实质上相当于技术规格的要求, 并且使采购人满意。

12 投标保证金

12.1 投标人应在递交投标文件前提交投标保证金: **人民币肆万元整 (RMB: 40000 元整)**, 并作为其投标的一部分。

12.2 投标保证金是为了保护采购人免遭因投标人的行为而蒙受的损失。采购人在因投标人的行为受到损害时可根据本须知的相关规定没收投标人的投标保证金。

12.3 投标保证金可以采用电汇、银行转账或支票的方式提交, **但不可以采用现金方式提交**。保证金汇入以下投标保证金专用账户(投标保证金应以银行到帐为收到依据), 如果是投标人分支机构转入, 应提交投标单位的法定代表人书面授权, **不接收由私人账户和其他单位转入的保证金**, 无论是何种形式转入, 保证金一律以银行转账的形式退回给投标单位的银行账户。投标人是

否提交投标保证金以采购人采购管理部人员确认为准。

投标保证金专用账户如下：

户 名： 广东风华高新科技股份有限公司
开户银行： 中国工商银行肇庆市第一支行
帐 号： 2017002109022121938

12.4 凡没有根据本须知的规定提交有效的投标保证金的投标，应视为非响应性投标予以拒绝。

12.5 未中标的投标人在本项目招标结果通知书发出后，提供投标保证金收据（原件）和招标结果通知书到采购人处办理投标保证金（无息）退回手续。

12.6 中标人在签订采购合同并按本须知的相关规定提交履约保证金（有规定递交的）后，携带投标保证金收据和合同正本到采购人处办理投标保证金（无息）退回手续。

12.7 下列任何情况发生时，投标保证金将被没收：

- (1) 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤回其投标；
- (2) 中标人在规定期限内未能签订合同；
- (3) 中标人将本项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的，采购人可没收其投标保证金。
- (4) 投标人提供虚假投标文件或虚假补充文件的。

12.8 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购人和招标承办单位均无义务和责任承担这些费用。

13 投标有效期

13.1 投标应在规定的开标日后的 90 个日历日内保持有效。

13.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标承办单位可要求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝这种要求，其投标保证金将不会被没收。接受延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，本须知中有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。

14 投标文件的式样和签署

14.1 **投标人应准备投标文件正本一份和副本五份，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。**

14.2 投标文件的正本可打印或使用黑色或蓝色的水笔填写，并由投标人法定代表人或经法定代表人正式授权并对投标人有约束力的代表在投标文件上签字。授权代表须将以书面形式出具的《授权证书》原件附在投标文件中，否则按投标无效处理。除没有修改过的印刷文献外，投标文件的每一页都应由投标人法定代表人或其授权代表用姓名签署或加盖公司公章或盖骑缝章。投标文件的副本可采用正本的复印件。

14.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人在旁边签署姓名才有效。

四 投标文件的递交

15 投标文件的密封和标记

15.1 为方便开标，投标人应将开标一览表单独密封，并在信封上标明“开标一览表”字样。

15.2 WORD 档投标文件一份、EXCEL 档工程量清单一份、电子版工程量清单（优先考虑广联达软件版）一份，电子档资料以 U 盘存放，与开标一览表一并密封。

15.3 投标文件正本上注明“正本”，副本上注明“副本”。

15.4 投标人应将投标文件正本（正本必须单独密封）和所有的副本（副本不需每本单独密封，可将全部副本密封在一起）分开密封装在单独的信封中，且在信封上标明“正本”“副本”字样。

15.5 投标文件密封封口处须加盖投标单位公章，否则其投标将被拒绝。

15.6 信封均应：

- (1) 清楚标明：广东风华高新科技股份有限公司投标文件
- (2) 注明项目编号：NO. G18007、项目名称：电感厂房改造及净化间施工项目“在 2018 年

8月3日 14时30分之前不得启封”的字样。

(3) 如果投标人未按上述要求对投标文件密封及加写标记，招标承办单位对投标文件的误投和提前启封概不负责。对由此造成提前开封的投标文件，招标承办单位有权予以拒绝，并退回投标人。

16 投标截止时间

16.1 投标文件须按照招标文件规定的投标截止时间、地点送达。在投标截止时间以后送达的投标文件，招标承办单位拒绝接收。

16.2 招标承办单位可以通过修改招标文件，自行决定是否延长投标截止时间。在此情况下，招标承办单位、采购人和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

17 迟交的投标文件

17.1 投标截止期后收到的任何投标文件将为无效投标。

18 投标文件的修改与撤回

18.1 投标人在递交投标文件后，可以在投标截止时间之前修改或撤回其投标，并以书面形式通知招标承办单位，补充、修改和撤标要求须经招标承办单位签字确认接受，否则无效。

18.2 投标人的修改或撤回通知应按本须知的规定编制、密封、标记和发送。

18.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标做任何修改。

18.4 从投标截止时间至投标人在投标书格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照本须知的规定被没收。

五 开标与评标

19 组建评标委员会

由招标承办单位根据本招标文件的规定，结合本招标项目的特点组建评标委员会，对具备实质性响应的投标文件进行评估和比较。评委由5人或以上单数组成。

20 开标

20.1 招标承办单位按招标文件规定的时间、地点主持公开开标。采购人代表及有关工作人员参加。开标时各投标人代表可以参加。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

20.2 开标时查验投标文件密封情况，确认无误后拆封唱标。

20.3 开标时，唱标人将当众宣读投标人名称、投标价格、书面补充、修改和撤回投标的通知以及招标承办单位认为适当的其他内容。投标人若有报价未被唱出，应在开标时及时声明或提请注意，否则招标承办单位对此不承担任何责任。除了按照本须知的规定原封退回迟到的投标之外，开标时将不得拒绝任何投标。

20.4 在开标时没有启封和读出的投标文件（包括按照本须知规定递交的修改书），在评标时将不予考虑。没有启封和读出的投标文件将原封退回给投标人。

20.4 招标承办单位将做开标记录。

21 对投标文件的初审

21.1 开标后，评标委员会将审查投标文件是否符合招标文件的基本要求：内容是否完整、资格证明文件是否齐全、有无计算错误、文件签署是否齐全及验证保证金。

21.2 在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。投标人应根据下表逐一响应，如有其中一项未通过符合性审查，则不能参加下一阶段评议。

资格审查：

		投标人
检查项目		
投标资格	投标人必须是在中华人民共和国境内注册并取得营业执照的法人单位，成立年限至少 3 年；	
	投标人必须提供，合同签订及验收时间均在 2015 年至今的，至少 2 个工业厂房净化间施工案例（净化间面积不低于 700m ² 、洁净度静态万级及以上），以合同及工程验收表复印件加盖公章为准；	

	投标人必须同时具有建筑装修装饰工程专业承包二级或以上资质、建筑机电安装工程专业承包三级或以上资质；
	投标人近三年国家企业信用信息公示系统查询无列入严重违法失信企业名单(黑名单)、无行政处罚信息、无未移出的经营异常名录信息，以信息系统截图加盖公章
	投标人近三年未与采购人有经济或合同纠纷
	本项目不接受联合体投标
资格审查结论（合格或不合格）	

符合性审查：（如未通过投标资格审查，则不能进入符合性检查）

检查项目		投标人
商务 符合性	投标 有效性	法定代表人身份证明及法人授权委托书证明
		招标文件中要求法人代表签字和加盖公章的文件有法人代表签字或公章的，或签字人有法人代表有效委托的
		投标保证金（40000 元）
		合同条款符合性
价格符合 性	价格标 准	投标报价没有超出控制价（361.3 万元.含税）
		投标报价没有严重缺漏项
		投标文件没有未报或少报规定的费用及税金
		投标报价表包含开标一览表、投标分项报价表、综合单价分析表、分部分项工程和单价措施项目清单与计价表等要求提供表格
围串标审查		无发现招标文件及法律法规认定的围串标行为
投标文件没有其他导致废标的因素		
最终结论（合格或不合格）		

如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝，投标人不得再对投标文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标。

21.3 初审中，对明显的文字和计算错误按下述原则处理：

初审中，评标委员会对经济标有效性审查的投标文件投标报价按照就低不就高的原则对明显的文字和计算错误按下述原则处理，具体标准如下：

A、如果正本与副本文档不一致，以正本为准；

B、如果以文字表示的数据与数字表示的有差别，以文字为准修正数字。如果大小写金额不一致的，以大写金额为准。单价与工程量的乘积与总价之间不一致时，以单价为准。若单价有明显的小数点错位，应以总价为准，并修改单价。

C、经算术复核的中标候选人报价与其投标报价不一致时，按就低不就高原则确定其最终报价；

D、当单价与数量均符合招标文件要求时，若单价与数量的乘积与合价不一致时，按就低不就高原则确定修改单价或是合价。当单价与数量的乘积小于合价，以单价为准，修改合价，除非评标委员会认为单价有明显的小数点错误，此时应以标出的合价为准，并修改单价；当单价与数量的乘积大于合价，以合价为准，修改单价；

E、当合价、金额累加错误时，按就低不就高原则，如果累加修正值小于原累加值，则按累加修正值；如果累加修正值大于原累加值，则按原累加值；

F、如果投标人的有关规费、暂列金额、暂估价、安全文明施工费等未按招标文件规定的金额填写的，由评标委员会按照招标文件规定的金额进行修正；

G、其他偏差的调整方法：

①分部分项工程量比招标文件少、单位比招标文件小或错误时，以招标文件的工程量或单位为准，合价不变，修改综合单价。分部分项工程量比招标文件多或单位比招标文件大时，工程量、单位、综合单价及合价均不作修改；

②分部分项项目漏项的，则该漏项费用视为已分配在其他项目中，不再修改；

③分部分项工程量清单中的综合单价与综合单价分析表中的综合单价不一致时，以价低者为准；

④分部分项工程量计价表中的项目编码或项目名称或计量单位或工程数量缺省或不填时，由评委以招标文件中招标人工程量清单为准进行修正；若同时缺省或不填项目编码和项目名称，则该项按增项处理；

⑤分部分项项目增项的，不予修改；

⑥其它招标文件规定需要修改的，均以就低不就高原则进行修改；

H、按就低不就高原则，当修正后报价小于原报价，总价按修正后报价；当修正后报价大于原报价，总价按原报价，并在签订合同时载明在结算价中扣除修正报价与原报价的差额。

I、按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的投标报价，调整后的投标报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修正后的报价，则取消其投标资格，并且其投标保证金也将被没收。

J、调整后的数据应对投标人具有约束力，投标人不同意以上修正，其投标将被拒绝。

21.4 评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件内容本身，不依据任何外来证明。

22 投标文件的澄清

22.1 在评标期间，评标委员会可要求投标人对其投标文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许对投标价格等实质性内容做任何更改。该要求应当采用书面形式,并由评标委员会成员签字。有关澄清的要求和答复均应以书面形式提交。

22.2 投标人必须按照评标委员会通知的内容和时间做出书面答复，该答复经法定代表人或投标人代表的签字认可，将作为投标文件内容的一部分。澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可拒绝该投标。

22.3 如评标委员会一致认为某个投标人的报价明显不合理，有降低质量、不能诚信履行的可能时，评标委员会有权通知投标人限期进行书面解释或提供相关证明材料。若该投标人在规定期限内未作出解释、作出的解释不合理或不能提供证明材料的，经评标委员会取得一致意见后，可拒绝该投标。

23 对投标文件的详细评审

评标委员会只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较；评审应严格按照招标文件的要求和条件进行；投标人可对任何擅自改变评标标准、方法和中标条件的行为进行质疑或投诉。

本次招标评标方法为最低评标价法。即在最大限度地满足招标文件实质性要求和采购项目的质量、技术和服务的要求前提下，对各投标人的有效报价进行评比，以总报价最低的投标人作为中标候选人的评标方法。

24 确定中标人

24.1 评标委员会根据详细评审的结果确定中标候选人，并标明排列顺序。

24.2 评标委员会根据详细评审的结果编写评标报告提交招标工作小组，招标工作小组根据评标报告编写招标汇总报告，确定中标候选人上报审批，审批后向中标人授予合同。中标候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同，或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的，采购人将把合同授予排名其后的中标候选人；合同执行期间如现中标人被解除合同，采购人将把合同授予排名其后的中标候选人递补，并依次类推确定。

25 评标过程保密

25.1 开标之后，直到授予投标人合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不向投标人或其他与评标无关的人员透露。

25.2 在评标期间，投标人企图影响采购人或评标委员会的任何活动，将导致投标被拒绝，并

由其承担相应的法律责任。

26 招标承办单位宣布废标的权利

26.1 出现下列情况之一时，采购人有权宣布本项目废标，并通知所有投标人：

- (1) 投标人不足三家或通过资格审查投标人不足三家或通过符合性审查投标人不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算,采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

26.2 投标文件有下列情形之一的，应当作无效投标：

- (1) 逾期送达的或者未送达指定地点的；
- (2) 未按招标文件要求密封的。

26.3 投标文件有下列情形之一的，由评标委员会初审后按废标处理：

- (1) 无单位盖章并无法定代表人或者法定代表人授权的代理人签字或者盖章的；
- (2) 无法定代表人出具的授权委托书的；
- (3) 未按规定的格式填写，内容不全或者关键字迹模糊、无法辨认的；

(4) 投标人递交两份或者多份内容不同的投标文件，或者在一份投标文件中对同一招标货物报有两个或者多个报价，且未声明哪一个为最终报价的，按招标文件规定提交备选投标方案的除外；

- (5) 投标人名称或者组织结构与资格预审时不一致且未提供有效证明的；
- (6) 投标有效期不满足招标文件要求的；
- (7) 未按招标文件要求提交投标保证金的；
- (8) 招标文件明确规定可以废标的其他情形；

26.4 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标，按废标处理：

- (1) 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- (2) 投标人之间约定中标人；
- (3) 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- (5) 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

26.5 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标，按废标处理：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

六 签订合同

27 中标通知

27.1 中标人确定后,招标承办单位以邮寄或传真等书面形式向中标人发出中标通知书。中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出后，中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

27.2 招标承办单位同时向其他投标人发出未中标通知。

27.3 中标通知书是合同的组成部分。

28 签订合同

28.1 中标人应按采购人规定的时间、地点与采购人签订合同。

28.2 招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容等，均为签订经济合同的依据。

28.3 中标人结算时须开具与其名称一致的正规发票。

七 中标服务费

29 中标服务费:本次招标不收取中标服务费,请投标人在测算投标报价时充分考虑这一因素。

八 处罚、询问和质疑

30 发生下列情况之一,投标人的投标保证金将被没收,并被列入不良记录名单,投标人今后参与采购人采购项目的机会可能会受到影响:

- (1)开标后在投标有效期内,投标人撤回其投标;
- (2)中标人未按本招标文件规定签约;
- (3)中标人与采购人订立背离合同实质性内容的其它协议;
- (4)投标人其它未按招标文件规定和合同约定履行义务的行为;
- (5)投标人对本项目有虚假应标行为经查实的。

31 投标人有下列情形之一的,处以采购项目中标金额千分之五以上千分之十以下的罚款,列入不良行为记录名单,在一至三年内禁止参加公司的采购活动,并予以公告;有违法所得的,依据相关规定没收违法所得,情节严重的,报请工商行政管理机关吊销其营业执照。

- (1)提供虚假材料谋取中标的;
- (2)采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的;
- (3)与招标承办单位、其他投标人恶意串通的;
- (4)向招标承办单位行贿或者提供其他不正当利益的;
- (5)不按照招标文件和中标人的投标文件订立合同,或者与招标承办单位另行订立背离合同实质性内容的协议的;

投标人有前款第(1)至(5)项情形之一的,中标无效。

32 投标人有权就招标文件或签订合同的事宜提出质疑

32.1 投标人对招标文件有疑问的,可以于投标截止日期3天前向招标承办单位提出书面询问。

32.2 招标程序受国家相关法律法规的约束,并受到严格的内部监察,以确保授予合同过程的公平公正。若投标人认为其投标未获公平评审或采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的合法权益受到损害,可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内,以书面形式向招标承办单位提出质疑并要求答复。

32.3 对于开标之后的质疑,招标承办单位将在收到书面质疑后不超过7个工作日内审查质疑事项,并作出答复或相关处理决定,并以书面形式通知质疑投标人;对于开标之前的质疑,在投标截止日期2天前审查质疑事项,作出答复或相关处理决定,并以书面形式通知质疑投标人和其他有关供应商,但答复的内容不涉及商业秘密。若质疑涉及招标制度或程序,将被转交采购人采购监督管理部门审查。

九 保密和披露

33 保密和披露

33.1 投标人自领取招标文件之日起,须承诺承担本招标项目下保密义务,不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。

33.2 招标承办单位有权将投标人提供的所有资料向采购人其他部门或有关的负责评审标书的人员或与评标有关的人员披露

十 禁止投标人相互串通投标

34 有下列情形之一的,属于投标人相互串通投标:

- 34.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容;
- 34.2 投标人之间约定中标人;
- 34.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标;
- 34.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标;
- 34.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

35 有下列情形之一的,视为投标人相互串通投标

- 35.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;
- 35.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;
- 35.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人;

35.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

35.5 不同投标人的投标文件相互混装；

35.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

十一禁止招标人与投标人串通投标

36 有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

36.1 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

36.2 招标人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

36.3 招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

36.4 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；

36.5 招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

36.6 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

十二使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标的，属于招标投标法第三十三条规定的以他人名义投标

37 投标人有下列情形之一的，属于招标投标法第三十三条规定的以其他方式弄虚作假的行为

37.1 使用伪造、变造的许可证件；

37.2 提供虚假的财务状况或者业绩；

37.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

37.4 提供虚假的信用状况；

37.5 其他弄虚作假的行为。

第三章 项目概况及采购要求

一 概述

(一) **项目名称:** 电感厂房改造及净化间施工项目

(二) **项目简介:** 通过招标选定电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统和 101 厂房四期净化间改造工程项目施工单位,项目主要内容包括:(1) 101 厂房四期净化间改造-安装工程;(2) 101 厂房四期净化间改造工程一室内装修部分;(3) 电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统。本项目包工、包料、包工期、包质量、包安全、包文明施工、项目措施费包干、综合单价包干,工程量按实结算。

三 总体要求

(一) **工期:** 总工期 60 个日历天,开工时间以建设单位开工通知为准,竣工时间以验收时间为准。

(二) **工程承包方式:** 包工、包料、包工期、包安全、包质量、包文明施工、项目措施费包干、综合单价包干。

(三) **工程款支付方式:**

合同签订后支付合同价款的 20%,工程全部完成后支付合同价款的 50%进度款;工程通过初步验收后十五个工作日内再支付合同价(不含暂列金额和变更签证工程)的 15%;待竣工结算审核后十五个工作日内支付余额到结算审核价的 97%;本工程保留结算总造价的 3%作为保修金,在质保期结束后 15 个工作日内结算清楚,余款无息退还承包人。

支付方式:转账

(四) **质保期:** 保修期为一年,质量保修期自竣工验收合格之日起计算,保修期间如因施工质量或材料质量造成的质量问题,承包人提供一年免费维修。

(五) **工程结算方式**

1. 合同预算范围内项目:单价执行合同预算,工程量按实结算。
2. 合同预算范围外项目:单价双方参考《2010 年广东省建筑装饰工程综合定额》、肇庆市对应的取费程序及肇庆市施工时期造价信息计算,工程量按实结算。
3. 预算工程量清单中没有相同或类似项目的,且相关定额没有相应子目的,单价由承包人按照施工当时的市场价格编制预算,由发包人核定作为结算依据;工程量按实结算。
4. 工程量按照双方现场确认的签证数结算。

(六) **安全文明施工要求**

1. 开工日前二天,提供一份施工进度计划(计划内容包括施工工序、人员数量安排、施工进度等)。
2. 制定安全施工方案,确保施工安全,根据工程需要提供施工现场使用的照明、施工用电、围栏设施,负责工地的安全保卫。
3. 施工前期保护由专项负责人对车间配电柜、光纤、消防线路等保护,保护措施完成后,经业主检查确认同意后方可施工,保护措施不到位不予施工,做到安全第一。
4. 防护材料符合阻燃要求,拆除废料清理需及时清洁,做到专人专项跟踪场地及搬运路线即时清理,施工完成后需全面清理现场,不留隐患,不留垃圾。
5. 现场配备灭火设施,保护周围设备以及管线,现场用水、临时用电、动火,需经业主现场代表同意后方可实施。
6. 施工时间项目现场负责人必须旁站监督管理,无特殊原因不得离开施工现场,如特殊原因需离开需经业主现场代表同意。
7. 进入生产车间施工人员服从指挥,着装清洁,不得穿着拖鞋,配带安全帽,使用性能合格施工工具,不得踩踏生产设备,施工粉尘漏油需防护,施工垃圾集中堆放,不得野蛮施工,如一经发现罚款 500 元,如造成设备及其他损失按价赔偿并予处罚。
8. 项目暂时存放材料和现场加工场地位置:施工现场。

四 工程量清单

工程量清单根据招标工程范围分为三项,具体如下:

电感四期净化间改造工程[增值税] 工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人： _____
(单位盖章)

造价咨询人： _____
(单位资质专用章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

编 制 人： _____
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人： _____
(造价工程师签字盖专用章)

编制时间： _____

复核时间： _____

101 厂房四期净化间改造-安装工程 工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人： _____
(单位盖章)

造价咨询人： _____
(单位资质专用章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

编 制 人： _____
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人： _____
(造价工程师签字盖专用章)

编制时间： _____

复核时间： _____

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段：

第 1 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
		通风空调工程						
1	030701003008	空调器 AHU-3	1. 名称:组合式净化空调机组 带变频控制柜 2. 规格: 配置:初效新回风混合段(G4),表冷加热段,电加热段,加湿段,风机段,均流段,中效过滤段(F8),出风段 风量:100000m3/h,全压:1400Pa,冷量:480KW(回风工况),电加热段 加热量:50kW 湿膜加湿器加湿量:110kg/h 风机功率:55*2kW 3、品牌: 详见招标文件 4、系统调试 5、弹簧减震器安装 6、含控制器、模块、操作面板、变频器及变频控制箱、通讯连接器	组	1			
2	031002002001	设备支架	1、16#槽钢制作安装 2、除锈油防锈漆二遍	kg	465.3			
3	030703001018	泄压阀	1、规格:400*200	个	4			
4	030601001001	微压差计	1、0~60pa	支	2			
5	030703007007	高效送风口	1. 名称:高效送风口 GKF-5 3、风量 500m3/h 4、品牌: 详见招标文件	个	1			
6	030703007011	高效送风口	1. 名称:高效送风口 GKF-20 3、风量 2000m3/h 4、品牌: 详见招标文件	个	1			
7	030703007014	高效送风口	1. 名称:高效送风口 GKF-30 3、风量 3000m3/h 4、品牌: 详见招标文件	个	35			
8	030703001021	防火阀	1. 名称:70° 防火阀(常开) 2. 规格:2000*1600	个	2			
9	030703001022	防火阀	1. 名称:70° 防火阀(常开) 2. 规格:1250*1250	个	1			

10	030703001023	防火阀	1.名称:280°防火阀(常开) 2.规格:1250*800	个	2			
本页小计								

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表一08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段：

第 2 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
11	030703001024	防火阀	1.名称:280°防火阀(常开) 2.规格:630*400	个	1			
12	030703001025	对开多叶调节阀	1.名称:对开多叶调节阀 2.型号:800*320	个	35			
13	030703001026	对开多叶调节阀	1.名称:对开多叶调节阀 2.型号:500*400	个	1			
14	030703001027	对开多叶调节阀	1.名称:对开多叶调节阀 2.型号:1000*1250	个	1			
15	030703001016	电动对开多叶调节阀	1.名称:电动对开多叶调节阀 2.型号:1000*1250	个	1			
16	030601001002	温湿度传感器	1、H7015	个	2			
17	030601001003	风管压力传感器		个	2			
18	030703007008	门铰式回风口	1.名称:门铰式回风口(自带调节阀) 2.规格:300*500	个	4			
19	030703007015	门铰式回风口	1.名称:门铰式回风口(自带调节阀) 2.规格:800*1000	个	18			
20	030703007016	门铰式回风口	1.名称:门铰式回风口(自带调节阀) 2.规格:400*1000	个	16			
21	030703007017	防雨百叶(带防虫网)	1、材质:铝合金 2、规格:1100*1400	个	1			
22	011615001001	开孔(打洞)	1、外墙开孔 2、材质:幕墙玻璃 3、规格:1100*1400	个	1			

23	030702001014	碳钢通风管道	1.名称:镀锌薄钢板风管 2.形状:矩形 3.规格:截面周长≤2000 4.板材厚度:δ =0.6mm	m2	496.25			
24	030702001016	碳钢通风管道	1.名称:镀锌薄钢板风管 2.形状:矩形 3.规格:截面周长≤2500 4.板材厚度:δ =0.75mm	m2	51.52			
25	030702001017	碳钢通风管道	1.名称:镀锌薄钢板风管 2.形状:矩形 3.规格:截面周长≤4000 4.板材厚度:δ =1mm	m2	308.74			
本页小计								

注:为计取规费等的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”。

表一08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称:101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段:

第 3 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
26	030702001020	碳钢通风管道	1.名称:镀锌薄钢板风管 2.形状:矩形 3.规格:截面周长 4000 以上 4.板材厚度:δ =1.2mm	m2	546.2			
27	031208002001	管道绝热	1、B1 级橡塑保温,厚度 20mm	m2	1402.71			
28	030703021001	静压箱	1.名称:消音静压箱(含 B1 级橡塑保温,厚度 30mm) 2.规格:3000*4000*1600	个	1			
29	030703021002	静压箱	1.名称:消音静压箱(含 B1 级橡塑保温,厚度 30mm) 2.规格:5000*2000*2500	个	1			
30	031002001002	管道支架	1、型钢制作安装 2、除锈,油防锈漆二遍	kg	4200			
31	030703002001	帆布软接		m2	45			
32	031001001001	镀锌钢管	1、规格:DN125	m	65			
33	030703001019	压差旁通阀	1、品牌:详见招标文件 2、规格:DN125 3、法兰连接(含法兰)	个	1			
34	030703001020	电动二通阀	1、品牌:详见招标文件 2、规格:DN125 3、法兰连接(含法兰)	个	1			

35	030113015001	Y型过滤器	1、品牌：详见招标文件 2、规格：DN125 3、法兰连接（含法兰）	台	1			
36	030807003001	闸阀	1、规格：DN125 2、法兰连接（含法兰）	个	6			
37	030807002001	铜球阀	1、规格：DN25	个	3			
38	030807002002	自动排气阀	1、规格：DN25	个	2			
39	030702008001	橡胶软接头	1、规格：DN125	个	2			
40	030601001004	温度计	1、0~50℃	支	2			
41	030601002001	压力仪表		个	2			
		通风空调工程 合计						
		消防排烟工程						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段：

第 4 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
42	030108003001	轴流通风机	1. 名称:屋顶轴流式高温消防排烟风机 2. 规格:PY-WD-01 HTF (A) -I-W-NO. 1120 风量: 50600m3/h 风压: 368Pa 转速: 960r/min 功率: 7.50kW/380V 带 280° c 常闭式排烟防火阀（火灾时打开，280° c 关闭，联锁风机关闭） 3、品牌：详见招标文件	台	1			
43	030108003002	轴流通风机	1. 名称:屋顶轴流式高温消防排烟风机 2. 规格:PY-WD-02 HTF (A) -I-W-NO. 800 风量: 30600m3/h 风压: 402Pa 转速: 1450r/min 功率: 5.50kW/380V	台	1			

			重量: 200kg 3、品牌: 详见招标文件					
44	030703007009	:280° 密闭板式排烟口	1. 名称:280° 密闭板式排烟口 (常闭) 2. 规格:630*400	个	1			
45	030703007010	:280° 密闭板式排烟口	1. 名称:280° 密闭板式排烟口 (常闭) 2. 规格:1250*800	个	1			
46	081202004001	混凝土结构开孔	1、规格 1380*1380 2、结构: 屋面钢筋混凝土楼板 3、垃圾外运 20 公里	个	1			
47	081202004002	混凝土结构开孔	1、规格 1030*1030 2、结构: 屋面钢筋混凝土楼板 3、垃圾外运 20 公里	个	1			
48	010902008001	楼面开孔后防水处理		m	9.64			
49	010507007001	屋面风口井 350 高挡水线 C20	1、C20 混凝土浇捣 2、模板制安 3、钢筋绑扎	m ³	0.41			
本页小计								

注: 为计取规费等的的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段:

第 5 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
50	030702001018	碳钢通风管道	1. 名称:镀锌薄钢板风管 2. 形状:矩形 3. 规格:截面周长≤2000 4. 板材厚度:δ =0.6mm	m ²	37.41			

51	030702001019	碳钢通风管道	1. 名称:镀锌薄钢板风管 2. 形状:矩形 3. 规格:截面周长≤4000 4. 板材厚度:δ =1mm	m ²	242			
52	030703001013	密闭排烟防火阀 280℃	1、规格: 1250*800	个	2			
53	030703001014	密闭排烟防火阀 280℃	1、规格: 630*400	个	1			
54	031002001001	管道支架	1、型钢制作安装 2、除锈,油防锈漆二遍	kg	300			
55	030703024001	人防其他部件	1. 名称:挡烟垂壁 2. 规格:垂下 800mm 3. 类型:防火材料	m	15.2			
		消防排烟工程合计						
		消火栓工程						
56	030901002002	消火栓钢管	1. 安装部位:室内 2. 材质、规格:镀锌钢管 DN100 3. 连接形式:螺纹连接 4. 压力试验及冲洗设计要求:管道消毒、冲洗 5、品牌: 详见招标文件	m	78.3			
57	030901002003	消火栓钢管	1. 安装部位:室内 2. 材质、规格:镀锌钢管 DN70 3. 连接形式:螺纹连接 4. 压力试验及冲洗设计要求:管道消毒、冲洗 5、品牌: 详见招标文件	m	40.3			
58	031003001001	螺纹阀门	1. 类型:蝶阀 2. 规格、压力等级:DN100 3. 连接形式:螺纹连接	个	4			
本页小计								

注:为计取规费等的的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”。

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段:

第 6 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	综合合价	其中暂估价

59	030901010002	室内消火栓	1. 类型: 室内消火栓 2. 型号、规格: DN65 3. 附件材质、规格: 含箱、水带盘管、水枪、室内栓	套	6			
60	030901013001	乙型单栓带灭火器箱组合式消防柜 (内含三个手提灭火器)		组	6			
		消火栓工程合计						
		排水工程						
61	031001006005	塑料管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 排水 3. 材质、规格: UPVC 塑料排水管 DN75 4. 连接形式: 粘连 5. 品牌: 详见招标文件	m	2.81			
62	031004014001	给、排水附(配)件	1. 材质: UPVC 塑料 2. 型号、规格: DN75	个	1			
		排水工程合计						
		电气防雷工程						
63	030404017002	配电箱	1. 名称: AL (厂房) 配电箱 2. 型号: 成套配电箱 3. 安装方式: 挂墙式 4. 品牌: 详见招标文件	台	1			
64	030404017008	配电箱	1. 名称: 空调控制柜 (PLC 变频启动) 2. 型号: 成套配电箱 3. 安装方式: 挂墙式 4. 品牌: 详见招标文件	台	1			
65	030404017003	配电箱	1. 名称: AP-KT 配电箱 2. 型号: 成套配电箱 3. 安装方式: 挂墙式 4. 品牌: 详见招标文件	台	1			
66	030404017004	配电箱	1. 名称: AP-PY 配电箱 2. 型号: 成套配电箱 3. 安装方式: 挂墙式 4. 品牌: 详见招标文件	台	1			
本页小计								

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表一08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
67	030404017005	配电箱	1. 名称:动力配电柜（总柜） 2. 型号:成套配电箱 3. 安装方式:挂墙式 4、品牌：详见招标文件	台	1			
68	030404017006	双电源切换箱		台	1			
69	030404017007	按钮箱（IP65）		台	2			
70	030408002002	电缆	1. 型号:ZR-YJV-5*10 2. 材质:铜芯 3. 敷设方式、部位:穿管 4、含电缆头 4、品牌：详见招标文件	m	100			
71	030408002006	电缆	1. 型号:ZR-YJV-3*95+2*50 2. 材质:铜芯 3. 敷设方式、部位:穿管 4、含电缆头 4、品牌：详见招标文件	m	50			
72	030411004008	配线	1. 名称:绝缘电线 2. 配线形式:管内穿线 3. 型号:ZR-BV-2.5 4、品牌：详见招标文件	m	5383.05			
73	030408002003	电缆	1. 型号:NH-ZR-YJV-5*10 2. 材质:铜芯 3. 敷设方式、部位:穿管 4、含电缆头 5、品牌：详见招标文件	m	150			
74	030411004012	配线	1. 名称:绝缘电线 2. 配线形式:管内穿线 3. 型号:ZN-RVSP-2*1.5 4、品牌：详见招标文件	m	386.54			
75	030411004009	配线	1. 名称:绝缘电线 2. 配线形式:管内穿线 3. 型号:ZR-BV-2.5 4、品牌：详见招标文件	m	147.6			
76	030408001002	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:NH-YJV-5X4 3、品牌：详见招标文件	m	85.03			
77	030408002001	控制电缆	1. 名称:控制电缆 2. 型号:NH-KVV-7X1.5 3、品牌：详见招标文件	m	255.09			

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段：

第 8 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
78	030411004011	配线	1. 名称:绝缘电线 2. 配线形式:管内穿线 3. 型号:ZR-BV-95 4、品牌：详见招标文件	m	147.6			
79	030411003001	桥架	1. 名称:电气桥架 2. 规格:CT200*100	m	55.27			
80	030411001008	配管	1. 名称:镀锌钢管 2. 规格:DN15 3. 配置形式:暗配	m	193.27			
81	030411001010	配管	1. 名称:镀锌钢管 2. 规格:DN25 3. 配置形式:暗配	m	170.06			
82	030411001012	配管	1. 名称:镀锌钢管 2. 规格:DN40 3. 配置形式:暗配	m	250			
83	030411001013	配管	1. 名称:PVC 电线管 DN15 2. 规格:DN15 3. 配置形式:暗敷	m	1441.17			
84	030411001014	配管	1. 名称:PVC 电线管 2. 规格:DN15 3. 配置形式:暗敷	m	1588.77			
85	030411001011	配管	1. 名称:UPVC 塑料电线管 2. 规格:PC40 3. 配置形式:暗敷	m	147.6			
86	030412001001	普通灯具	1. 名称:LED 灯 2. 规格:1x15W 3. 类型:吸顶安装 4、品牌：详见招标文件	套	13			
87	030412005001	荧光灯	1. 名称:洁净 LED 灯 2. 规格:1x36W 3. 安装形式:吸顶安装 4、品牌：详见招标文件	套	84			

88	030412005002	荧光灯	1. 名称: 洁净灯带应急 2. 规格: 1x36W 3. 安装形式: 吸顶安装 4. 品牌: 详见招标文件	套	27			
89	030412005003	荧光灯	1. 名称: 单管 LED 灯 2. 规格: 1x18W 3. 安装形式: 吸顶安装 4. 品牌: 详见招标文件	套	30			
本页小计								

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段:

第 9 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
90	030404034001	照明开关	1. 名称: 单联单控开关 2. 规格: 10A/250V 3. 安装方式: 暗装 4. 品牌: 详见招标文件	个	2			
91	030404034002	照明开关	1. 名称: 双联单控开关 2. 规格: 10A/250V 3. 安装方式: 暗装 4. 品牌: 详见招标文件	个	2			
92	030404034003	照明开关	1. 名称: 三联单控开关 2. 规格: 10A/250V 3. 安装方式: 暗装 4. 品牌: 详见招标文件	个	3			
93	030404034004	照明开关	1. 名称: 四联单控开关 2. 规格: 10A/250V 3. 安装方式: 暗装 4. 品牌: 详见招标文件	个	3			
94	030404034005	照明开关	1. 名称: 单联双控开关 2. 规格: 10A/250V 3. 安装方式: 暗装 4. 品牌: 详见招标文件	个	2			
95	030412004013	装饰灯	1. 名称: 疏散指示灯 (带蓄电池) 2. 规格: LED, 3W	套	10			
96	030412004014	装饰灯	1. 名称: 出口指示灯 (带蓄电池) 2. 规格: LED, 3W	套	3			

97	030412004015	装饰灯	1. 名称: 双头自备电源应急灯 2. 规格: LED, 2×5W	套	13			
98	030404035001	插座	1. 名称: 单相二三孔插座 2. 规格: 10A 220V 3. 安装方式: 暗装 4. 品牌: 详见招标文件	个	16			
99	030411006001	接线盒	1. 名称: 开关(插座)接线盒 2. 安装形式: 暗装	个	26			
100	030411006002	接线盒	1. 名称: 塑料接线盒 2. 安装形式: 暗装	个	58			
101	030411005001	接线箱	1. 名称: 防静电接地端子箱 2. 安装形式: 明装	个	4			
本页小计								

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段:

第 10 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
102	030413006001	洁净间内烟感布置和消防广播保持原有烟感现场并进行适当调整		m ²	945.04			
103	080903004001	模块(接口)		只	1			
104	080609004001	单输入输出模块		台	23			
105	080903009001	声光报警器		只	1			
106	080807009001	支架、吊架	1、除锈、油防锈漆二遍	t	1.884			
107	030414002001	送配电装置系统	1. 名称: 送配电装置系统调试 2. 电压等级(kV): 380V	系统	1			
		电气防雷工程合计						
		分部分项合计						
		措施项目						
108	031301001001	吊装加固		项	1			
109	031301002001	金属抱杆安装、拆除、移		项	1			

		位						
110	031301003001	平台铺设、拆除		项	1			
111	031301004001	顶升、提升装置		项	1			
112	031301005001	大型设备专用机具		项	1			
113	031301006001	焊接工艺评定		项	1			
114	031301007001	胎(模)具制作、安装、拆除		项	1			
115	031301008001	防护棚制作安装拆除		项	1			
116	031301009001	特殊地区施工增加		项	1			
117	031301010001	安装与生产同时进行施工增加		项	1			
118	031301011001	在有害身体健康环境中施工增加		项	1			
119	031301012001	工程系统检测、检验		项	1			
本页小计								

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段：

第 11 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
120	031301013001	设备、管道施工的安全、防冻和焊接保护		项	1			
121	031301014001	焦炉烘炉、热态工程		项	1			
122	031301015001	管道安拆后的充气保护		项	1			

123	031301016001	隧道内施工的 通风、供水、 供气、供电、 照明及通信设 施		项	1			
124	031301017001	脚手架搭拆		项	1			
125	031301018001	其他措施		项	1			
		单价措施合计						
本页小计								
合 计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：

标段：

第 页 共 页

项目编号	项目名称	计量单位	工程量	清单综合单价组成明细														
定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价							合价							
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	规费	税金	人工费	材料费	机械费	管理费	利润	规费	税金	
人工单价		小计																
元/工日		未计价材料费																
清单项目综合单价																		
材料费 明 细	主要材料名称、规格、型号							单位	数量	单价（元）		合价（元）		暂估单价（元）	暂估合价（元）			
	其他材料费									-				-				
	材料费小计									-				-				

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
 2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段：

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.9613				以人工费为计算基础，费率 28.9613%
2	031302002001	夜间施工增加费		20				以夜间施工项目人工费的 20% 计算
3	031302003001	非夜间施工增加	管井内非夜间施工增加费+地下室非夜间施工增加费					
4	031302004001	二次搬运						
5	031302005001	冬雨季施工增加						
6	031302006001	已完工程及设备保护						
7	031302007001	高层施工增加	高层增加费					
8	粤 031302008001	赶工措施费	分部分项人工费	0				赶工措施费 = (1- δ) * 人工费 * 0.7 (0.8 \leq δ < 1 式中： δ = 合同工期 / 定额工期)
9	粤 031302009001	文明工地增加费	分部分项合计	0				以分部分项工程费为计算基础；市级文明工地 0.20%；省级文明工地 0.40%
10	LSSGCSF00001	绿色施工措施费	分部分项合计	0				依据“穗建造价【2015】69号文”与“中山市住房和城乡建设局关于绿色施工措施费计价办法的通知”，安装、市

101 厂房四期净化间改造工程--室内
装修部分

工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人： _____
(单位盖章)

造价咨询人： _____
(单位资质专用章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

编 制 人： _____
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人： _____
(造价工程师签字盖专用章)

编制时间： _____

复核时间： _____

扉-1

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造工程—室内装修部分

标段：

第 1 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
		拆除工程						
1	011606003001	铝扣板天花拆除（含龙骨及吊杆、吸顶灯具拆除）	1、拆除 2、清理搬运到楼下指定位置堆放 3、天花高度 3 米	m2	892.7			
2	011605001001	旧瓷质地面拆除	1、拆除 2、清理、下楼及外运 20 公里 3、厚度 0.05	m2	892.7			
3	011613002001	玻璃隔断拆除	1、拆除 2、清理、下楼及外运 20 公里	m2	210.6			
4	011606002001	墙柱面龙骨及饰面拆除	1、拆除 2、清理、下楼及外运 20 公里	m2	163.8			
5	030702001001	镀锌风管拆除（含吊杆支架）	1、拆除 2、清理搬运到楼下指定位置堆放 3、周长综合考虑	m2	820			
6	030702011001	室内消防报警设施临时性保护拆除复位		项	1			
7	030702011002	室内线管、线槽、电线、电缆配电设施拆除		m2	892.7			
		拆除工程合计						
		室内装修						
8	010802001001	铝合金平开门	1. 门代号及洞口尺寸:LM1521 2. 门框、扇材质:铝合金全玻双扇平开门 70 系列 无上亮 3. 玻璃品种、厚度:6 厚钢化玻璃	m2	3.15			
9	010802003001	钢质防火门	1. 门代号及洞口尺寸:FM 甲 1523 2. 门框或扇外围尺寸:钢质防火门 双扇（甲级）	m2	3.45			
10	010802003002	钢质防火门	1. 门代号及洞口尺寸:FM 乙 1521 2. 门框或扇外围尺寸:钢质防火门 双扇（乙级）	m2	3.15			
本页小计								

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造工程—室内装修部分

标段：

第 2 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
11	010803002001	电动卷闸门	1. 门代号及洞口尺寸:JM3030 2. 门材质:不锈钢卷闸门(不低于 1.0 厚) 3. 启动装置品种、规格:卷闸电动装置 D-400	m2	9			
12	010804007001	净化间彩钢板门	1. 门代号及洞口尺寸:M1521 2. 门框、扇材质:洁净门 3、含门锁及五金配件	m2	15.75			
13	010802001002	净化间彩钢板门	1. 门代号及洞口尺寸:LM1221 2. 门框、扇材质:洁净门 3、含门锁及五金配件	m2	5.04			
14	010807001001	洁净窗	1. 窗代号及洞口尺寸:C2010 2. 框、扇材质:双层洁净窗	m2	16			
15	011104004001	PVC 防静电地板	1、品牌：详见招标文件 2、厚度：2mm 3、卷材 4、导电粘胶剂粘贴（基面层及地胶板背面同时涂胶）	m2	832.86			
16	011105004001	PVC 踢脚线	1、品牌：详见招标文件 2、厚度：2mm 3、卷材 4、导电粘胶剂粘贴（基面层及地胶板背面同时涂胶）	m2	33.76			
17	011101006001	水泥砂浆找平层	1、1:2.5 水泥砂浆找平层 20 厚	m2	832.86			
18	011101005001	自流坪楼地面	1、厚度 3mm 2、水泥自流平	m2	832.86			
19	011502001001	导电网 600*3000	1、布网规格：600*3000 2、铜箔 2*0.05	m	430.1			
20	011207001006	0.426 净化级手工 50 型彩钢板（玻镁夹芯）	1. 隔板材料品种、规格、品牌:彩钢玻镁岩棉复合夹芯板 2. 其他:铝槽安装,厚度不低于 1.1 3. 品牌: 详见招标文件 4. 线条材料品种、规格:铝合金外圆弧半径 R=50,厚度不低于 1.0 5. 材质要求: 0.426 彩钢板	m2	1190			

		+50 厚玻镁岩棉+0.426 彩钢板			
本页小计					

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造工程—室内装修部分

标段：

第 3 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
21	011302001008	0.426 净化级手工 50 型彩钢板吊顶（玻镁夹芯）	1. 型材：铝槽安装，厚度不低于 1.1 2. 品牌：详见招标文件 3. 线条材料品种、规格：铝合金外圆弧半径 R=50，厚度不低于 1.0 4. 材质要求：0.426 彩钢板+50 厚玻镁岩棉+0.426 彩钢板 5. 安装高度 2.8 米 6、含Φ12 圆钢吊杆，与钢梁焊接，纵向@1500，横向@600 7、上人型	m ²	832.86			
22	011615001001	彩钢板墙开孔	1、材质：彩钢玻镁彩钢夹芯板 2、规格：2000*900	个	2			
23	010802002001	消防救援门（玻镁彩钢夹芯板）	1、规格：2000*900 2、含拉手、五金配件、铝合金压边	m ²	3.6			
24	010802002002	彩钢板活动隔墙 3000*3000		m ²	4.14			
25	030701012001	单人单吹风淋间	1、利旧安装	台	1			
26	010402001001	砌块墙	1、厚度 200 2、材质：蒸压加气混凝土砌块 3、M7.5 水泥砂浆砌筑	m ³	19			
27	011201001001	墙面一般抹灰	1、1:2 水泥砂浆抹灰 20 厚	m ²	190			

28	011406001001	抹灰面油漆	1、刮腻子二遍 2、油乳胶漆二遍 3、品牌：立邦、多乐士	m2	190			
		室内装修合计						
		分部分项合计						
		措施项目						
29	粤 011701012001	墙柱面活动脚手架	1. 搭设部位: 墙柱面活动脚手架	m2	1265.14			
30	粤 011701012002	天棚活动脚手架	1. 搭设部位: 天棚活动脚手架	m2	940			
31	粤 011703002001	单独装饰装修工程垂直运输		项	1			
		单价措施合计						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造工程—室内装修部分

标段：

第 4 页 共 4 页

合 计		
-----	--	--

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：

标段：

第 页 共 页

项目编码	项目名称	计量单位	工程量	清单综合单价组成明细														
定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价							合价							
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	规费	税金	人工费	材料费	机械费	管理费	利润	规费	税金	
人工单价		小计																
元/工日		未计价材料费																
清单项目综合单价																		
材料费 明 细	主要材料名称、规格、型号							单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）					
	其他材料费									-		-						
	材料费小计									-		-						

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
 2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造工程--室内装修部分

标段：

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	011707001001	文明施工与环境保护、临时设施、安全施工	分部分项合计	3.8796				以分部分项工程费为计算基础，费率 3.8796%
2	011707002001	夜间施工增加费		20				以夜间施工项目人工费的 20% 计算
3	GGCSF0000001	赶工措施	分部分项合计	0				赶工措施费 = $(1-\delta) * \text{分部分项工程费} * 0.1$ ($0.8 \leq \delta < 1$ 式中： δ = 合同工期/定额工期)
4	LSSGCSF00001	绿色施工措施费	分部分项合计	0				依据“穗建造价【2015】69 号文”与“中山市住房和城乡建设局关于绿色施工措施费计价办法的通知”，建筑、装饰，绿色施工措施费可按分部分项工程费的 0.6% 计
5	NJCCQZJCC001	泥浆池(槽)砌筑及拆除						钻(冲)孔桩、旋挖成孔灌注桩、微型桩，费用标准为：26.26 元/m ³ ；地下连续墙费用标准为：42.11 元/m ³

编制人（造价人员）：

复核人（造价工程师）：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

注：1. 此表由招标人填写除“投标单价”栏的内容，投标人在投标时自主确定投标单价。
 2. 基准单价应优先采用工程造价管理机构发布的单价，未发布的，通过市场调查确定其基准单价。

表-21

电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调
系统

工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人： _____
(单位盖章)

造价咨询人： _____
(单位资质专用章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

编 制 人： _____
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人： _____
(造价工程师签字盖专用章)

编制时间： _____

复核时间： _____

扉-1

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统

标段：

第 1 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
		通风空调工程						
		风管及部件						
1	030702001011	碳钢通风管道	1. 名称:镀锌薄钢板风管 2. 形状:矩形 3. 规格:截面周长≤2000 4. 板材厚度:δ =0.5mm	m2	68.42			
2	030702001012	碳钢通风管道	1. 名称:镀锌薄钢板风管 2. 形状:矩形 3. 规格:截面周长≤2000 4. 板材厚度:δ =0.6mm	m2	80.71			
3	030702001013	碳钢通风管道	1. 名称:镀锌薄钢板风管 2. 形状:矩形 3. 规格:截面周长≤2500 4. 板材厚度:δ =0.75mm	m2	22.06			
4	030703001011	碳钢阀门	1. 名称:电动对开多叶调节阀 2. 型号:800X320	个	3			
5	030703001012	碳钢阀门	1. 名称:对开多叶调节阀 2. 型号:500X320	个	3			
6	030703002002	柔性接头	1、规格：800*320	个	3			
7	030703002003	柔性接头	1、规格：500*320	个	3			
8	030703007003	铝合金双层百叶风口	1. 名称:铝合金双层百叶风口 2. 规格:100X100	个	1			
9	030703007009	铝合金双层百叶风口	1. 名称:铝合金双层百叶风口 2. 规格:300X200	个	10			
10	030703007004	铝合金双层百叶风口	1. 名称:铝合金双层百叶风口 2. 规格:200X200	个	2			
11	030703007010	铝合金双层百叶风口	1. 名称:铝合金双层百叶风口 2. 规格:300X300	个	2			
12	030703001009	碳钢阀门	1. 名称:风管止回阀 2. 型号:400X320	个	3			
13	030703007008	防雨百叶	1、规格：900*400（带防虫网）	个	3			

14	030701003002	空调器	1. 名称:空调室外机 XKW-01\02\03 2. 规格:Q1=28.0kW, Qr=31.5kW N=6.9kW/380V 3、品牌: 详见招标文件	台	3				
本页小计									

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统

标段:

第 2 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
15	030701003003	空调器	1. 名称:空调室外机 KW-2 2. 规格:Q1=83.9kW, Qr=94.0kW, N=23.7kW/380V 3、品牌: 详见招标文件	台	1			
16	030701003010	空调器	1. 名称:空调室外机 KW-3 2. 规格:Q1=73.5kW, Qr=82.5kW, N=19.3kW/380V 3、品牌: 详见招标文件	台	1			
17	030701003004	空调器	1. 名称:空调室外机 KW-01 2. 规格:Q1=140.4kW, Qr=147.0kW, N=39.6kW/380V 3、品牌: 详见招标文件	台	1			
18	030701003005	空调器	1. 名称:天花嵌入式(四面出风)室内机 2. 规格:FXFP112KMVC Q1=11.2kWQr=12.5kWN=156W 3、品牌: 详见招标文件	台	6			
19	030701003006	空调器	1. 名称:天花嵌入式(四面出风)室内机 2. 规格:FXFP90KMVC Q1=9.0kWQr=10.0kWN=111W 3、品牌: 详见招标文件	台	15			
20	030701003007	空调器	1. 名称:天花嵌入式(四面出风)室内机 2. 规格:FXFP71KMVC Q1=7.1kWQr=8.0kWN=86W 3、品牌: 详见招标文件	台	1			

21	030701003008	空调器	1. 名称:天花嵌入式(四面出风)室内机 2. 规格:FXFP100KMVC Q1=10kW, Qr=, 11.2kW, N=, 156W 3. 品牌: 详见招标文件	台	8			
22	030701003009	大风量全新风处理机	1. 编码: FMQ30PFY1L20 2. 参数: 详见图纸 3. 品牌: 详见招标文件	台	3			
23	031002002002	设备支架	1. 16#槽钢 2. 除锈油防锈漆二遍	kg	910.14			
本页小计								

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统

标段:

第 3 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
		风管及部件合计						
		冷媒铜管						
24	030903003009	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅9.5*0.8(以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	255			
25	030903003010	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅12.7*0.8(以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	85			
26	030903003011	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅15.9*1.0(以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	365			
27	030903003012	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅19.1*1.0(以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	54.65			
28	030903003013	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅22.2*1.0(以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	47			
29	030903003014	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅28.6*1.0(以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	85			

30	030903003015	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅31.8*1.3 (以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	35			
31	030903003016	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅41.3*1.3 (以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	15			
32	031208002001	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅9.5	m	255			
33	031208002002	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅12.7	m	85			
本页小计								

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统

标段:

第 4 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
34	031208002003	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅15.9	m	365			
35	031208002004	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅19.1	m	53			
36	031208002005	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅25.4	m	47			
37	031208002006	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅28.6	m	85			
38	031208002007	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅31	m	35			
39	031208002008	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅41.3	m	15			
40	080807014001	玻璃开孔	1、规格: 900*400	个	3			
41	031002001001	管道支架	1、角钢制作安装 2、除锈, 油防锈漆二遍	kg	420			
		冷媒铜管合计						
		冷凝水管						

42	031001006006	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:冷凝水 3. 材质、规格:UPVC 塑料排水管 DN25 4. 连接形式:粘连	m	25.5			
43	031001006007	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:冷凝水 3. 材质、规格:UPVC 塑料排水管 DN32 4. 连接形式:粘连	m	195.3			
44	031001006008	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:冷凝水 3. 材质、规格:UPVC 塑料排水管 DN40 4. 连接形式:粘连	m	19			
本页小计								

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统

标段：

第 5 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
45	031001006009	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:冷凝水 3. 材质、规格:UPVC 塑料排水管 DN50 4. 连接形式:粘连	m	38.5			
		冷凝水管合计						
		通风空调工程合计						
		照明及配电工程						
46	030411004012	配线	1. 名称:绝缘电线 2. 配线形式:管内穿线 3. 型号:ZR-BV-2.5	m	2035.55			
47	030408001005	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:ZR-YJV-4*95+1*50	m	20			
48	030408001003	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:ZR-YJV-4x35+1x16	m	15.95			
49	030408001004	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:ZR-YJV-4x25+1x16	m	130.4			
50	030411001001	配管	1. 材质:镀锌电线管 2. 规格:DN15	m	631.85			
51	030411001002	配管	1. 材质:镀锌电线管 2. 规格:DN50	m	50			

52	030411001003	配管	1. 材质:镀锌电线管 2. 规格:DN100	m	90			
53	030411002001	镀锌线槽	1、规格:200*100*1.0	m	90			
54	030404017001	配电箱 AT-KT		台	1			
55	030404034001	照明开关	1. 名称:单联单控开关 2. 规格:10A/250V 3. 安装方式:暗装	个	6			
		照明及配电工程合计						
		分部分项合计						
		措施项目						
56	031301001001	吊装加固		项	1			
57	031301002001	金属抱杆安装、拆除、移位		项	1			
本页小计								

注:为计取规费等的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称:电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统

标段:

第6页 共6页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
58	031301003001	平台铺设、拆除		项	1			
59	031301004001	顶升、提升装置		项	1			
60	031301005001	大型设备专用机具		项	1			
61	031301006001	焊接工艺评定		项	1			
62	031301007001	胎(模)具制作、安装、拆除		项	1			
63	031301008001	防护棚制作安装拆除		项	1			
64	031301009001	特殊地区施工增加		项	1			
65	031301010001	安装与生产同时进行施工增加		项	1			
66	031301011001	在有害身体健康环境中施工增加		项	1			
67	031301012001	工程系统检测、检验		项	1			

68	031301013001	设备、管道施工的安全、防冻和焊接保护		项	1			
69	031301014001	焦炉烘炉、热态工程		项	1			
70	031301015001	管道安拆后的充气保护		项	1			
71	031301016001	隧道内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通信设施		项	1			
72	031301017001	脚手架搭拆		项	1			
73	031301018001	其他措施		项	1			
		单价措施合计						
本页小计								
合 计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：

标段：

第 页 共 页

项目编码	项目名称	计量单位	工程量	清单综合单价组成明细														
定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价							合价							
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	规费	税金	人工费	材料费	机械费	管理费	利润	规费	税金	
人工单价		小计																
元/工日		未计价材料费																
清单项目综合单价																		
材料费 明 细	主要材料名称、规格、型号							单位	数量	单价（元）		合价（元）		暂估单价（元）	暂估合价（元）			
	其他材料费									-				-				
	材料费小计									-				-				

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
 2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统

标段：

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.9613				以人工费为计算基础，费率 28.9613%
2	031302002001	夜间施工增加费		20				以夜间施工项目人工费的 20% 计算
3	031302003001	非夜间施工增加	管井内非夜间施工增加费+地下室非夜间施工增加费					
4	031302004001	二次搬运						
5	031302005001	冬雨季施工增加						
6	031302006001	已完工程及设备保护						
7	031302007001	高层施工增加	高层增加费					
8	粤 031302008001	赶工措施费	分部分项人工费	0				赶工措施费 = (1- δ) * 人工费 * 0.7 (0.8 $\leq \delta < 1$ 式中： δ = 合同工期 / 定额工期)
9	粤 031302009001	文明工地增加费	分部分项合计	0				以分部分项工程费为计算基础；市级文明工地 0.20%；省级文明工地 0.40%
10	LSSGCSF00001	绿色施工措施费	分部分项合计	0				依据“穗建造价【2015】69号文”与“中山市住房和城乡建设局关于绿色施工措施费计价办法的通知”，安装、市

注：1. 此表由招标人填写除“投标单价”栏的内容，投标人在投标时自主确定投标单价。
2. 基准单价应优先采用工程造价管理机构发布的单价，未发布的，通过市场调查确定其基准单价。

表-21

第四章 施工图

设计与施工说明

一、本工程施工时，应遵守国家颁布的有关施工安装及验收规范和有关部门的技术规程。

二、设计依据

- 1、建筑概况：本工程位于广东省广州市，总建筑面积约1045m²，原建筑高度；耐火等级二级；抗震设防烈度6度；钢筋混凝土框架结构。
- 2、施工图设计要则及相关专业提供给的工程设计资料；
- 3、甲方提供的设计任务书及施工图设计要求；
- 4、中华人民共和国现行主要标准及法规：

《供配电系统设计规范》GB50052-2009； 《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011；
《低压配电设计规范》GB50054-2011； 《建筑设计防火规范》GB50016-2014；
《建筑照明设计标准》GB50034-2013； 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010；
《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015；
《绿色建筑评价标准》GB50378-2014； 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014。

三、设计范围：

广东风华高新科技股份有限公司电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期净化间建设设计项目的以下电气系统：

- 1、配电照明系统；
- 2、消防系统。

四、负荷分级及技术指标

- 1、本工程负荷等级均为三级负荷。
- 2、技术指标：见电气平面图、系统图。

五、电源

- 1、220/380V电源由厂区原有变电所引来，详见电气区域图纸。

六、配电及照明

(一)、配电部分

- 1、低压220/380V配电系统采用树干式与放射式相结合的供电方式，照明干线和动力干线均采用电缆。
- 2、单相用电设备，应尽量平均分配接在三个相上，以平衡各相负荷。
- 3、本说明适合一般情况，当与配电平面图上的规定不一致时，以平面图上的说明为准。
- 4、在平面图上箭头所指向的配电箱，配电箱和配电线即为用电设备的电源，其线路截面及相应的保护设备规格详见配电箱系统图。
- 5、除另有注明者外，动力配电箱、动力配电箱、插座箱，弱电电井、屋顶水箱间明装，其余暗装。除另有注明者外，设备安装高度：箱式底边距地1.5m。
- 6、电缆桥架：电缆桥架水平安装时，支架间距不大于2m，垂直安装时，支架间距不大于2m。桥架施工时，应注意与其它专业的配合。
- 7、电缆桥架穿过防烟分区、防火分区、楼层时应在安装完后，用不低于所在处耐火等级的防火材料封堵。
- 8、平面图上表示的配电箱、开关、插座等设备，因限于图纸比例，不能完全代表实际位置，施工时应靠墙安装，在不违反规定、规程不妨碍其它管道设备安装的条件下，亦可适当移动。
- 9、设备和线路在安装之前，所有预埋管（如电源引入保护管、暗敷管、穿楼板管、穿墙管等）、预埋件预留洞及埋入墙内的嵌入式配电箱、插座箱等，必须与土建密切配合，做好预埋和预留。
- 10、消防电源电缆采用单独桥架敷设或采用矿物绝缘柔性防火电缆明敷。
- 11、本设计平面图中所示的电缆桥架平面未做准确定位，施工时在不违反规范及不妨碍其他设备安装的前提下，一般场所内的桥架安装位置可做适当移动。
- 12、电缆桥架内敷设的同一回路的导线应根据施工规范要求绑扎成束，并做好回路标识。

- 13、消防用电设备供电，当明敷时，应采用金属管、金属桥架涂防火涂料保护；当采用暗敷时在不燃烧体结构内且保护层厚度不应小于30mm。
- 14、电缆的敷设应符合GB50217-2007《电力工程电缆设计规范》及GB50168-2006《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》中的有关规定。
- 15、电力线路与各种管道平行交叉又敷设时，相互间距离应符合GB50054-2011《低压配电设计规范》及其它各种管道安装有关的规定。

(二)、照明部分

- 1、建筑内以LED灯为主，光源显色指数Ra≥80，色温应在3300K~4000K之间。
- 2、照明支线导线均选用ZR-BV-2.5mm²（应急照明NH-BV），砖墙内暗敷，埋深30mm。
- 3、本设计中未加说明的支线线路均穿JDG管敷设，ZR-BV-2.5mm²导线与管径配合如下：
2-3根穿φ16管、 4-5根穿φ20管、 6-7根穿φ25管。
ZR-BV-4mm²导线与管径配合如下：
2-3根穿φ20管、 4-5根穿φ25管、 6-7根穿φ32管。
- 4、除另有注明者外，照明开关、插座、砖墙内均暗装，均为250V，10A，插座均为单相两孔+三孔安全型插座。插座均为底边距地0.3m，开关底边距地1.3m，距门框0.2m。照明配电箱底部标高为+1.5m。
- 5、本设计采用的灯具均为I类灯具，照明平面图所示的导线数量均包含一根PE线，并应可靠接地。
- 6、照度要求：洁净间300lx；走廊、楼梯间50lx。
功率密度限值：办公室、实验室（9/8 W/m²）；走廊、楼梯间（2.5/2 W/m²）。
- 7、插座为单相三线，ZR-BV-3x4mm² JDG20，每一回路穿JDG20管沿墙、地面暗敷。
所有插座回路（2m以上空调插座除外）、照明灯具低于2.4m的回路均设剩余电流断路器保护。
- 8、应急照明

- 1) 建筑内安全出口和疏散门的正上方设置疏散指示标志灯，底边距门框0.2m（明装），应采用“安全出口”作为指示标志。
- 2) 建筑内沿疏散走道设置疏散指示标志灯，应设置在疏散走道及其转角处的墙面上，底边距地0.5m（暗装），且疏散指示标志灯间距不应大于20m；在走道转角区，不应大于1m。
- 3) 沿疏散走道、楼梯间设置消防应急照明灯具。疏散走道的地面最低水平照度不应低于1.0 lx；楼梯间内的地面最低水平照度不应低于5.0 lx。消防疏散指示标志和消防应急照明灯应符合《消防安全标志》GB13495和《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945的规定。

(三) 电缆、导线的选型及敷设

- 1、除另有注明者外，本工程SC管均为镀锌钢管。
- 2、除另有注明者外，科明孵化楼内照明干线沿桥架敷，照明支线砖墙暗敷。
- 3、消防用电设备供电，当明敷时，应采用金属管、金属桥架涂防火涂料保护。暗敷时应穿管并应敷设在非燃烧体结构内且保护层厚度不应小于30mm。
- 4、PE线必须用绿/黄导线或标识。
- 5、所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的电缆桥架、穿线钢管应按国家、地方标准图集有关作法施工。
- 6、管线敷设需按以下原则设置，否则应加装过路箱或加大管径；直线段不超过30m，有一个弯时不超过20m，有二个弯时不超过15m，有三个弯时不超过8m。

七、消防系统

- 1、消防系统使用原有厂房消防系统，增加排烟口和消防排烟风机与原有火灾报警系统联动。

九、防静电接地

- 洁净区防静电及接地说明：1.本工程各洁净区为防静电环境，根据《电子工业洁净厂房设计规范》（GB50472-2008），本工程防静电环境设计分级为一，防静电措施应满足《电子工业洁净厂房设计规范》13.2节内容。
- 2.在图中位置设置防静电接地端子箱，分别将周围房间的工艺设备，净化空调的送回风口，风管和排风系统的排风管，墙面、门窗、吊顶内的金属骨架等采用防静电接地线接至防静电端子箱，防静电地面、活动地板、工作台面、桌椅等应做静电接地，与人体接触的静电接地串接1MΩ限流电阻。
 - 3.防静电地面的接地安装见图集09DX009《电子信息系统机房工程设计与安装》38页，铜箔规格为20X0.05mm，双向安装间距为0.6m。防静电接地端子箱见图集09DX009《电子信息系统机房工程设计与安装》39页。
 - 4.防静电接地端子箱至其它设备的防静电接地线采用ZR-BV-2.5~10mm²绝缘导线穿PVC管连接，防静电接地线与其它接地线应保持绝缘。各防静电接地端子箱之间采用ZR-BV-95mm²绝缘导线穿φ40PVC管连接，后与基础接地一点连通。防静电接地线均暗敷。
- 图中各房间局部的若干个防静电接地端子箱采用采用ZR-BV-95mm²绝缘导线连接后就近与基础接地一点连通。

盖章区	项目设计	胡捷				国机集团	中国联合工程有限公司	工程设计证书编号	A133000033		
	审定							建设单位	广东风华高新科技股份有限公司	项目编号	F369
	审核	赵小林						工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期	设计阶段	施工图
	标准化							子项名称	净化间建设设计项目	专业	电气
	校对	赵亮						图纸名称	主要设备及材料表	日期	2018.4.20
	专业负责人	宋铁锁						图号	F369Z1-D2	版本	0
设计	齐超										
会签栏						签字栏					
本图盖加本公司出图章，否则一律无效。											



主要设备及材料表

序号	图例	名称	型号及规格	安装方式、高度	单位	数量	备注
配电照明部分							
1		动力配电箱	落地式	落地安装	台	1	见配电箱系统图
2		照明配电箱	落地式	落地安装	台	1	见配电箱系统图
3		双电源切换箱	挂墙式	距地1.5m	台	1	见配电箱系统图
4		按钮箱	落地式	落地安装	台	1	IP65
5		洁净LED灯	1x36W	吸顶安装	只	按实计	COSφ>0.9
6		洁净应急LED灯	1x36W	吸顶安装	只	按实计	COSφ>0.9 应急供电时间180分钟
7		单管LED灯	1x18W	吸顶安装	只	按实计	COSφ>0.9
8		LED灯	1x15W	吸顶安装	只	按实计	COSφ>0.9
9		LED应急灯	2x5W	墙上距地2.5m安装	只	按实计	应急供电时间30分钟
10		疏散指示LED灯	1x3W	墙上距地0.5m安装 底边距地2.5m安装	只	按实计	应急供电时间30分钟
11		安全出口LED灯	1x3W	门框上0.2m吸壁安装	只	按实计	应急供电时间30分钟
12		单控开关	~250V,10A	距地1.3m	只	按实计	
13		双控开关	~250V,10A	距地1.3m	只	按实计	
14		普通插座	~250V,10A	嵌墙+0.3m(底边离地)	只	按实计	单相二、三极插座
15							
16		电力电缆	ZR-YJV-1-5X2.5~3X185+2X95		米	按实计	
17		电力电缆	NH-YJV-1-5X2.5~3X185+2X95		米	按实计	
18		铜芯导线	ZR-BV-750-2.5~6		米	按实计	
19		铜芯导线	NH-BV-750-2.5		米	按实计	
20		焊接钢管	φ15~φ100		米	按实计	
21							
22		电缆桥架	400x200		米	按实计	槽式桥架
23		电缆桥架	200x100		米	按实计	槽式桥架
24							
25							
26		消防部分					
27		电压传感器		见系统图	只	按实计	
28		电压/电流传感器		见系统图	只	按实计	
29							
30							

主要设备及材料表

序号	图例	名称	型号及规格	安装方式、高度	单位	数量	备注
1		铜芯导线	NH-BV-2.5~4		米	按实计	
2		信号二总线	ZN-RVS-2X1.5		米	按实计	
3		消防电话二总线	ZN-RVSP-2X1.5		米	按实计	
4		消防广播二总线	ZN-RVSP-2X2.5		米	按实计	
5		控制电缆	NH-KVV-7X1.5		米	按实计	
6		焊接钢管	φ15~50		米	按实计	
7		消防线槽	100x100		米	按实计	
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

盖章区	
-----	--

项目设计	胡捷
审核	赵小林
校对	赵亮
专业负责人	宋铁锁
设计	齐超

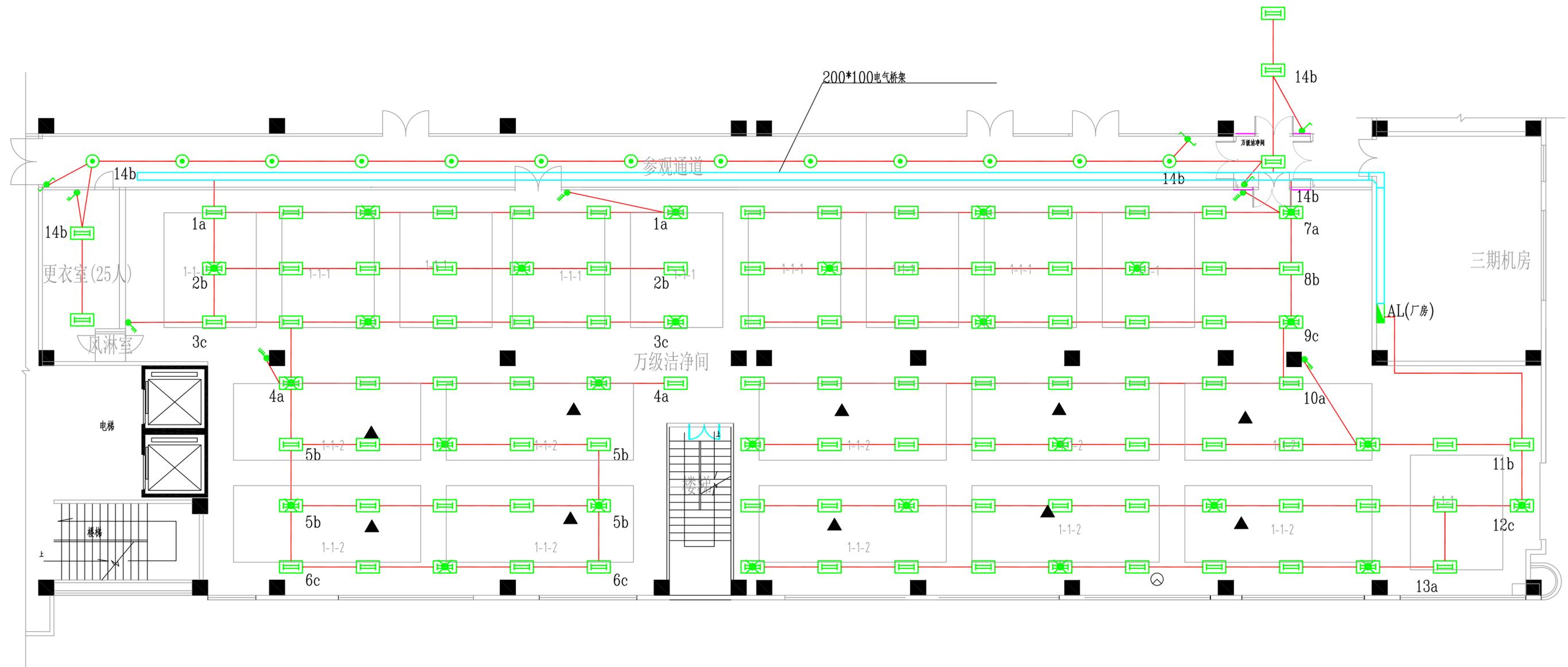
		工程设计证书编号 A133000033
建设单位	广东风华高新科技股份有限公司	项目编号 F369
工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期	设计阶段 施工图
子项名称	净化间建设设计项目	专业 电气
图纸名称	主要设备及材料表	日期 2018.4.20
图号	F369Z1-D1	版本 0

本图需加盖本公司出图章，否则一律无效。

会 签 栏

签 字 栏





电感3层照明平面图

盖章区	项目设计		胡捷	国机集团	中国联合工程有限公司	工程设计证书编号	A133000033	
	审定	赵小林	建设单位			广东风华高新科技股份有限公司	项目编号	F369
会签栏	标准化	赵亮	校对	宋铁锁	工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期	设计阶段	施工
	设计	齐超	专业负责人	齐超	子项名称	净化间建设设计项目	专业	电气
					图纸名称	照明平面图	日期	2018.4.20
					图号	F369Z1-D5	版本	0

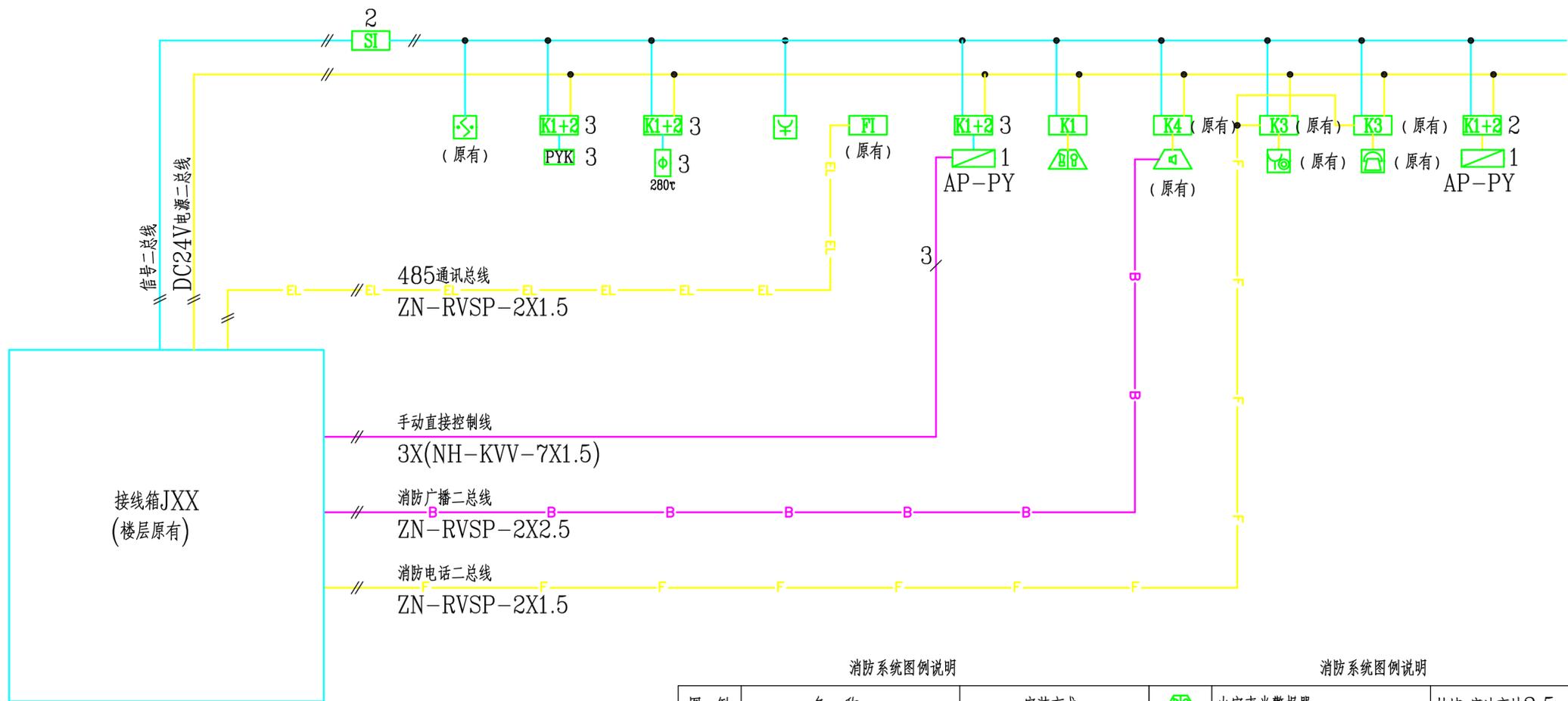
本图需加盖本公司出图章，否则一律无效。

5 131352218303271

5 131352218303271

消防设备名称	火灾自动报警控制器(报警系统接线箱)	总线隔离器	感烟探测器	排烟口	280度防火阀	消火栓按钮	火灾显示盘	消防风机	消防广播与警报	手动报警按钮(带电话插孔)	消防电话分机	强启应急照明
--------	--------------------	-------	-------	-----	---------	-------	-------	------	---------	---------------	--------	--------

电感三层厂房



火灾自动报警系统图

消防系统图例说明

消防系统图例说明

图例	名称	安装方式	图例	名称	安装方式
	火灾声光报警器	挂墙,底边离地2.5m		扬声器	吸顶安装
	接线端子箱	挂墙,底边离地1.5m		排烟口(常闭)	见暖通图纸
	现场电源箱	挂墙,底边离地1.5m		280度防火阀(常开)	见暖通图纸
	模块箱	挂墙,底边离地1.5m		低压配电箱	
	点型光电感烟火探测器	楼板下或屋顶下吸顶安装		电动窗控制箱	设备配套提供
	消防电话分机	挂墙,底边离地1.5m		排烟风机配电箱	
	手动报警按钮(带电话塞孔)	挂墙,底边离地1.5m		应急照明配电箱	
	消火栓报警按钮	消火栓箱内安装		火灾显示盘	挂墙,底边离地1.5m
	总线隔离器	接线箱内或现场安装			
	单输出模块	模块箱内或现场安装			
	单输入模块	模块箱内或现场安装			
	单输出模块+单输入模块	模块箱内或现场安装			
	消防电话接口	接线箱内或模块箱内			
	消防广播接口	接线箱内			

盖章区

项目设总 胡捷
 审 定
 审 核 赵小林
 标 准 化
 校 对 赵亮
 专业负责人 宋铁锁
 设 计 齐超

	中国联合工程有限公司	工程设计证书编号 A133000033
建设单位	广东风华高新科技股份有限公司	项目编号 F369
工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期	设计阶段 施工图
子项名称	净化间建设设计项目	专 业 电气
图纸名称	消防系统图	日 期 2018.4.20
图 号	F369Z1-D4	版 本 0

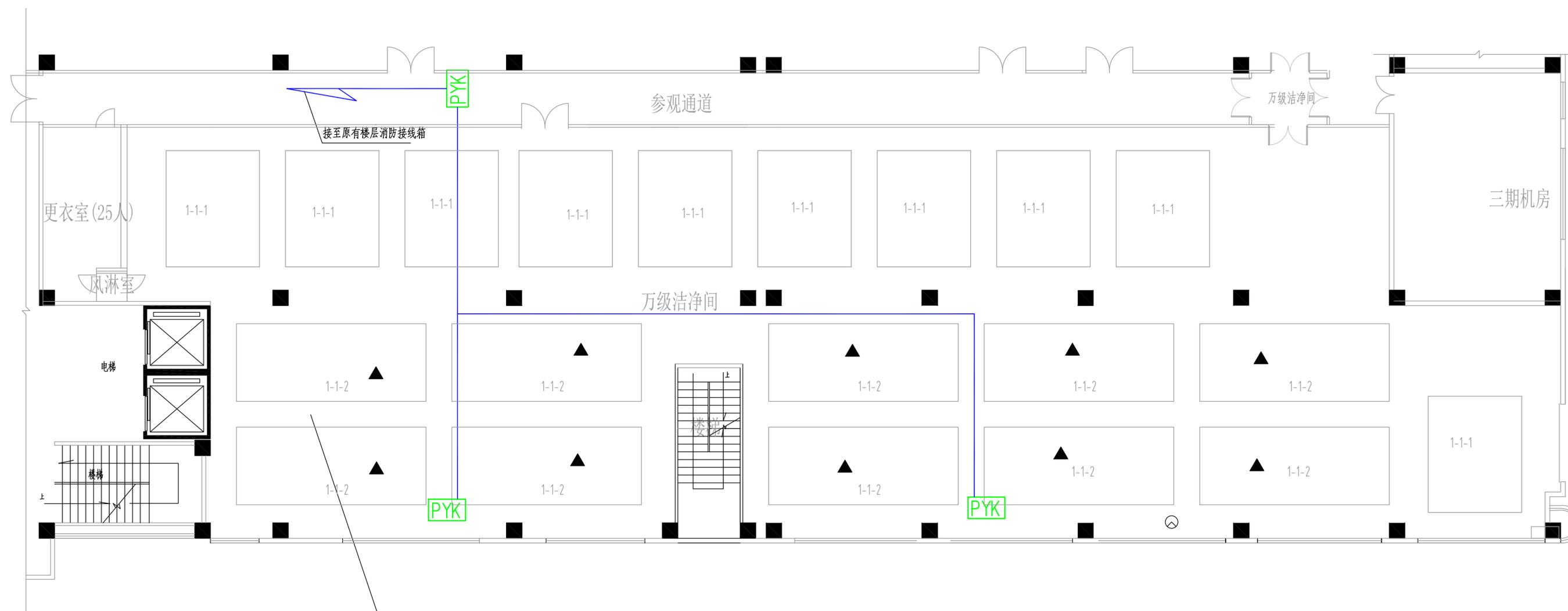
本图需加盖本公司出图章, 否则一律无效。

会 签 栏

签 字 栏

5 313522 830396

5 313522 830396



洁净间内烟感布置和消费广播保持原有烟感并进行现场适当调节
 新增消防排烟口模块与消防接线箱连接

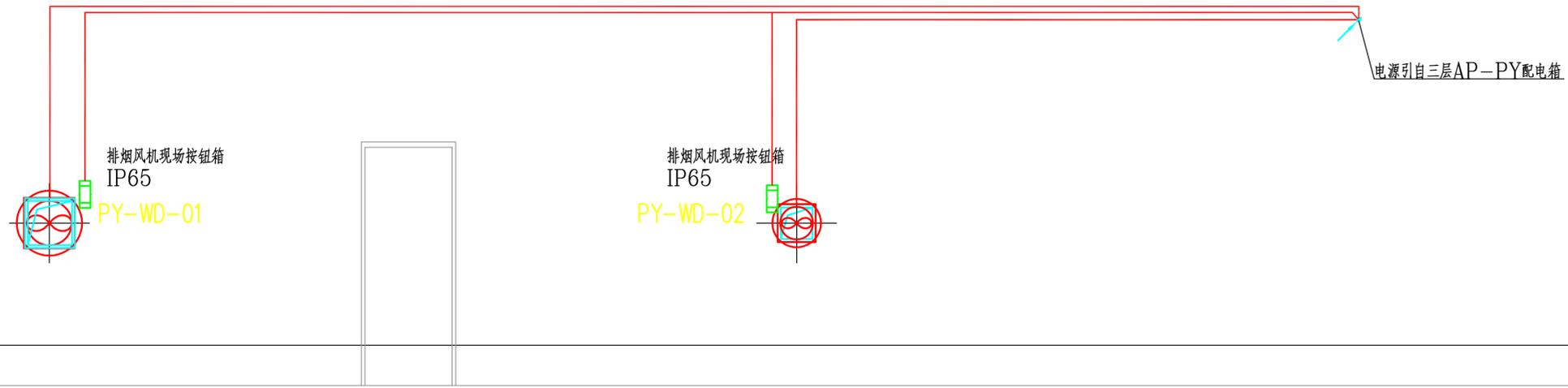
电感3层消防平面图

盖章区	项目设计	胡捷				中国联合工程有限公司 工程设计证书编号: A133000033	建设单位	广东风华高新科技股份有限公司	项目编号	F369
	审核	赵小林					工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期	设计阶段	施工
	标准化						子项名称	净化间建设设计项目	专业	电气
	校对	赵亮					图纸名称	消防平面图	日期	2018.4.20
	专业负责人	宋铁锁					图号	F369Z1-D10	版本	0
设计	齐超									

本图需加盖本公司出图章，否则一律无效。

5 131352218304021





PY-WD-01 屋顶轴流式高温消防排烟风机
 HTF(A)-I-W-NO.1120
 风量: 50600m³/h
 风压: 368Pa
 转速: 960r/min
 功率: 7.50kW/380V 重量: 400kg
 带280°C排烟防火阀

PY-WD-02 屋顶轴流式高温消防排烟风机
 HTF(A)-I-W-NO.800
 风量: 30600m³/h
 风压: 402Pa
 转速: 1450r/min
 功率: 5.50kW/380V 重量: 200kg
 带280°C排烟防火阀

屋面配电平面图

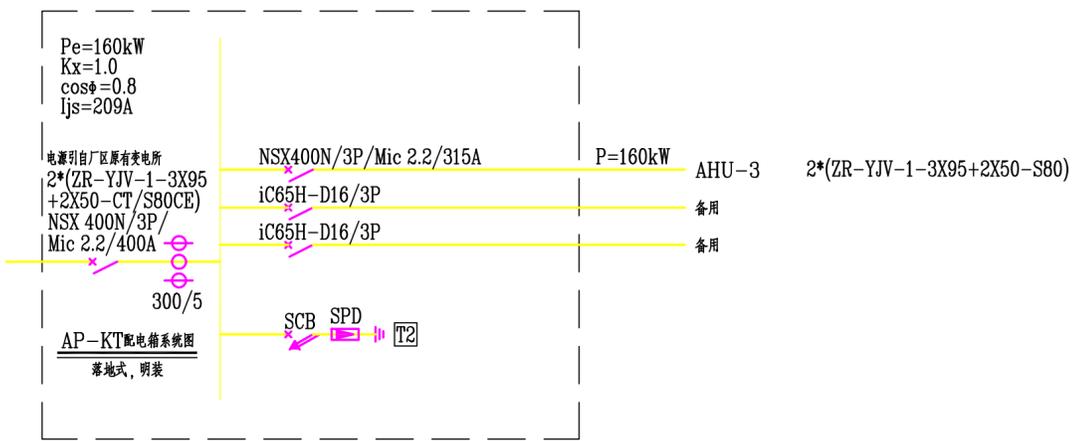
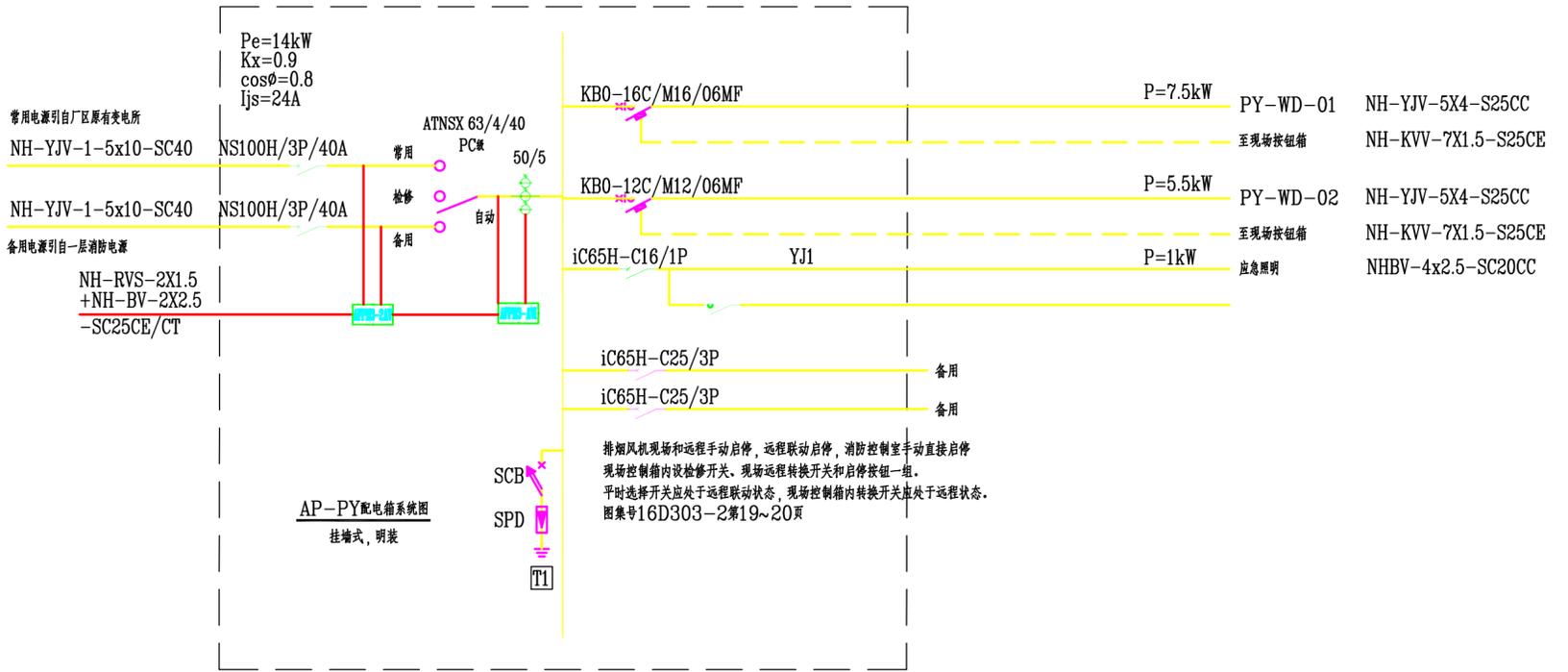
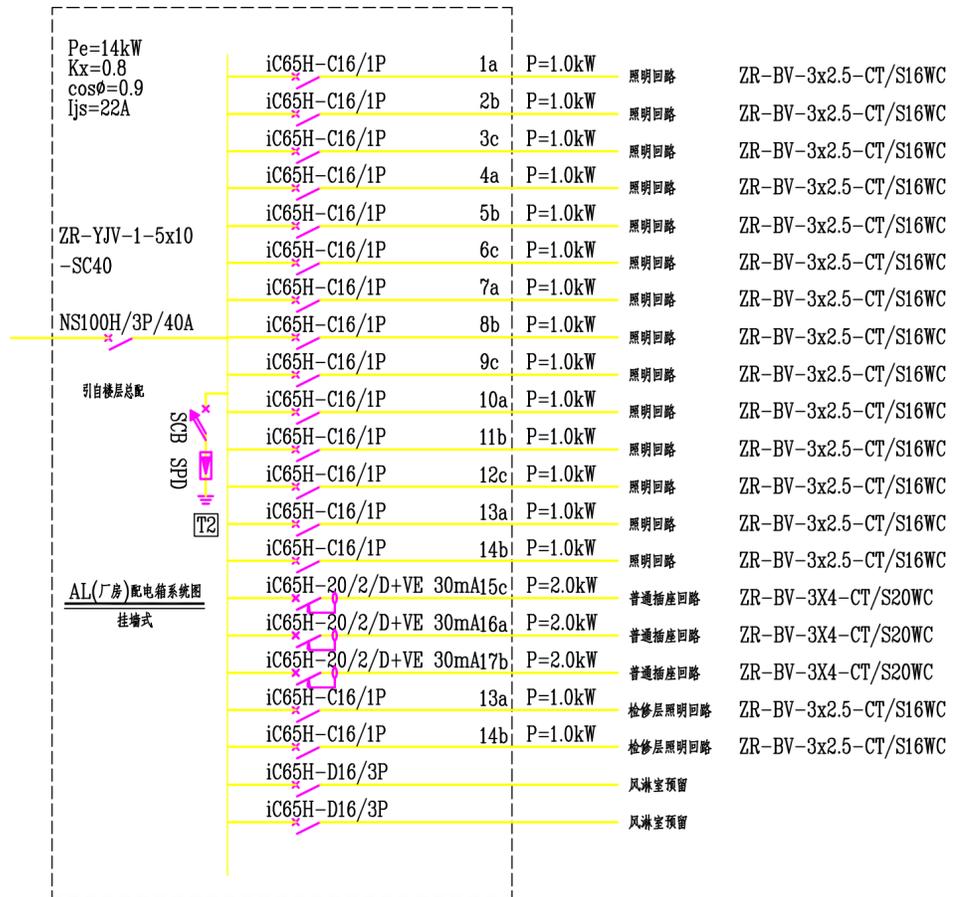
盖章区	项目设计	胡捷				中国联合工程有限公司 工程设计证书编号: A133000033	建设单位	广东风华高新科技股份有限公司	项目编号	F369
	审核	赵小林					工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期	设计阶段	施工
	标准化						子项名称	净化间建设设计项目	专业	电气
	校对	赵亮					图纸名称	屋面配电平面图	日期	2018.4.20
	专业负责人	宋铁锁					图号	F369Z1-D9	版本	0
	设计	齐超								
会签栏						签字栏				

本图需加盖本公司出图章, 否则一律无效。

5 13135221830389

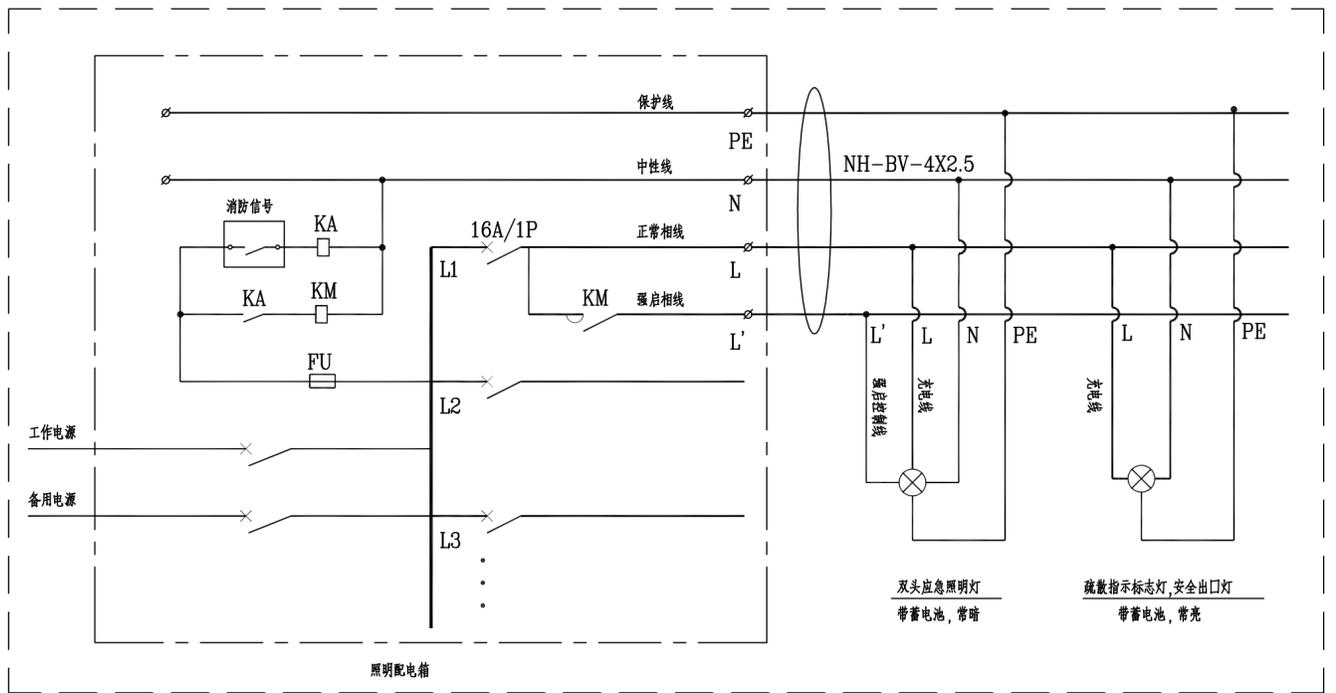


消防排烟配电箱



电涌保护器SPD参数

类别	波形	In	Imax	Iimp	Uc	Up	配线规格	配套SCB型号
T1级	10/350μs	≥60kA	80kA	≥15kA	≥320V	≤2.5kV	ZR-BV-5X6	T08/100-C11/4P
T2级	8/20μs	≥30kA	40kA		≥320V	≤1.5kV	ZR-BV-5X4	T08/80-C11/4P



盖章区

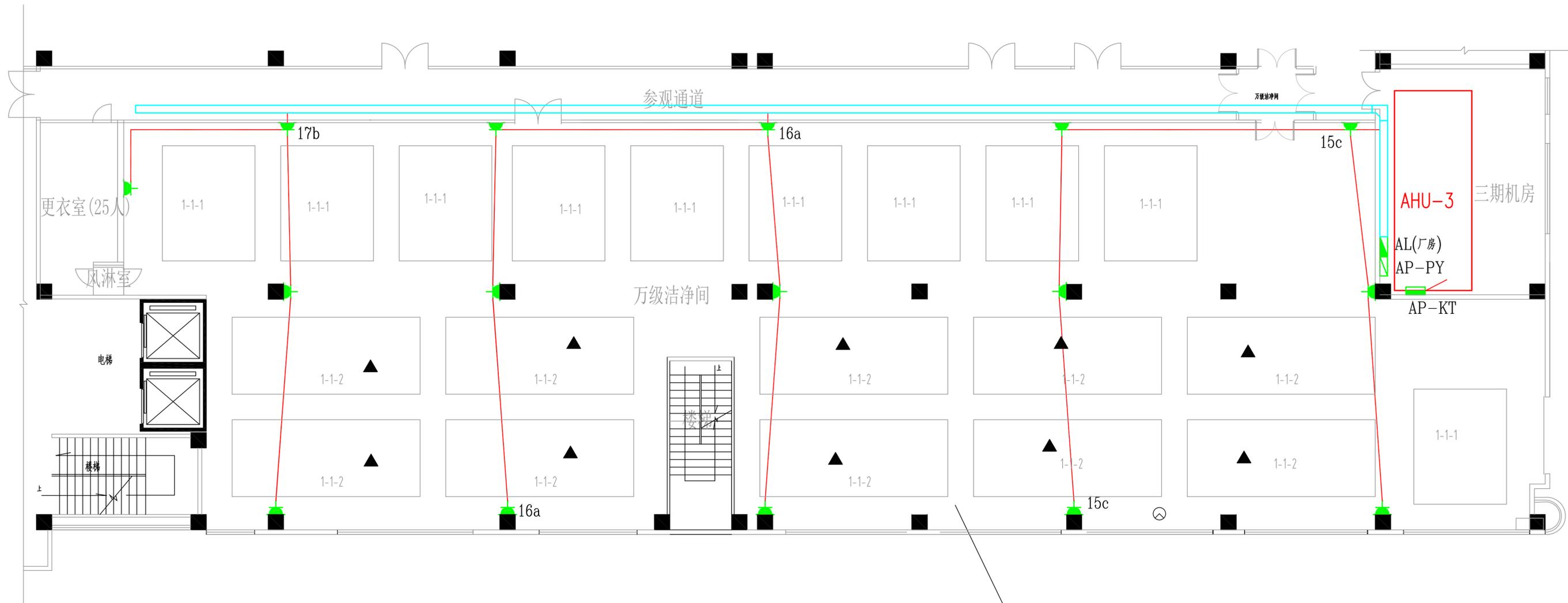
项目设计	胡捷
审核	赵小林
标准化	
校对	赵亮
专业负责人	宋铁锁
设计	齐超

会签栏

签字栏

国机集团	中国联合工程有限公司	工程设计证书编号 A133000033
建设单位	广东风华高新科技股份有限公司	项目编号 F369
工程名称	电感器6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期	设计阶段 施工图
子项名称	净化间建设设计项目	专业 电气
图纸名称	配电箱系统图	日期 2018.4.20
图号	F369Z1-D3	版本 0

本图盖加盖本公司出图章, 否则一律无效。



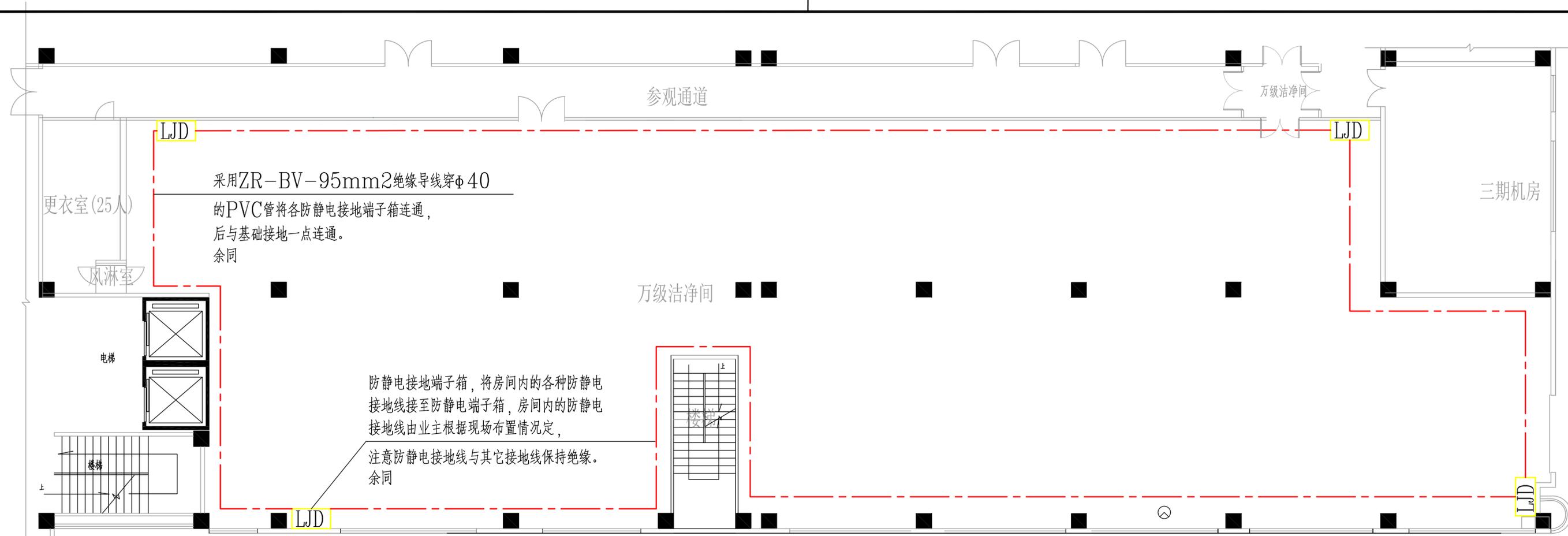
电感3层配电平面图

厂房设备配电由专业厂家深化设计

盖章区	项目设计	胡捷				中国联合工程有限公司 工程设计证书编号: A133000033				
	审核	赵小林					建设单位	广东风华高新科技股份有限公司	项目编号	F369
	标准化						工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期	设计阶段	施工
	校对	赵亮					子项名称	净化间建设设计项目	专业	电气
	专业负责人	宋铁锁					图纸名称	配电平面图	日期	2018.4.20
设计	齐超					图号	F369Z1-D8	版本	0	
会签栏		签字栏				本工程加盖本公司出图章，否则一律无效。				

5 13135221830372

5 13135221830372



防静电接地平面图

洁净区防静电及接地说明: 1.本工程各洁净区为防静电环境。根据《电子工业洁净厂房设计规范》(GB50472-2008),本工程防静电环境设计分级为一级,防静电措施应满足《电子工业洁净厂房设计规范》13.2节内容。

2.在图中位置设置防静电接地端子箱,分别将周围房间的工艺设备,净化空调的送回风口、风管和排风系统的排风管,墙面、门窗、吊顶内的金属骨架等采用防静电接地线接至防静电端子箱。导电地面、活动地板、工作台面、桌椅等应做静电接地。与人体接触的静电接地串接1MΩ限流电阻。

3.防静电地面的接地安装见图集09DX009《电子信息系统机房工程设计与安装》38页,铜箔规格为20X0.05mm,双向安装间距为0.6m。防静电接地端子箱见图集09DX009《电子信息系统机房工程设计与安装》39页。

4.防静电接地端子箱至其它设备的防静电接地线采用ZR-BV-2.5~10mm²绝缘导线穿PVC管连接,防静电接地线与其它接地线应保持绝缘。

各防静电接地端子箱之间采用ZR-BV-95mm²绝缘导线穿φ40PVC管连接,后与基础接地一点连通。防静电接地线均暗敷。

图中各房间局部的若干个防静电接地端子箱采用ZR-BV-95mm²绝缘导线连接后就近与基础接地一点连通。

盖章区	项目设计	胡捷				中国联合工程有限公司 工程设计证书编号: A133000033
	审核	赵小林				
	标准化					
	校对	赵亮				
	专业负责人	宋铁锁				
	设计	齐超				建设单位: 广东风华高新科技股份有限公司 项目编号: F369 工程名称: 电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期 设计阶段: 施工 子项名称: 净化间建设设计项目 专业: 电气 图纸名称: 防静电接地平面图 日期: 2018.4.20 图号: F369Z1-D11 版本: 0

本图需加盖本公司出图章,否则一律无效。

5 13135221830419

给排水施工图说明及图例

- ☑ 1. 本工程设计符合以下给排水、消防设计规范。
 - ☑ 《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003(2009年版)
 - ☑ 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014
 - ☑ 《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005
 - ☑ 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014
 - ☑ 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
- ☑ 2. 尺寸单位:除图中注明外,标高、坐标为米,其余为毫米。
- ☑ 3. 管道标高:除图中注明外,给水管及其它压力管指管中心,排水管指管内底。
- ☑ 4. 管道穿现浇钢筋混凝土屋面、楼板时应参照国标10S406<<建筑排水塑料管道安装>>施工(穿屋面时预埋刚性防水套管,穿楼面时预埋钢制套管),管道穿钢结构屋面及预制钢筋混凝土大型屋面板时的防水做法见建筑图。
- ☑ 5. 管道材料:(除图中注明外)
 - a. 消防栓管:DN≤50采用(内外壁)热镀锌钢管,螺纹连接;50<DN≤100采用(内外壁)热镀锌钢管,沟槽式机械接头配管系统。DN>100采用(内外壁)热浸镀锌无缝钢管,沟槽式机械接头配管系统。所有室内消防管道面漆采用大红色,并标示用途。
 - b. 生活排水管,凝结水管:采用pvc-u塑料排水管,TS承口接合,胶合剂粘接。茶水间排水管用耐高温材质。
- ☑ 6. 室内排水横支管与立管连接,横管与横管连接采用45°三通或90°斜三通,排水立管与排出管连接采用两个45°弯头或弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头。室内排水设施的水封深度不小于50mm。
- ☑ 7. 采用粘接的pvc-u塑料排水横支管坡度一律为0.026。
- ☑ 8. 管道防腐:埋地部分钢管按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008第5.4环氧煤沥青涂料普通级防腐施工;明露部分钢管均采用除锈后,刷底漆一道,再刷防腐面漆两道防腐。
- ☑ 9. pvc-u塑料排水立管每层设一伸缩节,当层高超过4米时,每4米设一伸缩节,伸缩节位于水流合流配件之下;pvc-u塑料排水横支管、横干管(不包括埋地横管)、通气横管每隔2m设一伸缩节。
- 10. 管道穿过楼板处应配合土建预埋钢制套管,卫生间内卫生设备排水管的预埋套管应在施工前校对到货产品。设计所选小便器、坐便器自带水封;卫生器具自带水封则排水管不设存水弯;卫生器具无水封则排水管应设存水弯,水封深度均不小于50mm。
- 11. 敷设在室内的给排水立管根据实际需要由建筑伪装,在排水立管的检查口处,消防立管的阀门处均做活动盖板,盖板大小按实际定,敷设在吊顶内的给排水管道在其阀门处做活动检修门。活动检修门大小按实际定。

- ☑ 12. 管道安装:(除图中注明外)
 - ☑ a. 室内消防栓栓口中心离地1.1m,接至消防栓的横支管离地0.82m安装。
 - ☑ b. 法兰连接的管道由安装单位根据需要配置法兰,法兰公称压力应与阀门相符。
 - ☑ c. 给排水管道安装过程中如与其它管道或梁、柱、门、窗相碰时,可根据现场具体情况作适当调整,并及时与设计单位取得联系。
 - ☑ d. 给排水管道安装支架或吊架,可参照国标03S402图集,特殊的支架和吊架由安装单位现场确定,应符合施工验收规范。水泵进出水管吊,支架采用弹性吊,支架。
 - ☑ e. pvc-u塑料排水管安装见国标10S406<<建筑排水塑料管道安装>>。
- ☑ 13. 阀门及配件类型选择:(除图中注明外)
 - 凡DN>150的蝶阀均采用WBGX型蜗轮蜗杆型对夹式蝶阀;DN≤150的蝶阀采用WBLX型把手型对夹式蝶阀。压力表采用Y-100型(0~1.0MPa)压力表。消防系统阀门应有明显启闭标志。
- ☑ 14. 阀门压力选择:
 - 消防系统阀门工作压力为1.6MPa。
- ☑ 15. 本工程竣工验收应符合以下国家规范:
 - ☑ <<建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范>> GB 50242-2002
 - ☑ <<建筑排水塑料管道工程技术规程>> CJJ/T 29-2010
- ☑ 16. 管道试验:
 - 试验压力:消防栓管:1.40Mpa。
 - 消防给水系统的室内外消防栓、阀门等设置位置应设置永久性固定标识。消防给水管网安装完毕后,应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。
- ☑ 17. 系统说明:
 - a. 消防系统: 本项目为多层丙类厂房,耐火等级二级
室内消防栓用水量:10L/S,火灾延续时间为2h。
室外消防栓用水量:20L/S,火灾延续时间为2h。
本项目为原有丙类厂房改造,改造后原有生产类别丙类不变,仅隔间变化,根据规范增设室内消防栓,接自原有室内消防管,原有室内外消防系统满足本项目要求。
 - b. 灭火器设置:本项目按A类火灾中危险级配置磷酸铵盐干粉灭火器。带灭火器箱组合式消防柜内均含3具手提式磷酸铵盐干粉灭火器(4Kg/具)。
- ☑ 18. 抗震设计:
 - a. 室内消防管道管径大于或等于DN65的水平管道,当其采用吊架、支架或托架固定时,设置抗震支承。抗震支吊架最大间距:刚性连接金属管道,侧向12m,纵向24m;柔性连接金属管道、非金属及复合管道,上述参数减半;改建、扩建工程管道上述参数减半。抗震支吊架设计及安装应委托有相关资质的专业厂家,具体做法参照厂家提供样本。
 - b. 管道不应穿越抗震缝,当需穿越时宜靠近建筑物下部穿越,且在抗震缝两端各装一个柔性管接头或门形弯头或伸缩节。
 - c. 管道应避免敷设在高坎、深坑、崩塌、滑坡地段。

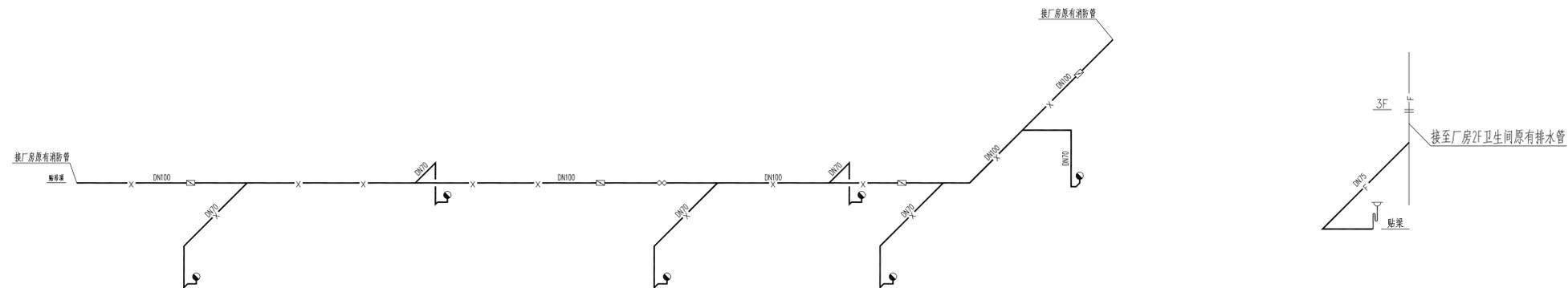
☑ 19. 工程概况:

建筑名称	101厂房四期净化间	■生产的 □储存物品的	火灾危险性类别	原厂房类别为丙类 改造后类别不变
建设地点	广州肇庆	建筑抗震设防烈度	7度	
建设单位	广东风华高新科技股份有限公司	主要结构类型	钢筋混凝土框架结构	
占地面积	1045m ² (改造部分)	建筑结构安全等级	二级	
总建筑面积	1045m ² (改造部分)	设计使用年限	建筑物主体结构>50年	
建筑高度	原建筑高度不变			
建筑层数	原建筑三层(改造三层局部)			
耐火等级	二级			

给排水图例

图例	名称	图例	名称	图例	名称
	室内消防栓		存水弯		消防给水管
	蝶阀		圆形无密封地漏		废水排水管

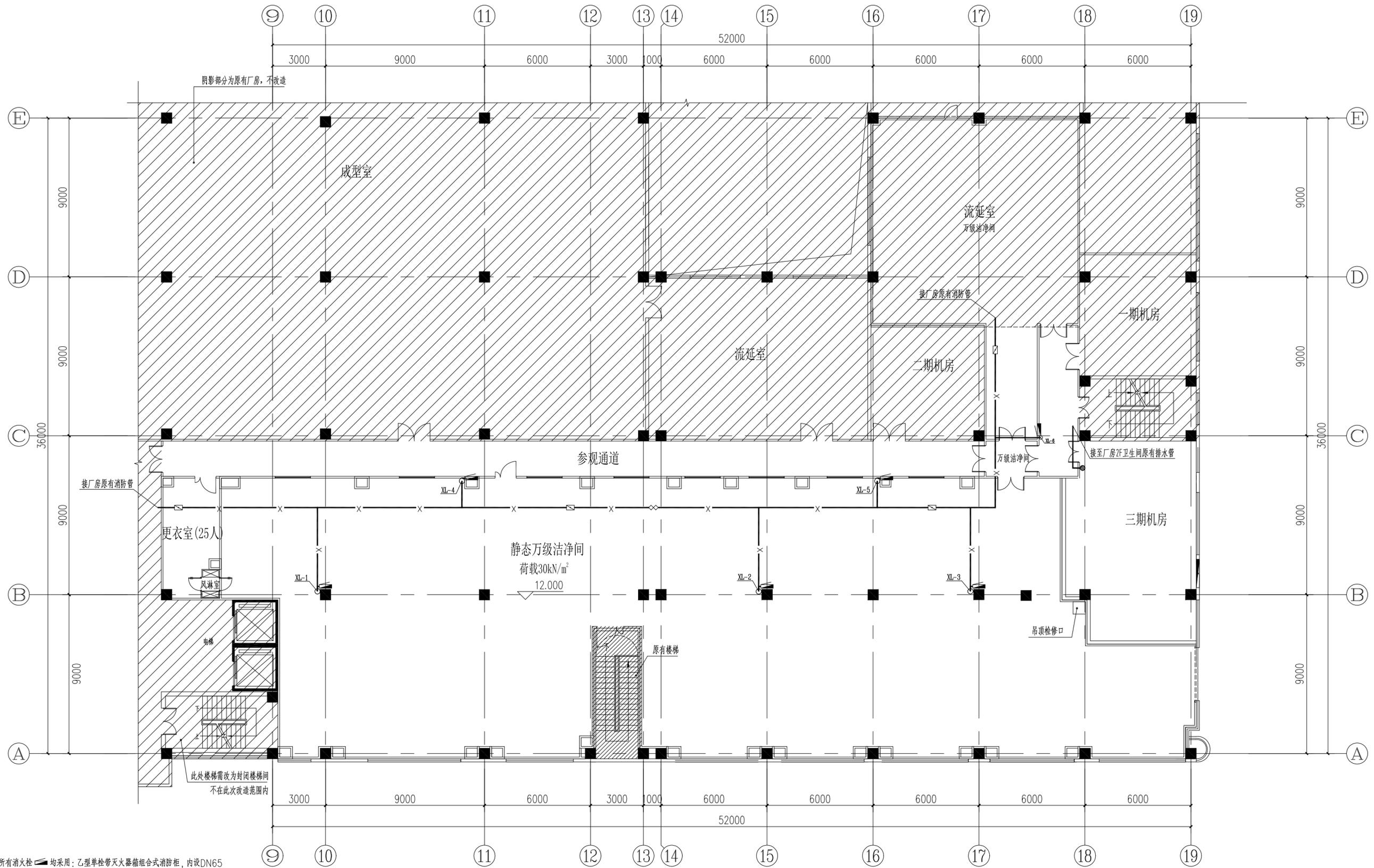
图中打:“✓”者为本工程选用



给排水系统图

盖章区		项目设计	胡捷	审核	肖大伟	标准	刘志刚	校对	刘志刚	专业负责人	刘志刚	设计	龚灵潇	图号	F369Z1-S2	版本	0
会签栏		签字栏		中国联合工程有限公司		广东风华高新科技股份有限公司		电感公司6号楼四期新增多联机空调系统和101厂房四期净化间建设项目		101厂房四期净化间		室内给排水施工图说明及系统图		日期		2018.4.20	
盖章区		盖章区		盖章区		盖章区		盖章区		盖章区		盖章区		盖章区		盖章区	

本图增加基本公司出图章,否则一律无效。



注：图中所有消防栓均采用：乙型单栓带灭火器箱组合式消防柜，内设DN65
 消防栓一个，19mm口径水枪一支，25m麻质衬胶水管一条，消防软管卷盘一个及4Kg/具的磷酸铵盐干粉灭火器3具。
 图中消防柜嵌墙暗装处，墙上留洞：750(宽)X1850(高)X240(厚)，洞底离地：80mm；除图中注明外，消防栓洞边距柱边或墙边200mm。

三层局部改造平面图 1:50

盖章区	工艺	张逸界	项目设总	胡捷	中国联合工程有限公司 工程设计证书编号 A133000033				
	建筑	朱丽萍	审定	肖大伟		建设单位	广东风华高科技股份有限公司	项目编号	F369
	暖通	王美莹	审核	刘志娟		工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期净化间建设设计项目	设计阶段	施工
	电气	齐超	校对	刘志娟		子项名称	101厂房四期净化间	专业	给排水
			专业负责人	龚灵潇	图纸名称	三层局部改造给排水平面图	日期	2018.4.20	
			设计		图号	F369Z1-S3	版本	0	

本图需加盖本公司出图章，否则一律无效。

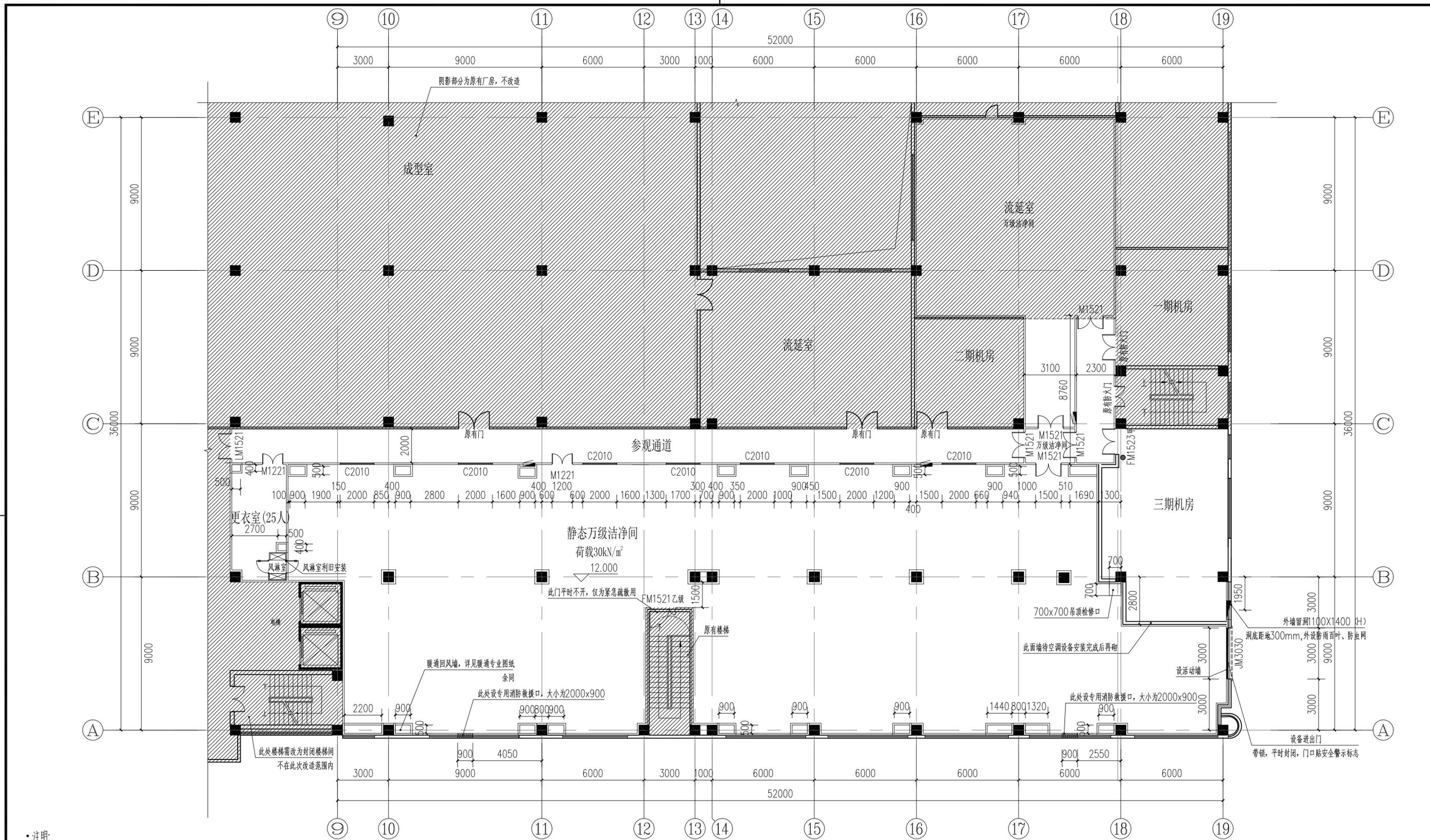
会 签 栏

签 字 栏

中国联合工程有限公司 工程设计证书编号 A133000033				图 纸 目 录		项目编号	F369	
						图 号	F369Z1-J0	
						第 卷	第 册	
						第 页	共 页	
工程名称	广东风华高科科技股份有限公司 电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期净化间建设项目			子项名称	101厂房四期净化间			
序号	图 号	名 称			张 数	幅 面	备 注	
1	F369Z1-J0	图纸目录			1	A4		
2	F369Z1-J1	建筑设计施工说明 门窗表 工程做法表 室内装修一览表			1	A1		
3	F369Z1-J2	三层局部改造平面图			1	A2		
4	F369Z1-J3	节点详图			1	A1		
采用标准图集								
1	05J909	工程做法			1	册	国标（自购）	
2	02J603-1	铝合金门窗			1	册	国标（自购）	
3	12J609	防火门窗			1	册	国标（自购）	
4	08J925-3	压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造（三）			1	册	国标（自购）	
5	08J907	洁净厂房建筑构造			1	册	国标（自购）	
盖章区								
本图需加盖本公司出图章，否则一律无效。								
审 核	周锋	专 业 负责人	周锋	设计阶段	施 工	专 业	建 筑	
校 对	刘茁	设计	朱丽萍	版 本	0	日 期	2018. 4. 13	

5 313536 357025

5 313536 357025



三层局部改造平面图 1:50

• 注明:

1. “—”为消火栓嵌墙暗装, 墙上留洞: 750 (宽) X1850 (高) X240 (厚), 洞底离地75mm, 洞边距墙边或柱边300mm。墙体上嵌有箱体时应在背部用不燃材料封堵, 并满足墙体相应耐火极限要求。
2. 楼面变形缝做法参08J907-39页做法

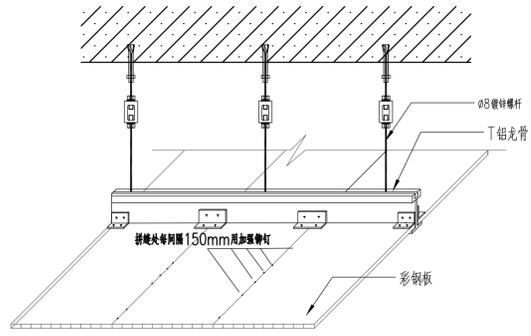
盖章区	工艺	张逸界	项目设总	胡捷	中国联合工程有限公司 工程设计证书编号: A133000033				
	给排水	龚凌潇	审定	周锋		建设单位	广东风华高科技股份有限公司	项目编号	F369
	暖通	王美莹	审核	刘茁		工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期净化间建设设计项目	设计阶段	施工
	电气	齐超	校对	周锋		子项名称	101厂房四期净化间	专业	建筑
			设计	朱丽萍	图纸名称	三层局部改造平面图	日期	2018.4.13	
					图号	F369Z1-J2	版本	0	

本图需加盖本公司出图章, 否则一律无效。

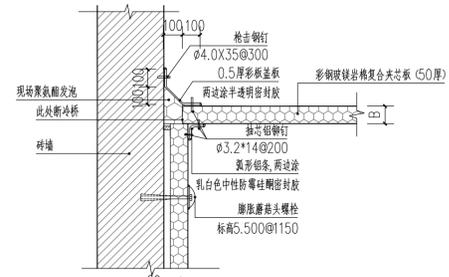
会 签 栏

签 字 栏

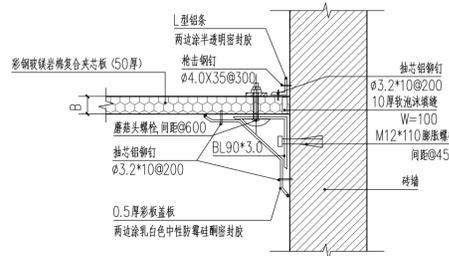




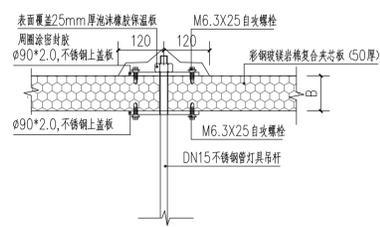
① 彩钢吊顶安装示意图 1:20



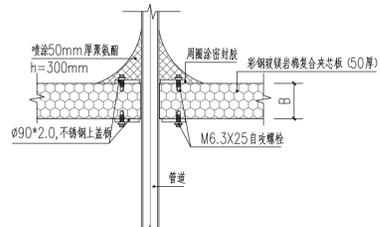
② 车间吊顶与砖墙连接详图一 1:20



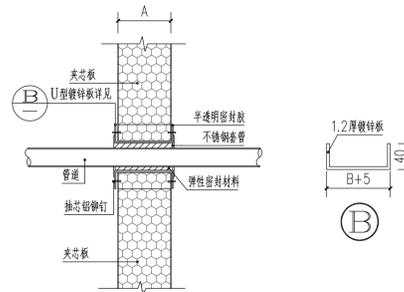
③ 车间吊顶与砖墙连接详图二 1:20



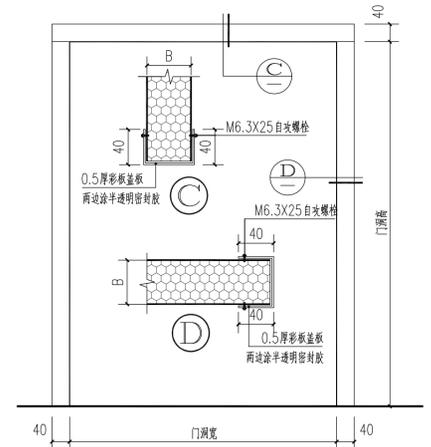
④ 吊具连接详图 1:20



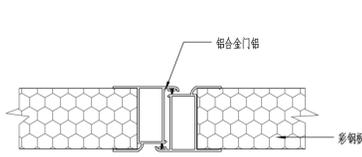
⑤ 管道穿吊顶详图 1:20



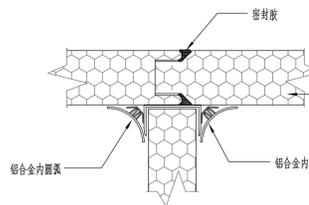
⑥ 管道穿夹芯板墙体详图 1:20



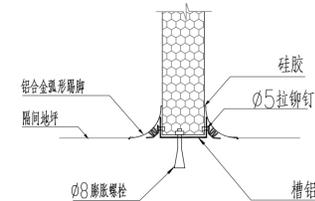
⑦ 室内主要门洞包边做法详图 1:20
门洞框详见有资质厂家制作安装



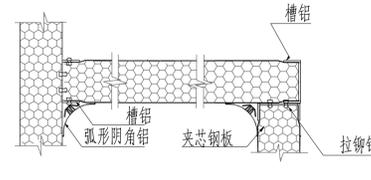
⑧ 铝合金门框接点 1:20



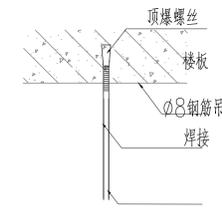
⑨ 吊顶与隔墙连接(一) 1:20



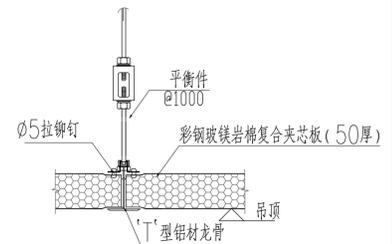
⑩ 隔墙与楼地面连接 1:20



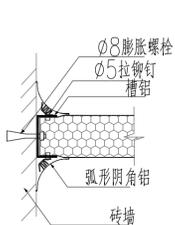
⑪ 吊顶与隔墙连接(二) 1:20



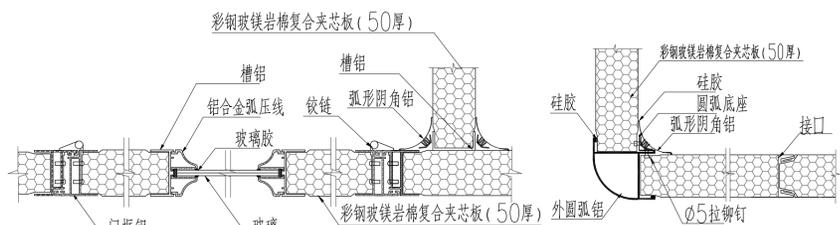
⑫ 吊杆与楼板连接 1:20



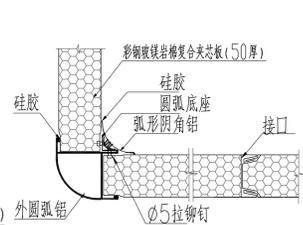
⑬ 吊顶板与龙骨连接 1:20



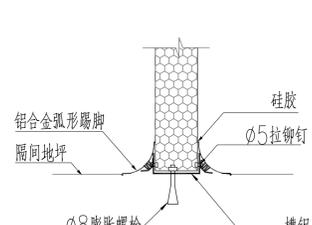
⑭ 隔墙与砖墙连接 1:20



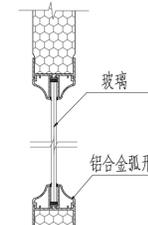
⑮ 门平面连接大样图 1:20



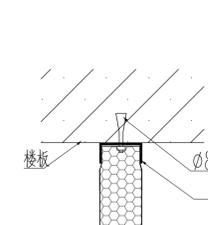
⑯ 隔墙转角(无玻璃窗)及墙板连接 1:20



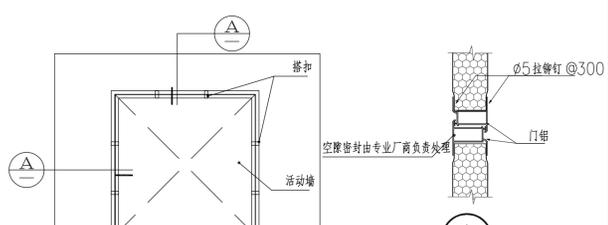
⑰ 隔墙与楼地面连接 1:20



⑱ 玻璃窗与隔墙板连接 1:20



⑲ 隔墙到楼板底连接 1:20



⑳ 活动墙详图 1:20

说明: 1. 所有洁净室部分的节点仅供参考, 具体细部制作由有资质的专业洁净厂家进行深化设计, 方可施工。

盖章区		工艺	张逸界	项目设计	胡捷	中国联合工程有限公司 广东风华高科技股份有限公司 电感公司6号楼四楼新增加多联机空调系统和101厂房四期净化间建设项目 101厂房四期净化间 节点详图 F369Z1-J3	工程证书编号	A133000033
		给排水	龚凌潇	审核	周峰		项目编号	F369
		暖通	王美莹	校对	刘茁		设计阶段	施工
		电气	齐超	专业负责人	周峰		日期	2018.4.18
				设计	朱丽萍	版本	0	

本图如加基本公司出图章, 否则一律无效。

会签栏

签字栏

5-151536-357058

中国联合工程有限公司 工程设计证书编号 A133000033				图 纸 目 录		项目编号	F369			
						图 号	F369Z1-T0			
						第 卷	第 册			
工程名称 电感公司6号楼四楼新增加多联机空调系统和 101厂房四期净化间建设设计项目				子项 名称	101厂房四期净化间建设设计项目		第 1 页	共 1 页		
序号	图 号		名 称			张 数	幅 面	备 注		
1	F369Z1-T0		图纸目录			1	A4			
2	F369Z1-T1		暖通设计及施工说明			1	A2			
3	F369Z1-T2		暖通图例			1	A2			
4	F369Z1-T3		主要设备及材料表			1	A4			
5	F369Z1-T4		三层空调平面图			1	A2+1/4			
6	F369Z1-T5		三层送风管平面图			1	A2+1/4			
7	F369Z1-T6		三层回风管平面图			1	A2+1/4			
8	F369Z1-T7		净化空调箱控制原理图			1	A2			
9	F369Z1-T8		净化空调箱水管接管详图			1	A2			
10	F369Z1-T9		三期空调机房详图			1	A2			
11	F369Z1-T10		三层消防排烟平面图			1	A2+1/4			
12	F369Z1-T11		屋面消防排烟平面图			1	A2+1/4			
国家标准图(外购)										
1	12K101		通风机安装							
2	08K132		金属、非金属风管支吊架							
3	07K133		薄钢板法兰风管制作与安装							
4	08R418-1		管道与设备绝热-保温							
5	08R418-2		管道与设备绝热-保冷							
6	06K131		风管测量孔和检查门							
7	07K120		风阀选用与安装							
8	01R405		压力表安装图							
9	01R406		温度仪表安装图							
10	05R417-1		室内管道支吊架							
盖章区										
本图需加盖本公司出图章, 否则一律无效。										
审 核	刘琳琳		专 业 负责人	王美莹		设计阶段	施工	专 业	暖通	
校 对	傅青锋		设计	王美莹		版 本	0	日 期	2018.4.20	

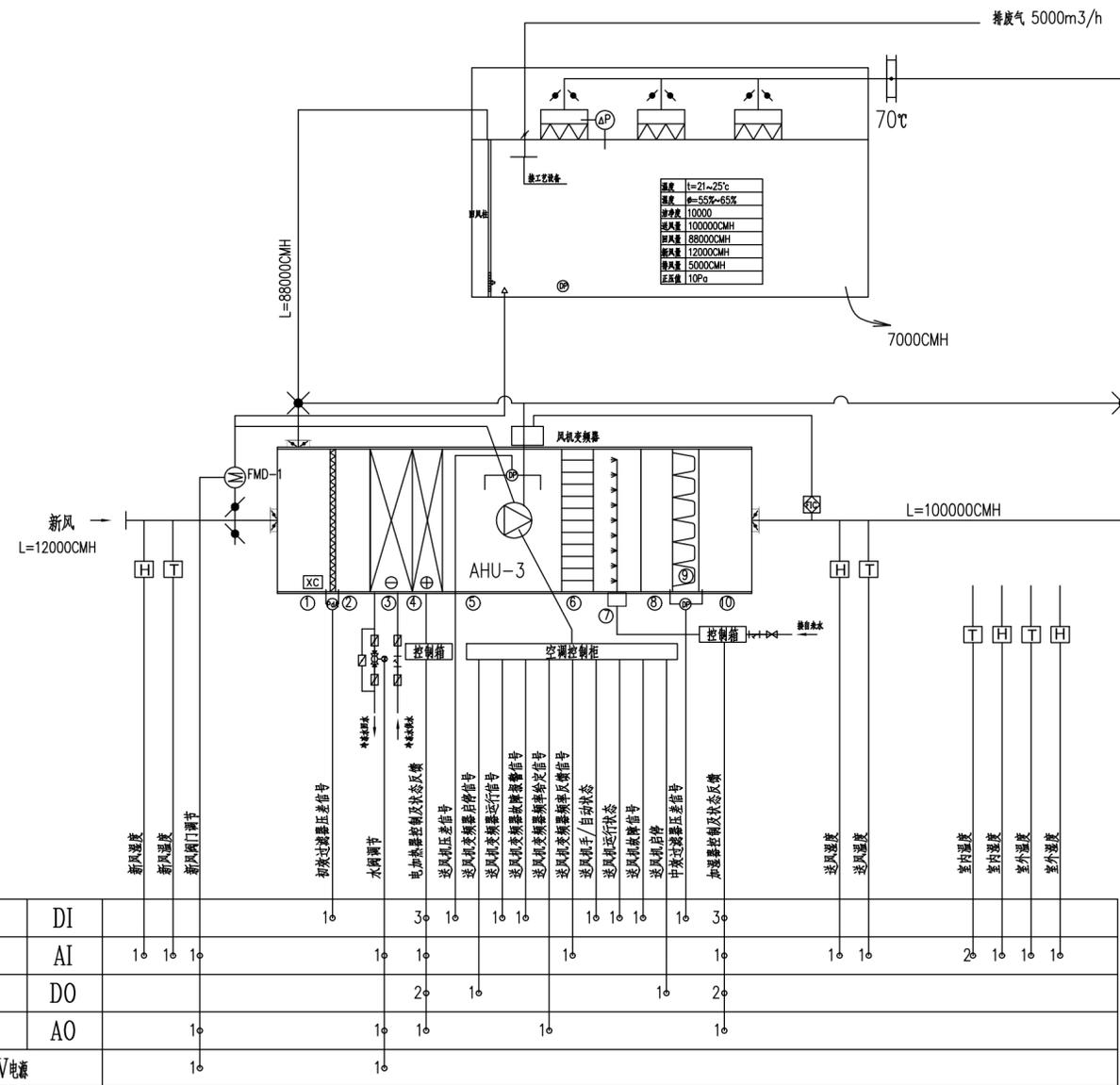
中国联合工程有限公司 工程设计证书编号 A133000033		主要设备及材料表				项目编号	F369	
						图 号	F369Z1-T3	
						第 卷	第 册	
						共 1 页	第 1 页	
工程名称	电感公司6号楼四楼新增加多联机空调系统和101厂房四期净化间建设设计项目		子项名称	6号楼四楼新增加多联机空调系统				
序号	名称及规格		单位	数量		电力 (KW)		备注
				合计	其中原有	单台	合计	
空调部分								
1	组合式净化空调机组 带变频控制柜		台	1				AHU-3
配置:初效新回风混合段(G4),表冷加热段,电加热段,加湿段,风机段,均流段,中效过滤段(F8),出风段								
风量:100000m ³ /h,全压:1400Pa,冷量:480KW(回风工况),								
电加热段 加热量:50kW								
湿膜加湿器 加湿量:110kg/h								
风机功率:55*2kW								
2	高效过滤风口 GKF-30 L=3000m ³ /h		只	35				
	高效过滤风口 GKF-20 L=2000m ³ /h		只	1				
	高效过滤风口 GKF-5 L=500m ³ /h		只	1				
注:风管风阀按需采购。								
消防部分								
1	屋顶轴流式高温消防排烟风机		台	1		7.50	7.50	PY-WD-01
HTF(A)-I-W-NO.1120								
风量:50600m ³ /h 风压:368Pa								
转速:960r/min 功率:7.50kW/380V								
带280℃常闭式排烟防火阀(火灾时打开,280℃关闭,联锁风机关闭)								
2	屋顶轴流式高温消防排烟风机		台	1		5.50	5.50	PY-WD-02
HTF(A)-I-W-NO.800								
风量:30600m ³ /h 风压:402Pa								
转速:1450r/min 功率:5.50kW/380V								
带280℃常闭式排烟防火阀(火灾时打开,280℃关闭,联锁风机关闭)								
3	密闭板式排烟口(常闭型)1250X800		只	2				
4	密闭板式排烟口(常闭型)630X400		只	1				
盖章区								
本图需加盖本公司出图章,否则一律无效。								
审核	刘琳琳		专 业 负责人	王美莹	设计阶段	施工	专 业	暖通
校对	傅青锋		设计	王美莹	版 本	0	日 期	2018.4.20

暖通图例

序号	图例	说明	序号	图例	说明	序号	图例	说明	序号	图例	说明	序号	图例	说明	序号	图例	说明				
水系统			风系统			通风空调设备			风口标注			风口标注									
1		可见的供水/蒸汽供水管	41		卧式除污器	1		矩形风管	1		通风空调设备	15	EG	蛋格回风口	15	EG	蛋格回风口				
2		回水管, 蒸汽凝结水管	42		集气罐	2		圆形风管	2		空气过滤器	16	PK	喷口	16	PK	喷口				
3		回气管, 局部不可见管道	43		卧式水泵	3		带导流片弯头	3		加湿器	17	DPK	电动可喷口	17	DPK	电动可喷口				
4		膨胀管	44		管道泵, 立式泵	4		消声弯头	4		消声器	18	L	花板回风口	18	L	花板回风口				
5		空调冷水管	45		原理图水泵	5		直角弯头	5		空气加热器	19	FKYX	方圆形回风口	19	FKYX	方圆形回风口				
6		保温管道 可用说明代替	46		节流孔板	6		内弧弯头	6		空气冷却器	20	YKFX	圆口方形回风口	20	YKFX	圆口方形回风口				
7		软管	47		流向	7		弯头	7		电加热器	21	FYBY	防雨百叶	21	FYBY	防雨百叶				
8		管道地沟敷设	48		活接头	8		圆形三通	8		压缩机	22	N	防结露	22	N	防结露				
9		方形伸缩器	49		法兰盘	9		矩形三通	9		喷淋室	23	T	低温	23	T	低温				
10		套管式伸缩器	50	DN	公称直径	10		异径管	10		挡水板	24	PYKB	板式排烟口(常闭, 自动, 远程开启, 输出信号, 280℃关闭)	24	PYKB	板式排烟口(常闭, 自动, 远程开启, 输出信号, 280℃关闭)				
11		波纹管伸缩器	51	每排根数 x 排数	圆翼型散热器标注	11		异径管(天圆地方)	11		原理图风机	25	PYKD	多叶排烟口(常闭, 自动, 远程开启, 输出信号, 280℃关闭)	25	PYKD	多叶排烟口(常闭, 自动, 远程开启, 输出信号, 280℃关闭)				
12		丝堵	52	长度 x 排数	串片式散热器标注	12		风管检查孔	12		轴流风机, 混流风机	26	DYSF	多送风口(常闭, 自动, 远程开启, 输出信号)	26	DYSF	多送风口(常闭, 自动, 远程开启, 输出信号)				
13		固定支架	系统编号			13		风管测定孔	13		屋顶风机	27	XL	旋流送风口	27	XL	旋流送风口				
14		截止阀	1	K-	空调系统编号	14		风管柔性接头	14		空气幕	28	FD	地板送风口	28	FD	地板送风口				
15		闸阀	2	Kx-	空调新风系统编号	15		送风口	15		移动式岗位风机	Y附件代号			1	V	带风阀				
16		蝶阀	3	P-	排风系统编号	16		回风口	16		壁扇	11	TF(*)	条缝风口, *为条缝数量	2	F	带过滤				
17		球阀	4	L-	冷冻系统编号	17		风管上弯	17		离心式通风机	13	HH	门铰型百叶回风口	3	B	带风口软指				
18		止回阀	5	Pc-	除尘系统编号	18		风管下弯	18		风机盘管空调器	14	KH	门铰型蛋格回风口	4	XK	钢索远控				
19		安全阀	6	Pz-	自然排风系统编号	19		砖混凝土风道	19		分体空调器(室内、室外机)	防烟、防火阀图例			防烟、防火阀图例						
20		减压阀	7	PY-	排烟系统编号	20		伞形风帽	20		减振器	符号			说明						
21		电动蝶阀	8	P(Y)-	通风排烟两用系统编号	21		锥形风帽	21		袋式除尘器	防烟 防火			防烟 防火						
22		平衡阀	9	FM-	风幕系统编号	22		筒形风帽	22		其它	XXX XXX 防烟 防火阀功能代号(见下表):			XXX XXX 防烟 防火阀功能代号(见下表):						
23		动态平衡温控阀	10	N-	采暖系统编号	23		圆形散流器, 旋流风口	23		其它	代号	F	D	C	B	M	E	V	H	/
24		散热器三通阀	11	⊕n	采暖立管编号	24		方形散流器	24		其它	功能	防烟	风阀	常闭	远程手动	阀体手动	电动	风量	280℃	70℃
25		疏水器	12	CN-	热力入口编号	25		百页窗	25		其它	防烟	防火	常闭	开	开	开	调节	自动关闭	自动关闭	
26		自动排气阀 (阀前均装截止阀)	13	CH-	冷水机组编号	26		风帽	26		其它	FD	√	√							√
27		手动排气阀	14	CWP-	冷水泵编号	27		插板阀	27		其它	FDH	√	√							√
28		电动双通调节阀	15	CHP-	冷却水泵编号	28		蝶阀	28		其它	FVD	√	√							√
29		电磁阀	16	HWP-	热水泵编号	29		对开多叶调节阀	29		其它	FVDH	√	√							√
30		电动三通调节阀	17	HEC-	换热器编号	30		电动对开多叶调节阀	30		其它	BED	√	√							√
31		散热器放风门	18	S-	送风系统编号	31		风管止回阀	31		其它	BEH	√	√							√
32		角阀	19	Szy-	正压送风系统编号	32		防火阀, 排烟防火阀(常开)	32		其它	MEV	√	√							√
33		柔性软接头	仪表及传感元件			33		防火阀, 排烟防火阀(常闭)	33		其它	MEE	√	√							√
34		水管向下弯, 向上弯	1		温度传感元件, 温度计	34		三通调节阀	34		其它	MEEH	√	√							√
35		坡度及坡向	2		压力传感元件, 压力表	35		风管上升乙字弯	35		其它	MEC	√	√	√						√
36		膨胀水箱	3		压差传感元件	36		风管下降乙字弯	36		其它	MECH	√	√	√						√
37		散热器	4		流量传感元件, 流量计	盖章区			37		Y型过滤阀	BEC	√	√	√						√
38		Y型过滤阀	5		湿度传感元件	项目	胡捷		38		过滤器	BECH	√	√	√						√
39		过滤器	6		能量计	审定	刘琳琳		39		立式除污器	注: 1. 各防烟防火阀均带有输出动作信号及手动复位功能(除MEE及MEEH) 2. 凡不带C的阀门均为常开阀门			注: 1. 各防烟防火阀均带有输出动作信号及手动复位功能(除MEE及MEEH) 2. 凡不带C的阀门均为常开阀门						
40		立式除污器	7		液位传感元件	审核	傅青锋		40		其它	图号			F36921-T2						

项目	胡捷	中国联合工程有限公司	工程证书编号	A133000033	
审定	刘琳琳	建设单位	广东风华高科技股份有限公司	项目编号	F369
审核	傅青锋	工程名称	电感公司6号楼四期新增多联机空调系统和01厂房四期净化间建设设计项目	设计阶段	施工
校对	王美莹	子项名称	101厂房四期净化间建设设计项目	专业	暖通
设计	王美莹	图纸名称	暖通图例	日期	2018.4.20
设计	王美莹	图号	F36921-T2	版本	0

空调机组段位说明	
序号	名称
①	新回风混合段
②	初效过滤段G4
③	表冷段
④	电加热段 50kW
⑤	送风机段
⑥	均流段
⑦	湿膜加湿段
⑧	中间段
⑨	中效过滤段F8
⑩	送风段



AHU-3 空调原理图

组合式空调原理说明

- 防火调节阀与送风机联锁，当风管内空气温度达到70°C时，防火调节阀自动关闭，同时切断送排风机电源，并将信号传至值班室。另外，当消防值班室接到火警信号时，也可由消防人员手动远距离关闭防火调节阀，并切断送排风机电源。
- 组合式空调机组的初效、中效过滤器的压差现场显示，当过滤器阻力大于下列值时清洗或更换：初效过滤器的压差>80Pa，中效过滤器的压差>160Pa。高效过滤器进行压差报警，当过滤器阻力>500Pa时报警，过滤器需要进行更换。
- 室内温湿度控制：
 - 夏季室内温湿度通过控制冷冻水电动二通阀来实现：室内温度高于25°C或湿度高于65%时，开大电动阀门，进入表冷器的冷冻水量增加；室内温度低于25°C或湿度低于55%时，电动阀门的动作则相反。温湿度同控，湿度控制优先。
 - 冬季室内温度通过控制电加热器加热量来实现：室内温度低于21°C时，开大电加热器；室内温度高于25°C时，电加热器的动作则相反。电加热器与送风机连锁，并设无断电、超温断电保护装置；电加热器采取接地极剩余电流保护措施。
 - 冬季室内湿度通过控制湿膜加湿器来实现：室内湿度低于55%时，湿膜加湿器动作，增大加湿量；室内湿度高于65%时，湿膜加湿器关小，减少加湿量。加湿器与空调机组风机连锁，先启动风机，再开启加湿器阀门，关闭时则相反。
- 新风入口设电磁阀，并与空调风机连锁。开启时，先打开电磁阀，后打开风机；关闭时，动作相反。
- 所有设定值可根据实际运行工况进行调整。
- 所有电动阀均为失电常闭型。
- 三层洁净间共1台空调机组。
- 设备的控制信号要求如下：
 - 状态信号、故障信号、手/自动转换信号、启/停信号；
 - 电动阀：风阀开启、关闭、开启度、状态信号、故障报警
- 设备的连锁要求如下：
 - 连锁控制(正常运行)：电动风阀 开启，空调送风机组开启，排风机开启
 - 连锁控制(停机)：排风机关闭，空调机组关闭，电动风阀关闭，
- 温湿度控制
 - 房间湿度，由回风湿度传感器TMIC 控制冷热水流量调节阀实现自控，送风温度的设定值可调。
 - 温度：21~25°C；相对湿度：55%~65%
 - 空调系统关闭后，电动流量调节阀需关闭
- 室内正压的控制通过比较室内压力信号偏差大小，控制新风管上电动风阀来实现室内设定的正压。
- 风量控制：送风机配自动变频器，由设在送回风总管上的风量传感器来调节变频器工作状态，使送回风量达到设定值(可调)。
- 其他控制要求：
 - 空调机组过滤器均设压差报警装置
 - 有监测要求的房间设置就地温湿度及压差计
 - 消防信号与空调机组连锁，接到消防控制信号后，空调机组也随之停止运行
- 除以上自动控制外还需采集并集中显示以下数据(但不限于，具体其他要求根据业主需求确定)：
 - 送、回、新风温度、湿度；送空调机组送风量数据；
 - 空调机组风机压差信号、风机手/自动状态、运行状态、故障信号

盖章区

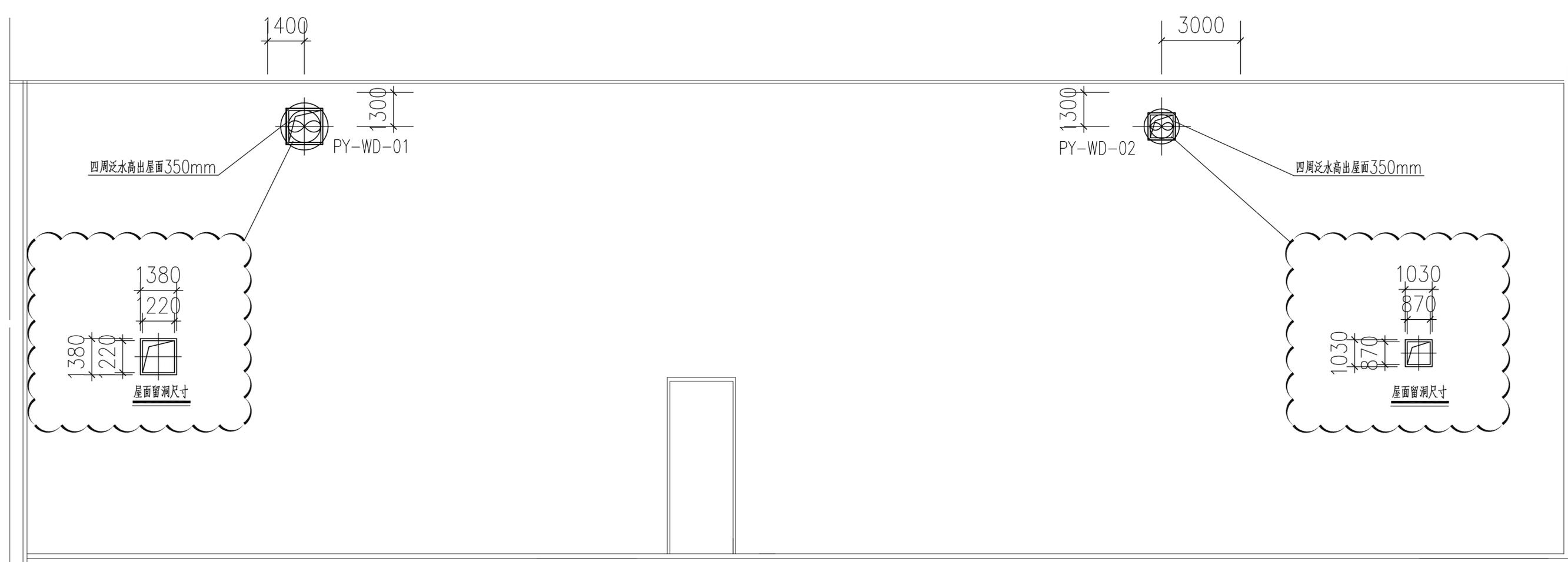
本图需加盖本公司出图章，否则一律无效。

会 签 栏

签 字 栏

项目设计	胡捷
审 定	
审 核	刘琳琳
标 准 化	
校 对	傅青锋
专业负责人	王美莹
设 计	王美莹

	中国联合工程有限公司	工程设计证书编号 A133000033
	建设单位	广东风华高科科技股份有限公司
工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期净化间建设设计项目	设计阶段
子项名称	101厂房四期净化间建设设计项目	专 业
图纸名称	净化空调箱控制原理图	日 期
图 号	F369Z1-T7	版 本
		0



PY-WD-01 屋顶轴流式高温消防排烟风机
 HTF(A)-I-W-NO.1120
 风量: 50600m³/h
 风压: 368Pa
 转速: 960r/min
 功率: 7.50kW/380V 重量: 400kg
 带280°C常闭式排烟防火阀(火灾时打开, 280°C关闭, 联锁风机关闭)

消防控制要求:
 排烟风机所负担的防烟分区着火时, 由火灾报警系统联锁相应防烟分区内的排烟口和排烟风机打开排烟, 排烟风机前的280°C排烟防火阀达到温度关闭时, 联锁排烟风机关闭。

PY-WD-02 屋顶轴流式高温消防排烟风机
 HTF(A)-I-W-NO.800
 风量: 30600m³/h
 风压: 402Pa
 转速: 1450r/min
 功率: 5.50kW/380V 重量: 200kg
 带280°C常闭式排烟防火阀(火灾时打开, 280°C关闭, 联锁风机关闭)

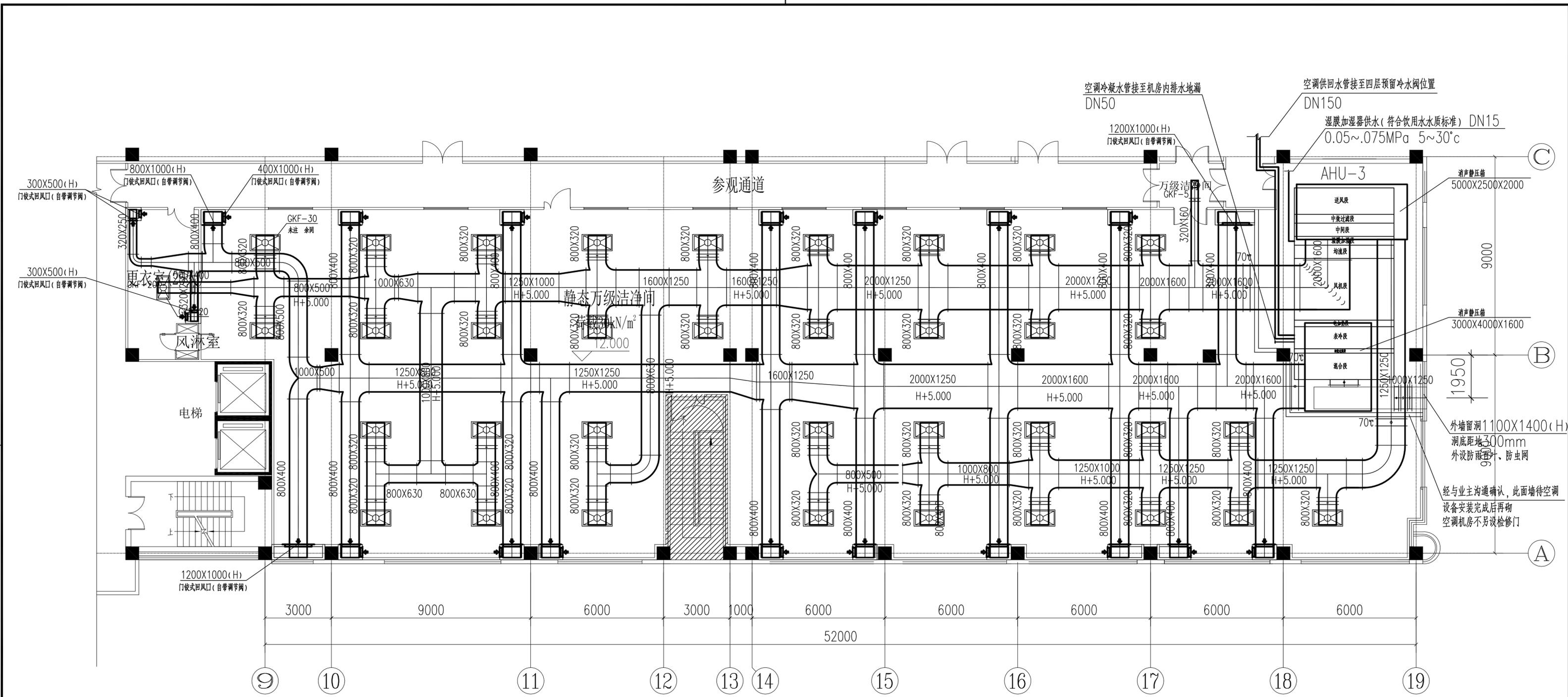
消防控制要求:
 排烟风机所负担的防烟分区着火时, 由火灾报警系统联锁相应防烟分区内的排烟口和排烟风机打开排烟, 排烟风机前的280°C排烟防火阀达到温度关闭时, 联锁排烟风机关闭。

电感屋面消防排烟平面图

盖章区	建筑	朱丽萍				项目设计	胡捷			
	电气	齐超				审定	刘琳琳			
						审核	傅青锋			
						校对	王美莹			
						专业负责人	王美莹			

中国联合工程有限公司		工程设计证书编号 A133000033	
建设单位	广东风华高科技股份有限公司	项目编号	F369
工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期净化间建设设计项目	设计阶段	施工
子项名称	101厂房四期净化间建设设计项目	专业	暖通
图纸名称	电感三屋面消防排烟平面图	日期	2018.4.20
图号	F369Z1-T11	版本	0

本图增加盖本公司出图章, 否则一律无效。



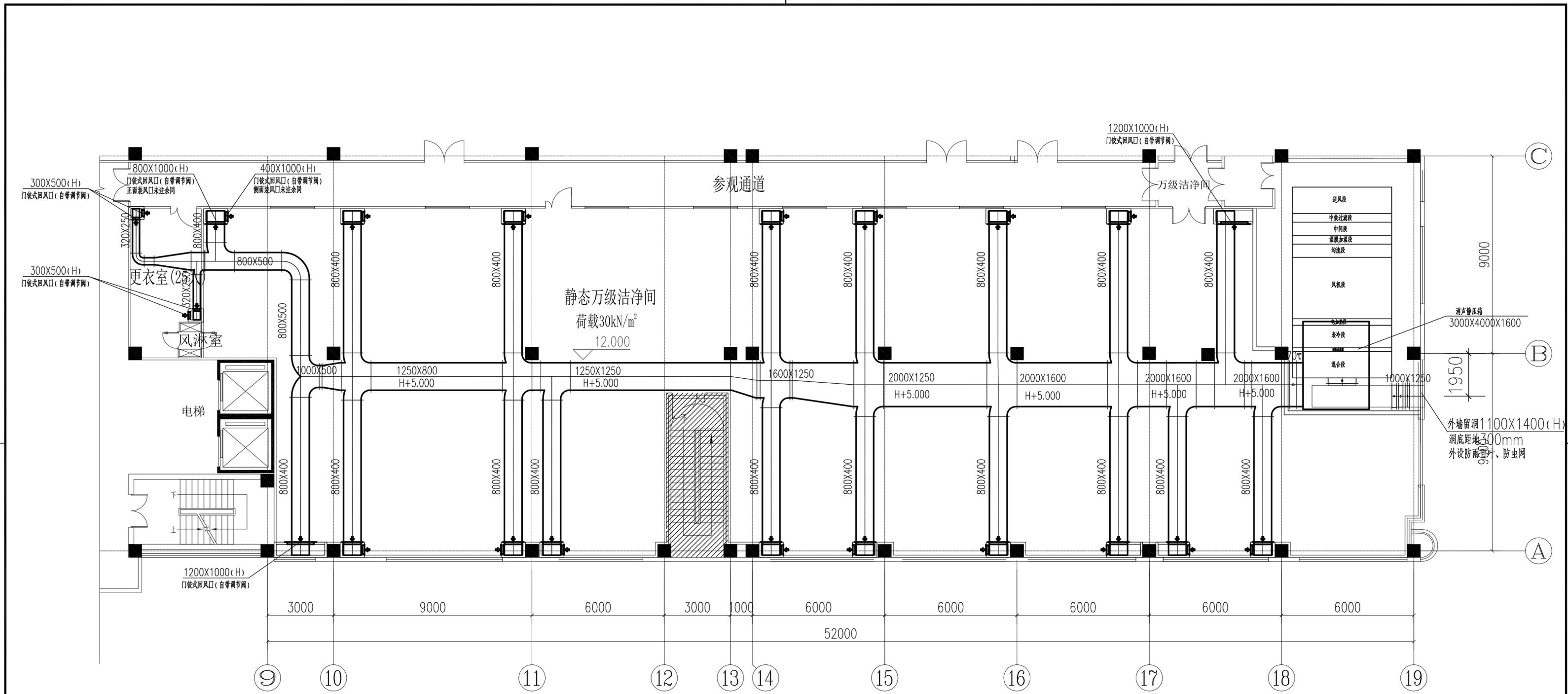
电感三层空调平面图

AHU-3
 组合式净化空调机组 带变频控制柜
 配置:初效新回风混合段(G4),表冷加热段,电加热段,加湿段,风机段,均流段,中效过滤段(F8),出风段
 风量: 100000m³/h,全压: 1400Pa,冷量: 480KW(回风工况),
 电加热段 加热量: 50kW 湿膜加湿器 加湿量:110kg/h
 风机功率: 55*2kW 机组重量: 6000KG 机组基础: 16#槽钢基础,基础长度根据空调实际长度定

盖章区	建筑	朱丽萍		项目设总	胡捷	
	给排水	龚灵潇		审定	刘琳琳	
	工艺	张逸界		审核	傅青锋	
	电气	齐超		校对	王美莹	
				专业负责人	王美莹	
				设计	王美莹	

国机集团	中国联合工程有限公司	工程设计证书编号 A133000033
建设单位	广东风华高科技股份有限公司	项目编号 F369
工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期净化间建设设计项目	设计阶段 施工
子项名称	101厂房四期净化间建设设计项目	专业 暖通
图纸名称	电感三层空调平面图	日期 2018.4.20
图号	F369Z1-T4	版本 0

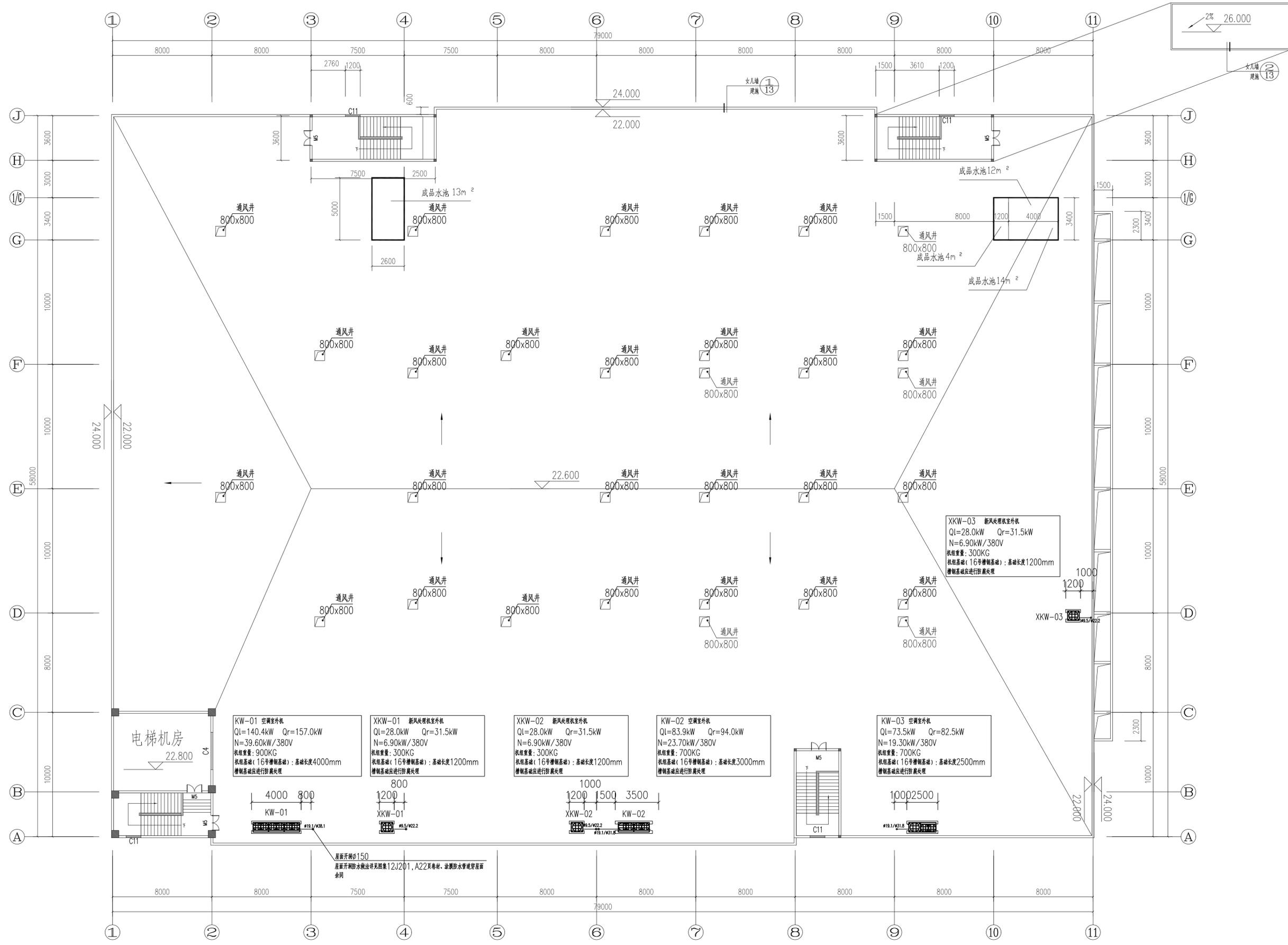
本图加盖本公司出图章,否则一律无效。



电感三层回风管平面图

盖章区	项目设计	胡捷	中国联合工程有限公司 工程设计证书编号 A133000033	建设单位	广东风华高科技股份有限公司	项目编号	F369
	审定	刘琳琳		工程名称	电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统和101厂房四期净化间建设设计项目	设计阶段	施工
	审核	傅青锋		子项名称	101厂房四期净化间建设设计项目	专业	暖通
	校对	王美莹		图纸名称	电感三层回风管平面图	日期	2018.4.20
	专业负责人	王美莹		图号	F369Z1-T6	版本	0
	设计	王美莹		会签栏			
本图增加盖本公司出图章，否则一律无效。							

中国联合工程有限公司 工程设计证书编号 A133000033		主要设备及材料表				项目编号	F369	
工程名称 电感公司6号楼四楼新增加多联机空调系统和 101厂房四期净化间建设设计项目		子项名称 6号楼四楼新增加多联机空调系统		图 号		F369Z2-T3		
				第 卷		第 册		
				共 1 页		第 1 页		
序号	名称及规格	单位	数量		电力 (KW)		备注	
			合计	其中原有	单台	合计		
1	天花嵌入式(四面出风)室内机 Ql=7.1kW Qr=8.0kW N=86W	台	1		0.086		FXFP71KMVC	
2	天花嵌入式(四面出风)室内机 Ql=9.0kW Qr=10.0kW N=111W	台	15		0.111		FXFP90KMVC	
3	天花嵌入式(四面出风)室内机 Ql=10.0kW Qr=11.2kW N=111W	台	8		0.156		FXFP100KMVC	
4	天花嵌入式(四面出风)室内机 Ql=11.2kW Qr=12.5kW N=156W	台	6		0.156		FXFP112KMVC	
5	大流量全新风处理机 Ql=28.0kW Qr=17.4kW N=630W L=3000m ³ /h Pj=200Pa	台	3		0.63		FMQ30PFY1L20	
6	空调室外机 Ql=140.4kW Qr=157.0kW N=39.60kW/380V	台	1		39.60		KW-01	
7	空调室外机 Ql=83.9kW Qr=94.0kW N=23.70kW/380V	台	1		23.70		KW-02	
8	空调室外机 Ql=73.5kW Qr=82.5kW N=19.30kW/380V	台	1		19.30		KW-03	
9	新风处理机室外机 Ql=28.0kW Qr=31.5kW N=6.90kW/380V	台	3		6.90		XKW-01~03	
盖章区								
本图需加盖本公司出图章, 否则一律无效。								
审核	刘琳琳	专业负责人	王美莹	设计阶段	施工	专业	暖通	
校对	傅青锋	设计	王美莹	版本	0	日期	2018.4.20	



KW-01 空调室外机
 QI=140.4kW Qr=157.0kW
 N=39.60kW/380V
 机组重量: 900KG
 机组基础(16号槽钢基础): 基础长度4000mm
 槽钢基础应进行防腐处理

XKW-01 新风处理机室外机
 QI=28.0kW Qr=31.5kW
 N=6.90kW/380V
 机组重量: 300KG
 机组基础(16号槽钢基础): 基础长度1200mm
 槽钢基础应进行防腐处理

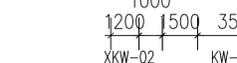
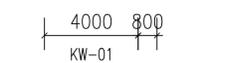
XKW-02 新风处理机室外机
 QI=28.0kW Qr=31.5kW
 N=6.90kW/380V
 机组重量: 300KG
 机组基础(16号槽钢基础): 基础长度1200mm
 槽钢基础应进行防腐处理

KW-02 空调室外机
 QI=83.9kW Qr=94.0kW
 N=23.70kW/380V
 机组重量: 700KG
 机组基础(16号槽钢基础): 基础长度3000mm
 槽钢基础应进行防腐处理

KW-03 空调室外机
 QI=73.5kW Qr=82.5kW
 N=19.30kW/380V
 机组重量: 700KG
 机组基础(16号槽钢基础): 基础长度2500mm
 槽钢基础应进行防腐处理

XKW-03 新风处理机室外机
 QI=28.0kW Qr=31.5kW
 N=6.90kW/380V
 机组重量: 300KG
 机组基础(16号槽钢基础): 基础长度1200mm
 槽钢基础应进行防腐处理

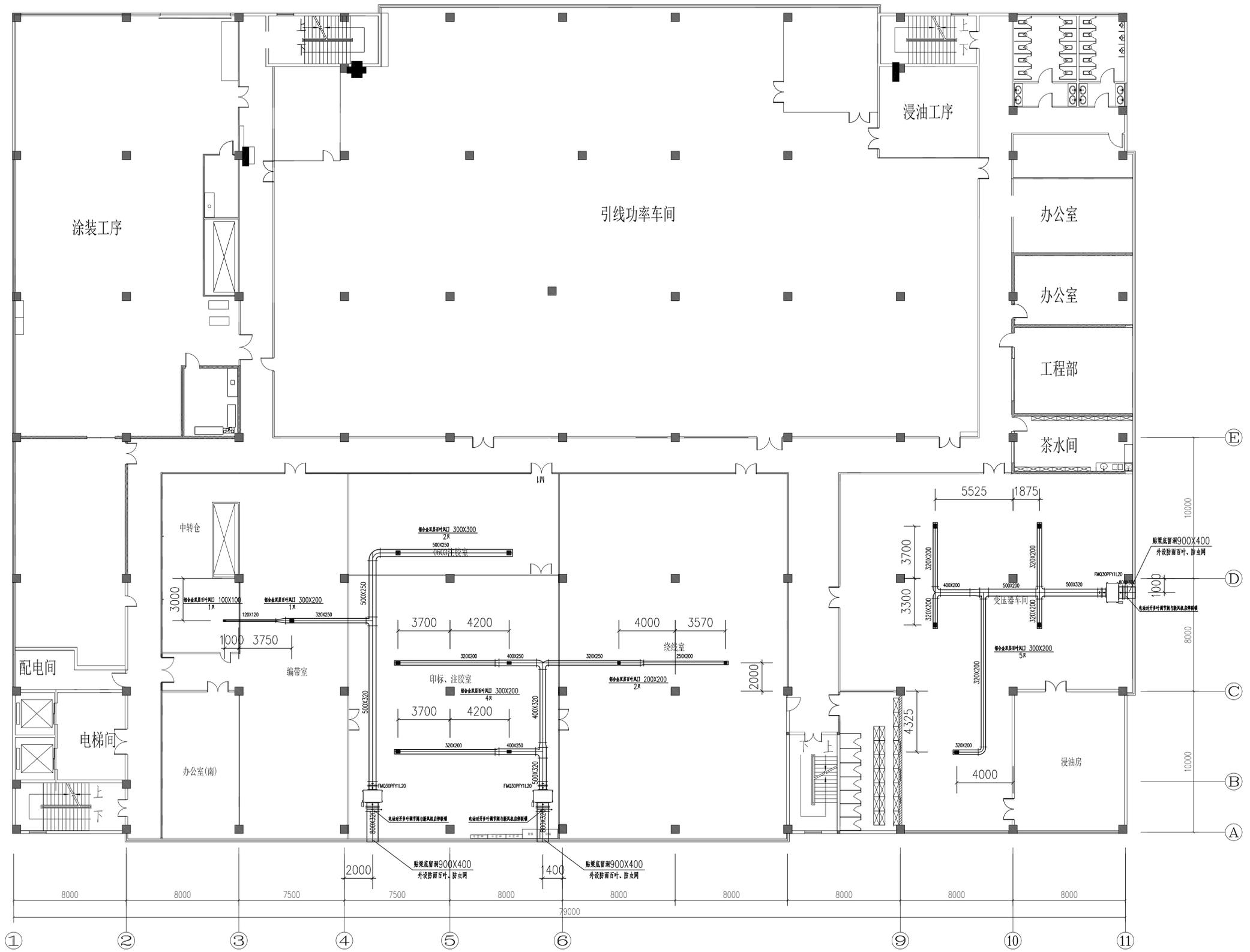
电梯机房
 22.800



屋面开洞 $\phi 150$
 屋面开洞防水做法详见图集12J201, A22页卷材、涂膜防水管穿屋面
 余同

盖章区		建筑	朱丽萍	项目总	胡捷	中国联合工程有限公司	广东风华高科技股份有限公司	项目编号	F369
		电气	齐超	审	刘琳琳				
				核	傅青锋	子项名称	6号楼四楼新增多联机空调系统	专业	暖通
				对	王美莹	图纸名称	屋面空调平面图	日期	2018.4.20
				设计	王美莹	图号	F369Z2-16	版本	0
		会签栏			签字栏				

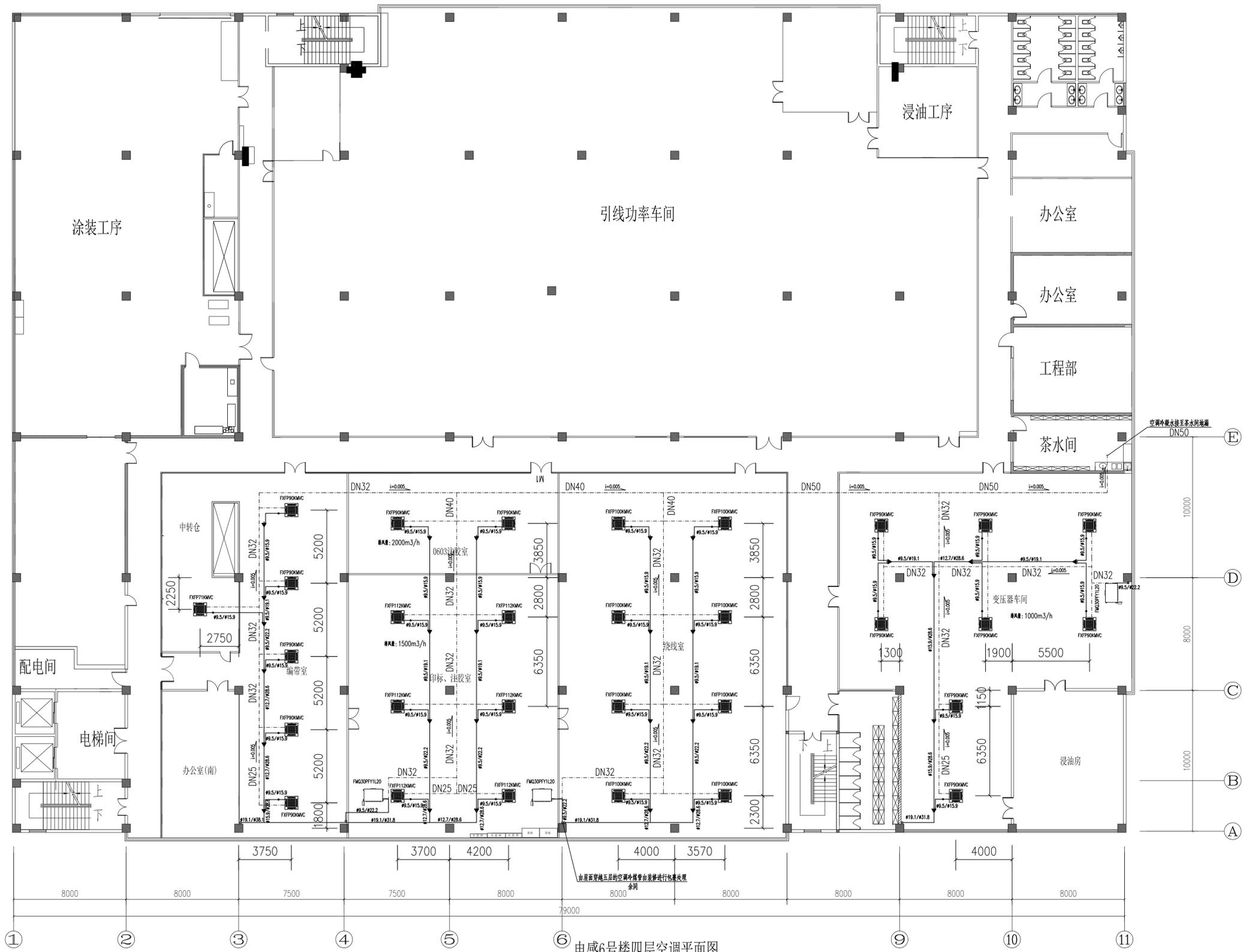
本图如加基本公司出图章, 否则一律无效。



电感6号楼四层通风平面图

盖章区		建筑	朱丽萍	项目设计	胡捷	中国联合工程有限公司 广东风华高科技股份有限公司	工程设计证书编号	A133000033	
		电气	齐超	审核	刘琳琳		建设单位	项目编号	F369
				标准	傅青锋	工程名称	电感6号楼四期新增多联机空调系统和10A厂房四期净化间建设项目		
				校对	王美莹	子项名称	6号楼四期新增多联机空调系统		
				专业负责人	王美莹	图纸名称	四层通风平面图		
				设计	王美莹	图号	F369Z2-T5	日期	2018.4.20
						版本	0		

本图档加基本公司出图章，否则一律无效。



电感6号楼四层空调平面图

空调室内机型号	形式	参数	用电量(220V)	单位	数量
FXFP71KMVC	天花嵌入式(四面出风)	Ql=7.1kW Qr=8.0kW	N=86W	台	1
FXFP90KMVC	天花嵌入式(四面出风)	Ql=9.0kW Qr=10.0kW	N=111W	台	15
FXFP100KMVC	天花嵌入式(四面出风)	Ql=10.0kW Qr=11.2kW	N=156W	台	8
FXFP112KMVC	天花嵌入式(四面出风)	Ql=11.2kW Qr=12.5kW	N=156W	台	6
FMQ30PFY1L20	大风量全新风处理机	Ql=28.0kW Qr=17.4kW L=3000m ³ /h Pj=200Pa	N=630W	台	3

盖章区

建筑	朱丽萍	项目设计	胡捷
给排水	龚灵肃	审核	刘琳琳
工艺	张逸界	校对	傅青锋
电气	齐超	专业负责人	王美莹
		设计	王美莹

建设单位	广东风华高科技股份有限公司	项目编号	F369
工程名称	电感公司6号楼四期新增多联机空调系统和04厂房四期净化项目建设	设计阶段	施工
子项名称	6号楼四期新增多联机空调系统	专业	暖通
图纸名称	四层空调平面图	日期	2018.4.20
图号	F369T2-T4	版本	0

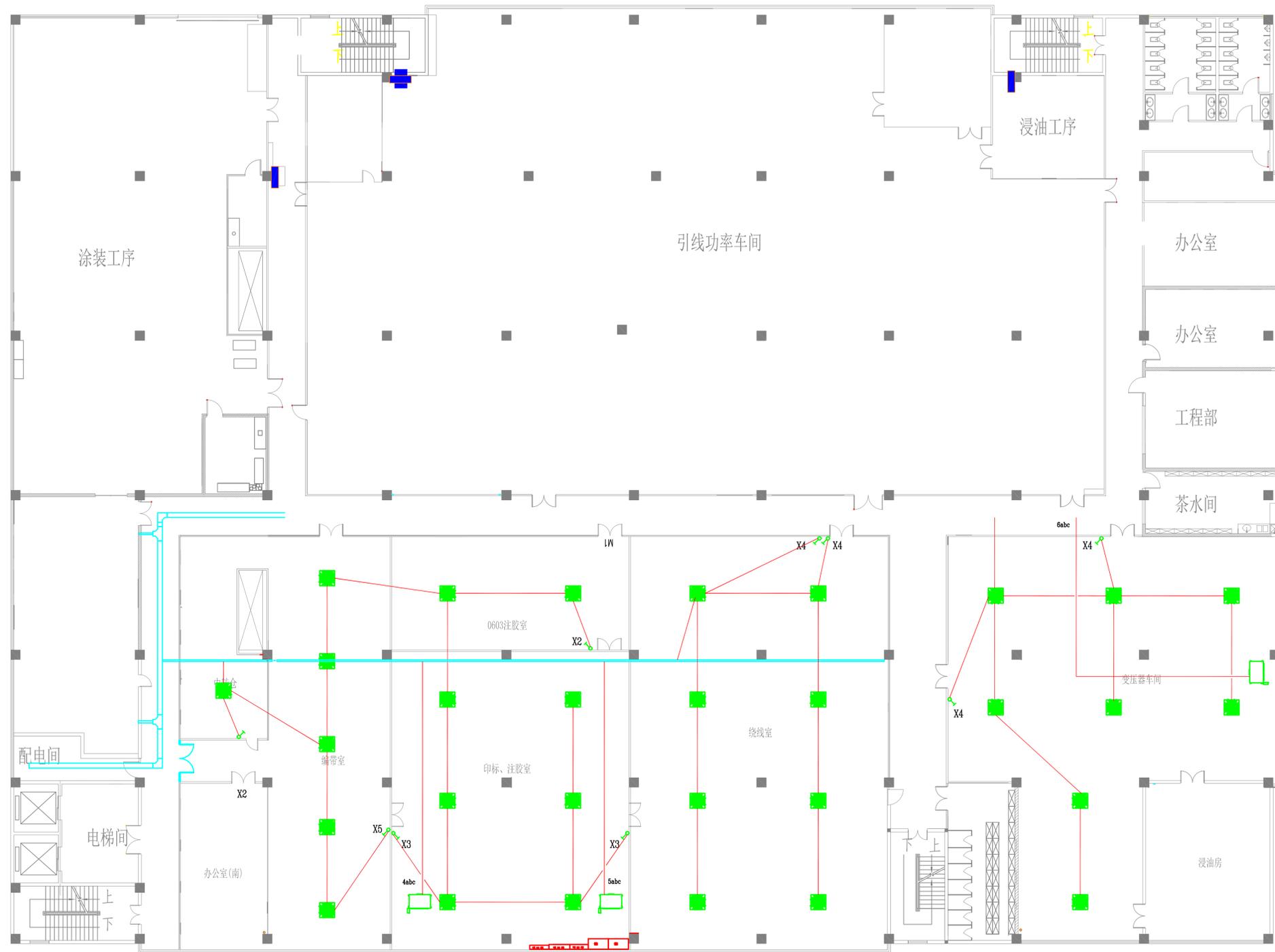
中国联合工程有限公司
 广东风华高科技股份有限公司
 电感公司6号楼四期新增多联机空调系统和04厂房四期净化项目建设
 6号楼四期新增多联机空调系统
 四层空调平面图
 日期: 2018.4.20
 版本: 0

本图按基本公司出图章, 否则一律无效。

暖通图例

序号	图例	说明	序号	图例	说明	序号	图例	说明	序号	图例	说明	序号	图例	说明																																																																																																																																										
水系统			风系统			通风空调设备			风口标注			风口标注																																																																																																																																												
1		可见的供水供汽供液管	41		卧式除污器	1		矩形风管	<p>X--风口代号 Y--附件代号 D--风口规格尺寸, 矩形为*** M--数量 N--风量, m³/h</p>			15	EG	蛋格回风口																																																																																																																																										
2		回水管, 蒸汽凝结水管	42		集气罐	2		圆形风管				16	PK	喷口																																																																																																																																										
3		回气管, 局部不可见管道	43		卧式水泵	3		空气过滤器	17	DPK	电动可调节阀																																																																																																																																													
4		膨胀管	44		管道泵, 立式泵	4		加湿器	18	L	花板回风口																																																																																																																																													
5		空调冷水管	45		原理图水泵	5		消声器	19	FKYX	方圆形风口																																																																																																																																													
6		保温管道 可用说明代替	46		节流孔板	6		空气加热器	20	YKFX	圆口方形风口																																																																																																																																													
7		软管	47		流向	7		空气冷却器	21	FYBY	防雨百叶																																																																																																																																													
8		管道地沟敷设	48		活接头	8		电加热器	22	N	防结露																																																																																																																																													
9		方形伸缩器	49		法兰盘	9		压缩机	23	T	低温																																																																																																																																													
10		套管式伸缩器	50	DN	公称直径	10		喷淋室	24	PYKB	板式排烟口(常闭, 自动, 远程开启, 输出信号, 280℃关闭)																																																																																																																																													
11		波纹管伸缩器	51	每排根数 x 排数	圆翼型散热器标注	11		挡水板	25	PYKD	多叶排烟口(常闭, 自动, 远程开启, 输出信号, 280℃关闭)																																																																																																																																													
12		丝堵	52	长度 x 排数	串片式散热器标注	12		原理图风机	26	DYSF	多送风口(常闭, 自动, 远程开启, 输出信号)																																																																																																																																													
13		固定支架	系统编号			13		风管检查孔	27	XL	旋流送风口																																																																																																																																													
14		截止阀	1	K-	空调系统编号	14		风管测定孔	28	FD	地板送风口																																																																																																																																													
15		闸阀	2	Kx-	空调新风系统编号	15		风管柔性接头	Y附件代号																																																																																																																																															
16		球阀	3	P-	排风系统编号	16		送风口				1	V	带风阀																																																																																																																																										
17		止回阀	4	L-	冷冻系统编号	17		回风口	2	F	带过滤																																																																																																																																													
18		安全阀	5	Pc-	除尘系统编号	18		风管上弯	3	B	带风口软插																																																																																																																																													
19		减压阀	6	Pz-	自然排风系统编号	19		风管下弯	4	XK	钢索远控																																																																																																																																													
20		电动蝶阀	7	PY-	排烟系统编号	20		砖混凝土风道	防烟、防火阀图例																																																																																																																																															
21		平衡阀	8	P(Y)-	通风排烟两用系统编号	21		伞形风帽				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>符号</th> <th colspan="2">说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td colspan="2">防烟防火阀</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">防烟防火阀(常开)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">XXX XXX 防烟防火阀功能代号(见下表):</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">代号</td> <td>F</td> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>M</td> <td>E</td> <td>V</td> <td>H</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>防烟</td> <td>风阀</td> <td>常闭</td> <td>远程手动</td> <td>阀体手动</td> <td>电动</td> <td>风量</td> <td>280℃</td> <td>70℃</td> </tr> <tr> <td>功能</td> <td>防火</td> <td></td> <td></td> <td>开</td> <td>开</td> <td>开</td> <td>调节</td> <td>自动关闭</td> <td>自动关闭</td> </tr> <tr> <td>阀体代号</td> <td>FD</td> <td>FDH</td> <td>FVD</td> <td>FVDH</td> <td>BED</td> <td>BEH</td> <td>MEV</td> <td>MEE</td> <td>MEEH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>			符号	说明			防烟防火阀			防烟防火阀(常开)		XXX XXX 防烟防火阀功能代号(见下表):			代号	F	D	C	B	M	E	V	H	/	防烟	风阀	常闭	远程手动	阀体手动	电动	风量	280℃	70℃	功能	防火			开	开	开	调节	自动关闭	自动关闭	阀体代号	FD	FDH	FVD	FVDH	BED	BEH	MEV	MEE	MEEH		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
符号	说明																																																																																																																																																							
	防烟防火阀																																																																																																																																																							
	防烟防火阀(常开)																																																																																																																																																							
XXX XXX 防烟防火阀功能代号(见下表):																																																																																																																																																								
代号	F	D	C	B	M	E	V	H	/																																																																																																																																															
	防烟	风阀	常闭	远程手动	阀体手动	电动	风量	280℃	70℃																																																																																																																																															
功能	防火			开	开	开	调节	自动关闭	自动关闭																																																																																																																																															
阀体代号	FD	FDH	FVD	FVDH	BED	BEH	MEV	MEE	MEEH																																																																																																																																															
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																																																															
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																																																															
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																																																															
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																																																															
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																																																															
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																																																															
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																																																															
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																																																															
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																																																															
22		动态平衡温控阀	9	FM-	风幕系统编号	22		圆形散流器, 旋流风口	其它																																																																																																																																															
23		散热器三通阀	10	N-	采暖系统编号	23		方形散流器				1		人员操作位置																																																																																																																																										
24		疏水器	11	Ln	采暖立管编号	24		百页窗	2		图中耗电量以 KW 为单位																																																																																																																																													
25		自动排气阀 (阀前均装截止阀)	12	CN-	热力入口编号	25		风帽	3		图中耗电量以 W 为单位																																																																																																																																													
26		手动排气阀	13	CH-	冷水机组编号	26		插板阀	4		给水点																																																																																																																																													
27		电动双通调节阀	14	CWP-	冷水泵编号	27		蝶阀	5		排水点																																																																																																																																													
28		电磁阀	15	CHP-	冷却水泵编号	28		对开多叶调节阀	6		蒸汽供给点																																																																																																																																													
29		电动三通调节阀	16	HWP-	热水泵编号	29		电动对开多叶调节阀	7		蒸汽凝结水排出点																																																																																																																																													
30		散热器放风门	17	HEC-	换热器编号	30		风管止回阀	8		电源进线位置																																																																																																																																													
31		角阀	18	S-	送风系统编号	31		防火阀, 排烟防火阀(常开)	9		单相插座																																																																																																																																													
32		柔性软接头	19	Szy-	正压送风系统编号	32		防火阀, 排烟防火阀(常闭)	10		相对标高																																																																																																																																													
33		水管向下弯, 向上弯	仪表及传感元件			33		三通调节阀	11	Hz	管中标高																																																																																																																																													
34		坡度及坡向	1		温度传感元件, 温度计	34		风管上升乙字弯	12	Hd	管底标高																																																																																																																																													
35		膨胀水箱	2		压力传感元件, 压力表	35		风管下降乙字弯	13	Htop	管顶标高																																																																																																																																													
36		散热器	3		压差传感元件	36		风管上升乙字弯	14	Hfl	本层地板标高																																																																																																																																													
37		Y型过滤器	4		流量传感元件, 流量计				15	Hrf	建筑屋面标高																																																																																																																																													
38		过滤器	5		湿度传感元件																																																																																																																																																			
39		立式除污器	6		能量计																																																																																																																																																			
40		立式除污器	7		液位传感元件																																																																																																																																																			

盖章区					
项目总审	胡捷	项目设计	刘琳琳	标准	傅青锋
审核		校对	王美莹	专业负责人	王美莹
设计		设计		设计	
会签栏			签字栏		
中国联合工程有限公司			广东风华高科技股份有限公司		
工程名称			电感公司6号楼四期新增多联机空调系统和01厂房四期净化间建设设计项目		
子项名称			6号楼四期新增多联机空调系统		
图纸名称			暖通图例		
图号			F3692-T2		
项目编号			E369		
设计阶段			施工		
专业			暖通		
日期			2018.4.20		
版本			0		



利用配电室原有配电箱备用回路和原有桥架增加空调室内机回路

- | | | | | |
|--------------|------|----------|--------|----------------------|
| 1065H-16/1/C | 1a | P=1.5kW | 风管式室内机 | ZR-BY-3X2.5-C7/S15WC |
| 1065H-16/1/C | 2b | P=1.5kW | 风管式室内机 | ZR-BY-3X2.5-C7/S15WC |
| 1065H-16/1/C | 3c | P=1.5kW | 风管式室内机 | ZR-BY-3X2.5-C7/S15WC |
| 1065H-16/3/D | 4abc | P=0.63kW | 风管式室内机 | ZR-BY-3X2.5-C7/S20CB |
| 1065H-16/3/D | 5abc | P=0.63kW | 风管式室内机 | ZR-BY-3X2.5-C7/S20CB |
| 1065H-16/3/D | 6abc | P=0.63kW | 风管式室内机 | ZR-BY-3X2.5-C7/S20CB |

四楼空调平面图

盖章区	项目设总	胡捷				中国联合工程公司 广东风华高科技股份有限公司 6号楼四楼新增多联机空调系统 四层配电平面图、系统图	工程设计书编号	A133000033
	审定	赵小林					项目编号	F369
	审核	赵亮					设计阶段	施工
	校对	宋铁锁					专业	专业
	专业负责人	齐超				日期	2018.4.9	
	设计					图号	F369/2-D1	
						版本		

本图增加盖章公司出图章，否则一律无效。

建设工程施工合同

住房和城乡建设部
国家工商行政管理总局

目 录

第一部分 合同协议书	84
一、工程概况84
二、合同工期	84
三、质量标准	85
四、签约合同价与合同价格形式	85
五、项目经理	85
六、合同文件构成	2
七、承诺	86
八、词语含义	3
九、签订时间	87
十、签订地点	87
十一、补充协议	87
十二、合同生效	87
十三、合同份数	87
第二部分 通用合同条款	89
1. 一般约定	89
1.1 词语定义与解释	89
1.2 语言文字	95
1.3 法律	95
1.4 标准和规范	95
1.5 合同文件的优先顺序	96
1.6 图纸和承包人文件	97
1.7 联络	98
1.8 严禁贿赂	99
1.9 化石、文物	99
1.10 交通运输	100

- 1.11 知识产权 102
- 1.12 保密 103
- 1.13 工程量清单错误的修正 103
- 2. 发包人 103
 - 2.1 许可或批准 103
 - 2.2 发包人代表 104
 - 2.3 发包人人员 104
 - 2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供 104
 - 2.5 资金来源证明及支付担保 106
 - 2.6 支付合同价款 106
 - 2.7 组织竣工验收 106
 - 2.8 现场统一管理协议 106
- 3. 承包人 107
 - 3.1 承包人的一般义务 107
 - 3.2 项目经理 108
 - 3.3 承包人人员 110
 - 3.4 承包人现场查勘 111
 - 3.5 分包 112
 - 3.6 工程照管与成品、半成品保护 113
 - 3.7 履约担保 114
 - 3.8 联合体 114
- 4. 监理人 30
 - 4.1 监理人的一般规定 30
 - 4.2 监理人员 115
 - 4.3 监理人的指示 115
 - 4.4 商定或确定 116
- 5. 工程质量 117
 - 5.1 质量要求 117
 - 5.2 质量保证措施 117

- 5.3 隐蔽工程检查 119
- 5.4 不合格工程的处理 121
- 5.5 质量争议检测 121
- 6. 安全文明施工与环境保护 121
 - 6.1 安全文明施工 121
 - 6.2 职业健康 126
 - 6.3 环境保护 127
- 7. 工期和进度 128
 - 7.1 施工组织设计 128
 - 7.2 施工进度计划 129
 - 7.3 开工 129
 - 7.4 测量放线 130
 - 7.5 工期延误 131
 - 7.6 不利物质条件 132
 - 7.7 异常恶劣的气候条件 133
 - 7.8 暂停施工 133
 - 7.9 提前竣工 136
- 8. 材料与设备 50
 - 8.1 发包人供应材料与工程设备 50
 - 8.2 承包人采购材料与工程设备 137
 - 8.3 材料与工程设备的接收与拒收 137
 - 8.4 材料与工程设备的保管与使用 138
 - 8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备 139
 - 8.6 样品 140
 - 8.7 材料与工程设备的替代 141
 - 8.8 施工设备和临时设施 142
 - 8.9 材料与设备专用要求 143
- 9. 试验与检验 143
 - 9.1 试验设备与试验人员 143

- 9.2 取样 144
- 9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验 144
- 9.4 现场工艺试验 145
- 10. 变更 145
 - 10.1 变更的范围 145
 - 10.2 变更权 146
 - 10.3 变更程序 146
 - 10.4 变更估价 147
 - 10.5 承包人的合理化建议 148
 - 10.6 变更引起的工期调整 149
 - 10.7 暂估价 149
 - 10.8 暂列金额 151
 - 10.9 计日工 152
- 11. 价格调整 152
 - 11.1 市场价格波动引起的调整 152
 - 11.2 法律变化引起的调整 156
- 12. 合同价格、计量与支付 157
 - 12.1 合同价格形式 157
 - 12.2 预付款 158
 - 12.3 计量 70
 - 12.4 工程进度款支付 161
 - 12.5 支付账户 165
- 13. 验收和工程试车 165
 - 13.1 分部分项工程验收 165
 - 13.2 竣工验收 166
 - 13.3 工程试车 169
 - 13.4 提前交付单位工程的验收 171
 - 13.5 施工期运行 171
 - 13.6 竣工退场 172

14. 竣工结算	173
14.1 竣工结算申请	173
14.2 竣工结算审核	173
14.3 甩项竣工协议	174
14.4 最终结清	174
15. 缺陷责任与保修	176
15.1 工程保修的原则	176
15.2 缺陷责任期	176
15.3 质量保证金	177
15.4 保修	178
16. 违约	180
16.1 发包人违约	180
16.2 承包人违约	182
16.3 第三人造成的违约	185
17. 不可抗力	185
17.1 不可抗力的确认	185
17.2 不可抗力的通知	186
17.3 不可抗力后果的承担	186
17.4 因不可抗力解除合同	187
18. 保险	188
18.1 工程保险	188
18.2 工伤保险	189
18.3 其他保险	189
18.4 持续保险	189
18.5 保险凭证	189
18.6 未按约定投保的补救	190
18.7 通知义务	190
19. 索赔	190
19.1 承包人的索赔	190

19.2	对承包人索赔的处理	191
19.3	发包人的索赔	100
19.4	对发包人索赔的处理	192
19.5	提出索赔的期限	193
20.	争议解决	193
20.1	和解	193
20.2	调解	193
20.3	争议评审	193
20.4	仲裁或诉讼	195
20.5	争议解决条款效力	195

第三部分 专用合同条款.....104

1.	一般约定	104
2.	发包人	108
3.	承包人	109
4.	监理人	112
5.	工程质量	113
6.	安全文明施工与环境保护	114
7.	工期和进度	114
8.	材料与设备	116
9.	试验与检验	117
10.	变更	118
11.	价格调整	119
12.	合同价格、计量与支付	120
13.	验收和工程试车	123
14.	竣工结算	124
15.	缺陷责任期与保修	125
16.	违约	126
17.	不可抗力	128
18.	保险	129

20. 争议解决 129

附件.....131

工令时间为准，计算总工期。

三、质量标准：工程质量符合国家现行建设工程质量验收标准，达到合格

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）_____（¥_____元）；

其中：

(1) 安全文明施工费：

人民币（大写）_____（¥ _____元）；

(2) 材料和工程设备暂估价金额：

人民币（大写） _____（¥ _____元）；

(3) 专业工程暂估价金额：

人民币（大写）_____（¥ _____元）；

(4) 暂列金额：人民币（大写） 6 万元整（¥60000.00 元）。

2. 合同价格形式：固定单价。

五、项目经理

承包人项目经理：_____。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件，优先解释顺序如下：

(1) 履行本合同的相关补充文件及补充协议 (工程洽商记录、工程变更、现场签证、会议纪要、通知文件、索赔和合同价款调整报告等修正文件等等合同其他文件)，以上文件有冲突时，以最新签订的时间为准。

(2) 本合同协议书

- (3) 专用合同条款及其附件 ;
- (4) 中标通知书 ;
- (5) 招标文件、招标答疑文件及其附件 (含招标清单)
- (6) 投标函及其附录 (含预算书) ;
- (7) 本合同通用条款 ;
- (8) 技术标准和要求 ;
- (9) 图纸 ;

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1.发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2.承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3.发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于_____年___月___日签订。

十、签订地点

本合同在广东省肇庆市签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自双方签字、盖章后生效。

十三、合同份数

本合同一式陆份，均具有同等法律效力，发包人执肆份，承包人执贰份。

发包人：（公章）

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人： 法定代表人或其委托代理人：

（ 签字 ）

（ 签字 ）

组织机构代码：_____ 组织机构代码：_____

地 址：_____ 地 址：_____

邮政编码：_____ 邮政编码：_____

法定代表人：_____ 法定代表人：_____

委托代理人：_____ 委托代理人：_____

电 话：_____ 电 话：_____

传 真：_____ 传 真：_____

电子信箱：_____ 电子信箱：_____

开户银行：_____ 开户银行：_____

账 号：_____ 账 号：_____

第二部分 通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义与解释

合同协议书、通用合同条款、专用合同条款中的下列词语具有本款所赋予的含义：

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同：是指根据法律规定和合同当事人约定具有约束力的文件，构成合同的文件包括合同协议书、中标通知书（如果有）、投标函及其附录（如果有）、专用合同条款及其附件、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单或预算书以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.1.1.3 中标通知书：是指构成合同的由发包人通知承包人中标的书面文件。

1.1.1.4 投标函：是指构成合同的由承包人填写并签署的用于投标的称为“投标函”的文件。

1.1.1.5 投标函附录：是指构成合同的附在投标函后的称为“投标函附录”的文件。

1.1.1.6 技术标准和要求 :是指构成合同的施工应当遵守的或指导施工的国家、行业或地方的技术标准和要求 , 以及合同约定的技术标准和要求。

1.1.1.7 图纸 :是指构成合同的图纸 , 包括由发包人按照合同约定提供或经发包人批准的设计文件、施工图、鸟瞰图及模型等 , 以及在合同履行过程中形成的图纸文件。图纸应当按照法律规定审查合格。

1.1.1.8 已标价工程量清单 :是指构成合同的由承包人按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单 , 包括说明和表格。

1.1.1.9 预算书 :是指构成合同的由承包人按照发包人规定的格式和要求编制的工程预算文件。

1.1.1.10 其他合同文件 :是指经合同当事人约定的与工程施工有关的具有合同约束力的文件或书面协议。合同当事人可以在专用合同条款中进行约定。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人 :是指发包人和 (或) 承包人。

1.1.2.2 发包人 :是指与承包人签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.3 承包人 :是指与发包人签订合同协议书的 , 具有相应工程施工承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.4 监理人：是指在专用合同条款中指定的，受发包人委托按照法律规定进行工程监督管理的法人或其他组织。

1.1.2.5 设计人：是指在专用合同条款中指定的，受发包人委托负责工程设计并具备相应工程设计资质的法人或其他组织。

1.1.2.6 分包人：是指按照法律规定和合同约定，分包部分工程或工作，并与承包人签订分包合同的具有相应资质的法人。

1.1.2.7 发包人代表：是指由发包人任命并派驻施工现场在发包人授权范围内行使发包人权利的人。

1.1.2.8 项目经理：是指由承包人任命并派驻施工现场，在承包人授权范围内负责合同履行，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.9 总监理工程师：是指由监理人任命并派驻施工现场进行工程监理的总负责人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：是指与合同协议书中工程承包范围对应的永久工程和(或)临时工程。

1.1.3.2 永久工程：是指按合同约定建造并移交给发包人的工程，包括工程设备。

1.1.3.3 临时工程：是指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性

工程，不包括施工设备。

1.1.3.4 单位工程：是指在合同协议书中指明的，具备独立施工条件并能形成独立使用功能的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：是指构成永久工程的机电设备、金属结构设备、仪器及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：是指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其他物品，但不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.7 施工现场：是指用于工程施工的场所，以及在专用合同条款中指明作为施工场所组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.8 临时设施：是指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.9 永久占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需永久占用的土地。

1.1.3.10 临时占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需要临时占用的土地。

1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开工日期：包括计划开工日期和实际开工日期。计划开工日期是指合同协议书约定的开工日期；实际开工日期是指监理人按照第 7.3.2 项〔开

工通知) 约定发出的符合法律规定的开工通知中载明的开工日期。

1.1.4.2 竣工日期：包括计划竣工日期和实际竣工日期。计划竣工日期是指合同协议书约定的竣工日期；实际竣工日期按照第 13.2.3 项〔竣工日期〕的约定确定。

1.1.4.3 工期：是指在合同协议书约定的承包人完成工程所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更。

1.1.4.4 缺陷责任期：是指承包人按照合同约定承担缺陷修复义务，且发包人预留质量保证金的期限，自工程实际竣工日期起计算。

1.1.4.5 保修期：是指承包人按照合同约定对工程承担保修责任的期限，从工程竣工验收合格之日起计算。

1.1.4.6 基准日期：招标发包的工程以投标截止日前 28 天的日期为基准日期，直接发包的工程以合同签订日前 28 天的日期为基准日期。

1.1.4.7 天：除特别指明外，均指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算，期限最后一天的截止时间为当天 24:00 时。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：是指发包人和承包人在合同协议书中确定的总金额，包括安全文明施工费、暂估价及暂列金额等。

1.1.5.2 合同价格：是指发包人用于支付承包人按照合同约定完成承包范

围内全部工作的金额，包括合同履行过程中按合同约定发生的价格变化。

1.1.5.3 费用：是指为履行合同所发生的或将要发生的所有必需的开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂估价：是指发包人在工程量清单或预算书中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备的单价、专业工程以及服务工作的金额。

1.1.5.5 暂列金额：是指发包人在工程量清单或预算书中暂定并包括在合同价格中的一笔款项，用于工程合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价格调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

1.1.5.6 计日工：是指合同履行过程中，承包人完成发包人提出的零星工作或需要采用计日工计价的变更工作时，按合同中约定的单价计价的一种方式。

1.1.5.7 质量保证金：是指按照第 15.3 款〔质量保证金〕约定承包人用于保证其在缺陷责任期内履行缺陷修补义务的担保。

1.1.5.8 总价项目：是指在现行国家、行业以及地方的计量规则中无工程量计算规则，在已标价工程量清单或预算书中以总价或以费率形式计算的项目。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：是指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同以中国的汉语简体文字编写、解释和说明。合同当事人在专用合同条款中约定使用两种以上语言时，汉语为优先解释和说明合同的语言。

1.3 法律

合同所称法律是指中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方性法规、自治条例、单行条例和地方政府规章等。

合同当事人可以在专用合同条款中约定合同适用的其他规范性文件。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的国家标准、行业标准、工程所在地的地方性标准，以及相应的规范、规程等，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条款中约定。

1.4.2 发包人要求使用国外标准、规范的，发包人负责提供原文版本和中文译本，并在专用合同条款中约定提供标准规范的名称、份数和时间。

1.4.3 发包人对工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在专用合同条款中予以明确。除专用合同条款另有约定

外，应视为承包人在签订合同前已充分预见前述技术标准和功能要求的复杂程度，签约合同价中已包含由此产生的费用。

1.5 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书（如果有）；
- (3) 投标函及其附录（如果有）；
- (4) 专用合同条款及其附件；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单或预算书；
- (9) 其他合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供和交底

发包人应按照专用合同条款约定的期限、数量和内容向承包人**免费提供**图纸，并**组织**承包人、监理人和设计人进行**图纸会审和设计交底**。发包人至迟不得晚于第 7.3.2 项〔开工通知〕载明的开工日期前 14 天向承包人提供图纸。

因发包人未按合同约定提供图纸导致承包人费用增加和（或）工期延误的，按照第 7.5.1 项〔因发包人原因导致工期延误〕约定办理。

1.6.2 图纸的错误

承包人在收到发包人提供的图纸后，发现图纸存在差错、遗漏或缺陷的，应及时**通知**监理人。监理人接到该通知后，应附具相关意见并立即报送发包人，发包人应在收到监理人报送的通知后的合理时间内作出决定。合理时间是指发包人在收到监理人的报送通知后，尽其努力且不懈怠地完成图纸修改补充所需的时间。

1.6.3 图纸的修改和补充

图纸需要修改和补充的，应经图纸原设计人及审批部门同意，并由监理人在工程或工程相应部位施工前将修改后的图纸或补充图纸提交给承包人，承包人应按修改或补充后的图纸施工。

1.6.4 承包人文件

承包人应按照专用合同条款的约定提供应当由其编制的与工程施工有关的文件，并按照专用合同条款约定的期限、数量和形式提交监理人，并由监理人报送发包人。

除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人文件后 7 天内审查完毕，监理人对承包人文件有异议的，承包人应予以修改，并重新报送监理人。监理人的审查并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

除专用合同条款另有约定外，承包人应在施工现场另外保存一套完整的图纸和承包人文件，供发包人、监理人及有关人员进行工程检查时使用。

1.7 联络

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式，并应在合同约定的期限内送达接收人和送达地点。

1.7.2 发包人和承包人应在专用合同条款中约定各自的送达接收人和送达地点。任何一方合同当事人指定的接收人或送达地点发生变动的，应提前 3 天以书面形式通知对方。

1.7.3 发包人和承包人应当及时签收另一方送达至送达地点和指定接收

人的来往信函。拒不签收的，由此增加的费用和（或）延误的工期由拒绝接收一方承担。

1.8 严禁贿赂

合同当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取非法利益或损害对方权益。因一方合同当事人的贿赂造成对方损失的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

承包人不得与监理人或发包人聘请的第三方串通损害发包人利益。未经发包人书面同意，承包人不得为监理人提供合同约定以外的通讯设备、交通工具及其他任何形式的利益，不得向监理人支付报酬。

1.9 化石、文物

在施工现场发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取合理有效的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告有关政府行政管理部门，同时通知监理人。

发包人、监理人和承包人应按有关政府行政管理部门要求采取妥善的保护措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报，致使文物丢失或损坏的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

除专用合同条款另有约定外，发包人应根据施工需要，负责取得出入施工现场所需的批准手续和全部权利，以及取得因施工所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用。承包人应协助发包人办理修建场内外道路、桥梁以及其他基础设施的手续。

承包人应在订立合同前查勘施工现场，并根据工程规模及技术参数合理预见工程施工所需的进出施工现场的方式、手段、路径等。因承包人未合理预见所增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

1.10.2 场外交通

发包人应提供场外交通设施的技术参数和具体条件，承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷载行驶，执行有关道路限速、限行、禁止超载的规定，并配合交通管理部门的监督和检查。场外交通设施无法满足工程施工需要的，由发包人负责完善并承担相关费用。

1.10.3 场内交通

发包人应提供场内交通设施的技术参数和具体条件，并应按照专用合同条款的约定向承包人免费提供满足工程施工所需的场内道路和交通设施。因承包人原因造成上述道路或交通设施损坏的，承包人负责修复并承担由此增

加的费用。

除发包人按照合同约定提供的场内道路和交通设施外，承包人负责修建、维修、养护和管理施工所需的其他场内临时道路和交通设施。发包人和监理人可以为实现合同目的使用承包人修建的场内临时道路和交通设施。

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在专用合同条款中约定。

1.10.4 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由承包人承担，但专用合同条款另有约定除外。

1.10.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

1.10.6 水路和航空运输

本款前述各项的内容适用于水路运输和航空运输，其中“道路”一词的涵义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物；“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

1.11 知识产权

1.11.1 除专用合同条款另有约定外，发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人要求的或其他类似性质的文件的著作权属于发包人，承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.11.2 除专用合同条款另有约定外，承包人为实施工程所编制的文件，除署名权以外的著作权属于发包人，承包人可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.11.3 合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。承包人在使用材料、施工设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担；因发包人提供的材料、施工设备、工程设备或施工工艺导致侵权的，由发包人承担责任。

1.11.4 除专用合同条款另有约定外，承包人在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

1.12 保密

除法律规定或合同另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将发包人提供的图纸、文件以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

除法律规定或合同另有约定外，未经承包人同意，发包人不得将承包人提供的技术秘密及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

1.13 工程量清单错误的修正

除专用合同条款另有约定外，发包人提供的工程量清单，应被认为是准确的和完整的。出现下列情形之一时，发包人应予以修正，并相应调整合同价格：

- (1) 工程量清单存在缺项、漏项的；
- (2) 工程量清单偏差超出专用合同条款约定的工程量偏差范围的；
- (3) 未按照国家现行计量规范强制性规定计量的。

2. 发包人

2.1 许可或批准

发包人应遵守法律，并办理法律规定由其办理的许可、批准或备案，包括但不限于建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证、施工所需临时用水、临时用电、中断道路交通、临时占用土地等许可和批准。发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

因发包人原因未能及时办理完毕前述许可、批准或备案，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

2.2 发包人代表

发包人应在专用合同条款中明确其派驻施工现场的发包人代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。发包人代表在发包人的授权范围内，负责处理合同履行过程中与发包人有关的具体事宜。发包人代表在授权范围内的行为由发包人承担法律责任。发包人更换发包人代表的，应提前7天书面通知承包人。

发包人代表不能按照合同约定履行其职责及义务，并导致合同无法继续正常履行的，承包人可以要求发包人撤换发包人代表。

不属于法定必须监理的工程，监理人的职权可以由发包人代表或发包人指定的其他人员行使。

2.3 发包人人员

发包人应要求施工现场的发包人人员遵守法律及有关安全、质量、环境保护、文明施工等规定，并保障承包人免于承受因发包人人员未遵守上述要求给承包人造成的损失和责任。

发包人人员包括发包人代表及其他由发包人派驻施工现场的人员。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

除专用合同条款另有约定外，发包人应最迟于开工日期7天前向承包人

移交施工现场。

2.4.2 提供施工条件

除专用合同条款另有约定外，发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：

(1) 将施工用水、电力、通讯线路等施工所必需的条件接至施工现场内；

(2) 保证向承包人提供正常施工所需要的进入施工现场的交通条件；

(3) 协调处理施工现场周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木的保护工作，并承担相关费用；

(4) 按照专用合同条款约定应提供的其他设施和条件。

2.4.3 提供基础资料

发包人应当在移交施工现场前向承包人提供施工现场及工程施工所必需的毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物和地下工程等有关基础资料，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。

按照法律规定确需在开工后方能提供的基础资料，发包人应尽其努力及时地在相应工程施工前的合理期限内提供，合理期限应以不影响承包人的正常施工为限。

2.4.4 逾期提供的责任

因发包人原因未能按合同约定及时向承包人提供施工现场、施工条件、基础资料的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

2.5 资金来源证明及支付担保

除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人要求提供资金来源证明的书面通知后 28 天内，向承包人提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证明。

除专用合同条款另有约定外，发包人要求承包人提供履约担保的，发包人应当向承包人提供支付担保。支付担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 现场统一管理协议

发包人应与承包人、由发包人直接发包的专业工程的承包人签订**施工现场统一管理协议**，明确各方的权利义务。施工现场统一管理协议作为专用合同条款的附件。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下义务：

1. 办理法律规定应由承包人办理的许可和批准，并将办理结果书面报送发包人留存；

(2) 按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；

(3) 按法律规定和合同约定采取施工安全和环境保护措施，办理工伤保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全；

(4) 按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责；

(5) 在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任；

(6) 按照第6.3款〔环境保护〕约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作；

(7) 按第6.1款〔安全文明施工〕约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产

损失；

(8) 将发包人按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员工资，并及时向分包人支付合同价款；

(9) 按照法律规定和合同约定编制竣工资料，完成竣工资料立卷及归档，并按专用合同条款约定的竣工资料的套数、内容、时间等要求移交发包人；

(10) 应履行的其他义务。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条款中明确项目经理的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，项目经理经承包人授权后代表承包人负责履行合同。项目经理应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

项目经理应常驻施工现场，且每月在施工现场时间不得少于专用合同条款约定的天数。项目经理不得同时担任其他项目的项目经理。项目经理确需离开施工现场时，应事先通知监理人，并取得发包人的书面同意。项目经理

的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的能力。

承包人违反上述约定的，应按照专用合同条款的约定，承担违约责任。

3.2.2 项目经理按合同约定组织工程实施。在紧急情况下为确保施工安全和人员安全，在无法与发包人代表和总监理工程师及时取得联系时，项目经理有权采取必要的措施保证与工程有关的人身、财产和工程的安全，但应在48小时内向发包人代表和总监理工程师提交书面报告。

3.2.3 **承包人需要更换项目经理的，应提前14天书面通知发包人和监理人，并征得发包人书面同意。**通知中应当载明继任项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换项目经理。承包人擅自更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.4 发包人有权书面通知承包人更换其认为不称职的项目经理，通知中应当载明要求更换的理由。承包人应在接到更换通知后14天内向发包人提出书面的改进报告。发包人收到改进报告后仍要求更换的，承包人应在接到第二次更换通知的28天内进行更换，并将新任命的项目经理的注册执业资格、管理经验等资料书面通知发包人。继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。承包人无正当理由拒绝更换项目经理的，应按照专用合同条款的约

定承担违约责任。

3.2.5 项目经理因特殊情况授权其下属人员履行其某项工作职责的，该下属人员应具备履行相应职责的能力，并应提前7天将上述人员的姓名和授权范围书面通知监理人，并征得发包人书面同意。

3.3 承包人人员

3.3.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应在接到开工通知后7天内，向监理人提交承包人项目管理机构及施工现场人员安排的报告，其内容应包括合同管理、施工、技术、材料、质量、安全、财务等主要施工管理人员名单及其岗位、注册执业资格等，以及各工种技术工人的安排情况，并同时提交主要施工管理人员与承包人之间的劳动关系证明和缴纳社会保险的有效证明。

3.3.2 承包人派驻到施工现场的主要施工管理人员应相对稳定。施工过程中如有变动，承包人应及时向监理人提交施工现场人员变动情况的报告。承包人更换主要施工管理人员时，应提前7天书面通知监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任人员的注册执业资格、管理经验等资料。

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明，监理人可以随时检查。

3.3.3 发包人对于承包人主要施工管理人员的资格或能力有异议的，承包人应提供资料证明被质疑人员有能力完成其岗位工作或不存在发包人所

质疑的情形。发包人要求撤换不能按照合同约定履行职责及义务的主要施工管理人员的，承包人应当撤换。承包人无正当理由拒绝撤换的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，承包人的主要施工管理人员离开施工现场每月累计不超过5天的，应报监理人同意；离开施工现场每月累计超过5天的，应通知监理人，并征得发包人书面同意。主要施工管理人员离开施工现场前应指定一名有经验的人员临时代行其职责，该人员应具备履行相应职责的资格和能力，且应征得监理人或发包人的同意。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员，或前述人员未经监理人或发包人同意擅自离开施工现场的，应按照专用合同条款约定承担违约责任。

3.4 承包人现场查勘

承包人应对基于发包人按照第2.4.3项〔提供基础资料〕提交的基础资料所做出的解释和推断负责，但因基础资料存在错误、遗漏导致承包人解释或推断失实的，由发包人承担责任。

承包人应对施工现场和施工条件进行查勘，并充分了解工程所在地的气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他与完成合同工作有关的其他资料。因承包人未能充分查勘、了解前述情况或未能充分估计前述情况所可能产生后果的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将工程主体结构、关键性工作及专用合同条款中禁止分包的专业工程分包给第三人，主体结构、关键性工作的范围由合同当事人按照法律规定在专用合同条款中予以明确。

承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

3.5.2 分包的确定

承包人应按专用合同条款的约定进行分包，确定分包人。已标价工程量清单或预算书中给定暂估价的专业工程，按照第 10.7 款〔暂估价〕确定分包人。按照合同约定进行分包的，承包人应确保分包人具有相应的资质和能力。工程分包不减轻或免除承包人的责任和义务，承包人和分包人就分包工程向发包人承担连带责任。除合同另有约定外，承包人应在分包合同签订后 7 天内向发包人和监理人提交分包合同副本。

3.5.3 分包管理

承包人应向监理人提交分包人的主要施工管理人员表，并对分包人的施工人员进行实名制管理，包括但不限于进出场管理、登记造册以及各种证照的办理。

3.5.4 分包合同价款

(1) 除本项第(2)目约定的情况或专用合同条款另有约定外，分包合同价款由承包人与分包人结算，未经承包人同意，发包人不得向分包人支付分包工程价款；

(2) 生效法律文书要求发包人向分包人支付分包合同价款的，发包人有权从应付承包人工程款中扣除该部分款项。

3.5.5 分包合同权益的转让

分包人在分包合同项下的义务持续到缺陷责任期届满以后的，发包人有权在缺陷责任期届满前，要求承包人将其在分包合同项下的权益转让给发包人，承包人应当转让。除转让合同另有约定外，转让合同生效后，由分包人向发包人履行义务。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

(1) 除专用合同条款另有约定外，自发包人向承包人移交施工现场之日起，承包人应负责照管工程及工程相关的材料、工程设备，直到颁发工程接收证书之日止。

(2) 在承包人负责照管期间，因承包人原因造成工程、材料、工程设备损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和(或)延误的工期。

(3) 对合同内分期完成的成品和半成品，在工程接收证书颁发前，由承包人承担保护责任。因承包人原因造成成品或半成品损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

3.7 履约担保

发包人需要承包人提供履约担保的，由合同当事人在专用合同条款中约定履约担保的方式、金额及期限等。履约担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。

因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由承包人承担；非因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由发包人承担。

3.8 联合体

3.8.1 联合体各方应共同与发包人签订合同协议书。联合体各方应为履行合同向发包人承担连带责任。

3.8.2 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得修改联合体协议。

3.8.3 联合体牵头人负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

工程实行监理的，发包人和承包人应在专用合同条款中明确监理人的监理内容及监理权限等事项。监理人应当根据发包人授权及法律规定，代表发包人对工程施工相关事项进行检查、查验、审核、验收，并签发相关指示，但监理人无权修改合同，且无权减轻或免除合同约定的承包人的任何责任与义务。

除专用合同条款另有约定外，**监理人在施工现场的办公场所、生活场所由承包人提供，所发生的费用由发包人承担。**

4.2 监理人员

发包人授予监理人对工程实施监理的权利由监理人派驻施工现场的监理人员行使，监理人员包括总监理工程师及监理工程师。监理人应将授权的总监理工程师和监理工程师的姓名及授权范围以书面形式提前通知承包人。更换总监理工程师的，监理人应提前7天书面通知承包人；更换其他监理人员，监理人应提前48小时书面通知承包人。

4.3 监理人的指示

监理人应按照发包人的授权发出监理指示。监理人的指示应采用书面形式，并经其授权的监理人员签字。紧急情况下，为了保证施工人员的安全或

避免工程受损，监理人员可以口头形式发出指示，该指示与书面形式的指示具有同等法律效力，但必须在发出口头指示后24小时内补发书面监理指示，补发的书面监理指示应与口头指示一致。

监理人发出的指示应送达承包人项目经理或经项目经理授权接收的人员。因监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或发出了错误指示而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担相应责任。除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第4.4款〔商定或确定〕约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

承包人对监理人发出的指示有疑问的，应向监理人提出书面异议，监理人应在48小时内对该指示予以确认、更改或撤销，监理人逾期未回复的，承包人有权拒绝执行上述指示。

监理人对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理期限内提出意见的，视为批准，但不免除或减轻承包人对该工作、工程、材料、工程设备等应承担的责任和义务。

4.4 商定或确定

合同当事人进行商定或确定时，总监理工程师应当会同合同当事人尽量通过协商达成一致，不能达成一致的，由总监理工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。

总监理工程师应将确定以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。合同当事人对总监理工程师的确定没有异议的，按照总监理工程师的确定执行。任何一方合同当事人有异议，按照第20条〔争议解决〕约定处理。争议解决前，合同当事人暂按总监理工程师的确定执行；争议解决后，争议解决的结果与总监理工程师的确定不一致的，按照争议解决的结果执行，由此造成的损失由责任人承担。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。有关工程质量的特殊标准或要求由合同当事人在专用合同条款中约定。

5.1.2 因发包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

5.1.3 因承包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，发包人有权要求承包人返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

5.2 质量保证措施

5.2.1 发包人的质量管理

发包人应按照法律规定及合同约定完成与工程质量有关的各项工作。

5.2.2 承包人的质量管理

承包人按照第7.1款〔施工组织设计〕约定向发包人和监理人提交工程质量保证体系及措施文件，建立完善的质量检查制度，并提交相应的工程质量文件。对于发包人和监理人违反法律规定和合同约定的错误指示，承包人有权拒绝实施。

承包人应对施工人员进行质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行施工规范和操作规程。

承包人应按照法律规定和发包人的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。此外，承包人还应按照法律规定和发包人的要求，进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

5.2.3 监理人的质量检查和检验

监理人按照法律规定和发包人授权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工现场，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。监理人为此进行的检查和检验，不免除或减轻承包

人按照合同约定应当承担的责任。

监理人的检查和检验不应影响施工正常进行。监理人的检查和检验影响施工正常进行的，且经检查检验不合格的，影响正常施工的费用由承包人承担，工期不予顺延；经检查检验合格的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.1 承包人自检

承包人应当对工程隐蔽部位进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。

5.3.2 检查程序

除专用合同条款另有约定外，工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的，承包人应在共同检查前 48 小时书面通知监理人检查，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的检查资料。

监理人应按时到场并对隐蔽工程及其施工工艺、材料和工程设备进行检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，承包人才能进行覆盖。经监理人检查质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内完成修复，并由监理人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

除专用合同条款另有约定外，监理人不能按时进行检查的，应在检查前 24 小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未按时进行检查，也未提出延期要求的，视为隐蔽工程检查合格，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第 5.3.3 项〔重新检查〕的约定重新检查。

5.3.3 重新检查

承包人覆盖工程隐蔽部位后，发包人或监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检查，承包人应遵照执行，并在检查后重新覆盖恢复原状。经检查证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润；经检查证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

5.3.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，无论工程隐蔽部位质量是否合格，由此增加的费用和（或）延误的工期均由承包人承担。

5.4 不合格工程的处理

5.4.1 因承包人原因造成工程不合格的，发包人有权随时要求承包人采取补救措施，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。无法补救的，按照第 13.2.4 项〔拒绝接收全部或部分工程〕约定执行。

5.4.2 因发包人原因造成工程不合格的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

5.5 质量争议检测

合同当事人对工程质量有争议的，由双方协商确定的工程质量检测机构鉴定，由此产生的费用及因此造成的损失，由责任方承担。

合同当事人均有责任的，由双方根据其责任分别承担。合同当事人无法达成一致，按照第4.4款〔商定或确定〕执行。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 安全生产要求

合同履行期间，合同当事人均应当遵守国家和工程所在地有关安全生产的要求，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条款中明确施工项目安全生产标准化达标目标及相应事项。承包人有权拒绝发包人及监理人强令承包

人违章作业、冒险施工的任何指示。

在施工过程中，如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影响施工安全的紧急情况，承包人应及时报告监理人和发包人，发包人应当及时下令停工并报政府有关行政管理部门采取应急措施。

因安全生产需要暂停施工的，按照第 7.8 款〔暂停施工〕的约定执行。

6.1.2 安全生产保证措施

承包人应当按照有关规定编制安全技术措施或者专项施工方案，建立安全生产责任制度、治安保卫制度及安全生产教育培训制度，并按安全生产法律规定及合同约定履行安全职责，如实编制工程安全生产的有关记录，接受发包人、监理人及政府安全监督部门的检查与监督。

6.1.3 特别安全生产事项

承包人应按照法律规定进行施工，开工前做好安全技术交底工作，施工过程中做好各项安全防护措施。承包人为实施合同而雇用的特殊工种的人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。

承包人在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工时，施工开始前应向发包人和监理人提出安全防护措施，经发包人认可后实施。

实施爆破作业，在放射、毒害性环境中施工（含储存、运输、使用）及

使用毒害性、腐蚀性物品施工时，承包人应在施工前 7 天以书面通知发包人和监理人，并报送相应的安全防护措施，经发包人认可后实施。

需单独编制危险性较大分部分项专项工程施工方案的，及要求进行专家论证的超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，承包人应及时编制和组织论证。

6.1.4 治安保卫

除专用合同条款另有约定外，发包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

除专用合同条款另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后 7 天内共同编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量避免人员伤亡和财产损失。

6.1.5 文明施工

承包人在工程施工期间，应当采取措施保持施工现场平整，物料堆放整齐。工程所在地有关政府行政管理部门有特殊要求的，按照其要求执行。合同当事人对文明施工有其他要求的，可以在专用合同条款中明确。

在工程移交之前，承包人应当从施工现场清除承包人的全部工程设备、多余材料、垃圾和各种临时工程，并保持施工现场清洁整齐。经发包人书面同意，承包人可在发包人指定的地点保留承包人履行保修期内的各项义务所需要的材料、施工设备和临时工程。

6.1.6 安全文明施工费

安全文明施工费由发包人承担，发包人不得以任何形式扣减该部分费用。因基准日期后合同所适用的法律或政府有关规定发生变化，增加的安全文明施工费由发包人承担。

承包人经发包人同意采取合同约定以外的安全措施所产生的费用，由发包人承担。未经发包人同意的，如果该措施避免了发包人的损失，则发包人在避免损失的额度内承担该措施费。如果该措施避免了承包人的损失，由承包人承担该措施费。

除专用合同条款另有约定外，发包人应在开工后28天内预付安全文明施工费总额的50%，其余部分与进度款同期支付。发包人逾期支付安全文明施工费超过7天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收

到通知后7天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第16.1.1项〔发包人违约的情形〕执行。

承包人对安全文明施工费应专款专用，承包人应在财务账目中单独列项备查，不得挪作他用，否则发包人有权责令其限期改正；逾期未改正的，可以责令其暂停施工，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

6.1.7 紧急情况处理

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，监理人通知承包人进行抢救，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于承包人义务的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

6.1.8 事故处理

工程施工过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

6.1.9 安全生产责任

6.1.9.1 发包人的安全责任

发包人应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

(1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

(2) 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失；

(3) 由于发包人原因对承包人、监理人造成的人员人身伤亡和财产损失；

(4) 由于发包人原因造成的发包人自身人员的人身伤害以及财产损失。

6.1.9.2 承包人的安全责任

由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的发包人、监理人以及第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

6.2 职业健康

6.2.1 劳动保护

承包人应按照法律规定安排现场施工人员的劳动和休息时间，保障劳动者的休息时间，并支付合理的报酬和费用。承包人应依法为其履行合同所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等，承包人应督促其分包人为分包人所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。

承包人应按照法律规定保障现场施工人员的劳动安全，并提供劳动保护，

并应按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。承包人雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

承包人应按法律规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或付酬。

6.2.2 生活条件

承包人应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境；承包人应采取有效措施预防传染病，保证施工人员的健康，并定期对施工现场、施工人员生活基地和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

6.3 环境保护

承包人应在施工组织设计中列明环境保护的具体措施。在合同履行期间，承包人应采取合理措施保护施工现场环境。对施工作业过程中可能引起的大气、水、噪音以及固体废物污染采取具体可行的防范措施。

承包人应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿责任，因上述环境污染引起纠纷而导致暂停施工的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

- (1) 施工方案；
- (2) 施工现场平面布置图；
- (3) 施工进度计划和保证措施；
- (4) 劳动力及材料供应计划；
- (5) 施工机械设备的选用；
- (6) 质量保证体系及措施；
- (7) 安全生产、文明施工措施；
- (8) 环境保护、成本控制措施；
- (9) 合同当事人约定的其他内容。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

除专用合同条款另有约定外，承包人应在合同签订后14天内，但至迟不得晚于第7.3.2项〔开工通知〕载明的开工日期前7天，向监理人提交详细的施工组织设计，并由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在监理人收到施工组织设计后7天内确认或提出修改意见。对发包人和监理人提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程

实际情况需要修改施工组织设计的，承包人应向发包人和监理人提交修改后的施工组织设计。

施工进度计划的编制和修改按照第7.2款〔施工进度计划〕执行。

7.2 施工进度计划

7.2.1 施工进度计划的编制

承包人应按照第7.1款〔施工组织设计〕约定提交详细的施工进度计划，施工进度计划的编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例，施工进度计划经发包人批准后实施。施工进度计划是控制工程进度的依据，发包人和监理人有权按照施工进度计划检查工程进度情况。

7.2.2 施工进度计划的修订

施工进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向监理人提交修订的施工进度计划，并附具有关措施和相关资料，由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在收到修订的施工进度计划后7天内完成审核和批准或提出修改意见。发包人和监理人对承包人提交的施工进度计划的确认，不能减轻或免除承包人根据法律规定和合同约定应承担的任何责任或义务。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

除专用合同条款另有约定外，承包人应按照第 7.1 款〔施工组织设计〕约定的期限，向监理人提交工程开工报审表，经监理人报发包人批准后执行。开工报审表应详细说明按施工进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料、工程设备、施工设备、施工人员等落实情况以及工程的进度安排。

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

7.3.2 开工通知

发包人应按照法律规定获得工程施工所需的许可。经发包人同意后，监理人发出的开工通知应符合法律规定。监理人应在计划开工日期7天前向承包人发出开工通知，工期自开工通知中载明的开工日期起算。

除专用合同条款另有约定外，因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起 90 天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。发包人应当承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并向承包人支付合理利润。

7.4 测量放线

7.4.1 除专用合同条款另有约定外，发包人应在至迟不得晚于第7.3.2项〔开工通知〕载明的开工日期前7天通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。

承包人发现发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的，应及时通知监理人。监理人应及时报告发包人，并会同发包人和承包人予以核实。发包人应就如何处理和是否继续施工作出决定，并通知监理人和承包人。

7.4.2 承包人负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置具有相应资质的人员、合格的仪器、设备和其他物品。承包人应矫正工程的位置、标高、尺寸或准线中出现的任何差错，并对工程各部分的定位负责。

施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

在合同履行过程中，因下列情况导致工期延误和（或）费用增加的，由发包人承担由此延误的工期和（或）增加的费用，且发包人应支付承包人合理的利润：

- （1）发包人未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的；
- （2）发包人未能按合同约定提供施工现场、施工条件、基础资料、许可、批准等开工条件的；
- （3）发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错

误或疏漏的；

(4) 发包人未能在计划开工日期之日起 7 天内同意下达开工通知的；

(5) 发包人未能按合同约定日期支付工程预付款、进度款或竣工结算款的；

(6) 监理人未按合同约定发出指示、批准等文件的；

(7) 专用合同条款中约定的其他情形。

因发包人原因未按计划开工日期开工的，发包人应按实际开工日期顺延竣工日期，确保实际工期不低于合同约定的工期总日历天数。因发包人原因导致工期延误需要修订施工进度计划的，按照第 7.2.2 项〔施工进度计划的修订〕执行。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误的，可以在专用合同条款中约定逾期竣工违约金的计算方法和逾期竣工违约金的上限。承包人支付逾期竣工违约金后，不免除承包人继续完成工程及修补缺陷的义务。

7.6 不利物质条件

不利物质条件是指有经验的承包人在施工现场遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地表以下物质条件和水文条件以及专用合同条款约定的其他情形，但不包括气候条件。

承包人遇到不利物质条件时，应采取克服不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。通知应载明不利物质条件的内容以及承包人认为不可预见的理由。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条〔变更〕约定执行。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

7.7 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，有经验的承包人在签订合同时不可预见的，对合同履行造成实质性影响的，但尚未构成不可抗力事件的恶劣气候条件。合同当事人可以在专用合同条款中约定异常恶劣的气候条件的具体情形。

承包人应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条〔变更〕约定办理。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

7.8 暂停施工

7.8.1 发包人原因引起的暂停施工

因发包人原因引起暂停施工的，监理人经发包人同意后，应及时下达暂停施工指示。情况紧急且监理人未及时下达暂停施工指示的，按照第7.8.4项〔紧急情况下的暂停施工〕执行。

因发包人原因引起的暂停施工，发包人应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

7.8.2 承包人原因引起的暂停施工

因承包人原因引起的暂停施工，承包人应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，且承包人在收到监理人复工指示后 84 天内仍未复工的，视为第 16.2.1 项〔承包人违约的情形〕第（7）目约定的承包人无法继续履行合同的情形。

7.8.3 指示暂停施工

监理人认为有必要时，并经发包人批准后，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按监理人指示暂停施工。

7.8.4 紧急情况下的暂停施工

因紧急情况需暂停施工，且监理人未及时下达暂停施工指示的，承包人可先暂停施工，并及时通知监理人。监理人应在接到通知后 24 小时内发出指示，逾期未发出指示，视为同意承包人暂停施工。监理人不同意承包人暂停施工的，应说明理由，承包人对监理人的答复有异议，按照第 20 条〔争议解决〕约定处理。

7.8.5 暂停施工后的复工

暂停施工后，发包人和承包人应采取有效措施积极消除暂停施工的影响

响。在工程复工前，监理人会同发包人和承包人确定因暂停施工造成的损失，并确定工程复工条件。当工程具备复工条件时，监理人应经发包人批准后向承包人发出复工通知，承包人应按照复工通知要求复工。

承包人无故拖延和拒绝复工的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期；因发包人原因无法按时复工的，按照第 7.5.1 项〔因发包人原因导致工期延误〕约定办理。

7.8.6 暂停施工持续 56 天以上

监理人发出暂停施工指示后 56 天内未向承包人发出复工通知，除该项停工属于第 7.8.2 项〔承包人原因引起的暂停施工〕及第 17 条〔不可抗力〕约定的情形外，承包人可向发包人提交书面通知，要求发包人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的部分或全部工程继续施工。发包人逾期不予批准的，则承包人可以通知发包人，将工程受影响的部分视为按第 10.1 款〔变更的范围〕第（2）项的可取消工作。

暂停施工持续 84 天以上不复工的，且不属于第 7.8.2 项〔承包人原因引起的暂停施工〕及第 17 条〔不可抗力〕约定的情形，并影响到整个工程以及合同目的实现的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。解除合同的，按照第 16.1.3 项〔因发包人违约解除合同〕执行。

7.8.7 暂停施工期间的工程照管

暂停施工期间，承包人应负责妥善照管工程并提供安全保障，由此增加的费用由责任方承担。

7.8.8 暂停施工的措施

暂停施工期间，发包人和承包人均应采取必要的措施确保工程质量及安全，防止因暂停施工扩大损失。

7.9 提前竣工

7.9.1 发包人要求承包人提前竣工的，发包人应通过监理人向承包人下达提前竣工指示，承包人应向发包人和监理人提交提前竣工建议书，提前竣工建议书应包括实施的方案、缩短的时间、增加的合同价格等内容。发包人接受该提前竣工建议书的，监理人应与发包人和承包人协商采取加快工程进度的措施，并修订施工进度计划，由此增加的费用由发包人承担。承包人认为提前竣工指示无法执行的，应向监理人和发包人提出书面异议，发包人和监理人应在收到异议后7天内予以答复。任何情况下，发包人不得压缩合理工期。

7.9.2 发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，合同当事人可以在专用合同条款中约定提前竣工的奖励。

8. 材料与设备

8.1 发包人供应材料与工程设备

发包人自行供应材料、工程设备的，应在签订合同时在专用合同条款的附件《发包人供应材料设备一览表》中明确材料、工程设备的品种、规格、型号、数量、单价、质量等级和送达地点。

承包人应提前30天通过监理人以书面形式通知发包人供应材料与工程设备进场。承包人按照第7.2.2项〔施工进度计划的修订〕约定修订施工进度计划时，需同时提交经修订后的发包人供应材料与工程设备的进场计划。

8.2 承包人采购材料与工程设备

承包人负责采购材料、工程设备的，应按照设计和有关标准要求采购，并提供产品合格证明及出厂证明，对材料、工程设备质量负责。合同约定由承包人采购的材料、工程设备，发包人不得指定生产厂家或供应商，发包人违反本款约定指定生产厂家或供应商的，承包人有权拒绝，并由发包人承担相应责任。

8.3 材料与工程设备的接收与拒收

8.3.1 发包人应按《发包人供应材料设备一览表》约定的内容提供材料和工程设备，并向承包人提供产品合格证明及出厂证明，对其质量负责。发包人应提前24小时以书面形式通知承包人、监理人材料和工程设备到货时

间，承包人负责材料和工程设备的清点、检验和接收。

发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定的，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的，按照第16.1款〔发包人违约〕约定办理。

8.3.2 承包人采购的材料和工程设备，应保证产品质量合格，承包人应在材料和工程设备到货前24小时通知监理人检验。承包人进行永久设备、材料的制造和生产的，应符合相关质量标准，并向监理人提交材料的样本以及有关资料，并应在使用该材料或工程设备之前获得监理人同意。

承包人采购的材料和工程设备不符合设计或有关标准要求时，承包人应在监理人要求的合理期限内将不符合设计或有关标准要求的材料、工程设备运出施工现场，并重新采购符合要求的材料、工程设备，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

发包人供应的材料和工程设备，承包人清点后由承包人妥善保管，保管费用由发包人承担，但已标价工程量清单或预算书已经列支或专用合同条款另有约定除外。因承包人原因发生丢失毁损的，由承包人负责赔偿；监理人未通知承包人清点的，承包人不负责材料和工程设备的保管，由此导致丢失

毁损的由发包人负责。

发包人供应的材料和工程设备使用前，由承包人负责检验，检验费用由发包人承担，不合格的不得使用。

8.4.2 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

承包人采购的材料和工程设备由承包人妥善保管，保管费用由承包人承担。法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的，承包人应按监理人的要求进行检验或试验，检验或试验费用由承包人承担，不合格的不得使用。

发包人或监理人发现承包人使用不符合设计或有关标准要求的材料和工程设备时，有权要求承包人进行修复、拆除或重新采购，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

8.5.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

8.5.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，承包人应按照监理人的指示立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

8.5.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

8.6 样品

8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量等要求均应在专用合同条款中约定。样品的报送程序如下：

（1）承包人应在计划采购前28天向监理人报送样品。承包人报送的样品均应来自供应材料的实际生产地，且提供的样品的规格、数量足以表明材料或工程设备的质量、型号、颜色、表面处理、质地、误差和其他要求的特征。

（2）承包人每次报送样品时应随附申报单，申报单应载明报送样品的相关数据和资料，并标明每件样品对应的图纸号，预留监理人批复意见栏。监理人应在收到承包人报送的样品后7天向承包人回复经发包人签认的样品审批意见。

（3）经发包人和监理人审批确认的样品应按约定的方法封样，封存的样品作为检验工程相关部分的标准之一。承包人在施工过程中不得使用与样品不符的材料或工程设备。

(4) 发包人和监理人对样品的审批确认仅为确认相关材料或工程设备的特征或用途，不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除承包人任何的责任和义务。如果封存的样品修改或改变了合同约定，合同当事人应当以书面协议予以确认。

8.6.2 样品的保管

经批准的样品应由监理人负责封存于现场，承包人应在现场为保存样品提供适当和固定的场所并保持适当和良好的存储环境条件。

8.7 材料与工程设备的替代

8.7.1 出现下列情况需要使用替代材料和工程设备的，承包人应按照第8.7.2项约定的程序执行：

- (1) 基准日期后生效的法律规定禁止使用的；
- (2) 发包人要求使用替代品的；
- (3) 因其他原因必须使用替代品的。

8.7.2 承包人应在使用替代材料和工程设备28天前书面通知监理人，并附下列文件：

- (1) 被替代的材料和工程设备的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；
- (2) 替代品的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相

关资料；

(3) 替代品与被替代产品之间的差异以及使用替代品可能对工程产生的影响；

(4) 替代品与被替代产品的价格差异；

(5) 使用替代品的理由和原因说明；

(6) 监理人要求的其他文件。

监理人应在收到通知后14天内向承包人发出经发包人签认的书面指示；监理人逾期发出书面指示的，视为发包人和监理人同意使用替代品。

8.7.3 发包人认可使用替代材料和工程设备的，替代材料和工程设备的价格，按照已标价工程量清单或预算书相同项目的价格认定；无相同项目的，参考相似项目价格认定；既无相同项目也无相似项目的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定价格。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报监理人批准。

除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，

需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。

8.8.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

8.8.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

8.9 材料与设备专用要求

承包人运入施工现场的材料、工程设备、施工设备以及在施工场地建设的临时设施，包括备品备件、安装工具与资料，必须专用于工程。未经发包人批准，承包人不得运出施工现场或挪作他用；经发包人批准，承包人可以根据施工进度计划撤走闲置的施工设备和其他物品。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.1 承包人根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备以及其他必要的试验条件。监理人在必要时可以使用承包人提供的试验场所、试验设备以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的材料复核试验，承包人应予以协助。

9.1.2 承包人应按专用合同条款的约定提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向监理人提交相应进场计划表。

承包人配置的试验设备要符合相应试验规程的要求并经过具有资质的检测单位检测，且在正式使用该试验设备前，需要经过监理人与承包人共同校定。

9.1.3 承包人应向监理人提交试验人员的名单及其岗位、资格等证明资料，试验人员必须能够熟练进行相应的检测试验，承包人对试验人员的试验程序和试验结果的正确性负责。

9.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于监理人抽检性质的，可由监理人取样，也可由承包人的试验人员在监理人的监督下取样。

9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

9.3.1 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

9.3.2 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于监理人抽检性质的，监理人可以单独进行试验，也可由承包人与监理人共同进行。

承包人对由监理人单独进行的试验结果有异议的，可以申请重新共同进行试验。约定共同进行试验的，监理人未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送监理人，监理人应承认该试验结果。

9.3.3 监理人对承包人的试验和检验结果有异议的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

9.4 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，承包人应根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审查。

10. 变更

10.1 变更的范围

除专用合同条款另有约定外，合同履行过程中发生以下情形的，应按照本条约定进行变更：

- (1) 增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；

- (2) 取消合同中任何工作，但转由他人实施的工作除外；
- (3) 改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；
- (4) 改变工程的基线、标高、位置和尺寸；
- (5) 改变工程的时间安排或实施顺序。

10.2 变更权

发包人和监理人均可以提出变更。变更指示均通过监理人发出，监理人发出变更指示前应征得发包人同意。承包人收到经发包人签认的变更指示后，方可实施变更。未经许可，承包人不得擅自对工程的任何部分进行变更。

涉及设计变更的，应由设计人提供变更后的图纸和说明。如变更超过原设计标准或批准的建设规模时，发包人应及时办理规划、设计变更等审批手续。

10.3 变更程序

10.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的，应通过监理人向承包人发出变更指示，变更指示应说明计划变更的工程范围和变更的内容。

10.3.2 监理人提出变更建议

监理人提出变更建议的，需要向发包人以书面形式提出变更计划，说明计划变更工程范围和变更的内容、理由，以及实施该变更对合同价格和工期

的影响。发包人同意变更的，由监理人向承包人发出变更指示。发包人不同意变更的，监理人无权擅自发出变更指示。

10.3.3 变更执行

承包人收到监理人下达的变更指示后，认为不能执行，应立即提出不能执行该变更指示的理由。承包人认为可以执行变更的，应当书面说明实施该变更指示对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照第10.4款〔变更估价〕约定确定变更估价。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

除专用合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

(1) 已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价认定；

(2) 已标价工程量清单或预算书中无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目的单价认定；

(3) 变更导致实际完成的变更工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的变化幅度超过15%的，或已标价工程量清单或预算书中无相同项目及类似项目单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定变更工作的单价。

10.4.2 变更估价程序

承包人应在收到变更指示后14天内，向监理人提交变更估价申请。监理人应在收到承包人提交的变更估价申请后7天内审查完毕并报送发包人，监理人对变更估价申请有异议，通知承包人修改后重新提交。发包人应在承包人提交变更估价申请后14天内审批完毕。发包人逾期未完成审批或未提出异议的，视为认可承包人提交的变更估价申请。

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

10.5 承包人的合理化建议

承包人提出合理化建议的，应向监理人提交合理化建议说明，说明建议的内容和理由，以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人提交的合理化建议后7天内审查完毕并报送发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到监理人报送的合理化建议后7天内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，监理人应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第10.4款〔变更估价〕约定执行。发包人不同意变更的，监理人应书面通知承包人。

合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人可对承包人给予奖励，奖励的方法和金额在专用合同条款中约定。

10.6 变更引起的工期调整

因变更引起工期变化的，合同当事人均可要求调整合同工期，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕并参考工程所在地的工期定额标准确定增减工期天数。

10.7 暂估价

暂估价专业分包工程、服务、材料和工程设备的明细由合同当事人在专用合同条款中约定。

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第1种方式确定。合同当事人也可以在专用合同条款中选择其他招标方式。

第1种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由承包人招标，对该暂估价项目的确认和批准按照以下约定执行：

(1) 承包人应当根据施工进度计划，在招标工作启动前14天将招标方案通过监理人报送发包人审查，发包人应当在收到承包人报送的招标方案后7天内批准或提出修改意见。承包人应当按照经过发包人批准的招标方案开展招标工作；

(2) 承包人应当根据施工进度计划，提前14天将招标文件通过监理人报送发包人审批，发包人应当在收到承包人报送的相关文件后7天内完成审

批或提出修改意见；发包人有权确定招标控制价并按照法律规定参加评标；

(3) 承包人与供应商、分包人在签订暂估价合同前，应当提前 7 天将确定的中标候选供应商或中标候选分包人的资料报送发包人，发包人应在收到资料后 3 天内与承包人共同确定中标人，承包人应当在签订合同后 7 天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第 2 种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由发包人和承包人共同招标确定暂估价供应商或分包人的，承包人应按照施工进度计划，在招标工作启动前 14 天通知发包人，并提交暂估价招标方案和工作分工。发包人应在收到后 7 天内确认。确定中标人后，由发包人、承包人与中标人共同签订暂估价合同。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

除专用合同条款另有约定外，对于不属于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第 1 种方式确定：

第 1 种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

(1) 承包人应根据施工进度计划，在签订暂估价项目的采购合同、分包合同前 28 天向监理人提出书面申请。监理人应当在收到申请后 3 天内报送发包人，发包人应当在收到申请后 14 天内给予批准或提出修改意见，发

包人逾期未予批准或提出修改意见的，视为该书面申请已获得同意；

(2) 发包人认为承包人确定的供应商、分包人无法满足工程质量或合同要求的，发包人可以要求承包人重新确定暂估价项目的供应商、分包人；

(3) 承包人应当在签订暂估价合同后 7 天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第 2 种方式：承包人按照第 10.7.1 项〔依法必须招标的暂估价项目〕约定的第 1 种方式确定暂估价项目。

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人具备实施暂估价项目的资格和条件的，经发包人和承包人协商一致后，可由承包人自行实施暂估价项目，合同当事人可以在专用合同条款约定具体事项。

10.7.3 因发包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。因承包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

10.8 暂列金额

暂列金额应按照发包人的要求使用，发包人的要求应通过监理人发出。合同当事人可以在专用合同条款中协商确定有关事项。

10.9 计日工

需要采用计日工方式的，经发包人同意后，由监理人通知承包人以计日工计价方式实施相应的工作，其价款按列入已标价工程量清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算；已标价工程量清单或预算书中无相应的计日工单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定计日工的单价。

采用计日工计价的任何一项工作，承包人应在该项工作实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审查：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作的所有人员的姓名、专业、工种、级别和耗用工时；
- (3) 投入该工作的材料类别和数量；
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；
- (5) 其他有关资料和凭证。

计日工由承包人汇总后，列入最近一期进度付款申请单，由监理人审查并经发包人批准后列入进度付款。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

除专用合同条款另有约定外，市场价格波动超过合同当事人约定的范

围，合同价格应当调整。合同当事人可以在专用合同条款中约定选择以下一种方式对合同价格进行调整：

第 1 种方式：采用价格指数进行价格调整。

(1) 价格调整公式

因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据专用合同条款中约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格：

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \Lambda + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

公式中： ΔP ——需调整的价格差额；

P_0 ——约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

A ——定值权重（即不调部分的权重）；

$B_1; B_2; B_3; \dots; B_n$ ——各可调因子的变值权重（即可调部分的权重），为各可调因子在签约合同价中所占的比例；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3}; \dots; F_{tn}$ ——各可调因子的现行价格指数，指约定的付款证书相关周期最后一天的前 42 天的各可调因子的价格指数；

$F_{01}; F_{02}; F_{03}; \dots; F_{0n}$ ——各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定，非招标订立的合同，由合同当事人在专用合同条款中约定。价格指数应首先采用工程造价管理机构发布的价格指数，无前述价格指数时，可采用工程造价管理机构发布的价格代替。

(2) 暂时确定调整差额

在计算调整差额时无现行价格指数的，合同当事人同意暂用前次价格指数计算。实际价格指数有调整的，合同当事人进行相应调整。

(3) 权重的调整

因变更导致合同约定的权重不合理时，按照第 4.4 款〔商定或确定〕执行。

(4) 因承包人原因工期延误后的价格调整

因承包人原因未按期竣工的，对合同约定的竣工日期后继续施工的工程，在使用价格调整公式时，应采用计划竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

第 2 种方式：采用造价信息进行价格调整。

合同履行期间，因人工、材料、工程设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省、自治区、直辖市建设行政管理部

门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工、机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数量应由发包人审批，发包人确认需调整的材料单价及数量，作为调整合同价格的依据。

(1) 人工单价发生变化且符合省级或行业建设主管部门发布的人工费调整规定，合同当事人应按省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工费等文件调整合同价格，但承包人对人工费或人工单价的报价高于发布价格的除外。

(2) 材料、工程设备价格变化的价款调整按照发包人提供的基准价格，按以下风险范围规定执行：

①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价低于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过 5% 时，或材料单价跌幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5% 时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价高于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过 5% 时，材料单价涨幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5% 时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价等于基准价格

的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨跌幅以基准价格为基础超过 $\pm 5\%$ 时，其超过部分据实调整。

④承包人应在采购材料前将采购数量和新的材料单价报发包人核对，发包人确认用于工程时，发包人应确认采购材料的数量和单价。发包人在收到承包人报送的确认资料后5天内不予答复的视为认可，作为调整合同价格的依据。未经发包人事先核对，承包人自行采购材料的，发包人有权不予调整合同价格。发包人同意的，可以调整合同价格。

前述基准价格是指由发包人在招标文件或专用合同条款中给定的材料、工程设备的价格，该价格原则上应当按照省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的信息价编制。

(3) 施工机械台班单价或施工机械使用费发生变化超过省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构规定的范围时，按规定调整合同价格。

第3种方式：专用合同条款约定的其他方式。

11.2 法律变化引起的调整

基准日期后，法律变化导致承包人在合同履行过程中所需要的费用发生除第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕约定以外的增加时，由发包人承担由此增加的费用；减少时，应从合同价格中予以扣减。基准日期后，因法律

变化造成工期延误时，工期应予以顺延。

因法律变化引起的合同价格和工期调整，合同当事人无法达成一致的，由总监理工程师按第 4.4 款〔商定或确定〕的约定处理。

因承包人原因造成工期延误，在工期延误期间出现法律变化的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

发包人和承包人应在合同协议书中选择下列一种合同价格形式：

1、单价合同

单价合同是指合同当事人约定以工程量清单及其综合单价进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同单价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定综合单价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕约定执行。

2、总价合同

总价合同是指合同当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同总价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定总价包含的风

险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕、因法律变化引起的调整按第11.2款〔法律变化引起的调整〕约定执行。

3、其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款的支付按照专用合同条款约定执行，但至迟应在开工通知载明的开工日期 7 天前支付。预付款应当用于材料、工程设备、施工设备的采购及修建临时工程、组织施工队伍进场等。

除专用合同条款另有约定外，预付款在进度付款中同比例扣回。在颁发工程接收证书前，提前解除合同的，尚未扣完的预付款应与合同价款一并结算。

发包人逾期支付预付款超过 7 天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后 7 天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第 16.1.1 项〔发包人违约的情形〕执行。

12.2.2 预付款担保

发包人要求承包人提供预付款担保的，承包人应在发包人支付预付款 7

天前提供预付款担保，专用合同条款另有约定除外。预付款担保可采用银行保函、担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。在预付款完全扣回之前，承包人应保证预付款担保持续有效。

发包人在工程款中逐期扣回预付款后，预付款担保额度应相应减少，但剩余的预付款担保金额不得低于未被扣回的预付款金额。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计量按照合同约定的工程量计算规则、图纸及变更指示等进行计量。工程量计算规则应以相关的国家标准、行业标准等为依据，由合同当事人在专用合同条款中约定。

12.3.2 计量周期

除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

12.3.3 单价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

(2) 监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监

理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测，并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的7天内完成审核的，承包人报送的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

12.3.4 总价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，按月计量支付的总价合同，按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月25日向监理人报送上月20日至当月19日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

(2) 监理人应在收到承包人提交的工程量报告后7天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人审核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的7天内完成复核的，承包人提交的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，可以按照第12.3.4项〔总价合同的计量〕约定进行计量，但合同价款按照支付分解表进行支付。

12.3.6 其他价格形式合同的计量

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的计量方式和程序。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

除专用合同条款另有约定外，付款周期应按照第12.3.2项〔计量周期〕的约定与计量周期保持一致。

12.4.2 进度付款申请单的编制

除专用合同条款另有约定外，进度付款申请单应包括下列内容：

- (1) 截至本次付款周期已完成工作对应的金额；
- (2) 根据第10条〔变更〕应增加和扣减的变更金额；
- (3) 根据第12.2款〔预付款〕约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- (4) 根据第15.3款〔质量保证金〕约定应扣减的质量保证金；
- (5) 根据第19条〔索赔〕应增加和扣减的索赔金额；

(6) 对已签发的进度款支付证书中出现错误的修正，应在本次进度付款中支付或扣除的金额；

(7) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单的提交

单价合同的进度付款申请单，按照第12.3.3项〔单价合同的计量〕约定的时间按月向监理人提交，并附上已完成工程量报表和有关资料。单价合同中的总价项目按月进行支付分解，并汇总列入当期进度付款申请单。

(2) 总价合同进度付款申请单的提交

总价合同按月计量支付的，承包人按照第12.3.4项〔总价合同的计量〕约定的时间按月向监理人提交进度付款申请单，并附上已完成工程量报表和有关资料。

总价合同按支付分解表支付的，承包人应按照第12.4.6项〔支付分解表〕及第12.4.2项〔进度付款申请单的编制〕的约定向监理人提交进度付款申请单。

(3) 其他价格形式合同的进度付款申请单的提交

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的进度付款申请单的编制和提交程序。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人进度付款申请单以及相关资料后7天内完成审查并报送发包人，发包人应在收到后7天内完成审批并签发进度款支付证书。发包人逾期未完成审批且未提出异议的，视为已签发进度款支付证书。

发包人和监理人对承包人的进度付款申请单有异议的，有权要求承包人修正和提供补充资料，承包人应提交修正后的进度付款申请单。监理人应在收到承包人修正后的进度付款申请单及相关资料后7天内完成审查并报送发包人，发包人应在收到监理人报送的进度付款申请单及相关资料后7天内，向承包人签发无异议部分的临时进度款支付证书。存在争议的部分，按照第20条〔争议解决〕的约定处理。

(2) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在进度款支付证书或临时进度款支付证书签发后14天内完成支付，发包人逾期支付进度款的，应按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

(3) 发包人签发进度款支付证书或临时进度款支付证书，不表明发包人已同意、批准或接受了承包人完成的相应部分的工作。

12.4.5 进度付款的修正

在对已签发的进度款支付证书进行阶段汇总和复核中发现错误、遗漏或

重复的，发包人和承包人均有权提出修正申请。经发包人和承包人同意的修正，应在下期进度付款中支付或扣除。

12.4.6 支付分解表

1、支付分解表的编制要求

(1) 支付分解表中所列的每期付款金额，应为第 12.4.2 项〔进度付款申请单的编制〕第 (1) 目的估算金额；

(2) 实际进度与施工进度计划不一致的，合同当事人可按照第 4.4 款〔商定或确定〕修改支付分解表；

(3) 不采用支付分解表的，承包人应向发包人和监理人提交按季度编制的支付估算分解表，用于支付参考。

2、总价合同支付分解表的编制与审批

(1) 除专用合同条款另有约定外，承包人应根据第 7.2 款〔施工进度计划〕约定的施工进度计划、签约合同价和工程量等因素对总价合同按月进行分解，编制支付分解表。承包人应当在收到监理人和发包人批准的施工进度计划后 7 天内，将支付分解表及编制支付分解表的支持性资料报送监理人。

(2) 监理人应在收到支付分解表后 7 天内完成审核并报送发包人。发包人应在收到经监理人审核的支付分解表后 7 天内完成审批，经发包人批准的支付分解表为有约束力的支付分解表。

(3) 发包人逾期未完成支付分解表审批的，也未及时要求承包人进行修正和提供补充资料的，则承包人提交的支付分解表视为已经获得发包人批准。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批

除专用合同条款另有约定外，单价合同的总价项目，由承包人根据施工进度计划和总价项目的总价构成、费用性质、计划发生时间和相应工程量等因素按月进行分解，形成支付分解表，其编制与审批参照总价合同支付分解表的编制与审批执行。

12.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.1 分部分项工程质量应符合国家有关工程施工验收规范、标准及合同约定，承包人应按照施工组织设计的要求完成分部分项工程施工。

13.1.2 除专用合同条款另有约定外，分部分项工程经承包人自检合格并具备验收条件的，承包人应提前 48 小时通知监理人进行验收。监理人不能按时进行验收的，应在验收前 24 小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时。监理人未按时进行验收，也未提出延期要求的，承包人

有权自行验收，监理人应认可验收结果。分部分项工程未经验收的，不得进入下一道工序施工。

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

13.2 竣工验收

13.2.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

(1) 除发包人同意的甩项工作和缺陷修补工作外，合同范围内的全部工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

13.2.2 竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人应在收到竣工验收申请报告后 14 天内完成审查并报送发包人。监理人审查后认为尚不具备验收条件的，应通知承包人在竣工验收前承包人还需完成的工作内容，承包

人应在完成监理人通知的全部工作内容后，再次提交竣工验收申请报告。

(2) 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应将竣工验收申请报告提交发包人，发包人应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后 28 天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。

(3) 竣工验收合格的，发包人应在验收合格后 14 天内向承包人签发工程接收证书。发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自验收合格后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

(4) 竣工验收不合格的，监理人应按照验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。承包人在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后，应重新提交竣工验收申请报告，并按本项约定的程序重新进行验收。

(5) 工程未经验收或验收不合格，发包人擅自使用的，应在转移占有工程后 7 天内向承包人颁发工程接收证书；发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自转移占有后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

除专用合同条款另有约定外，发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的，每逾期一天，应以签约合同价为基数，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

13.2.3 竣工日期

工程经竣工验收合格的，以承包人提交竣工验收申请报告之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；因发包人原因，未在监理人收到承包人提交的竣工验收申请报告42天内完成竣工验收，或完成竣工验收不予签发工程接收证书的，以提交竣工验收申请报告的日期为实际竣工日期；工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有工程之日为实际竣工日期。

13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

对于竣工验收不合格的工程，承包人完成整改后，应当重新进行竣工验收，经重新组织验收仍不合格的且无法采取措施补救的，则发包人可以拒绝接收不合格工程，因不合格工程导致其他工程不能正常使用的，承包人应采取措施确保相关工程的正常使用，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应当在颁发工程接收证书后7天内完成工程的移交。

发包人无正当理由不接收工程的，发包人自应当接收工程之日起，承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在专用合同条款中另行约定发包人逾期接收工程的违约责任。

承包人无正当理由不移交工程的，承包人应承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在专用合同条款中另行约定承包人无正当理由不移交工程的违约责任。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程需要试车的，除专用合同条款另有约定外，试车内容应与承包人承包范围相一致，试车费用由承包人承担。工程试车应按如下程序进行：

(1) 具备单机无负荷试车条件，承包人组织试车，并在试车前 48 小时书面通知监理人，通知中应载明试车内容、时间、地点。承包人准备试车记录，发包人根据承包人要求为试车提供必要条件。试车合格的，监理人在试车记录上签字。监理人在试车合格后不在试车记录上签字，自试车结束满 24 小时后视为监理人已经认可试车记录，承包人可继续施工或办理竣工验收手续。

监理人不能按时参加试车，应在试车前 24 小时以书面形式向承包人提出延期要求，但延期不能超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未能在前述期限内提出延期要求，又不参加试车的，视为认可试车记录。

(2) 具备无负荷联动试车条件，发包人组织试车，并在试车前 48 小时

以书面形式通知承包人。通知中应载明试车内容、时间、地点和对承包人的要求，承包人按要求做好准备工作。试车合格，合同当事人在试车记录上签字。承包人无正当理由不参加试车的，视为认可试车记录。

13.3.2 试车中的责任

因设计原因导致试车达不到验收要求，发包人应要求设计人修改设计，承包人按修改后的设计重新安装。发包人承担修改设计、拆除及重新安装的全部费用，工期相应顺延。因承包人原因导致试车达不到验收要求，承包人按监理人要求重新安装和试车，并承担重新安装和试车的费用，工期不予顺延。

因工程设备制造原因导致试车达不到验收要求的，由采购该工程设备的合同当事人负责重新购置或修理，承包人负责拆除和重新安装，由此增加的修理、重新购置、拆除及重新安装的费用及延误的工期由采购该工程设备的合同当事人承担。

13.3.3 投料试车

如需进行投料试车的，发包人应在工程竣工验收后组织投料试车。发包人要求在工程竣工验收前进行或需要承包人配合时，应征得承包人同意，并在专用合同条款中约定有关事项。

投料试车合格的，费用由发包人承担；因承包人原因造成投料试车不合

格的，承包人应按照发包人要求进行整改，由此产生的整改费用由承包人承担；非因承包人原因导致投料试车不合格的，如发包人要求承包人进行整改的，由此产生的费用由发包人承担。

13.4 提前交付单位工程的验收

13.4.1 发包人需要在工程竣工前使用单位工程的，或承包人提出提前交付已经竣工的单位工程且经发包人同意的，可进行单位工程验收，验收的程序按照第 13.2 款〔竣工验收〕的约定进行。

验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程接收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为整体工程竣工验收申请报告的附件。

13.4.2 发包人要求在工程竣工前交付单位工程，由此导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

13.5 施工期运行

13.5.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工，根据专用合同条款约定，需要投入施工期运行的，经发包人按第 13.4 款〔提前交付单位工程的验收〕的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。

13.5.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第 15.2 款〔缺陷责任期〕约定进行修复。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应按以下要求对施工现场进行清理：

- (1) 施工现场内残留的垃圾已全部清除出场；
- (2) 临时工程已拆除，场地已进行清理、平整或复原；
- (3) 按合同约定应撤离的人员、承包人施工设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工现场；
- (4) 施工现场周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已全部清理；
- (5) 施工现场其他场地清理工作已全部完成。

施工现场的竣工退场费用由承包人承担。承包人应在专用合同条款约定的期限内完成竣工退场，逾期未完成的，发包人有权出售或另行处理承包人遗留的物品，由此支出的费用由承包人承担，发包人出售承包人遗留物品所得款项在扣除必要费用后应返还承包人。

13.6.2 地表还原

承包人应按发包人要求恢复临时占地及清理场地，承包人未按发包人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定要求的，发包人有权委托

其他人恢复或清理，所发生的费用由承包人承担。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

除专用合同条款另有约定外，承包人应在工程竣工验收合格后28天内向发包人和监理人提交竣工结算申请单，并提交完整的结算资料，有关竣工结算申请单的资料清单和份数等要求由合同当事人在专用合同条款中约定。

除专用合同条款另有约定外，竣工结算申请单应包括以下内容：

- (1) 竣工结算合同价格；
- (2) 发包人已支付承包人的款项；
- (3) 应扣留的质量保证金；
- (4) 发包人应支付承包人的合同价款。

14.2 竣工结算审核

(1) 除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到竣工结算申请单后14天内完成核查并报送发包人。发包人应在收到监理人提交的经审核的竣工结算申请单后14天内完成审批，并由监理人向承包人签发经发包人签认的竣工付款证书。监理人或发包人对竣工结算申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应提交修正后的竣工结算申请单。

发包人在收到承包人提交竣工结算申请书后28天内未完成审批且未提

出异议的，视为发包人认可承包人提交的竣工结算申请单，并自发包人收到承包人提交的竣工结算申请单后第29天起视为已签发竣工付款证书。

(2) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在签发竣工付款证书后的14天内，完成对承包人的竣工付款。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过56天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

(3) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的，对于有异议部分应在收到发包人签认的竣工付款证书后7天内提出异议，并由合同当事人按照专用合同条款约定的方式和程序进行复核，或按照第20条〔争议解决〕约定处理。对于无异议部分，发包人应签发临时竣工付款证书，并按本款第(2)项完成付款。承包人逾期未提出异议的，视为认可发包人的审批结果。

14.3 甩项竣工协议

发包人要求甩项竣工的，合同当事人应签订甩项竣工协议。在甩项竣工协议中应明确，合同当事人按照第14.1款〔竣工结算申请〕及14.2款〔竣工结算审核〕的约定，对已完合格工程进行结算，并支付相应合同价款。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

(1) 除专用合同条款另有约定外，承包人应在缺陷责任期终止证书颁

发后7天内，按专用合同条款约定的份数向发包人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。

除专用合同条款另有约定外，最终结清申请单应列明质量保证金、应扣除的质量保证金、缺陷责任期内发生的增减费用。

(2) 发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应向发包人提交修正后的最终结清申请单。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后14天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书。发包人逾期未完成审批，又未提出修改意见的，视为发包人同意承包人提交的最终结清申请单，且自发包人收到承包人提交的最终结清申请单后15天起视为已颁发最终结清证书。

(2) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在颁发最终结清证书后7天内完成支付。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过56天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

(3) 承包人对发包人颁发的最终结清证书有异议的，按第20条〔争议解决〕的约定办理。

15. 缺陷责任与保修

15.1 工程保修的原则

在工程移交发包人后，因承包人原因产生的质量缺陷，承包人应承担质量缺陷责任和保修义务。缺陷责任期届满，承包人仍应按合同约定的工程各部位保修年限承担保修义务。

15.2 缺陷责任期

15.2.1 缺陷责任期自实际竣工日期起计算，合同当事人应在专用合同条款约定缺陷责任期的具体期限，但该期限最长不超过24个月。

单位工程先于全部工程进行验收，经验收合格并交付使用的，该单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。因发包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的，缺陷责任期自承包人提交竣工验收申请报告之日起开始计算；发包人未经竣工验收擅自使用工程的，缺陷责任期自工程转移占有之日起开始计算。

15.2.2 工程竣工验收合格后，因承包人原因导致的缺陷或损坏致使工程、单位工程或某项主要设备不能按原定目的使用的，则发包人有权要求承包人延长缺陷责任期，并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知，但缺陷责任期最长不能超过24个月。

15.2.3 任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设

备的使用性能，承包人应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

15.2.4 除专用合同条款另有约定外，承包人应于缺陷责任期届满后7天内向发包人发出缺陷责任期届满通知，发包人应在收到缺陷责任期满通知后14天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后14天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

15.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的，应在专用合同条款中予以明确。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

- (1) 质量保证金保函；
- (2) 相应比例的工程款；
- (3) 双方约定的其他方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金原则上采用上述第(1)种方式。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留有以下三种方式：

(1) 在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

(3) 双方约定的其他扣留方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金的扣留原则上采用上述第(1)种方式。

发包人累计扣留的质量保证金不得超过结算合同价格的5%，如承包人在发包人签发竣工付款证书后28天内提交质量保证金保函，发包人应同时退还扣留的作为质量保证金的工程价款。

15.3.3 质量保证金的退还

发包人应按14.4款〔最终结清〕的约定退还质量保证金。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，具体分部分项工程的保修期由合同当事人在专用合同条款中约定，但不得低于法定最低保修年限。在工程保修期内，承包人应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

15.4.2 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

(1) 保修期内，因承包人原因造成工程的缺陷、损坏，承包人应负责修复，并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失；

(2) 保修期内，因发包人使用不当造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，但发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理利润；

(3) 因其他原因造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理的利润，因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失由责任方承担。

15.4.3 修复通知

在保修期内，发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在缺陷或损坏的，应书面通知承包人予以修复，但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的，发包人可口头通知承包人并在口头通知后 48 小时内书面确认，承包人应在专用合同条款约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

15.4.4 未能修复

因承包人原因造成工程的缺陷或损坏，承包人拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏，且经发包人书面催告后仍未修复的，发包人有权自行

修复或委托第三方修复，所需费用由承包人承担。但修复范围超出缺陷或损坏范围的，超出范围部分的修复费用由发包人承担。

15.4.5 承包人出入权

在保修期内，为了修复缺陷或损坏，承包人有权出入工程现场，除情况紧急必须立即修复缺陷或损坏外，承包人应提前 24 小时通知发包人进场修复的时间。承包人进入工程现场前应获得发包人同意，且不应影响发包人正常的生产经营，并应遵守发包人有关保安和保密等规定。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (1) 因发包人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的；
- (2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的；
- (3) 发包人违反第10.1款〔变更的范围〕第(2)项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- (4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的；
- (5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的；

(6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；

(7) 发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；

(8) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

发包人发生除本项第(7)目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后28天内仍不纠正违约行为的，承包人有权暂停相应部位工程施工，并通知监理人。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人应承担因其违约给承包人增加的费用和(或)延误的工期，并支付承包人合理的利润。此外，合同当事人可在专用合同条款中另行约定发包人违约责任的承担方式和计算方法。

16.1.3 因发包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，承包人按第16.1.1项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满28天后，发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，或出现第16.1.1项〔发包人违约的情形〕第(7)目约定的违约情况，承包人有权解除合同，发包人应承担由此增加的费用，并支付承包人合理的利润。

16.1.4 因发包人违约解除合同后的付款

承包人按照本款约定解除合同的，发包人应在解除合同后 28 天内支付下列款项，并解除履约担保：

- (1) 合同解除前所完成工作的价款；
- (2) 承包人为工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的价款；
- (3) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的款项；
- (4) 按照合同约定在合同解除前应支付的违约金；
- (5) 按照合同约定应当支付给承包人的其他款项；
- (6) 按照合同约定应退还的质量保证金；
- (7) 因解除合同给承包人造成的损失。

合同当事人未能就解除合同后的结清达成一致的，按照第 20 条〔争议解决〕的约定处理。

承包人应妥善做好已完工程和与工程有关的已购材料、工程设备的保护和移交工作，并将施工设备和人员撤出施工现场，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于承包人违约：

- (1) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；
- (2) 承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的；
- (3) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；
- (4) 承包人违反第8.9款〔材料与设备专用要求〕的约定，未经批准，私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的；
- (5) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的；
- (6) 承包人在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按发包人要求进行修复的；
- (7) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (8) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

承包人发生除本项第(7)目约定以外的其他违约情况时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人应承担因其违约行为而增加的费用和(或)延误的工期。此外，合同当事人可在专用合同条款中另行约定承包人违约责任的承担方式和计算方法。

16.2.3 因承包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，出现第16.2.1项〔承包人违约的情形〕第（7）目约定的违约情况时，或监理人发出整改通知后，承包人在指定的合理期限内仍不纠正违约行为并致使合同目的不能实现的，发包人有权解除合同。合同解除后，因继续完成工程的需要，发包人有权使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件，合同当事人应在专用合同条款约定相应费用的承担方式。发包人继续使用的行为不免除或减轻承包人应承担的违约责任。

16.2.4 因承包人违约解除合同后的处理

因承包人原因导致合同解除的，则合同当事人应在合同解除后 28 天内完成估价、付款和清算，并按以下约定执行：

（1）合同解除后，按第 4.4 款〔商定或确定〕商定或确定承包人实际完成工作对应的合同价款，以及承包人已提供的材料、工程设备、施工设备和临时工程等的价值；

（2）合同解除后，承包人应支付的违约金；

（3）合同解除后，因解除合同给发包人造成的损失；

（4）合同解除后，承包人应按照发包人要求和监理人的指示完成现场的清理和撤离；

(5) 发包人和承包人应在合同解除后进行清算，出具最终结清付款证书，结清全部款项。

因承包人违约解除合同的，发包人有权暂停对承包人的付款，查清各项付款和已扣款项。发包人和承包人未能就合同解除后的清算和款项支付达成一致，按照第 20 条〔争议解决〕的约定处理。

16.2.5 采购合同权益转让

因承包人违约解除合同的，发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料和设备的采购合同的权益转让给发包人，承包人应在收到解除合同通知后 14 天内，协助发包人与采购合同的供应商达成相关的转让协议。

16.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和专用合同条款中约定的其他情形。

不可抗力发生后，发包人和承包人应收集证明不可抗力发生及不可抗力造成损失的证据，并及时认真统计所造成的损失。合同当事人对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由监理人按第4.4款〔商定或确定〕的约定处理。发生争议时，按第20条〔争议解决〕的约定处理。

17.2 不可抗力的通知

合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即通知合同另一方当事人和监理人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

不可抗力持续发生的，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人和监理人提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后28天内提交最终报告及有关资料。

17.3 不可抗力后果的承担

17.3.1 不可抗力引起的后果及造成的损失由合同当事人按照法律规定及合同约定各自承担。不可抗力发生前已完成的工程应当按照合同约定进行计量支付。

17.3.2 不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同当事人按以下原则承担：

（1）永久工程、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，以及因工

程损坏造成的第三人人员伤亡和财产损失由发包人承担；

(2) 承包人施工设备的损坏由承包人承担；

(3) 发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；

(4) 因不可抗力影响承包人履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致承包人停工的费用损失由发包人和承包人合理分担，停工期间必须支付的工人工资由发包人承担；

(5) 因不可抗力引起或将引起工期延误，发包人要求赶工的，由此增加的赶工费用由发包人承担；

(6) 承包人在停工期间按照发包人要求照管、清理和修复工程的费用由发包人承担。

不可抗力发生后，合同当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方当事人没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

因合同一方迟延履行合同义务，在迟延履行期间遭遇不可抗力的，不免除其违约责任。

17.4 因不可抗力解除合同

因不可抗力导致合同无法履行连续超过 84 天或累计超过 140 天的，发包人和承包人均有权解除合同。合同解除后，由双方当事人按照第 4.4 款〔商

定或确定) 商定或确定发包人应支付的款项, 该款项包括:

(1) 合同解除前承包人已完成工作的价款;

(2) 承包人为工程订购的并已交付给承包人, 或承包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款;

(3) 发包人要求承包人退货或解除订货合同而产生的费用, 或因不能退货或解除合同而产生的损失;

(4) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用;

(5) 按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项;

(6) 扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项;

(7) 双方商定或确定的其他款项。

除专用合同条款另有约定外, 合同解除后, 发包人应在商定或确定上述款项后 28 天内完成上述款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

除专用合同条款另有约定外, 发包人应投保建筑工程一切险或安装工程一切险; 发包人委托承包人投保的, 因投保产生的保险费和其他相关费用由发包人承担。

18.2 工伤保险

18.2.1 发包人应依照法律规定参加工伤保险，并为在施工现场的全部员工办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求监理人及由发包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

18.2.2 承包人应依照法律规定参加工伤保险，并为其履行合同的全部员工办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求分包人及由承包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

18.3 其他保险

发包人和承包人可以为其施工现场的全部人员办理意外伤害保险并支付保险费，包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员，具体事项由合同当事人在专用合同条款约定。

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备等办理财产保险。

18.4 持续保险

合同当事人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险合同条款要求持续保险。

18.5 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件。

18.6 未按约定投保的补救

18.6.1 发包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则承包人可代为办理，所需费用由发包人承担。发包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由发包人负责补足。

18.6.2 承包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则发包人可代为办理，所需费用由承包人承担。承包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由承包人负责补足。

18.7 通知义务

除专用合同条款另有约定外，发包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得承包人同意，并通知监理人；承包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。

保险事故发生时，投保人应按照保险合同规定的条件和期限及时向保险人报告。发包人和承包人应当在知道保险事故发生后及时通知对方。

19. 索赔

19.1 承包人的索赔

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

（1）承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内，向监理人递

交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由；承包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

（2）承包人应在发出索赔意向通知书后28天内，向监理人正式递交索赔报告；索赔报告应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3）索赔事件具有持续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明持续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

（4）在索赔事件影响结束后28天内，承包人应向监理人递交最终索赔报告，说明最终要求索赔的追加付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

19.2 对承包人索赔的处理

对承包人索赔的处理如下：

（1）监理人应在收到索赔报告后14天内完成审查并报送发包人。监理人对索赔报告存在异议的，有权要求承包人提交全部原始记录副本；

（2）发包人应在监理人收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的28天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的索赔处理结果。发包人逾期答复的，则视为认可承包人的索赔要求；

(3) 承包人接受索赔处理结果的，索赔款项在当期进度款中进行支付；
承包人不接受索赔处理结果的，按照第20条〔争议解决〕约定处理。

19.3 发包人的索赔

根据合同约定，发包人认为有权得到赔付金额和（或）延长缺陷责任期的，监理人应向承包人发出通知并附有详细的证明。

发包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内通过监理人向承包人提出索赔意向通知书，发包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求赔付金额和（或）延长缺陷责任期的权利。发包人应在发出索赔意向通知书后28天内，通过监理人向承包人正式递交索赔报告。

19.4 对发包人索赔的处理

对发包人索赔的处理如下：

(1) 承包人收到发包人提交的索赔报告后，应及时审查索赔报告的内容、查验发包人证明材料；

(2) 承包人应在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后28天内，将索赔处理结果答复发包人。如果承包人未在上述期限内作出答复的，则视为对发包人索赔要求的认可；

(3) 承包人接受索赔处理结果的，发包人可从应支付给承包人的合同价款中扣除赔付的金额或延长缺陷责任期；发包人不接受索赔处理结果的，

按第20条〔争议解决〕约定处理。

19.5 提出索赔的期限

(1) 承包人按第 14.2 款〔竣工结算审核〕约定接收竣工付款证书后，应被视为已无权再提出在工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

(2) 承包人按第 14.4 款〔最终结清〕提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

20. 争议解决

20.1 和解

合同当事人可以就争议自行和解，自行和解达成协议的经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

20.2 调解

合同当事人可以就争议请求建设行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解，调解达成协议的，经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

20.3 争议评审

合同当事人在专用合同条款中约定采取争议评审方式解决争议以及评审规则，并按下列约定执行：

20.3.1 争议评审小组的确定

合同当事人可以共同选择一名或三名争议评审员，组成争议评审小组。除专用合同条款另有约定外，合同当事人应当自合同签订后28天内，或者争议发生后14天内，选定争议评审员。

选择一名争议评审员的，由合同当事人共同确定；选择三名争议评审员的，各自选定一名，第三名成员为首席争议评审员，由合同当事人共同确定或由合同当事人委托已选定的争议评审员共同确定，或由专用合同条款约定的评审机构指定第三名首席争议评审员。

除专用合同条款另有约定外，评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人可在任何时间将与合同有关的任何争议共同提请争议评审小组进行评审。争议评审小组应秉持客观、公正原则，充分听取合同当事人的意见，依据相关法律、规范、标准、案例经验及商业惯例等，自收到争议评审申请报告后14天内作出书面决定，并说明理由。合同当事人可以在专用合同条款中对本项事项另行约定。

20.3.3 争议评审小组决定的效力

争议评审小组作出的书面决定经合同当事人签字确认后，对双方具有约

束力，双方应遵照执行。

任何一方当事人不接受争议评审小组决定或不履行争议评审小组决定的，双方可选择采用其他争议解决方式。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项产生的争议，合同当事人可以在专用合同条款中约定以下一种方式解决争议：

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向有管辖权的人民法院起诉。

20.5 争议解决条款效力

合同有关争议解决的条款独立存在，合同的变更、解除、终止、无效或者被撤销均不影响其效力。

第三部分 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10其他合同文件包括：

通用条款约定的合同文件之外，合同当事人约定的与工程施工有关的具有合同约束力的其他文件或书面协议，包括但不限于：工程洽商记录、工程变更、现场签证、会议纪要、通知文件、索赔和合同价款调整报告等修正文件等。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.2.5 设计人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：_____。

1.1.3.9 永久占地包括：_____。

1.1.3.10 临时占地包括：_____。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：国家及行业现行有关的规范、
规程和标准。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：国家及行业现行有关的规范、
规程和标准。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：___无___；

发包人提供国外标准、规范的份数：___无___；

发包人提供国外标准、规范的名称：___无___。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：___无___。

1.5 合同文件的优先顺序

(1) 履行本合同的相关补充文件及补充协议 (工程洽商记录、工程变更、现场签证、会议纪要、通知文件、索赔和合同价款调整报告等修正文件等等合同其他文件) , 以上文件有冲突时 , 以最新签订的时间为准。

(2) 本合同协议书

(3) 专用合同条款及其附件 ;

(4) 中标通知书 ;

(5) 招标文件、招标答疑文件及其附件 (含招标清单)

(6) 投标函及其附录 (含预算书) ;

(7) 本合同通用条款 ;

(8) 技术标准和要求 ;

(9) 图纸 ;

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限 : 开工前 5 个日历天内提供 ;

发包人向承包人提供图纸的数量 : 施工图纸一式三套 ;

发包人向承包人提供图纸的内容 : 完整的施工图 。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件, 包括:

1、按规范要求和发包方要求提供的与工程施工有关的全部文件, 包

括但不限于施工组织设计（含质量、安全、技术的现场管理制度）、施工方案、施工管理人员资质报审表、特殊工种/作业人员报审表、应急预案措施、特殊施工技术方案、主要施工机械/工器具/安全用具报审表等；

2、工程竣工图（含电子版）由承包人自行委托设计院绘制并向发包人提供一式六套，所需费用由承包人承担，自行在投标报价中考虑，漏报或不报的视为已包含在投标报价中；

3、现场执行有效标准规程；

4、单位营业执照、资质等级证书、有关许可证

5、项目经理施工承包单位任命书；

6、编制执行强制性条文计划、措施。

承包人提供的文件的期限为：开工前 5 个日历天提供施工组织设计、施工方案。

承包人提供的文件的数量为：一式三份；

承包人提供的文件的形式为：文书及电子版；

发包人审批承包人文件的期限：收到书面文件后 3 个日历天内。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：承包人自行准备并承担相关费用。

1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在3 个日历天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：风华工业园 1#楼八楼基建办公室；

发包人指定的接收人为：（ 待定 ）。

承包人接收文件的地点：风华工业园 1#楼八楼基建办公室；

承包人指定的接收人为：（ 待定 ）。

监理人接收文件的地点：_____；

监理人指定的接收人为：_____。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：由承包人按公司有关主管部门规定办理人员出入证，所需费用由承包人承担，自行在投标报价中考虑，漏报或不报的视为已包含在投标报价中。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：_____。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：_____。

1.10.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由 承包人承担，承包人自行在投标报价中考虑，漏报或不报的视为已包含在投标报价中。

1.11 知识产权

1.11.1 关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或

委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：属于发包人。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：工程开工至工程验收合格后一个月内。

1.11.2 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属：按通用条款。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：按通用条款。

1.11.4 承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式：承包人承担。

1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：1、工程量清单存在缺项、漏项的；2、若单项工程实际施工内容与投标清单中项目特征描述不一致的。
出现 1、2 两种情况的，可以调整价格，调整办法执行专用条款 11.1.4。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：工程量按实结算，综合单价固定不变。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名： 待定 ；

身份证号： _____ ；

职 务： _____ ；

联系电话： _____ ；

电子信箱： _____ ；

通信地址： _____ 。

发包人对发包人代表的授权范围如下：行使发包人的权力，监督本工程施工进度、质量、安全、投资、资料、环保等等，协调工程建设过程中需要建设单位处理的问题。负责现场有关经济和技术方面的签证，本工程相关的文件、资料须经发包人单位盖章确认后方为有效。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

(1) 关于发包人移交施工现场的期限要求：开工前 3 个日历天向承包人移交施工现场。

2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：

1) 发包人向承包人提供施工用水、电接驳口，施工用水用电量要满足现场施工需要。承包人进场后单独安装施工用水、电表（水表和电表必须经

当地第三方检测合格提交合格检测报告后方可安装，电表要求电子数显表，计量方式必须符合发包人要求）。承包人使用的水电费发包人从工程结算款中扣除，水电费=水、电表实际用量乘施工用水电价(含水或电损耗及税金)，水损和电损由施工单位承担，若园区有多个施工单位时，按各自用水、电量比例分摊水损和电损。

2) 合同签订后 5 个日历天内组织图纸会审和设计交底工作；

2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求：_____ 无 _____。

发包人是否提供支付担保：_____ 无 _____。

发包人提供支付担保的形式：_____ 无 _____。

2.7 组织竣工验收：发包人按合同约定及时组织竣工验收。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下义务：

(1) 办理法律规定应由承包人办理的许可和批准，并将办理结果书面报送发包人留存；

(2) 按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；

(3) 按法律规定和合同约定采取施工安全和环境保护措施，办理工伤保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全；

(4) 按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责；

(5) 在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任；

(6) 按照第6.3款〔环境保护〕约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作；

(7) 按第6.1款〔安全文明施工〕约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失；

(8) 将发包人按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员工资，并及时向分包人支付合同价款；

(9) 按照法律规定和合同约定编制竣工资料，完成竣工资料立卷及归档，并按专用合同条款约定的竣工资料的套数、内容、时间等要求移交发包人；

(10) 应履行的其他义务 :

1) 承包人提交的竣工资料的内容 :

(1.1) 承包人所有发向发包人的函件均应符合工程技术资料统用的表格或形式。

(1.2) 承包人应按发包人要求提供与本合同项目相关的电子版管理文件资料。承包人有义务配合全过程跟踪审计的各项工作。总包单位负责协调各专业的工程资料管理 , 并由总承包单位负责进行项目全部工程内容 (含建设单位甲供材项目) 城建归档资料的编制、整理、管理、归档。

(1.3) 承包人应按中华人民共和国建设部第 90 号令《城市建设档案管理规定》、《建设工程文件归档整理规定》 GB/T50328-2001、《建设工程文件施工质量验收统一标准》 GB50300-2001、及《肇庆市建筑工程文件归档整理办法》的规定,在工程施工过程及时做好收集、汇总、整理工程档案 , 确保工程资料整理与工程施工同步 ;

(1.4) 在本合同工程竣工质量验收之前十四天内,承包人必须按质量竣工验收相关规定及技术档案管理规定整理竣工资料、编制整理竣工图一式六份,提交发包单位。图纸的整理、装订、移交等费用由承包人承担。

(1.5) 工程竣工资料要求在工程竣工验收合格后一个月内一式四份移交
给发包人。竣工资料的组成包括但不限于 :

●竣工图六份；

●设计变更汇编四份；

●设备及材料供货商（包括甲供料）随机文件资料一份（包括产品合格证、出厂说明书、使用说明书等），承包人供应设备的备件清单四份；

●隐蔽工程施工记录四份；

●已完成工程量清单四份。

●设备及材料的抽检记录。

●与纸质档案相对应的电子版文件、竣工图档案一式两份。

承包人需要提交的竣工资料套数：一式六套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：承包人自行承担，所需费用在投标报价中考虑，不报或漏报的视为已包含在投标报价中。

承包人提交的竣工资料移交时间： / 。

承包人提交的竣工资料形式要求：纸质文件和电子文件。

2) 承包方在签订本合同后 5 日内，将《施工组织设计书》、《专项施工方案》、《工程进度计划》提交甲方审查批准后执行。甲方审批确定《施工组织设计》、《专项施工方案》、《工程进度计划》，并不能免除乙方应承担的质量、安全、进度等所有责任。

3) 承包方进场施工后，没有按《施工组织设计书》所承诺配备的机械设备和工程技术人员、劳动力的数量开展工程进度，经甲方确认后，甲方有权

要求承包人 7 个日历日内按《施工组织设计书》所承诺配备的机械设备和工程技术人员、劳动力，并追赶工程进度。否则，甲方有权另行聘请他人代理乙方完成需要赶工的工程量，并按实际费用的 2 倍从应付乙方合同款项中扣除，不足部分，甲方有权向乙方追索。

4) 合同外追加或合同内因设计变更、现场签证追加工程量及变更价款，双方本着公平合理、实事求是的原则确定造价。在审价过程中，乙方不能因此类经济问题停工怠工。

5) 承包方施工完毕后，应负责对所损坏的设施恢复原状，若承包方无能力或未在规定时间内恢复，由发包方代为恢复，费用由承包方承担，在当期工程款中扣除。

6) 严格按照设计图纸、施工验收规范、有关技术要求及施工组织设计精心组织施工，确保工程质量达到约定的标准；科学安排作业计划，投入足够的人力、物力，保证工期；加强安全教育，认真执行安全技术规范，严格遵守安全制度，落实安全措施，确保施工安全；加强现场管理，严格执行建设主管部门及环保、消防、环卫等有关部门对施工现场的管理规定，做到文明施工；承担由于自身责任造成的质量返修、工期拖延、安全事故、现场脏乱造成的损失及各种罚款。

7) 按时收集提交报表及完整的工程资料，配合发包方办理交工验收。承包方不得无故以任何理由拒绝提交工程资料，否则影响竣工验收的应承担相关违约责任，造成延期交房的则赔偿甲方因延期交房造成的损失。

8) 承包方必须保证其是经劳动监察部门备案的有效单位，并负责其与劳务用工人员之间签订劳务用工合同，以及所签合同在劳务监察部门备案。

9) 负责工人、机械设备进退场的各种费用。

10) 赶工期时应无条件 24 小时安排轮班施工，不得以任何理由拒绝配合，赶工措施费在投标报价中予以充分考虑，不报或漏报视为包含在总价中。

11) 自觉接受发包方及有关部门的管理、监督和检查；接受发包方随时检查其设备、材料质量和使用情况，以及操作人员的有效证件、持证上岗

情况。

12) 协调配合现场其它单位的施工工作，顾全大局；承包方项目经理必须常驻现场，项目经理有事离开现场时必须以文字形式向甲方项目负责人请假。

13) 负责所有设备移交前的保管和保护工作，并确保不损坏其他单位的材料和成品。做好施工场地周围建筑物、构筑物 and 地下管线和已完工程部分的成品保护工作，发生损坏的，承包方要赔偿材料及工费，并接受发包方处罚。

14) 负责管理各专业分包的工程项目施工，无偿提供场地内现有的内外脚手架、垂直运输机械、施工用水用电、临时设施等给各专业分包单位施工时使用。

15) 承包方不按发包方要求进行质量或安全整改，或者整改不及时、不到位的，发包方可以拒付工程款，由此引起的拖延及损失由承包方负责。

16) 根据现场实际编制施工现场临时用水、用电施工组织设计并经发包方认可；现场配置的临时配电箱必须符合肇庆市中关于施工现场临时用电标准箱配置要求，随时接受发包方及有关部门的管理、监督和检查。

17) 承包方自行负责采购的施工材料和各类物资应按发包方质量要求及指定品牌、厂家范围内进行采购（原则上一律不允许调整）。如指定品牌、厂家范围外采购（非发包方调整原因），调整时需经发包方书面确认。

18) 工程一经验收达到场地移交条件，承包人所有施工人员，材料和施工机械必须在 5 个日历天内撤离，并拆除一切不必要的设施包括但不限于根据安全文明施工要求建设的全部内容，否则材料、机械和设施归发包方所有任由发包方处置，发包方代为处置的费用在承包方结算款中扣除，承包方不得以任何理由拒绝。

19) 负责为现场施工人员购买人身意外伤害保险和工伤保险。

20) 如发包方提供的图纸和资料不完整，承包方应于合同签订后 7 个日历天内，向发包方提交补充图纸及资料所需时间表，列明在不影响进度的条

件下，发包方在整个工期内应向承包方提供之补充图纸及资料的种类及最后期限。在工程施工过程中，承包方亦须以书面形式及早向发包方进行提示，若因承包方未能及时提出以上要求而致使工程延误，一切延误所引起的损失概由承包方负责。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓 名：_____；

身份证号：_____；

建造师执业资格等级：_____；

建造师注册证书号：_____；

建造师执业印章号：_____；

安全生产考核合格证书号：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____；

承包人对项目经理的授权范围如下：_____。

关于项目经理在施工现场的时间要求：项目经理应常驻施工现场，直到工程完工。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：项目经理擅自离开的，视为承包人违约并承担违约责任，累计次数超出三次的，发包方有权

单方解除合同。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：项目经理一律不许更换(离职除外)。若发生需要更换情况的，承包人应提前 7 天书面通知发包人，并征得发包人书面同意。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：收到中标通知书 5 个工作日内，现场主要施工人员必须到位。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：若发包人认为承包人个别主要施工管理人员严重不履职的，有权要求承包人更换，承包人应无条件在 3 个工作日内更换完毕，否则将被处以工程合同价款 5% 的处罚，超过 14 个工作日仍不改正的，视为承包人放弃该工程，发包人有权另行安排，承包人自动退场。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：应提前 4 小时向发包人提出申请并在获得发包人批准后方可离开。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：主要施工管理人员一律不许更换(离职除外)。若发生需要更换情况的，承包人应向发包人申请并附上有关证明文件，经审核同意方可变更。更换后的主要施工人员应与投标文件所拟定的主要条件一致。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：不允许分包。

主体结构、关键性工作的范围：详见施工图纸和招标清单。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：无。

其他关于分包的约定：

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：无。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：工程竣工未交给发包人之前，承包人负责成品和半成品的保护。承包人保护期间如发生损坏和遗失，由承包人出资修复和赔偿。发包人提前使用后发生损坏，若属于使用不当或人为损坏的，修理费用由发包人承担；若损坏属于施工质量或施工隐患造成的，则修复费用由承包人负责；若损坏属于产品质量引起的，则修复费用由产品采购方负责。竣工后规定的保修期内,由于施工原因造成的质量问题，承包人于接到发包人通知的十天内无条件保修，属设计或发包人使用及其它原因造成工程质量问题，承包人可给予返修，但返修费用由发包人承担。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：___无___。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：_____

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：_____。

关于监理人的监理权限：_____。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的规定：_____

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：_____；

职 务：_____；

监理工程师执业资格证书号：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____；

关于监理人的其他约定：_____。

4.4 商定或确定

在发包人和承包人不能通过协商达成一致意见时，发包人授权监理人对

以下事项进行确定：

(1) _____ 无 _____ ；

(2) _____ 无 _____ ；

(3) _____ 无 _____ 。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：按国家现行的《建筑工程施工质量验收统一标准》，工程必须一次性竣工验收合格，质量评定达到合格、观感好的评定标准。

关于工程奖项的约定：无。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知发包人隐蔽工程检查的期限的约定：按通用条款执行，验收资料齐备的情况下方可进入下一道工序施工。

监理人不能按时进行检查时，应提前_____小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：_____小时。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：本工程要求做到文明施工、安全生产，按有关文明施工管理及规定进行施工，如发生一般及以上重大事故，由承包人承担一切责任及费用，并扣除履约保证金的 50% 作为安全生产履约保证金扣罚。严格执行《建设工程安全生产管理条例》的相关规定。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：内容执行通用条款，费用由承包人负责。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：由承包人编制，责任由承包人承担，费用自理。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：

(1) 承担施工安全保卫工作及非夜间施工照明的责任和要求：制定安全施工方案，确保施工安全，根据工程需要，提供和维修非夜间施工使用的照明、围栏设施，并负责工地的安全保卫。

(2) 需承包人办理的有关施工场地交通、环卫、施工噪音管理等手续：按有关行政主管部门规定办理。

(3) 施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物(含文物保护单位)、古树名木的保护要求及费用承担：发包人应在施工前提供地质勘探资料及文

物保护建筑物相关文件供承包人参考，承包人在施工过程中应及时与有关方面联系，协调处理相关事宜并由承包人负责保护，因承包人原因保护不当造成邻近建筑物、构筑物等的损坏，由承包人承担由此发生的费用与责任。

(4) 施工场地清洁卫生的要求：施工期间按有关行政主管部门的规定执行，符合工程所在地政府管理要求。同时施工现场布置、材料、机械的放置，承包人必须按发包人批准的施工组织进行，精心施工和努力地完成工程，并修补其中的任何缺陷。做好施工组织管理，维持现场整洁、道路畅通。工程竣工后清理现场（包括安全文明施工设施拆除），做到工完场清，费用各投标单位在投标报价中综合考虑，招标及投标清单不单独列项。

(5) 施工时间及场地围蔽的要求：按照肇庆市建设委员会制定的有关规范围蔽设施的要求对施工现场采取必要的围蔽设施，保持施工现场的文明、有序，同时与周边环境进行必要的隔离，保证施工人员以及过往行人、车辆的安全。

(6) 承包人为本项目工程的施工总承包单位，承包人应对工地所有作业和施工方法的适当性、可靠性、安全性负全责。

(7) 承包人协助发包人联系质量监督部门进行工程质量和安全的监督、检查及验收监督，所发生的相关费用按政府文件规定各自承担各自的费用。

(8) 中标人在施工期间应严格遵守国家、省、市有关防火、防爆和施

工安全以及文明施工，深夜施工、环卫、治安与城管等规定，应建立规章制度和防护、防范措施，并承担由于自身措施不力造成事故责任和发生的费用。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：无

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：包括但不限于以下四点1、专业性较强的专项工程安全施工组织设计；2、安全技术措施；3、施工现场临时用电方案；4、达到规定规模的危险性较大的作业等。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：执行通用条款。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：发包人在收到施工组织设计、进度计划及其他文件之日起分别于二个工作日内予以批复。

7.2 施工进度计划

开工前 5 个日历天内承包人应向发包人提供施工组织设计（施工方案）施工进度计划，报发包人批准。进度计划一经批准，施工过程中施工单位必须严格按照施工进度计划进行工期动态管理。

7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：2个日历天内。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：执行通用条款。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：执行通用条款。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：执行通用条款。

7.3.2 开工通知

施工合同签订后两个日历天内施工单位必须进场接洽做好开工前不影响安全的主体工程施工前准备工作，若超出时间仍未进场，延期时间纳入项目工期。

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起__天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

7.3.2 其他约定：

(1) 开通施工现场与城乡公共道路间的通道的时间：由承包人负责并支付相关费用。

(2) 办理有关所需的有关证件和批准手续的时间：

(3) 现场交验的时间：承包人收到中标通知书5个日历天内。

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：无。

8.4.2 承包人采购材料和工程设备：按照通用条款规定，由承包人负责采购运输和保管，承包人根据施工图纸、预算的内容及要求采购材料，任何进场材料都需经监理和发包人代表检查确认后方可使用。

8.6 样品

8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：执行通用条款且必须符合招标文件要求。除发包人提供的材料外其他所有材料均由承包人自主采购，所采购的材料必须符合招标文件要求，对合同已规定品牌或指定厂家的材料严格按合同标准采购安装，如发生更改须经发包人书面同意。所有材料必须经发包人验收合格后才能进场使用，需进行检测的材料必须送检合格后才能使用。发包人指定样板或品牌的材料和设备，进货时按样板质量验收，如发现不符合样板质量或未按照指定的品牌进行采购，不合格材料或设备必须退场，承包人重新订货，由此造成的一切损失由承包人负责。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：承包人自行承担。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：根据工程需要。

施工现场需要配备的试验设备：按工程要求配置。

施工现场需要具备的其他试验条件：/。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：按国家有关标准进行，费用由承包人承担。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：执行通用条款，变更价款约定如下：

(1) 若实际工程量发生变更,只调整变更后的工程量(该工程量必须经发包人审核同意)，调整办法：增加 (或减少) 的工程量 x 合同预算综合单价。

(2) 若施工图纸或承包范围发生变更，取消部分工程，则从合同价中扣除该部分工程造价，合同外增加工程计价模式：

(3) 本项目投标预算工程量清单中已有相同项目的，则沿用原投标综合单价。

(4) 本项目投标预算工程量清单中已有类似项目的，则按类似项目的

综合单价对相应子目、消耗量、单价等进行调整换算，原管理费、利润水平不变。对于材料单价，按投标预算已有的单价计算，没有的就参考肇庆市城区施工时期信息价计算；

(5) 本项目投标预算工程量清单中没有相同项目或类似项目的，可套取《2010年广东省相关综合定额》及肇庆市城区施工时期造价信息计算单价。对于材料单价，合同预算已有的，按预算单价计算；合同预算范围没有的，按肇庆市城区施工时期信息价计算。

(6) 本项目投标预算工程量清单中没有相同或类似项目的，且相关定额没有相应子目的，由承包人按照施工当时的市场价格编制预算，由发包人核定作为结算依据。

(7) 在施工过程中，发包人可根据项目实际情况和需要，优化、调整设计和部分单项工程的建设内容，承包人需按要求配合。

(8) 凡是图纸有而工程量清单没有的（漏项缺项）项目，由施工单位按程序报甲方审查确认批准后才允许实施。否则所发生的一切费用甲方不给予确认。

(9) 设计变更文件必须盖有设计单位的出图章和发包人代表签字并盖印章，通常在设计变更实施前二天发出；

(10) 发包人书面通知变更的指令性文件应有发包人代表签字并盖有

印章，通常在变更实施前二天发出；

(11) 施工变更文件必须由承包人项目经理签字和加盖项目部印章，
施工变更文件涉及合同价款调整或工期变动时，必须随变更报告附变更工程
价款或工期计算书，除履行上述手续外。

(12) 设计变更文件 (或指令) 涉及合同价款和工期调整时，承包人
接到设计变更 (或指令) 有效文件后在二天内申报工程价款和工期调整报
告，否则应视为变更不涉及价款和工期调整。

(13) 发包人有权根据工程实际需要合理增加或减少部分工程,承包人
不得拒绝或要求调整任何单价及收费,实际增加或减少工程量(经发包人审
核后),按批准后的工程量乘以相应中标单价在合同总价中调增或调减。

(14) 全部工程联系单发生后，必须办理工程签证单以确认事项是否
发生以及发生的实际情况，联系单事项发生后 7 个工作日施工单位必须提
交工程签证单，逾期未提交的当做未发生该项事宜，不予计取该项费用。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：详见 10.1。

10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：执行通用条款。

发包人审批承包人合理化建议的期限：执行通用条款。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为：无。

10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细：无。

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目无。

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第 / 种方式确定。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第 / 种方式确定。

第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定：无。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：施工过程中合同外发生的不可预见事项经发包人确认后可以使用暂列金，暂列金计价项目以工程签证单为准，结算时取消暂列金额，发生事项按实计算。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：不调整。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第 种方式对合同价格进行调整：

第 1 种方式：采用价格指数进行价格调整。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定：
无；

第 2 种方式：采用造价信息进行价格调整。

1) 关于基准价格的约定： 无

2) 调整人工费的办法： 无

3) 材料、工程设备价格和施工设备机械台班调整办法： 无

第 3 种方式：其他价格调整方式：

11. 2 其他约定：

调整结算分部分项工程费：工程量结算按实调整，综合单价固定包干。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围： 除不可抗力外所有的风险 。

风险费用的计算方法： / 。

风险范围以外合同价格的调整方法： / 。

2、总价合同。

总价包含的风险范围：_____ / _____。

风险费用的计算方法：_____ / _____。

风险范围以外合同价格的调整方法：_____ / _____。

3、其他价格方式：_____ / _____。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：_____ 合同价款的 20% _____。

预付款支付期限：_____ 合同签定 15 个工作日内支付_____。

预付款扣回的方式：_____ 无_____。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：_____ / _____。

预付款担保的形式为：_____ / _____。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：_____ 2013 清单计算规则_____。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：_____ 无_____。

12.3.3 单价合同的计量

工作日内结算清楚，余款无息退还承包人。

(5) 增减工程造价累计超过 3 万元的 (不含 3 万元)，承包人编制增减工程预算书，发包人 10 个工作日内审定。

(8) 合同工程量清单中开列的工程量是根据合同工程施工设计图纸提供的预计工程量，不能作为承包人履行合同义务中应予完成合同工程的实际和准确工程量。发包人应按照承包人实际完成的应予计量的工程量与其在工程量清单中填报的单价或总价的乘积向承包人进行结算。但为了加快进度，工程进度款支付工程量计量按合同预计工程量，增减工程造价累计超过 3 万元的 (不含 3 万元)，承包人编制增减工程预算书，发包人 10 个工作日内审定。

(9) 工程量清单中开列的工程量应包括由承包人完成的施工、安装等工作内容，其任何遗漏或错误既不能使合同无效，也不能免除承包人按照图纸、标准与规范实施合同工程的任何责任。

12.4.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定：_____。

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单提交的约定：_____。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定：_____。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定：_____

_____。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限：_____。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：_____。

(2) 发包人支付进度款的期限：发包人完成审批后十五个工作日内
支付。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式：无。

12.4.6 支付分解表的编制

2、总价合同支付分解表的编制与审批：无。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批：无。

12.4.7：工程款支付方式：按协议书所注明的银行账户转帐。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前_____小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过： 小时。

13.2 竣工验收

13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：执行通用条款。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法：无。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：发包人要求承包人移交工程之日起 5 天内移交，工程移交前的工程照管费、成品保护费、保管费等与工程有关的各项费用由承包人自行承担。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：无。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：无。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程试车内容：确保系统全面运行的全部内容。

(1) 单机无负荷试车费用由承包人承担；

(2) 无负荷联动试车费用由承包人承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：无。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：由发包人指定。

按照通用条款规定，承包人的人员和施工设备全部撤离施工场地，临时设施拆除后，场地必须按照建设单位要求全面清理、平整复原至施工前状态，费用由中标人在投标预算中综合考虑，不得另列项增加费用。即使投标预算漏算的，结算也不得以任何理由增加费用。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：执行通用条款。

竣工结算申请单应包括的内容：执行通用条款。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：收到结算资料后 90 日历天内进行审批，不含资料收集、取证、沟通时间。

发包人完成竣工付款的期限：完成结算审核后十五个工作日内支付。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：工程结算审核由发包人委托第三方专业机构完成。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：六份。

承包人提交最终结算申请单的期限：完成工程结算审核后 15 个日历
天内。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：无。

(2) 发包人完成支付的期限：无。

15. 缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限：按通用条款，其中由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按照原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人相应延长缺陷责任期，该项工程缺陷责任期起始日相应推延至工程修复验收合格之日。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：是。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第(2)种方式：

(1) 质量保证金保函，保证金额为：无；

(2) 工程结算价 3% 的工程款；

(3) 其他方式: _____ / _____。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第 (2) 种方式：

(1) 在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

(3) 其他扣留方式: _____ / _____。

关于质量保证金的补充约定：不计息。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：按《房屋建筑工程质量保修办法》(建设部 2000 年第 80 号令) 规定的最低保修年限执行。

15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：收到发包人通知后 24 小时内到达现场。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：_____

16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任：无。

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：无。

(3) 发包人违反第 10.1 款〔变更的范围〕第 (2) 项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：无。

(4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：无。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：无。

(6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任：无。

(7) 其他：无。

16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按16.1.1项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满___/___天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：

(1) 双方约定的承包人其他违约责任：__

16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：合同价款 5%的罚款，由此给发包人造成的损失由承包人承担，缺陷责任期并相应延长，造成质量和安全事故的，由承包人承担相关责任。

16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：执行通用条款。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：免费。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：
/_____。

17.2 不可抗力的后果承担

因不可抗力、自然灾害、征地拆迁等因素延长施工工期的，工期顺延，由此产生的相关费用（包括损失），承包人不得向发包人进行索赔。

17.3 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 / 天内完成款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：承包人应以业主和承包人双方的名义为本合同工程投保工程一切险和第三方责任险。保险单必须与通用条款中规定的保险范围保持一致。工程一切险是为永久工程、临时工程和设备及已运至施工工地用于永久工程的材料和设备所投的保险。承包人若不投保，施工期间所发生的一切与本工程有关的人员、工程、财产等意外伤害、损失，由承包人承担全部责任和费用。保险费用在投标报价中考虑。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定： 一切险和第三方责任险 。

土建工程一切险的投保方及对投保的相关要求： 工伤保险 。

安装工程及竣工试验一切险的投保方及对投保的相关要求： 工伤保险 。

第三者责任险的应投保方及对投保的相关要求： 第三方责任险是对因实

施本合同工程而造成的财产的损失或损害,或人员(业主和承包人雇员除外)
的死亡或伤残所负责任进行的保险。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：是,如不按要求办理,
损失自行承担。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：

20. 争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：否。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：/_____。

选定争议评审员的期限：/_____。

争议评审小组成员的报酬承担方式：/_____。

其他事项的约定：/_____。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：/_____。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议,按下列第(2)种方式解决:

(1) 向_____仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向_____肇庆市_____人民法院起诉。

21. 补充条款

21.1 所有材料在进场前承包人须向发包人提交样品，经发包人确认认可后方可进行施工，两次抽样检测不合格的产品，甲方保留另行招标采购的权利，由此产生的损失由承包人承担。招标文件有列明材料品牌范围的，承包人必须在发包人推荐品牌中选定。为了保证工程质量，主要材料推荐品牌详见附件

21.8 承包人应按照发包人要求清理所有的临时性工程场地和临时道路，将这些场地恢复到原有状况，必须达到施工开始前的标准。

21.9 本工程施工期间，承包人要做好与其他承包人及配套工程的协调施工；否则，要承担由此引起的返工怠工损失，工期不得顺延。

21.10 承包人在施工过程中故意刁难发包人或因其他原因给发包人造成的损失，应全额赔偿发包人的损失，发包人有权另行选择施工单位。

21.11 由施工单位自行协调施工现场及周边的社会关系。

21.12 如出现因拖欠农民工工资引发的上访等影响稳定的现象，发包人将从工程款中扣除所欠农民工工资金额两倍或两倍以上罚金。

21.13 依据招标清单计价内容(含答疑)，投标单位未按招标清单内容出现漏项、少算的视为包含在投标总价中，除所发生变更外，不允许在实际施

工中调整。

21.14 发包人支付的工程进度款承包人必须专款专用，不得私自挪用。

21.15 在施工过程中，发包人如发现（或承包人被举报）承包人有挂靠、违法分包、转包的行为，发包人有权提请有关部门对承包人的财务情况进行查证，承包人应无条件配合。承包人不予配合的视为查证属实。对于查证属实的单位，发包人有权单方解除合同，并报相关监督部分。

21.16 无论何种原因施工现场发生的一切事故由承包人负责，发包人不承担任何责任。

21.17 关于预算包干费

预算包干费投标报价和工程结算时不单列计算费用。若施工过程中发生预算包干费所应包含的内容（具体内容以定额规定为准），各单位自行根据工程实际情况在分部分项工程综合单价或者措施费中综合考虑，不报或漏报视为不发生。

21.18 本合同的通用条款一律按《广东省建设工程标准施工合同(2013版)》的通用条款执行，若与《广东省建设工程标准施工合同(2013版)》的通用条款有差异，以《广东省建设工程标准施工合同(2013版)》的通用条款为准。

附件

协议书附件：

附件 1：承包人承揽工程项目一览表

专用合同条款附件：

附件 2：发包人供应材料设备一览表

附件 3：工程质量保修书

附件 4：主要建设工程文件目录

附件 5：承包人用于本工程施工的机械设备表

附件 6：承包人主要施工管理人员表

附件 7：分包人主要施工管理人员表

附件 8：履约担保格式

附件 9：预付款担保格式

附件 10：支付担保格式

附件 11：暂估价一览表

附件 12：主要材料品牌表

承包人 (全称) : _____

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》,经协商一致就电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统和 101 厂房四期净化间改造工程 (工程全称) 签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内,按照有关法律规定和合同约定,承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程,屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏,供热与供冷系统,电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程,以及双方约定的其他项目。具体保修的内容,双方约定如下:

承包人负责保修施工图纸包含的由承包人承包施工的全部工程内容。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定,工程的质量保修期如下:

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限;
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏 为 5 年;
3. 装修工程为 2 年;

4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为 2 年；
5. 供热与供冷系统为 \ 个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为 \ 年；
7. 其他项目保修期限约定如下：按国家级当地规定执行。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 24 个月，缺陷责任期自 **工程通过竣工验收之日起**

计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理。

2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保

修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：_____ \ _____

_____。
_____。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人(公章)：_____ 承包人(公章)：_____

地 址：_____ 地 址：_____

法定代表人(签字)：_____ 法定代表人(签字)：_____

委托代理人(签字)：_____ 委托代理人(签字)：_____

电 话：_____ 电 话：_____

传 真：_____ 传 真：_____

开户银行：_____ 开户银行：_____

账 号：_____ 账 号：_____

邮政编码：_____ 邮政编码：_____

名 称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
材料管理				
计划管理				
安全管理				
其他人员				

附件 7：

分包人主要施工管理人员表

名 称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
材料管理				
计划管理				
安全管理				
其他人员				

附件 8 :

履约担保

_____ (发包人名称):

鉴于_____ (发包人名称 , 以下简称“发包人”) 与
_____ (承包人名称) 以下称“承包人”) 于____年
月__日就_____ (工程名称) 施工及有关事项协商一
致共同签订《建设工程施工合同》。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包
人履行与你方签订的合同 , 向你方提供连带责任担保。

1. 担保金额人民币 (大写) _____元 (¥_____)。
2. 担保有效期自你方与承包人签订的合同生效之日起至你方签发或应
签发工程接收证书之日止。
3. 在本担保有效期内 , 因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损
失时 , 我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后 , 在 7
天内无条件支付。
4. 你方和承包人按合同约定变更合同时 , 我方承担本担保规定的义务不
变。
5. 因本保函发生的纠纷 , 可由双方协商解决 , 协商不成的 , 任何一方均
可提请_____仲裁委员会仲裁。
6. 本保函自我方法定代表人 (或其授权代理人) 签字并加盖公章之日起

生效。

担 保 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年_____月_____日

附件 9：

预付款担保

_____ (发包人名称):

根据_____ (承包人名称)(以下称“承包人”) 与

_____ (发包人名称)(以下简称“发包人”)

于_____年_____月_____日签订的_____ (工程名称)《建设工程施工合同》，承包人按约定的金额向你方提交一份预付款担保，即有权得到你方支付相等金额的预付款。我方愿意就你方提供给承包人的预付款为承包人提供连带责任担保。

1. 担保金额人民币 (大写) _____元 (¥ _____)。

2. 担保有效期自预付款支付给承包人起生效，至你方签发的进度款支付证书说明已完全扣清止。

3. 在本保函有效期内，因承包人违反合同约定的义务而要求收回预付款时，我方在收到你方的书面通知后，在 7 天内无条件支付。但本保函的担保金额，在任何时候不应超过预付款金额减去你方按合同约定在向承包人签发的进度款支付证书中扣除的金额。

4. 你方和承包人按合同约定变更合同时，我方承担本保函规定的义务不变。

5. 因本保函发生的纠纷，可由双方协商解决，协商不成的，任何一方均

可提请_____仲裁委员会仲裁。

6. 本保函自我方法定代表人(或其授权代理人)签字并加盖公章之日起生效。

担保人：_____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字)

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年____月____日

附件 10:

支付担保

_____ (承包人):

鉴于你方作为承包人已经与_____ (发包人名称) (以下称“发包人”) 于____年____月____日签订了_____ (工程名称) 《建设工程施工合同》(以下称“主合同”), 应发包人的申请, 我方愿就发包人履行主合同约定的工程款支付义务以保证的方式向你方提供如下担保:

一、保证的范围及保证金额

1. 我方的保证范围是主合同约定的工程款。
2. 本保函所称主合同约定的工程款是指主合同约定的除工程质量保证金以外的合同价款。
3. 我方保证的金额是主合同约定的工程款的_____% , 数额最高不超过人民币元 (大写 : _____)。

二、保证的方式及保证期间

1. 我方保证的方式为 : 连带责任保证。
2. 我方保证的期间为 : 自本合同生效之日起至主合同约定的工程款支付完毕之日后____日内。
3. 你方与发包人协议变更工程款支付日期的, 经我方书面同意后, 保证期间按照变更后的支付日期做相应调整。

三、承担保证责任的形式

我方承担保证责任的形式是代为支付。发包人未按主合同约定向你方支付工程款的，由我方在保证金额内代为支付。

四、代偿的安排

1. 你方要求我方承担保证责任的，应向我方发出书面索赔通知及发包人未支付主合同约定工程款的证明材料。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号。

2. 在出现你方与发包人因工程质量发生争议，发包人拒绝向你方支付工程款的情形时，你方要求我方履行保证责任代为支付的，需提供符合相应条件要求的工程质量检测机构出具的质量说明材料。

3. 我方收到你方的书面索赔通知及相应的证明材料后7天内无条件支付。

五、保证责任的解除

1. 在本保函承诺的保证期间内，你方未书面向我方主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任解除。

2. 发包人按主合同约定履行了工程款的全部支付义务的，自本保函承诺的保证期间届满次日起，我方保证责任解除。

3. 我方按照本保函向你方履行保证责任所支付金额达到本保函保证金额时，自我方向你方支付（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即解除。

4. 按照法律法规的规定或出现应解除我方保证责任的其他情形的 ,我方在本保函项下的保证责任亦解除。

5. 我方解除保证责任后 ,你方应自我方保证责任解除之日起__个工作日内 , 将本保函原件返还我方。

六、免责条款

1. 因你方违约致使发包人不能履行义务的 , 我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与发包人的另行约定 ,免除发包人部分或全部义务的 , 我方亦免除其相应的保证责任。

3. 你方与发包人协议变更主合同的 ,如加重发包人责任致使我方保证责任加重的 , 需征得我方书面同意 , 否则我方不再承担因此而加重部分的保证责任 , 但主合同第 10 条〔变更〕约定的变更不受本款限制。

4. 因不可抗力造成发包人不能履行义务的 , 我方不承担保证责任。

七、争议解决

因本保函或本保函相关事项发生的纠纷 , 可由双方协商解决 , 协商不成的 , 按下列第_____种方式解决 :

(1) 向_____仲裁委员会申请仲裁 ;

(2) 向_____人民法院起诉。

八、保函的生效

本保函自我方法定代表人 (或其授权代理人) 签字并加盖公章之日起生

效。

担保人：_____（盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

传 真：_____

_____年____月____日

电感四期净化间改造工程主材品牌表

序号	材料名称	推荐品牌					
		1	2	3	4	5	6
1	组合式净化空调机组 TZK-65 带变频控制柜	特灵	吉荣	瑞士宝	开利	约克	麦克维尔
2	B1 级橡塑保温材料	华美					
3	轴流式高温消防排烟风机	德通	南方	科众	亿利达		
4	镀锌钢管	广钢	珠江钢管	荣钢	南粤		
5	UPVC 排水管	联塑	丰日	雄塑			
6	配电柜（箱）元件	德力西	正泰	上海人民			
7	开关、插座	TCL	松日	德力西	罗格朗		
8	电线	肇庆电线	新兴电线	珠江电线			
9	电缆	广东电缆	新兴电缆	珠江电缆			
10	天花式空调及空调机组	格力	麦克维尔	特灵	开利	约克	
11	空调控制箱主要部件（变频器）	西门子	施耐德	A B B			
12	消声静压箱	盛宏					
13	PVC 防静电地板	LG	博尔福纳达				
14	LED 照明灯具	亮美	欧恩	佛山照明	TCL	欧普照明	
15	空调铜管	青岛宏泰					
16	乳胶漆	立邦	三棵树	嘉宝莉	多乐士		
17	PVC 地胶板	LG	博尔福纳达				
18	高效过滤器	新旭					
19	空调控制柜（PLC 变频启动）	西门子	施耐德				
20	压差旁通阀、电动二通阀	西门子					

施工安全协议书

承包单位（乙方）：

为确保建设工程在施工中人身、设备的安全，依据《中华人民共和国安全生产法》、《建筑法》等法律、法规、规定，明确发、承包方安全责任，确保施工安全，保证员工和其他所有雇员在工程建设过程中人身健康安全，预防发生各类施工安全事故，经双方协商，乙双方自愿签订本协议。

工程项目名称：

工程地址：肇庆市端州区风华路 18 号风华电子工业园

工程范围：电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统和 101 厂房四期净化间改造工程。

协议期限：本安全协议与工程施工合同同步有效。

一、承包方的安全责任：

1.0 委派具备相应工程项目类资格证件的人员作为本项目施工的安全负责人，负责本项目施工安全，对所承担的施工项目制订施工方案，并结合工程实际制定好保证安全的“三大措施”（组织、技术、安全措施），经发包方工程项目主管部门、安监和委托的监理单位审查合格后监督实施。

2.0 承包方必须贯彻执行国家有关安全生产的方针、政策、法令、法规，遵守国家、行业有关安全施工、文明施工的规定。遵守现场的各项规章制度，做好施工现场的各项施工防护、警示措施，确保施工过程及所有作业相关的物品不对建筑本身及厂家、行人、车辆、花木绿化等造成影响及损害。

3.0 工程开工前，承包方必须组织全体施工人员分工种进行安全教育、技能和安规考试，合格后方可进入现场施工。需调换工种、增补或调动人员者，在上岗前均必须进行安全教育和技能安规考试，并报给发包方安监部门备案。特种作业人员，必须持有有效的《特种作业证》。

4.0 承包方工作人员必须无妨碍工作的病症，否则不得参与工作。凡已注册的工程施工人员不得随意更换，不得冒名顶替。

5.0 工程开工前，必须向施工人员进行安全技术交底，让全体施工人员掌握工程特点及施工安全措施。

6.0 承包方进行特殊作业、危险作业的项目施工时，必须事先编制安全施工措施，填写安全施工作业票；从事电气上的工作，一切施工活动都要办理安全施工作业票（或工作票），并派员监督。施工过程中产生的废料垃圾必须严格按照厂区有关管理部门要求及时清理，并及时有效的处理施工过程对周边单位（住户）产生的影响。

7.0 承包方应自觉接受发包方安监部门及厂区安全监督管理部门人员的检查和监督、指导。对发包方安监部门检查提出的安全整改通知，必须及时整改。施工中一旦发生人身事故或危及生产运行的不安全情况，必须立即报告发包方安全监察部门。

8.0 承包方必须按国家有关规定，为施工人员配备合格的劳动防护用品及安全用具，高空戴安全带、安全帽并保证施工工具、器械使用安全。

9.0 开工前应对施工机械、工器具及安全防护设施进行一次检查，确保符合安全规定并不超过检验周期。乙方施工人员应对所在的施工区域、作业环境、操作设施、设备、工器具等进行认真检查，发现隐患立即停止施工，并经落实整改后方准继续施工。在施工期间所使用的各种设备及工用具等均应符合施工要求。对施工现场脚手架每天开工前须派专人进行检查，发现隐患应及时整改。各类安全防护设施、遮栏、安全标志牌、警告牌和接地线等乙方不得擅自拆除、更改。

10.0 承包方承建的项目，禁止再行转包，非主体工程需要分包的，必须报发包方工程项目主管部门、安监部批准。总包方必须对分包方进行安全管理与监督，分包工程发生安全事故时，总包单位与分包单位承担连带责任。

11.0 应按《中华人民共和国劳动法》等法律、法规、规定用工，严禁使用未成年工和有职业禁忌的人员进行施工作业。

12.0 乙方应对工作地段采取的安全技术措施、工作班人员状态以及施工中的安全 responsibilities 负责；如因乙方采取的安全措施不当、违反有关安全规程、规定及本协议所列安全事项而造成的一切事故或对第三方造成损失的，均由乙方承担所造成的经济损失及法律责任。

二、必须严格控制工程项目的施工范围。

三、承包方施工人员违反有关安全生产规程制度时，发包方有权予以纠正制止，有权通知承包方并给予经济处罚，直至停止承包方的工作。

四、因承包方责任造成的发包方设备事故，由发包方按事故调查规程处理，承包方安全监察机构参与调查。根据《中华人民共和国建筑法》第四十五条的规定：“施工现场安全由建筑施工企业负责”，因承包方的责任造成的人身伤亡、设备损坏事故及其造成的经济损失，一切责任由承包方承担，并通知有关政府部门调查处理、统计上报。

注：本责任书一式两份，由发包方、承包方各执一份。

承包单位(章)：_____

法人代表：_____

法人委托代理人：_____

签定日期：____年__月__日

安全生产要点告知书

施工负责人：

贵司承接风华厂区设施维修工程，将进入我司生产场地施工，为确保建设工程在施工中人身、设备的安全，依据《中华人民共和国安全生产法》、《建筑法》等法律、法规、规定，明确发、承包方安全责任，确保施工安全，保证员工和其他所有雇员在工程建设过程中人身健康安全，预防发生各类施工安全事故，请贵司严格按照双方协议落实有关安全责任和义务。为保证施工过程的各环节的正常运作，现就有关厂规、厂纪及相关安全事项告知贵司：

一、消防防火要求：

- 1、禁止带火种进入我公司施工现场；
- 2、需要动火作业的，请按照我公司的制度填写《动火作业申请表》；
- 3、贵司要在施工现场配备一定数量的消防灭火器材；
- 4、禁止擅自使用我公司的消防应急设备、设施，如需要，请办理申请；
- 5、禁止在生产施工现场及我公司的厂区内吸烟。违反者按照我公司《禁烟、禁火管理规定》等制度规范，每次 200 元/人次，依次类推。严重者，不得进入施工现场，造成严重火灾等后果的，移交公安机关处理。

二、施工人员进出要求：

- 1、进出的所有施工人员和物资必须服从门卫管理；
- 2、进驻前的必须知会我公司负责相关业务的操办人员；
- 3、施工人员必须服从我公司的日常监督管理；
- 4、不得随意在非施工范围内串岗。

三、施工物资的管理：

- 1、属于贵司的物资、设备进入时在保安岗位登记备案；
- 2、属于我司的物资和废料等物品要凭放行条登记、批准后放行；

四、监管要求：

- 1、施工合同期满后，需要延期施工的，需贵司提前申请；
 - 2、贵司项目负责人，要定期做好安全巡查工作，并登记备案；
 - 3、对于贵司的特殊工种，如：电工、焊工等作业人员要持证上岗。
- 一式二份。

告知单位：广东风华高新科技股份有限公司

时 间：_____年 月 日

施工单位项目负责人签名：_____

日期：_____

第六章 投标文件格式

电感厂房改造及净化间施工项目

投标文件

【纸质正本一份，副本五份，开标一览表一份。WORD 档投标文件一份、EXCEL 档工程量清单一份、电子版工程量清单（优先考虑广联达软件版）一份，电子档资料以 U 盘存放，与开标一览表一并密封。】

项目名称：_____

项目编号：_____

投标人：_____（加盖单位公章）

法定代表人及授权人：_____（签名或盖章）

日期：_____

第一部分 自查及导读表（与投标文件一起密封）
（如未正确填写页码，可能会导致相应项目不通过或不得分）

1. 资格审查导读表：

评审内容	招标文件要求（详见符合性审查表）	自查结论	证明资料
资格审查	投标人必须是在中华人民共和国境内注册并取得营业执照的法人单位，成立年限至少 3 年；	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	投标人必须提供，合同签订及验收时间均在 2015 年至今的，至少 2 个工业厂房净化间施工案例（净化间面积不低于 700m ² 、洁净度静态万级及以上），以合同及工程验收表复印件加盖公章为准；	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	投标人必须同时具有建筑装饰装修工程专业承包二级或以上资质、建筑机电安装工程专业承包三级或以上资质；	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	投标人近三年国家企业信用信息公示系统查询无列入严重违法失信企业名单（黑名单）、无行政处罚信息、无未移出的经营异常名录信息，以信息系统截图加盖公章	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	投标人近三年未与采购人有经济或合同纠纷	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
	本项目不接受联合体投标	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	

注：1 此表内容必须与投标文件中所介绍的内容一致。
2 “证明资料”栏由填写投标文件中对应的页码。

2. 符合性检查导读表：

评审内容	招标文件要求（详见符合性审查表）	自查结论	证明资料	
商务符合性	投标有效性	法定代表人身份证明及法人授权委托书证明	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
		招标文件中要求法人代表签字和加盖公章的文件有法人代表签字或公章的，或签字人有法人代表有效委托的	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
		投标保证金（40000 元）	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
		合同条款符合性	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
价格符合性	价格标准	投标报价没有超出控制价（361.3 万元.含税）	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
		投标报价没有严重缺漏项	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
		投标文件没有未报或少报规定的费用及税金		
		投标报价表包含开标一览表、投标分项报价表、综合单价分析表、分部分项工程和单价措施项目清单与计价表等要求提供表格	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
围串标审查	无发现招标文件及法律法规认定的围串标行为	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		
	投标文件没有其他导致废标的因素			

注：1 此表内容必须与投标文件中所介绍的内容一致。
2 “证明资料”栏由填写投标文件中对应的页码。

投标人代表签字：_____

单位盖章：_____

日期：_____年____月____日

第二部分 投标文件

1. 投标书

致：广东风华高新科技股份有限公司

根据贵方_____项目采购的招标公告，_____（代表人姓名、职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称）提交下述文件纸质正本一份，副本五份，开标一览表一份。WORD 档投标文件一份、EXCEL档工程量清单一份、电子版工程量清单（优先考虑广联达软件版）一份，电子档资料以U盘存放，与开标一览表一并密封：

- 1、投标书
- 2、法定代表人身份证明书
- 3、法定代表人授权委托书
- 4、资格声明函
- 5、投标保证金承诺函
- 6、投标人情况一览表
- 7、合同主要条款
- 8、采购内容及要求
- 9、开标一览表
- 10、投标分项报价表
- 11、施工方案
- 12、公司情况说明书
- 13、投标人认为需要提供的其它说明和资料
- 14、廉政承诺函

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、投标人将按投标文件的规定履行合同责任和义务。
- 2、投标人已详细审查全部招标文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 3、本投标有效期为开标日起九十个日历日。
- 4、如果在规定的开标时间后，投标人在投标有效期内撤回投标，其投标保证金将被贵方没收。
- 5、投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。
- 6、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

投标人代表签字_____

电话_____

投标人名称_____

传真_____

公章_____

电子邮件_____

日期_____

2. 法定代表人身份证明书

单位名称： _____

单位性质： _____

地 址： _____

成立时间： _____ 年 ____ 月 ____ 日

经营期限： _____

姓名： _____ 性别： _____ 年龄： _____ 职务： _____

是 _____ （投标人）的法定代表人。

特此证明。

附法定代表人身份证复印件

身份证复印件粘贴处

投标人（盖章）： _____

日期： ____ 年 ____ 月 ____ 日

3. 法定代表人授权委托书

致广东风华高新科技股份有限公司：

本授权委托书声明：现授权委托_____先生/女士_____（职务）为我公司代理人，代表本单位参加贵方组织的电感厂房改造及净化间施工项目的投标活动；代表本单位处理与之有关的一切事务，并签署所有的有关文件资料。

本授权有效期：_____年___月___日至_____年___月___日，被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销为失效。

代理人无转委托。特此委托。

代理人姓名：_____性别：_____年龄：_____身份证号：_____

单位：_____部门：_____职务：_____

被授权人身份证复印件

身份证复印件粘贴处

法定代表人签字：_____

单位盖章：_____

日期：_____年___月___日

4.资格声明函

致：广东风华高新科技股份有限公司

关于贵方 电感厂房改造及净化间施工项目（项目编号：NO. G18007）的重新招标公告，本签字人愿意参加投标，并保证提交的下列文件和说明是准确的和真实的。

1.由_____工商局（全称）签发的我方营业执照副本复印件一份（盖公章）。

2. 投标人必须提供，合同签订及验收时间均在 2015 年至今的，至少 2 个工业厂房净化间施工案例（净化间面积不低于 700m²、洁净度静态万级及以上），以合同及工程验收表复印件加盖公章为准；

3.投标人近三年《国家企业信用信息公示系统》查询无列入严重违法失信企业名单（黑名单）、无行政处罚信息、无未移出的经营异常名录信息。

4. 投标人必须同时具有建筑装修装饰工程专业承包二级或以上资质、建筑机电安装工程专业承包三级或以上资质；

5. 其它的资格、资质证明文件。

6. 本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

单位的名称和地址：

名称：_____

地址：_____

电话：_____

单位盖章：_____

投标人代表：

签字：_____

传真 _____

日期：_____年____月____日

附件 1: 营业执照副本复印件一份

附件 2: 同类项目成功案例（合同签订及验收时间均在 2015 年至今的，至少 2 个工业厂房净化间施工案例（净化间面积不低于 700m²、洁净度静态万级及以上），以合同及工程验收表复印件加盖公章为准；）

附件 3: 《国家企业信用信息公示系统》查询结果资料截图加盖公章

附件 4: 建筑装修装饰工程专业承包二级或以上资质、建筑机电安装工程专业承包三级或以上资质证明资料

其他证明资料:

5.投标保证金承诺函

致：广东风华高新科技股份有限公司

本承诺函为本投标人参加贵公司的电感厂房改造及净化间施工项目（项目编号：NO. G18007）项目招标而提供的保证金承诺函。本投标人在投标时缴纳投标保证金人民币肆万元整。

本保证金义务的条件是：

- 1、如果投标人在投标书规定的投标有效期内撤回其投标书；
- 2、如果投标人在投标书规定的投标有效期对投标文件进行实质性的修改；
- 3、如果投标人在投标有效期内收到贵司的中标通知后：不能或拒绝按投标须知和贵司的要求签署合同协议书或拒绝交货；
- 4、如果投标人在投标有效期内向外扩散招标文件及投标文件的内容；
- 5、如果投标人违反投标纪律或有围串标行为或招标文件中有关投标保证金的其他规定。

本承诺函在投标须知中规定的投标有效期满后 7 天内保持有效；或在贵司延长的投标有效期（如果有）满后 7 天内保持有效，在此期间，若投标人发生了违反上述保证金义务的条件中的任意一条，贵司有权没收该投标保证金，投标人无异议。

附：银行转账凭证复印件

银行转账单粘贴处

投标人代表签字：_____

单位盖章： _____

日期： _____年____月____日

6. 投标人情况一览表

基本信息	企业名称:		地址:	
	成立时间:		注册资金:	
	总资产:		净资产:	
	纳税人资格:	一般纳税人 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 小规模纳税人 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 其他:		
	企业类型	国有企业 <input type="checkbox"/> 上市公司 <input type="checkbox"/> 外商独资 <input type="checkbox"/> 民营企业 <input type="checkbox"/> 合资企业 <input type="checkbox"/> 其他		
	总经理:		联系电话:	E-mail:
	业务联系人:		联系电话:	E-mail:
	网址:		传真:	
人员情况	员工总人数:		高级职称人数	
办公情况	办公楼面积:		正常工作:	天/周
	2015 年营业额:		2016 年营业额:	
拥有资质				
主要业务信息	主 营 业 务 范 围:			
	业务	15 年	16 年	17 年
		营业额	营业额	营业额
主要竞争对手				
近年主要业绩情况	客户名称	施工时间	合同金额	承包业务
体系认证情况	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 通过 ISO9000 认证。 若是, 附证书。若否, 计划何时认证?			
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 通过 ISO14000 认证。 若是, 附证书。若否, 计划何时认证?			
	其他认证:			

投标人代表签字: _____

单 位 盖 章: _____

日期: _____年____月____日

7. 合同

完全响应招标文件合同条款、施工安全协议书和安全生产要点告知书。

投标人代表签字:_____

单位盖章: _____

日期: _____年____月____日

8. 项目采购内容及要求

1. 电感四期净化间改造工程主材投标品牌表

序号	材料名称	推荐品牌						投标品牌
		1	2	3	4	5	6	
1	组合式净化空调机组 TZK-65 带变频控制柜	特灵	吉荣	瑞士宝	开利	约克	麦克维尔	
2	B1 级橡塑保温材料	华美						
3	轴流式高温消防排烟 风机	德通	南方	科众	亿利达			
4	镀锌钢管	广钢	珠江钢管	荣钢	南粤			
5	UPVC 排水管	联塑	丰日	雄塑				
6	配电柜（箱）元件	德力西	正泰	上海人民				
7	开关、插座	TCL	松日	德力西	罗格朗			
8	电线	肇庆电线	新兴电线	珠江电线				
9	电缆	广东电缆	新兴电缆	珠江电缆				
10	天花式空调及空调机 组	格力	麦克维尔	特灵	开利	约克		
11	空调控制箱主要部件 （变频器）	西门子	施耐德	A B B				
12	消声静压箱	盛宏						
13	PVC 防静电地板	LG	博尔福纳 达					
14	LED 照明灯具	亮美	欧恩	佛山照明	TCL	欧普 照明		
15	空调铜管	青岛宏泰						
16	乳胶漆	立邦	三棵树	嘉宝莉	多乐士			
17	PVC 地胶板	LG	博尔福纳 达					
18	高效过滤器	新旭						
19	空调控制柜（PLC 变频 起动）	西门子	施耐德					
20	压差旁通阀、电动二通 阀	西门子						

2. 完全响应招标文件采购内容及要求。

投标人代表签字：_____

单位盖章： _____

日期： _____年____月____日

9. 开标一览表

投标人名称：_____

项目编号： NO. G18007

序号	项目名称	项目总报价（人民币：元）	税种及税率	工期
1	电感厂房改造及净化间施工项目	大 写： 小 写：	含增值税专用发票__%	60 个日历天

说明：

- 1、该项目设定控制价 361.3 万元. 含税，超出控制价的投标为无效投标。
- 2、该项目承包及报价方式为：包工、包料、包工期、包质量、包安全、包文明施工、项目措施费包干、综合单价包干，按实结算。
- 3、项目总报价栏须用文字和数字两种方式表示，投标总价必须准确唯一。
- 4、投标报价为人民币报价，所报价格为含税价，**投标报价必须注明清楚是含增值税专用发票或是增值税普通发票**，如增值税专用发票 10%等。

注：此表既要装订在投标文件中，又要按“投标人须知”的规定提交，单独密封后与正本标书放在一起。

投标人代表签字：_____

单 位 盖 章：_____

日期： _____年____月____日

10. 投标分项报价表

投标人名称：_____

项目编号： NO. G18007

1、分项报价表一：_

单价：元·含税

序号	分部分项工程	投标报价	税种及税率
1	101 厂房四期净化间改造-安装工程		含增值税专用发票__%
2	101 厂房四期净化间改造工程--室内装修部分		
3	电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统		
合 计			
大写金额：			

说明：

- 1、总计价应等于“开标一览表”中的项目总报价。
- 2、报价为人民币报价，所报价格为含税价，**必须注明清楚是含增值税专用发票或是增值税普通发票**，如增值税专用发票 10%等。

投标人代表签字：_____

单 位 盖 章：_____

日期： _____年____月____日

2、分项报价表二：工程量清单

电感四期净化间改造工程[增值税] 工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人： _____
(单位盖章)

造价咨询人： _____
(单位资质专用章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

编 制 人： _____
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人： _____
(造价工程师签字盖专用章)

编制时间： _____

复核时间： _____

101 厂房四期净化间改造-安装工程 工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人： _____
(单位盖章)

造价咨询人： _____
(单位资质专用章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

编 制 人： _____
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人： _____
(造价工程师签字盖专用章)

编制时间： _____

复核时间： _____

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段：

第 1 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
		通风空调工程						
1	030701003008	空调器 AHU-3	1. 名称:组合式净化空调机组 带变频控制柜 2. 规格: 配置:初效新回风混合段(G4),表冷加热段,电加热段,加湿段,风机段,均流段,中效过滤段(F8),出风段 风量:100000m3/h,全压:1400Pa,冷量:480KW(回风工况),电加热段 加热量:50kW 湿膜加湿器加湿量:110kg/h 风机功率: 55*2kW 3、品牌: 详见招标文件 4、系统调试 5、弹簧减震器安装 6、含控制器、模块、操作面板、变频器及变频控制箱、通讯连接器	组	1			
2	031002002001	设备支架	1、16#槽钢制作安装 2、除锈油防锈漆二遍	kg	465.3			
3	030703001018	泄压阀	1、规格: 400*200	个	4			
4	030601001001	微压差计	1、0~60pa	支	2			
5	030703007007	高效送风口	1. 名称:高效送风口 GKF-5 3、风量 500m3/h 4、品牌: 详见招标文件	个	1			
6	030703007011	高效送风口	1. 名称:高效送风口 GKF-20 3、风量 2000m3/h 4、品牌: 详见招标文件	个	1			
7	030703007014	高效送风口	1. 名称:高效送风口 GKF-30 3、风量 3000m3/h 4、品牌: 详见招标文件	个	35			
8	030703001021	防火阀	1. 名称:70° 防火阀(常开) 2. 规格:2000*1600	个	2			
9	030703001022	防火阀	1. 名称:70° 防火阀(常开) 2. 规格:1250*1250	个	1			

10	030703001023	防火阀	1.名称:280°防火阀(常开) 2.规格:1250*800	个	2			
本页小计								

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表一08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段：

第 2 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
11	030703001024	防火阀	1.名称:280°防火阀(常开) 2.规格:630*400	个	1			
12	030703001025	对开多叶调节阀	1.名称:对开多叶调节阀 2.型号:800*320	个	35			
13	030703001026	对开多叶调节阀	1.名称:对开多叶调节阀 2.型号:500*400	个	1			
14	030703001027	对开多叶调节阀	1.名称:对开多叶调节阀 2.型号:1000*1250	个	1			
15	030703001016	电动对开多叶调节阀	1.名称:电动对开多叶调节阀 2.型号:1000*1250	个	1			
16	030601001002	温湿度传感器	1、H7015	个	2			
17	030601001003	风管压力传感器		个	2			
18	030703007008	门铰式回风口	1.名称:门铰式回风口(自带调节阀) 2.规格:300*500	个	4			
19	030703007015	门铰式回风口	1.名称:门铰式回风口(自带调节阀) 2.规格:800*1000	个	18			
20	030703007016	门铰式回风口	1.名称:门铰式回风口(自带调节阀) 2.规格:400*1000	个	16			
21	030703007017	防雨百叶(带防虫网)	1、材质:铝合金 2、规格:1100*1400	个	1			
22	011615001001	开孔(打洞)	1、外墙开孔 2、材质:幕墙玻璃 3、规格:1100*1400	个	1			

23	030702001014	碳钢通风管道	1.名称:镀锌薄钢板风管 2.形状:矩形 3.规格:截面周长≤2000 4.板材厚度:δ =0.6mm	m2	496.25			
24	030702001016	碳钢通风管道	1.名称:镀锌薄钢板风管 2.形状:矩形 3.规格:截面周长≤2500 4.板材厚度:δ =0.75mm	m2	51.52			
25	030702001017	碳钢通风管道	1.名称:镀锌薄钢板风管 2.形状:矩形 3.规格:截面周长≤4000 4.板材厚度:δ =1mm	m2	308.74			
本页小计								

注:为计取规费等的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”。

表一08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称:101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段:

第 3 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
26	030702001020	碳钢通风管道	1.名称:镀锌薄钢板风管 2.形状:矩形 3.规格:截面周长 4000 以上 4.板材厚度:δ =1.2mm	m2	546.2			
27	031208002001	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm	m2	1402.71			
28	030703021001	静压箱	1.名称:消音静压箱(含 B1 级橡塑保温, 厚度 30mm) 2.规格:3000*4000*1600	个	1			
29	030703021002	静压箱	1.名称:消音静压箱(含 B1 级橡塑保温, 厚度 30mm) 2.规格:5000*2000*2500	个	1			
30	031002001002	管道支架	1、型钢制作安装 2、除锈, 油防锈漆二遍	kg	4200			
31	030703002001	帆布软接		m2	45			
32	031001001001	镀锌钢管	1、规格: DN125	m	65			
33	030703001019	压差旁通阀	1、品牌: 详见招标文件 2、规格: DN125 3、法兰连接(含法兰)	个	1			
34	030703001020	电动二通阀	1、品牌: 详见招标文件 2、规格: DN125 3、法兰连接(含法兰)	个	1			

35	030113015001	Y型过滤器	1、品牌：详见招标文件 2、规格：DN125 3、法兰连接（含法兰）	台	1			
36	030807003001	闸阀	1、规格：DN125 2、法兰连接（含法兰）	个	6			
37	030807002001	铜球阀	1、规格：DN25	个	3			
38	030807002002	自动排气阀	1、规格：DN25	个	2			
39	030702008001	橡胶软接头	1、规格：DN125	个	2			
40	030601001004	温度计	1、0~50℃	支	2			
41	030601002001	压力仪表		个	2			
		通风空调工程 合计						
		消防排烟工程						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段：

第 4 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
42	030108003001	轴流通风机	1. 名称：屋顶轴流式高温消防排烟风机 2. 规格：PY-WD-01 HTF（A）-I-W-NO. 1120 风量：50600m ³ /h 风压：368Pa 转速：960r/min 功率：7.50kW/380V 带 280° c 常闭式排烟防火阀（火灾时打开，280° c 关闭，联锁风机关闭） 3、品牌：详见招标文件	台	1			
43	030108003002	轴流通风机	1. 名称：屋顶轴流式高温消防排烟风机 2. 规格：PY-WD-02 HTF（A）-I-W-NO. 800 风量：30600m ³ /h 风压：402Pa 转速：1450r/min 功率：5.50kW/380V	台	1			

			重量: 200kG 3、品牌: 详见招标文件					
44	030703007009	:280° 密闭板式排烟口	1. 名称:280° 密闭板式排烟口 (常闭) 2. 规格:630*400	个	1			
45	030703007010	:280° 密闭板式排烟口	1. 名称:280° 密闭板式排烟口 (常闭) 2. 规格:1250*800	个	1			
46	081202004001	混凝土结构开孔	1、规格 1380*1380 2、结构: 屋面钢筋混凝土楼板 3、垃圾外运 20 公里	个	1			
47	081202004002	混凝土结构开孔	1、规格 1030*1030 2、结构: 屋面钢筋混凝土楼板 3、垃圾外运 20 公里	个	1			
48	010902008001	楼面开孔后防水处理		m	9.64			
49	010507007001	屋面风口井 350 高挡水线 C20	1、C20 混凝土浇捣 2、模板制安 3、钢筋绑扎	m3	0.41			
本页小计								

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段:

第 5 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
50	030702001018	碳钢通风管道	1. 名称:镀锌薄钢板风管 2. 形状:矩形 3. 规格:截面周长 \leq 2000 4. 板材厚度: $\delta = 0.6\text{mm}$	m2	37.41			

51	030702001019	碳钢通风管道	1. 名称:镀锌薄钢板风管 2. 形状:矩形 3. 规格:截面周长≤4000 4. 板材厚度:δ =1mm	m ²	242			
52	030703001013	密闭排烟防火阀 280℃	1、规格: 1250*800	个	2			
53	030703001014	密闭排烟防火阀 280℃	1、规格: 630*400	个	1			
54	031002001001	管道支架	1、型钢制作安装 2、除锈,油防锈漆二遍	kg	300			
55	030703024001	人防其他部件	1. 名称:挡烟垂壁 2. 规格:垂下 800mm 3. 类型:防火材料	m	15.2			
		消防排烟工程合计						
		消火栓工程						
56	030901002002	消火栓钢管	1. 安装部位:室内 2. 材质、规格:镀锌钢管 DN100 3. 连接形式:螺纹连接 4. 压力试验及冲洗设计要求:管道消毒、冲洗 5、品牌: 详见招标文件	m	78.3			
57	030901002003	消火栓钢管	1. 安装部位:室内 2. 材质、规格:镀锌钢管 DN70 3. 连接形式:螺纹连接 4. 压力试验及冲洗设计要求:管道消毒、冲洗 5、品牌: 详见招标文件	m	40.3			
58	031003001001	螺纹阀门	1. 类型:蝶阀 2. 规格、压力等级:DN100 3. 连接形式:螺纹连接	个	4			
本页小计								

注:为计取规费等的的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”。

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段:

第 6 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	综合合价	其中暂估价

59	030901010002	室内消火栓	1. 类型: 室内消火栓 2. 型号、规格: DN65 3. 附件材质、规格: 含箱、水带盘管、水枪、室内栓	套	6			
60	030901013001	乙型单栓带灭火器箱组合式消防柜 (内含三个手提灭火器)		组	6			
		消火栓工程合计						
		排水工程						
61	031001006005	塑料管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 排水 3. 材质、规格: UPVC 塑料排水管 DN75 4. 连接形式: 粘连 5. 品牌: 详见招标文件	m	2.81			
62	031004014001	给、排水附(配)件	1. 材质: UPVC 塑料 2. 型号、规格: DN75	个	1			
		排水工程合计						
		电气防雷工程						
63	030404017002	配电箱	1. 名称: AL (厂房) 配电箱 2. 型号: 成套配电箱 3. 安装方式: 挂墙式 4. 品牌: 详见招标文件	台	1			
64	030404017008	配电箱	1. 名称: 空调控制柜 (PLC 变频启动) 2. 型号: 成套配电箱 3. 安装方式: 挂墙式 4. 品牌: 详见招标文件	台	1			
65	030404017003	配电箱	1. 名称: AP-KT 配电箱 2. 型号: 成套配电箱 3. 安装方式: 挂墙式 4. 品牌: 详见招标文件	台	1			
66	030404017004	配电箱	1. 名称: AP-PY 配电箱 2. 型号: 成套配电箱 3. 安装方式: 挂墙式 4. 品牌: 详见招标文件	台	1			
本页小计								

注: 为计取规费等的的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
67	030404017005	配电箱	1. 名称:动力配电柜（总柜） 2. 型号:成套配电箱 3. 安装方式:挂墙式 4、品牌：详见招标文件	台	1			
68	030404017006	双电源切换箱		台	1			
69	030404017007	按钮箱（IP65）		台	2			
70	030408002002	电缆	1. 型号:ZR-YJV-5*10 2. 材质:铜芯 3. 敷设方式、部位:穿管 4、含电缆头 4、品牌：详见招标文件	m	100			
71	030408002006	电缆	1. 型号:ZR-YJV-3*95+2*50 2. 材质:铜芯 3. 敷设方式、部位:穿管 4、含电缆头 4、品牌：详见招标文件	m	50			
72	030411004008	配线	1. 名称:绝缘电线 2. 配线形式:管内穿线 3. 型号:ZR-BV-2.5 4、品牌：详见招标文件	m	5383.05			
73	030408002003	电缆	1. 型号:NH-ZR-YJV-5*10 2. 材质:铜芯 3. 敷设方式、部位:穿管 4、含电缆头 5、品牌：详见招标文件	m	150			
74	030411004012	配线	1. 名称:绝缘电线 2. 配线形式:管内穿线 3. 型号:ZN-RVSP-2*1.5 4、品牌：详见招标文件	m	386.54			
75	030411004009	配线	1. 名称:绝缘电线 2. 配线形式:管内穿线 3. 型号:ZR-BV-2.5 4、品牌：详见招标文件	m	147.6			
76	030408001002	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:NH-YJV-5X4 3、品牌：详见招标文件	m	85.03			
77	030408002001	控制电缆	1. 名称:控制电缆 2. 型号:NH-KVV-7X1.5 3、品牌：详见招标文件	m	255.09			

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段：

第 8 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
78	030411004011	配线	1. 名称:绝缘电线 2. 配线形式:管内穿线 3. 型号:ZR-BV-95 4、品牌：详见招标文件	m	147.6			
79	030411003001	桥架	1. 名称:电气桥架 2. 规格:CT200*100	m	55.27			
80	030411001008	配管	1. 名称:镀锌钢管 2. 规格:DN15 3. 配置形式:暗配	m	193.27			
81	030411001010	配管	1. 名称:镀锌钢管 2. 规格:DN25 3. 配置形式:暗配	m	170.06			
82	030411001012	配管	1. 名称:镀锌钢管 2. 规格:DN40 3. 配置形式:暗配	m	250			
83	030411001013	配管	1. 名称:PVC 电线管 DN15 2. 规格:DN15 3. 配置形式:暗敷	m	1441.17			
84	030411001014	配管	1. 名称:PVC 电线管 2. 规格:DN15 3. 配置形式:暗敷	m	1588.77			
85	030411001011	配管	1. 名称:UPVC 塑料电线管 2. 规格:PC40 3. 配置形式:暗敷	m	147.6			
86	030412001001	普通灯具	1. 名称:LED 灯 2. 规格:1x15W 3. 类型:吸顶安装 4、品牌：详见招标文件	套	13			
87	030412005001	荧光灯	1. 名称:洁净 LED 灯 2. 规格:1x36W 3. 安装形式:吸顶安装 4、品牌：详见招标文件	套	84			

88	030412005002	荧光灯	1. 名称: 洁净灯带应急 2. 规格: 1x36W 3. 安装形式: 吸顶安装 4. 品牌: 详见招标文件	套	27			
89	030412005003	荧光灯	1. 名称: 单管 LED 灯 2. 规格: 1x18W 3. 安装形式: 吸顶安装 4. 品牌: 详见招标文件	套	30			
本页小计								

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段:

第 9 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
90	030404034001	照明开关	1. 名称: 单联单控开关 2. 规格: 10A/250V 3. 安装方式: 暗装 4. 品牌: 详见招标文件	个	2			
91	030404034002	照明开关	1. 名称: 双联单控开关 2. 规格: 10A/250V 3. 安装方式: 暗装 4. 品牌: 详见招标文件	个	2			
92	030404034003	照明开关	1. 名称: 三联单控开关 2. 规格: 10A/250V 3. 安装方式: 暗装 4. 品牌: 详见招标文件	个	3			
93	030404034004	照明开关	1. 名称: 四联单控开关 2. 规格: 10A/250V 3. 安装方式: 暗装 4. 品牌: 详见招标文件	个	3			
94	030404034005	照明开关	1. 名称: 单联双控开关 2. 规格: 10A/250V 3. 安装方式: 暗装 4. 品牌: 详见招标文件	个	2			
95	030412004013	装饰灯	1. 名称: 疏散指示灯 (带蓄电池) 2. 规格: LED, 3W	套	10			
96	030412004014	装饰灯	1. 名称: 出口指示灯 (带蓄电池) 2. 规格: LED, 3W	套	3			

97	030412004015	装饰灯	1. 名称: 双头自备电源应急灯 2. 规格: LED, 2×5W	套	13			
98	030404035001	插座	1. 名称: 单相二三孔插座 2. 规格: 10A 220V 3. 安装方式: 暗装 4. 品牌: 详见招标文件	个	16			
99	030411006001	接线盒	1. 名称: 开关(插座)接线盒 2. 安装形式: 暗装	个	26			
100	030411006002	接线盒	1. 名称: 塑料接线盒 2. 安装形式: 暗装	个	58			
101	030411005001	接线箱	1. 名称: 防静电接地端子箱 2. 安装形式: 明装	个	4			
本页小计								

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段:

第 10 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
102	030413006001	洁净间内烟感布置和消防广播保持原有烟感现场并进行适当调整		m ²	945.04			
103	080903004001	模块(接口)		只	1			
104	080609004001	单输入输出模块		台	23			
105	080903009001	声光报警器		只	1			
106	080807009001	支架、吊架	1、除锈、油防锈漆二遍	t	1.884			
107	030414002001	送配电装置系统	1. 名称: 送配电装置系统调试 2. 电压等级(kV): 380V	系统	1			
		电气防雷工程合计						
		分部分项合计						
		措施项目						
108	031301001001	吊装加固		项	1			
109	031301002001	金属抱杆安装、拆除、移		项	1			

		位						
110	031301003001	平台铺设、拆除		项	1			
111	031301004001	顶升、提升装置		项	1			
112	031301005001	大型设备专用机具		项	1			
113	031301006001	焊接工艺评定		项	1			
114	031301007001	胎(模)具制作、安装、拆除		项	1			
115	031301008001	防护棚制作安装拆除		项	1			
116	031301009001	特殊地区施工增加		项	1			
117	031301010001	安装与生产同时进行施工增加		项	1			
118	031301011001	在有害身体健康环境中施工增加		项	1			
119	031301012001	工程系统检测、检验		项	1			
本页小计								

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段：

第 11 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
120	031301013001	设备、管道施工的安全、防冻和焊接保护		项	1			
121	031301014001	焦炉烘炉、热态工程		项	1			
122	031301015001	管道安拆后的充气保护		项	1			

123	031301016001	隧道内施工的 通风、供水、 供气、供电、 照明及通信设 施		项	1			
124	031301017001	脚手架搭拆		项	1			
125	031301018001	其他措施		项	1			
		单价措施合计						
本页小计								
合 计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：

标段：

第 页 共 页

项目编码	项目名称	计量单位	工程量	清单综合单价组成明细														
定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价							合价							
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	规费	税金	人工费	材料费	机械费	管理费	利润	规费	税金	
人工单价		小计																
元/工日		未计价材料费																
清单项目综合单价																		
材料费 明 细	主要材料名称、规格、型号							单位	数量	单价（元）		合价（元）		暂估单价（元）	暂估合价（元）			
	其他材料费									-				-				
	材料费小计									-				-				

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
 2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造-安装工程

标段：

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.9613				以人工费为计算基础，费率 28.9613%
2	031302002001	夜间施工增加费		20				以夜间施工项目人工费的 20% 计算
3	031302003001	非夜间施工增加	管井内非夜间施工增加费+地下室非夜间施工增加费					
4	031302004001	二次搬运						
5	031302005001	冬雨季施工增加						
6	031302006001	已完工程及设备保护						
7	031302007001	高层施工增加	高层增加费					
8	粤 031302008001	赶工措施费	分部分项人工费	0				赶工措施费 = (1- δ) * 人工费 * 0.7 (0.8 \leq δ < 1 式中： δ = 合同工期 / 定额工期)
9	粤 031302009001	文明工地增加费	分部分项合计	0				以分部分项工程费为计算基础；市级文明工地 0.20%；省级文明工地 0.40%
10	LSSGCSF00001	绿色施工措施费	分部分项合计	0				依据“穗建造价【2015】69号文”与“中山市住房和城乡建设局关于绿色施工措施费计价办法的通知”，安装、市

101 厂房四期净化间改造工程--室内
装修部分

工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人： _____
(单位盖章)

造价咨询人： _____
(单位资质专用章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

编 制 人： _____
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人： _____
(造价工程师签字盖专用章)

编制时间： _____

复核时间： _____

扉-1

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造工程—室内装修部分

标段：

第 1 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
		拆除工程						
1	011606003001	铝扣板天花拆除（含龙骨及吊杆、吸顶灯具拆除）	1、拆除 2、清理搬运到楼下指定位置堆放 3、天花高度 3 米	m2	892.7			
2	011605001001	旧瓷质地面拆除	1、拆除 2、清理、下楼及外运 20 公里 3、厚度 0.05	m2	892.7			
3	011613002001	玻璃隔断拆除	1、拆除 2、清理、下楼及外运 20 公里	m2	210.6			
4	011606002001	墙柱面龙骨及饰面拆除	1、拆除 2、清理、下楼及外运 20 公里	m2	163.8			
5	030702001001	镀锌风管拆除（含吊杆支架）	1、拆除 2、清理搬运到楼下指定位置堆放 3、周长综合考虑	m2	820			
6	030702011001	室内消防报警设施临时性保护拆除复位		项	1			
7	030702011002	室内线管、线槽、电线、电缆配电设施拆除		m2	892.7			
		拆除工程合计						
		室内装修						
8	010802001001	铝合金平开门	1. 门代号及洞口尺寸:LM1521 2. 门框、扇材质:铝合金全玻双扇平开门 70 系列 无上亮 3. 玻璃品种、厚度:6 厚钢化玻璃	m2	3.15			
9	010802003001	钢质防火门	1. 门代号及洞口尺寸:FM 甲 1523 2. 门框或扇外围尺寸:钢质防火门 双扇（甲级）	m2	3.45			
10	010802003002	钢质防火门	1. 门代号及洞口尺寸:FM 乙 1521 2. 门框或扇外围尺寸:钢质防火门 双扇（乙级）	m2	3.15			
本页小计								

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造工程—室内装修部分

标段：

第 2 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
11	010803002001	电动卷闸门	1. 门代号及洞口尺寸:JM3030 2. 门材质:不锈钢卷闸门(不低于 1.0 厚) 3. 启动装置品种、规格:卷闸电动装置 D-400	m2	9			
12	010804007001	净化间彩钢板门	1. 门代号及洞口尺寸:M1521 2. 门框、扇材质:洁净门 3、含门锁及五金配件	m2	15.75			
13	010802001002	净化间彩钢板门	1. 门代号及洞口尺寸:LM1221 2. 门框、扇材质:洁净门 3、含门锁及五金配件	m2	5.04			
14	010807001001	洁净窗	1. 窗代号及洞口尺寸:C2010 2. 框、扇材质:双层洁净窗	m2	16			
15	011104004001	PVC 防静电地板	1、品牌：详见招标文件 2、厚度：2mm 3、卷材 4、导电粘胶剂粘贴（基面层及地胶板背面同时涂胶）	m2	832.86			
16	011105004001	PVC 踢脚线	1、品牌：详见招标文件 2、厚度：2mm 3、卷材 4、导电粘胶剂粘贴（基面层及地胶板背面同时涂胶）	m2	33.76			
17	011101006001	水泥砂浆找平层	1、1:2.5 水泥砂浆找平层 20 厚	m2	832.86			
18	011101005001	自流坪楼地面	1、厚度 3mm 2、水泥自流平	m2	832.86			
19	011502001001	导电网 600*3000	1、布网规格：600*3000 2、铜箔 2*0.05	m	430.1			
20	011207001006	0.426 净化级手工 50 型彩钢板（玻镁夹芯）	1. 隔板材料品种、规格、品牌:彩钢玻镁岩棉复合夹芯板 2. 其他:铝槽安装,厚度不低于 1.1 3. 品牌: 详见招标文件 4. 线条材料品种、规格:铝合金外圆弧半径 R=50,厚度不低于 1.0 5. 材质要求: 0.426 彩钢板	m2	1190			

		+50 厚玻镁岩棉+0.426 彩钢板			
本页小计					

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造工程—室内装修部分

标段：

第 3 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
21	011302001008	0.426 净化级手工 50 型彩钢板吊顶（玻镁夹芯）	1. 型材：铝槽安装，厚度不低于 1.1 2. 品牌：详见招标文件 3. 线条材料品种、规格：铝合金外圆弧半径 R=50，厚度不低于 1.0 4. 材质要求：0.426 彩钢板+50 厚玻镁岩棉+0.426 彩钢板 5. 安装高度 2.8 米 6、含Φ12 圆钢吊杆，与钢梁焊接，纵向@1500，横向@600 7、上人型	m ²	832.86			
22	011615001001	彩钢板墙开孔	1、材质：彩钢玻镁彩钢夹芯板 2、规格：2000*900	个	2			
23	010802002001	消防救援门（玻镁彩钢夹芯板）	1、规格：2000*900 2、含拉手、五金配件、铝合金压边	m ²	3.6			
24	010802002002	彩钢板活动隔墙 3000*3000		m ²	4.14			
25	030701012001	单人单吹风淋间	1、利旧安装	台	1			
26	010402001001	砌块墙	1、厚度 200 2、材质：蒸压加气混凝土砌块 3、M7.5 水泥砂浆砌筑	m ³	19			
27	011201001001	墙面一般抹灰	1、1:2 水泥砂浆抹灰 20 厚	m ²	190			

28	011406001001	抹灰面油漆	1、刮腻子二遍 2、油乳胶漆二遍 3、品牌：立邦、多乐士	m2	190			
		室内装修合计						
		分部分项合计						
		措施项目						
29	粤 011701012001	墙柱面活动脚手架	1. 搭设部位:墙柱面活动脚手架	m2	1265.14			
30	粤 011701012002	天棚活动脚手架	1. 搭设部位:天棚活动脚手架	m2	940			
31	粤 011703002001	单独装饰装修工程垂直运输		项	1			
		单价措施合计						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造工程—室内装修部分

标段：

第 4 页 共 4 页

合 计		
-----	--	--

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：

标段：

第 页 共 页

项目编码	项目名称	计量单位	工程量	清单综合单价组成明细													
定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价							合价						
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	规费	税金	人工费	材料费	机械费	管理费	利润	规费	税金
人工单价		小计															
元/工日		未计价材料费															
清单项目综合单价																	
材料费 明 细	主要材料名称、规格、型号							单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）				
	其他材料费									-		-					
	材料费小计									-		-					

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
 2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：101 厂房四期净化间改造工程--室内装修部分

标段：

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	011707001001	文明施工与环境保护、临时设施、安全施工	分部分项合计	3.8796				以分部分项工程费为计算基础，费率 3.8796%
2	011707002001	夜间施工增加费		20				以夜间施工项目人工费的 20% 计算
3	GGCSF0000001	赶工措施	分部分项合计	0				赶工措施费 = $(1-\delta) * \text{分部分项工程费} * 0.1$ ($0.8 \leq \delta < 1$ 式中： δ = 合同工期/定额工期)
4	LSSGCSF00001	绿色施工措施费	分部分项合计	0				依据“穗建造价【2015】69 号文”与“中山市住房和城乡建设局关于绿色施工措施费计价办法的通知”，建筑、装饰，绿色施工措施费可按分部分项工程费的 0.6% 计
5	NJCCQZJCC001	泥浆池(槽)砌筑及拆除						钻(冲)孔桩、旋挖成孔灌注桩、微型桩，费用标准为：26.26 元/m ³ ；地下连续墙费用标准为：42.11 元/m ³

编制人（造价人员）：

复核人（造价工程师）：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

注：1. 此表由招标人填写除“投标单价”栏的内容，投标人在投标时自主确定投标单价。
 2. 基准单价应优先采用工程造价管理机构发布的单价，未发布的，通过市场调查确定其基准单价。

表-21

电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调
系统

工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人： _____
(单位盖章)

造价咨询人： _____
(单位资质专用章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

编 制 人： _____
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人： _____
(造价工程师签字盖专用章)

编制时间： _____

复核时间： _____

扉-1

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统

标段：

第 1 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
		通风空调工程						
		风管及部件						
1	030702001011	碳钢通风管道	1. 名称:镀锌薄钢板风管 2. 形状:矩形 3. 规格:截面周长≤2000 4. 板材厚度:δ =0.5mm	m2	68.42			
2	030702001012	碳钢通风管道	1. 名称:镀锌薄钢板风管 2. 形状:矩形 3. 规格:截面周长≤2000 4. 板材厚度:δ =0.6mm	m2	80.71			
3	030702001013	碳钢通风管道	1. 名称:镀锌薄钢板风管 2. 形状:矩形 3. 规格:截面周长≤2500 4. 板材厚度:δ =0.75mm	m2	22.06			
4	030703001011	碳钢阀门	1. 名称:电动对开多叶调节阀 2. 型号:800X320	个	3			
5	030703001012	碳钢阀门	1. 名称:对开多叶调节阀 2. 型号:500X320	个	3			
6	030703002002	柔性接头	1、规格：800*320	个	3			
7	030703002003	柔性接头	1、规格：500*320	个	3			
8	030703007003	铝合金双层百叶风口	1. 名称:铝合金双层百叶风口 2. 规格:100X100	个	1			
9	030703007009	铝合金双层百叶风口	1. 名称:铝合金双层百叶风口 2. 规格:300X200	个	10			
10	030703007004	铝合金双层百叶风口	1. 名称:铝合金双层百叶风口 2. 规格:200X200	个	2			
11	030703007010	铝合金双层百叶风口	1. 名称:铝合金双层百叶风口 2. 规格:300X300	个	2			
12	030703001009	碳钢阀门	1. 名称:风管止回阀 2. 型号:400X320	个	3			
13	030703007008	防雨百叶	1、规格：900*400（带防虫网）	个	3			

14	030701003002	空调器	1. 名称:空调室外机 XKW-01\02\03 2. 规格:Q1=28.0kW, Qr=31.5kW N=6.9kW/380V 3、品牌: 详见招标文件	台	3				
本页小计									

注: 为计取规费等的的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统

标段:

第 2 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
15	030701003003	空调器	1. 名称:空调室外机 KW-2 2. 规格:Q1=83.9kW, Qr=94.0kW, N=23.7kW/380V 3、品牌: 详见招标文件	台	1			
16	030701003010	空调器	1. 名称:空调室外机 KW-3 2. 规格:Q1=73.5kW, Qr=82.5kW, N=19.3kW/380V 3、品牌: 详见招标文件	台	1			
17	030701003004	空调器	1. 名称:空调室外机 KW-01 2. 规格:Q1=140.4kW, Qr=147.0kW, N=39.6kW/380V 3、品牌: 详见招标文件	台	1			
18	030701003005	空调器	1. 名称:天花嵌入式(四面出风)室内机 2. 规格:FXFP112KMVC Q1=11.2kWQr=12.5kWN=156W 3、品牌: 详见招标文件	台	6			
19	030701003006	空调器	1. 名称:天花嵌入式(四面出风)室内机 2. 规格:FXFP90KMVC Q1=9.0kWQr=10.0kWN=111W 3、品牌: 详见招标文件	台	15			
20	030701003007	空调器	1. 名称:天花嵌入式(四面出风)室内机 2. 规格:FXFP71KMVC Q1=7.1kWQr=8.0kWN=86W 3、品牌: 详见招标文件	台	1			

21	030701003008	空调器	1. 名称:天花嵌入式(四面出风)室内机 2. 规格:FXFP100KMVC Q1=10kW, Qr=, 11.2kW, N=, 156W 3. 品牌: 详见招标文件	台	8			
22	030701003009	大风量全新风处理机	1、编码: FMQ30PFY1L20 2、参数: 详见图纸 3、品牌: 详见招标文件	台	3			
23	031002002002	设备支架	1、16#槽钢 2、除锈油防锈漆二遍	kg	910.14			
本页小计								

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统

标段:

第 3 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
		风管及部件合计						
		冷媒铜管						
24	030903003009	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅9.5*0.8(以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	255			
25	030903003010	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅12.7*0.8(以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	85			
26	030903003011	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅15.9*1.0(以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	365			
27	030903003012	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅19.1*1.0(以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	54.65			
28	030903003013	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅22.2*1.0(以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	47			
29	030903003014	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅28.6*1.0(以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	85			

30	030903003015	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅31.8*1.3 (以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	35			
31	030903003016	铜管	1. 类型:冷媒铜管 2. 规格:∅41.3*1.3 (以厂家实际尺寸为准) 3. 焊接方法:氧乙炔焊	m	15			
32	031208002001	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅9.5	m	255			
33	031208002002	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅12.7	m	85			
本页小计								

注: 为计取规费等的的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表一-08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统

标段:

第 4 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
34	031208002003	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅15.9	m	365			
35	031208002004	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅19.1	m	53			
36	031208002005	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅25.4	m	47			
37	031208002006	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅28.6	m	85			
38	031208002007	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅31	m	35			
39	031208002008	管道绝热	1、B1 级橡塑保温, 厚度 20mm 2、规格: ∅41.3	m	15			
40	080807014001	玻璃开孔	1、规格: 900*400	个	3			
41	031002001001	管道支架	1、角钢制作安装 2、除锈, 油防锈漆二遍	kg	420			
		冷媒铜管合计						
		冷凝水管						

42	031001006006	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:冷凝水 3. 材质、规格:UPVC 塑料排水管 DN25 4. 连接形式:粘连	m	25.5			
43	031001006007	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:冷凝水 3. 材质、规格:UPVC 塑料排水管 DN32 4. 连接形式:粘连	m	195.3			
44	031001006008	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:冷凝水 3. 材质、规格:UPVC 塑料排水管 DN40 4. 连接形式:粘连	m	19			
本页小计								

注：为计取规费等的的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统

标段：

第 5 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	综合合价	其中暂估价
45	031001006009	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:冷凝水 3. 材质、规格:UPVC 塑料排水管 DN50 4. 连接形式:粘连	m	38.5			
		冷凝水管合计						
		通风空调工程合计						
		照明及配电工程						
46	030411004012	配线	1. 名称:绝缘电线 2. 配线形式:管内穿线 3. 型号:ZR-BV-2.5	m	2035.55			
47	030408001005	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:ZR-YJV-4*95+1*50	m	20			
48	030408001003	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:ZR-YJV-4x35+1x16	m	15.95			
49	030408001004	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:ZR-YJV-4x25+1x16	m	130.4			
50	030411001001	配管	1. 材质:镀锌电线管 2. 规格:DN15	m	631.85			
51	030411001002	配管	1. 材质:镀锌电线管 2. 规格:DN50	m	50			

52	030411001003	配管	1. 材质:镀锌电线管 2. 规格:DN100	m	90			
53	030411002001	镀锌线槽	1、规格:200*100*1.0	m	90			
54	030404017001	配电箱 AT-KT		台	1			
55	030404034001	照明开关	1. 名称:单联单控开关 2. 规格:10A/250V 3. 安装方式:暗装	个	6			
		照明及配电工程合计						
		分部分项合计						
		措施项目						
56	031301001001	吊装加固		项	1			
57	031301002001	金属抱杆安装、拆除、移位		项	1			
本页小计								

注:为计取规费等的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称:电感公司6号楼四楼新增多联机空调系统

标段:

第6页 共6页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	综合合价	其中 暂估价
58	031301003001	平台铺设、拆除		项	1			
59	031301004001	顶升、提升装置		项	1			
60	031301005001	大型设备专用机具		项	1			
61	031301006001	焊接工艺评定		项	1			
62	031301007001	胎(模)具制作、安装、拆除		项	1			
63	031301008001	防护棚制作安装拆除		项	1			
64	031301009001	特殊地区施工增加		项	1			
65	031301010001	安装与生产同时进行施工增加		项	1			
66	031301011001	在有害身体健康环境中施工增加		项	1			
67	031301012001	工程系统检测、检验		项	1			

68	031301013001	设备、管道施工的安全、防冻和焊接保护		项	1			
69	031301014001	焦炉烘炉、热态工程		项	1			
70	031301015001	管道安拆后的充气保护		项	1			
71	031301016001	隧道内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通信设施		项	1			
72	031301017001	脚手架搭拆		项	1			
73	031301018001	其他措施		项	1			
		单价措施合计						
本页小计								
合 计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

综合单价分析表

工程名称：

标段：

第 页 共 页

项目编码	项目名称	计量单位	工程量	清单综合单价组成明细														
定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价							合价							
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	规费	税金	人工费	材料费	机械费	管理费	利润	规费	税金	
人工单价		小计																
元/工日		未计价材料费																
清单项目综合单价																		
材料费 明 细	主要材料名称、规格、型号							单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）					
	其他材料费									-		-						
	材料费小计									-		-						

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编码、名称等；
 2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：电感公司 6 号楼四楼新增多联机空调系统

标段：

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.9613				以人工费为计算基础，费率 28.9613%
2	031302002001	夜间施工增加费		20				以夜间施工项目人工费的 20% 计算
3	031302003001	非夜间施工增加	管井内非夜间施工增加费+地下室非夜间施工增加费					
4	031302004001	二次搬运						
5	031302005001	冬雨季施工增加						
6	031302006001	已完工程及设备保护						
7	031302007001	高层施工增加	高层增加费					
8	粤 031302008001	赶工措施费	分部分项人工费	0				赶工措施费 = (1- δ) * 人工费 * 0.7 (0.8 \leq δ < 1 式中： δ = 合同工期 / 定额工期)
9	粤 031302009001	文明工地增加费	分部分项合计	0				以分部分项工程费为计算基础；市级文明工地 0.20%；省级文明工地 0.40%
10	LSSGCSF00001	绿色施工措施费	分部分项合计	0				依据“穗建造价【2015】69号文”与“中山市住房和城乡建设局关于绿色施工措施费计价办法的通知”，安装、市

11.施工方案

1、施工团队

(1) 列出该项目工程的施工组织架构图及其职责分工。

(2) 项目管理团队成员表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明				
			证书名称	级别	证号	专业	原服务单位
项目负责人							
电气工程师							
暖通工程师							
消防工程师							
给排水工程师							
装饰工程师							
安全员							
质量检查员							
材料员							
资料员							
.....							

2、措施及方案：包括（1）、质量管理水平及保障措施；（2）、工期计划及控制措施、安全文明施工及保障措施；（3）、项目方案优化建议等。例如，质量管理水平及保障措施包括：a、来料质量控制、来料质量问题防范及纠正措施；b、施工质量控制及施工质量问题防范、赔偿承诺及纠正措施等。

投标人代表签字: _____

单位盖章: _____

日期: _____年____月____日

12. 公司情况说明书（可附页）

（公司简介等资料，可附页）

投标人代表签字:_____

单位盖章: _____

日期: _____年____月____日

13. 投标人认为需要提供的其他说明和资料（可附页）

14. 廉政承诺函

广东风华高新科技股份有限公司：

为了进一步密切贵我双方的业务合作关系，共同促进各自的业务发展和廉政建设，我方兹此签订《廉政承诺函》。具体内容如下：

- 1、我方及我方人员不利用贵我双方的业务合作关系向贵方人员赠送任何形式的好处费、回扣费和关系费；
- 2、我方及我方人员不利用贵我双方的业务合作关系向贵方人员赠送现金、金银饰品、贵重物品、各类有价证券、各类磁卡等；
- 3、我方及我方人员不利用贵我双方的业务合作关系，为贵方人员提供资金参加娱乐、旅游、过生日、婚礼等方面的宴请活动；
- 4、我方及我方人员不利用贵我双方的业务合作关系为贵方人员报销理应由其个人承担的各类费用。
- 5、我方及我方人员不得为贵方人员的亲属、朋友等安排工作以及为其提供应由贵方人员支付的各种费用。
- 6、我方支持贵方的诚信廉洁建设，若贵方人员在日常业务过程中有索贿行为，必须拒绝，并向贵方人员主管部门投诉，由贵方按照有关规定处理。
- 7、我方向贵方提供的文件、资料、数据、陈述和口头陈述等应保持真实、准确。

我方承诺承担以下违约责任：

贵方发现我方单位向贵方有关人员进行违背本承诺内容的活动时，贵方应以书面通知形式告知我方，经核查属实，我方承诺承担以下责任：

贵方如发现我方有违反本承诺，采用不正当的手段行贿贵方人员等不正当行为的，贵方有权立即终止或解除与我方的合作关系，冻结货款，并有权追索我方用不正当手段获取的非法所得，因此而造成的一切损失由我方承担。同时，贵方可根据情节轻重追究我方责任，有权按照贿赂及其它不正当利益金额的二十倍或交易金额 5~10% 的标准向我方收取廉洁违约金。

贵方的含义：股份公司所属的全资子(分)公司和控股公司。

我方的含义：与贵方签订相应的合同、协议、方（预）案等形式的业务合作书的各业务单位。

投标人代表签字：_____

单位盖章： _____

日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

投诉部门：风华高科纪检监察部
投诉电话：0758--6923518