

板式热交换器产品安全注册管理办法

（试行版）

中国技术监督情报协会热交换器安全与能效专业委员会
机械工业传热节能工程技术研究中心

二〇二六年六月

前 言

板式热交换器产品具有节能高效、结构紧凑、重量轻、占地面积小、使用、安装、维护简便的特点，广泛应用于石油化工、机械、冶金、电力、食品和市政供热等领域，是国家重点推广的节能换热产品之一。板式热交换器的设计、制造、安装和使用安全性非常重要，直接影响到系统的安全运行。随着技术的不断进步，板式热交换器的工作压力不断增高，结构形式日趋复杂，为了保证产品的安全性、可靠性，并促进高效板式热交换器的推广应用和淘汰低能效产品，提升行业技术水平和高质量发展，中国技术监督情报协会热交换器安全与能效专业委员会、机械工业传热节能工程技术研究中心在原《板式热交换器产品安全注册管理办法》实施的基础上，组织修订了《板式热交换器产品安全注册管理办法》（以下简称《办法》），实施企业自愿、行业自律、社会自愿采信的产品安全注册质量提升活动。

本《办法》是在 NB/T 47004.1《板式热交换器 第1部分：可拆卸板式热交换器》、NB/T 47045《钎焊板式热交换器》及《板式热交换器产品安全注册管理办法》（2021）的实施基础上进行了修改与完善。本次修订参考相关法规对资源条件部分条款进行了相应的修改和调整；对质量保证体系要求进行了进一步细化。增加了首次申请级别要求，高级别附加要求，板片压制企业同步注册，垫片制造企业过渡期机制，质量保证体系独立性及其人员资质替代，资源条件（如租赁期限），以及审查监督（延伸审查、级别调整、文件来源）等。在本《办法》制定过程中，广泛征求了相关企业和行业的意见，并得到了行业、生产企业和使用单位的大力支持。

本《办法》实施的目的是保障 NB/T 47004.1《板式热交换器 第1部分：可拆卸板式热交换器》和 NB/T 47045《钎焊板式热交换器》执行的有效性，推动板式热交换器生产企业的质量提升，提高整个行业的标准水平、产品质量水平、行业技术水平和管理水平，以更好地为国家经济建设服务。

本《办法》实施后，企业遵循诚信、自愿的原则向机械工业传热节能工程技术研究中心提出申请。

通过本办法获得安全注册的企业仅表明该企业具有该产品的生产能力，产品质量由企业负责。

本《办法》由中国技术监督情报协会热交换器安全与能效专业委员会与机械工业传热节能工程技术研究中心提出和解释。

参加本《办法》修订工作的主要人员有：张迎恺、严勇、陈战杨、曹锦鋆、蒋琛、苏厚德、张尚文、张峥、党战伟。

本《办法》所代替历次版本发布情况为：《办法》—2001;《办法》—2012;《办法》—2015;《办法》—2019;《办法》—2021。

板式热交换器产品安全注册管理办法

1 总则与适用范围

1.1 总则

为提高可拆卸板式热交换器（垫片式与半焊式）、钎焊板式热交换器（以下统称“板式热交换器”）产品安全可靠，促进产品标准的有效实施，提升板式热交换器的标准与技术水平，强化行业自律，根据 NB/T 47004.1《板式热交换器 第1部分：可拆卸板式热交换器》、NB/T 47045《钎焊板式热交换器》等制定本《办法》。

企业采取自愿申请的方式，根据自身的生产特点和质量控制及管理水平申请产品安全注册。

1.2 适用范围

本《办法》适用于按 NB/T 47004.1《板式热交换器 第1部分 可拆卸板式热交换器》生产可拆卸式和半焊式板式热交换器的制造企业、组装企业和密封垫片（以下简称“垫片”）制造企业；按 NB/T 47045《钎焊板式热交换器》生产钎焊板式热交换器的制造企业的安全注册活动。焊接板式热交换器等其他板式类热交换器的产品安全注册活动可以在国家、行业、企业标准的基础上参照本办法执行。

1.2.1 可拆卸板式热交换器制造企业

系指具备板片生产条件的热交换器整机制造企业。

注：可拆卸板式热交换器制造企业应具备板片制造能力，半焊式热交换器制造企业应具备板片制造和焊接板片对的能力。

1.2.2 可拆卸板式热交换器组装企业

系指不具备板片生产条件，依靠外购板片组装可拆卸板式热交换器的企业。

1.2.3 钎焊板式热交换器制造企业

系指具备板片生产和钎焊生产条件的企业。

1.2.4 板式热交换器垫片制造企业

系指生产板式热交换器垫片的企业。对于不具备批量生产垫片产品能力，或生产的垫片仅限本企业（或集团）内部使用的板式热交换器垫片制造企业，申请时应明确说明用途，并提供相应证明材料。

1.2.5 板式热交换器板片压制企业

系指具备板片生产条件并对外批量交付板片的企业（板片知识产权一般归委托方所有）。板片压制企业按照本《办法》申请板片压制专项安全注册。

1.3 申请单元

申请单元分板式热交换器申请单元和零部件申请单元。

1.3.1 板式热交换器申请单元

板式热交换器申请单元按结构划分类别，按单板换热面积划分级别。

类别	A 类-垫片式板式热交换器						B 类-半焊式板式热交换器				C 类-钎焊板式热交换器
级别	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C
单板换热面积(m ²)	≤0.5	>0.5~1.2	>1.2~1.9	>1.9~2.6	>2.6~3.3	>3.3	≤0.5	>0.5~1.2	>1.2~1.9	>1.9	—

1.3.2 零部件申请单元

垫片按材料划分级别.板片压制与申请企业板式热交换器申请单元一致。

类别	垫片	板片压制
级别	I 类橡胶（可备注 E、N、F）	与板式热交换器单元一致

1.3.3 企业按申请单元申请并通过审查后，申请企业将获得板式热交换器产品相应注册类别、级别的安全注册文件。

1.3.4 为其他企业（一般不超过 3 家）提供板片压制服务的可拆卸板式热交换器制造企业，除需取得委托方授权外，还应同步申请板片压制零部件单元。板片压制与该企业申请的垫片式板式热交换器注册级别一致，具体审查要求参照本《办法》附件二有关板片压制企业的资源条件执行。

1.4 申请板式热交换器产品安全注册的相关规定

首次申请板式热交换器安全注册的企业，一般申请级别为 A4 及以下。各方面指标较好的企业，可申请 A5 级别。A6 级别暂不向首次申请企业开放。申请 A5、A6 级别的企业，除满足本《办法》其他要求外，还应当具备以下条件之一：

- 牵头或技术核心人员参与相关产品国家标准、行业标准的制修订工作；
- 具备成熟的软件设计选型、自动化生产、智能化检验、无纸化系统管理等方面的实践经验；
- 拥有行业内有影响力的专家，主持或参与过相关基础科研项目，并在工艺设计、结构设计、传热计算等领域具有独到见解；
- 积极参加行业协会组织的各类技术交流活动，主动推动行业技术进步，并提出具有建设性的意见或建议。

已取证企业申请升级至 A6 级别的，一般应在现有级别安全注册有效期内持续

运行不少于 2 年，完成不少于 3 台/年该级别产品交货，在业务规模、技术能力、质量控制等方面较取证时有显著提升，并针对本《办法》质保体系运行情况做自查报告，提供相关见证材料。

1.5 不符合本办法时的特殊处理规定

采用新材料、新技术、新工艺制造的板式热交换器或密封垫片，出现与本办法的要求不一致，或者本办法尚未作要求，可能对安全性能有重大影响的，申请单位应准备有关设计、研究、试验的依据、数据、结果及其检验报告等技术资料，向机械工业传热节能工程技术研究中心与申请企业双方认可的机构申请评审，评审通过后方可进行安全注册审查。

2 注册程序

板式热交换器产品安全注册程序包括申请、受理、审查、批准和发布，见图 1。

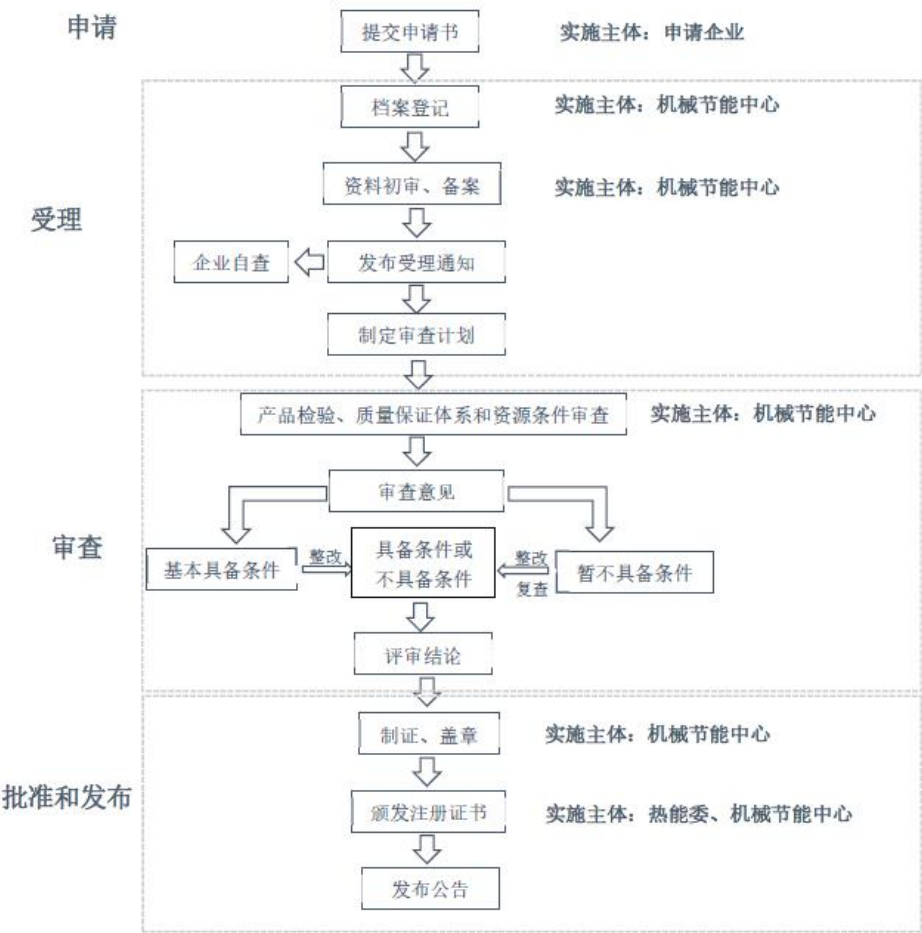


图 1 板式热交换器产品安全注册程序

2.1 申请

2.1.1 自愿申请产品安全注册的企业，可根据本《办法》通过网站（www.htrc.cc）向机械节能中心提交板式热交换器产品安全注册申请和加盖公章的纸质版申请书一式两份。

2.1.2 申请产品安全注册的企业应具备以下基本条件：

a. 企业依照法定程序批准设立，具有法定资质，具有与申请单元及申请类别（级别）相适应的资源条件，具备国家法规要求的相关资质，生产经营范围合法、合规。

b. 企业应当具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权。

c. 结合安全注册产品的特性和本企业实际情况，建立了质量保证体系（详见附件一），并且得到有效实施；

d. 企业应具有与质量保证体系相适应且稳定的团队，具有足够的质量控制人员、技术人员和技术工人，加工设备、工艺装备和检验设备及生产场地等应能满足申请产品的制造要求，数量、能力与生产规模相适应（详见附件二）；

e. 企业的申请产品应具备有效的图样和技术文件，且满足 NB/T 47004.1《板式热交换器 第1部分：可拆卸板式热交换器》或 NB/T 47045《钎焊板式热交换器》标准的要求，具备有效且完备的制造工艺文件；

f. 产品质量稳定，能够正常批量生产，有足够的供货能力，且具备售前、售后的优良服务和备品备件的保证供应，并能提供相应的证明材料。

g. 申请企业应具备连续生产所申请单元、申请级别、申请类别产品的能力，尤其是高压产品应具备稳定的生产工艺、质量控制和批量供货能力。现场抽样产品数量不能满足时，应提供近三年内同类产品的生产记录、供货证明及相应产品的顾客满意度调查材料。

h. 产品质量稳定的相关证据及相关产品供货业绩，且申请前两年销售量板式热交换器不少于 100 台/年，垫片不少于 1000 条/年；对垫片制造企业还应通过环境评估。新设立的垫片制造企业若暂时不满足时间或销售数量要求，允许有批量交付业绩后申请先行评审，具体按本《办法》2.2.5 的规定执行。板式热交换器仅申请 A1 单元的企业也可参照本条执行。

i. 组装企业的板片来源应稳定、集中。板式热交换器制造企业向其他企业供应板片的，只能定向为一家组装企业供货。制造企业应提供与组装企业的供货协议或授权文件，并明确双方责任。

2.1.3 凡符合 2.1.2 规定的企业，可根据本《办法》向机械节能中心提交板式热交换器产品安全注册申请书。

2.1.4 已按本《办法》取得产品安全注册的企业，申请单元及级（类）别增项时，也应向机械节能中心提交申请书，安全注册的有效期保持不变。

2.2 受理

2.2.1 机械节能中心自收到企业申请书之日起 10 个工作日内，应办理完成申请单位的档案登记，并抄送热能委。受理按本《办法》完成申请资料初审，给出是否受理的意见，书面通知申请企业并网上公示。

2.2.2 申请受理后，审查机构将制定相应的审查计划，并组织和开展审查活动。受理公示期间，若收到涉及申请企业产品质量、诚信经营、生产能力、知识产权等方面的投诉或举报，审查机构可视情况组织延伸审查或专项调查，调查结果纳入审查意见（或结论）。必要时可暂停审查程序，待问题核实后继续。

2.2.3 对被监管部门责令停业整顿或在全国企业信用信息公示系统中被列入“严重违法企业名单”的申请企业，不受理其注册申请。

2.2.4 申请企业在接到受理通知后，应首先完成自查，将自查报告和企业资质证书、自愿申请产品安全注册承诺书、质量保证体系文件（手册文本、程序文件文本、管理制度文本、作业文件目录与记录表卡清单目录）、产品目录及审查机构要求提供的其他资料（如先行评审申请等）提交到审查机构。自查报告应包括以下内容：

a. 企业概况，内容包括公司历史，主要产品及产量，主要客户分布，主要制造设备和检验检测设备、生产场地情况，公司持有证书情况和企业的人员构成，近三年申请注册产品经营业绩情况，以及内审发现问题及整改情况等；

b. 质量保证体系的建立及其运行状况；

c. 质量目标达成的数据统计与分析；

d. 质保工程师和各责任人履职情况；

e. 有关标准的执行及相关培训情况；

f. 申请单元所包含的产品系列、销售量和质量情况；

g. 存在问题和改进措施；

h. 对组装或板片压制企业，还应提供相应授权书；

i. 对垫片制造企业，还应提供环境评估等相关文件；

j. 承诺遵守法律法规、标准及提供材料真实性的自我声明。

2.2.5 新设立的垫片制造企业若在申请时无法满足第 2.1.2 条 h) 款规定的两年业绩要求，可在资料审查环节申请先行评审，在完成安全注册审查后将发放具有过渡期的注册文件，具体流程如下：

（1）过渡期一般为 1 年，自签发之日起计算，注册文件上将备注“过渡期”

字样及有效期。

(2) 在过渡期内，该企业可向不超过 3 家板式热交换器制造企业（指注册企业）推广使用其垫片产品，并应留存完整的供货记录、用户评价报告、反馈意见及产品质量跟踪文件。

(3) 过渡期满前 3 个月内，企业应向审查机构提交过渡期内的业绩证明材料（包括但不限于供货协议、销售发票、用户验收证明、质量反馈记录等），申请换发正式注册文件。

(4) 审查机构核实其业绩满足第 2.1.2 条 h) 款要求后，由批准机构换发正式注册文件。

(5) 若过渡期内未能满足业绩要求，企业可申请延长过渡期一次，最长不超过 6 个月；逾期仍未满足的，注销其过渡期注册文件，且一般两年内不再受理该企业的安全注册申请。

2.2.6 审查机构自收到申请企业自查报告之日起，一般应在 8 个月内完成对申请企业的审查工作。由于申请企业自身原因，未能按期完成审查的，受理批复自行失效。

2.2.7 在申请与受理期间，组装企业如组装非授权产品者，受理自行失效，且两年内不再受理该企业的产品安全注册申请。

2.2.8 在申请与受理期间，如企业使用虚假安全注册文件者，受理自行失效，且两年内不再受理该企业的产品安全注册申请。

2.3 审查

审查内容包括产品质量检验、质量保证体系和资源条件，共三部分。

2.3.1 产品质量检验

产品检验由审查机构委托相应检验机构进行，检验机构对检验项目出具检验报告。

2.3.1.1 产品抽样

产品抽样由审查组与检验机构采用随机抽样方式进行，从企业申报的属于同一申请单元、同一类别且同一级别的所有合格产品中进行抽样，并做好记录。产品抽样基数宜满足以下要求。

申请 A4、A5、A6 级别的企业，其模具类型数量应与申请产品的产量、规格系列相匹配，且用户应具备行业代表性，除供暖领域外，应至少覆盖一个其他工业领域（如石油化工、电力、冶金等），并提供相应的业绩证明材料。

申请类别	A 类-垫片式板式热交换器						B 类-半焊式板式热交换器				C 类-钎焊板式热交换器
申请级别	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C
设计压力 MPa	≥ 2.0		≥ 1.6	≥ 1.0	≥ 1.0	≥ 1.0	≥ 2.0				≥ 3.0
型号数量	≥ 2	≥ 3	≥ 3	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 2	≥ 2	≥ 1	≥ 1	≥ 10
抽样基数 (台)	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 2	≥ 1	≥ 1	≥ 3	≥ 3	≥ 2	≥ 1	≥ 20

2.3.1.2 产品抽样检验

- 产品及其零部件现场抽样检验，现场应处于同类产品常规制造状态中；
- 检验项目按规定项逐项进行；
- 申请单元中最大单板计算换热面积板片一次性压制成形（非自动化压制生产线）验证；
- 抽样垫片、混炼胶物理性能比对试验(仅对垫片企业)。

2.3.2 质量保证体系

审查企业质量保证体系的建立及实施运行情况，质量目标的数据统计以及近年来用户反馈意见和处理情况等。

2.3.3 资源条件

审查企业的相关法定资质、资格及按照申请单元产品配置的人员（含各质量控制责任人员、技术、管理、销售和生产人员）、生产条件（含场地、设备和工艺的完整性）及运行状态和检验手段（含检验设备、人员资质和场地）等。

2.3.4 审查时间

审查时间一般为 2 天，最长不得超过 4 天。单元数较多时，产品质量检验组允许分两次审查。

2.3.5 审查意见

审查组在完成审查后，应根据申请单元、类别及级别抽样产品的检验结果、质量保证体系的建立及运行情况与资源条件的审查结果，现场给出审查意见。审查意见分为具备条件、基本具备条件、暂不具备条件和不具备条件。现场评审时，若发现申请单位的实际资源条件或产品不能满足受理的范围要求，经申请单位书面申请，评审组现场确认，可减少或降低相关注册级别，并据此出具审查意见。

- 具备条件：

申请企业的质量保证体系及拥有的技术人员满足本《办法》附件一的全部要求；

申请企业具备本《办法》附件二规定的资源条件；

产品抽样检验结果合格；

申请企业的质保体系运行满足《办法》的规定，质量目标经检测全部达成。手册、程序文件和管理制度、记录表格完备。

b. 基本具备条件：

申请企业基本满足 a 条的要求，但存在经短期整改后可以解决的一般性问题，不影响产品安全性能和质量。

c. 暂不具备条件：

申请企业基本满足 a 条的要求，但存在经短期整改后可以解决的关键性问题，应进行复查。

d. 不具备条件：

申请企业不满足 a 条的要求，或企业发生重大安全生产、环保事故或提供文件资料存在弄虚作假或存在严重违法违规行为，或质量体系运行存在违背《办法》规定等。

2.3.6 审查意见处理

2.3.6.1 审查意见为具备条件的，上报审查机构。

2.3.6.2 审查意见为基本具备条件的，申请企业应根据审查组的要求对存在的问题在规定的期限内（一般不超过一个月）完成整改，并提交整改报告。审查组应对整改报告进行审查（必要时视频或现场核查）确认，整改合格的，按 2.3.6.1 条处理；整改不合格的，按暂不具备条件处理。

2.3.6.3 审查意见为暂不具备条件的，申请企业应根据审查组的要求对存在的问题在规定的期限内（一般不超过三个月）完成整改，并提交整改报告和复查申请。在认可企业整改报告并接受复查申请的前提下，审查组应在提交整改资料后的三个月内对申请企业进行一次复查。

a. 复查意见为具备条件的，按 2.3.6.1 条处理；

b. 复查意见为基本具备条件的，应按 2.3.6.2 条的要求进行整改。整改合格的，按 2.3.6.1 条处理；整改仍不合格的，则按 2.3.6.4 条处理；

c. 复查意见为不具备条件或仍为暂不具备条件的，按 2.3.6.4 条处理。

2.3.6.4 审（复）查意见为不具备条件的，上报审查机构。

2.3.6.5 整改要求

整改企业应根据审查组提出的具体要求，对每一个不合格项进行整改，逐项

填写“板式热交换器产品安全注册不合格项整改意见处理表”，并附相应的见证件连同整改报告一起提交审查组。整改报告应对整改项目、整改措施和实施检查结果进行综合分析和总结。

2.3.6.6 复查要求

审查组在复查时，应重点复查与整改项目有关的内容，逐项核实不合格项整改完成情况。

2.3.6.7 在审（复）查期间，如发现企业弄虚作假或整改报告与事实不符，一律按不具备条件处理。

2.4 评审结论

2.4.1 审查机构应根据审查组提交的审（复）查意见，经审查确认后作出评审结论。评审结论分为合格和不合格两种。

a. 对审（复）查意见为“具备条件”且审查机构对评审意见无异议时，评审结论为合格。

b. 对审（复）查意见为“具备条件”但审查机构对评审意见存在异议或疑问时，则应调查核实后再作出评审结论。

c. 对审（复）查意见为“不具备条件”且审查机构对评审意见无异议时，评审结论为不合格。

2.4.2 注册申请期间，若企业出现重大质量问题、质量事故或重大安全事故，审查机构应暂缓该企业的注册审查工作。

2.5 批准和发布

2.5.1 热能委根据审查机构的评审结论和审查组提交的审（复）查意见，经审查确认后做出准予注册或不予注册的决定。

a. 对准予注册的申请企业，由热能委建立档案并与机械节能中心颁发《板式热交换器产品安全注册》文件（一式四份，格式见附件三，以下简称《安全注册》）。

b. 对不予注册的申请企业，应详细注明不予注册的原因，予以备案。

2.5.2 批准机构将对准予注册的企业在热能委或机械节能中心网站发布公示。

3 增项与变更

3.1 增项

已通过《安全注册》的企业在申请单元、类别及级别增项时，仍按本章的有关规定执行，但审查重点为与新增申请单元有关的项目。获得批准的企业应将原《安全注册》文件退还批准机构后再领取注册文件。增项审查将重点针对增项部分涉及到的设计、工艺、制造、检验、资源条件和其涉及到的质量保证程序进行

审查。

3.2 变更

3.2.1 当已注册企业名称或地址发生变化时，应及时提交变更申请，办理注册变更手续。未及时变更者，视其情况，自注册到期之日起 6 至 12 个月内不接受该企业的注册申请。

3.2.2 当注册企业生产方式（见正文中 1.2 条规定）发生变化时，应及时提交变更申请，未及时申请变更者，视其情况，自到期之日起 1 至 2 年内不接受该企业的期满注册申请。

4 期满注册

4.1 期满注册申请

企业应在《安全注册》有效期满的 6 个月前（并不超过 12 个月内），向受理机构提交安全注册申请书，受理机构需对企业的申请资料进行初审，初审合格后，将委托审查机构在三个月内对企业进行注册审查。

4.2 期满注册基本要求

企业应对注册有效期内的有关情况进行总结，写出书面总结报告，总结报告应包括以下主要内容：

- a. 五年来质量保证体系的运行状况及质量保证工程师与质量控制系统控制责任人员的变动情况；
- b. 五年来产品质量问题的分析和解决办法；
- c. 五年来企业资源条件与产能（产量）的变动情况；
- d. 注册有效期内标准规范及本《办法》的执行情况。

4.3 期满注册审查

根据本《办法》注册程序中的有关规定进行。产品检验、质量保证体系和资源条件审查与首次注册相同，同时对注册有效期内的产品销售档案进行抽查。

3.4 期满注册批准

根据本《办法》中的有关规定进行。

5 注册文件有效期内的监督

5.1 注册企业的监督

对在有效期内的注册企业，采用定期复查和不定期抽查的方式进行监督。重点选择经过整改的企业及用户投诉产品存在质量问题的企业。复查和抽查工作由机械节能中心制定计划并组织实施。

5.2 安全注册的监督

5.2.1 注册文件管理

《安全注册》文件正本一份，副本三份。企业持《安全注册》正本副本各一份，二份副本分别由热能委和机械节能中心留存备案。

《安全注册》文件有效期为五年，未参与安全注册或没有通过安全注册企业的分公司（子公司）、联营厂和附属厂均不得使用或共享安全注册文件。

同一申请企业不同单元、类别可在同一文件体现，也可分别在不同文件体现。

5.2.2 暂停

对于取得《安全注册》的企业，有下列情况者，应暂停其安全注册，并予以公布。

- a. 被有关监管部门责令停业整顿的；
- b. 主动请求暂停的；
- c. 对已经取得《安全注册》的企业，因定期复查或不定期抽查不合格需进行整顿时，在整顿期间其安全注册暂停使用；

整顿期一般为三至六个月，企业应在整顿期内向审查机构提出整顿复查申请，经复查合格后允许其继续使用《安全注册》。

5.2.3 注销

对于取得《安全注册》文件的企业，有下列情况者，应注销其安全注册文件，并予以公布。

- a. 注册文件有效期届满未延续的；
- b. 注销或撤销法律地位证明文件的；
- c. 被国家政府管理机构列入质量信用严重失信企业名单的；
- d. 因不可抗力导致安全注册事项无法实施的；
- e. 经监督审查，产品主要指标不符合标准规定，限期整顿后仍不合格者；
- f. 将产品安全注册文件转让其它企业使用者；
- g. 企业生产方向改变，申请单元产品停产或转厂生产者；
- h. 弄虚作假者。

5.3 审查和评审的监督

5.3.1 审查组成员一般由 3 至 4 人组成，组长 1 人，组员若干，具体人数根据申请的单元数量确定，但不超过 5 人。

5.3.2 在产品安全注册审查期间，由审查组组长负责审查工作，并对审查结论意见负责。

5.3.3 审查组成员应严格遵守审查纪律，不得以任何理由向企业提出不正当要求；应保守企业技术秘密和商业秘密，自觉维护企业的合法权益。

5.3.4 申请企业有权利就审查的程序和技术内容与审查人员进行质询，通过技术交流就有分歧的节点达成一致意见。

5.3.5 申请单位应对现场审查工作进行评价，信息通过网站直接反馈给热能委。

5.3.6 审查机构应按本办法制定工作细则，依据公平、公正、公开的原则开展审查工作，并对审查的结论负责。

5.3.7 热能委对安全注册工作具有制定规则和监督的职责。

6 异议申诉

6.1 企业如对安全注册产品的检验结果、审（复）查意见持不同意见时，可在接到通知之日起 15 天内向机械节能中心提出申诉。

6.2 企业如对安全注册的结果持不同意见时，可在接到通知之日起 15 天内向热能委提出申诉。

7 安全注册的实施

7.1 相关机构及相应职责

7.1.1 申请受理登记机构为：中国技术监督情报协会热交换器安全与能效专业委员会（简称热能委）。

7.1.1.1 组织制定安全注册的管理办法，并按热能委的工作程序批准和颁布；

7.1.1.2 按照本办法规定，对收到的企业安全注册申请书进行受理登记归档后，将申请书等相关资料委托至审查机构进行受理审查。

7.1.2 审查机构为：机械工业传热节能工程技术研究中心。

7.1.2.1 按照本办法规定，对申请资料进行初步审查，提出是否受理的意见，书面通知申请企业并报热能委备案；

7.1.2.2 与申请企业签订审查技术服务协议；

7.1.2.3 按本办法的规定制定详细的审查工作计划；

7.1.2.4 建立实施审查的专家队伍，负责审查人员的专业培训和日常管理；

7.1.2.5 按本办法的规定，组织审查专家组实施对申请企业的安全注册审查工作；

- 7.1.2.6 根据审查专家组报送的审查记录、审查意见，经审查确认后做评审结论；
- 7.1.2.7 根据评审结论，对准予注册的企业制作注册文件，并将评审意见及申请书原件一份，一同报送至热能委；
- 7.1.2.8 负责按现场实际审查项目收取审查费用。
- 7.1.3 产品抽样检验机构：国家石油钻采炼化设备质量检验检测中心。
- 7.1.3.1 按本办法和相关标准的规定在机构的质量体系中建立相应的工作程序；
- 7.1.3.2 按相关标准和本办法的规定，负责现场抽取代表注册级别的产品样品；
- 7.1.3.3 按标准的技术要求和相应程序，对抽样产品实施检验；
- 7.1.3.4 对抽检的产品逐台（或逐试样）编写检验报告，并对检验的数据有效性和检验结论负责；
- 7.1.3.5 检验机构应具备的条件：
- a. 取得资质认定证书（CMA），检验项目在检验检测能力范围之内；
 - b. 取得实验室认可证书（CNAS），检验项目在认可围内；
 - c. 具备与行业发展技术水平相适应的检验检测设备；
 - d. 检验人员具有丰富的板式热交换器质量检验经验和专业知识，参加了板式热交换器、钎焊板式热交换器标准的制修订工作，能够科学准确的理解和掌握产品标准。
- 7.1.4 批准机构：中国技术监督情报协会热交换器安全与能效专业委员会。
- 7.1.4.1 对审查机构开展的审查活动全过程进行监督，从审查计划、实施、改进等方面提出意见和建议；
- 7.1.4.2 负责安全注册活动整体方向的把握，监督审查机构和检验机构所开展的活动应沿着既定的方向发展、提升行业企业整体管理水平、促进行业的技术进步；
- 7.1.4.3 对审查机构报送的注册文件与相关资料进行核实，建立档案，实施批准程序。在证书加盖单位印章后颁发给申请企业，同时在热能委和机械节能中心网站上公布。

7.2 安全注册费用构成

安全注册费用由下列部分组成：

- a) 初审、注册文件制作、上网费用；

- b) 质量保证体系与资源条件审查费用；
- c) 受检产品质量检验检测费用；
- d) 专家审查费用与评审费用。

7.3 日常服务

安全注册日常服务机构为机械工业传热节能工程技术研究中心，服务内容如下：

- a) 网站（www.htrc.cc）维护、信息发布、资料下载；
- b) 咨询解答、开具证明文件；
- c) 处理投诉、虚假注册文件查处以及注册取（换）过程发生的纠纷和争议；
- d) 企业名称或地址变更；
- e) 审查现场突发事件处理；
- f) 其它与审查相关的事宜。

附件一：

质量保证体系基本要求

1 一般要求

板式热交换器（含可拆卸板式热交换器、钎焊板式热交换器、橡胶垫片）质量保证体系是指生产企业为了使产品、过程、服务达到质量要求所进行的全部有计划有组织的监督和控制活动，并且提供相应的证据，使其产品质量获得使用企业、政府监督管理部门及社会的信任。质量保证体系强调的是建立运行有效的系统化工作程序，是对质量活动的监督、控制和追踪。

1.1 建立原则

板式热交换器生产企业应当结合安全注册产品的特性和本企业实际情况，按照以下原则建立质量保证体系，并且得到有效实施：

- a. 符合国家法律、法规和相应标准；
- b. 能够对板式热交换器产品安全性能实施有效控制；
- c. 质量方针、质量目标适合本企业实际情况；
- d. 质量保证体系组织能够独立行使质量监督、控制职权；
- e. 质量保证体系责任人员（包括质量保证工程师、各质量控制系统责任人员）职责、权限（以下简称职权）及各质量控制系统的工作接口明确；
- f. 质量保证体系的基本要素及其质量控制系统、控制环节、控制点的控制范围、程序、内容、记录齐全；
- g. 质量保证体系文件规范、系统、齐全，层次分明；
- h. 满足板式热交换器产品安全注册管理办法的规定。

1.2 质量保证体系组织

1.2.1 组织含义

生产企业主要负责人（法定代表人、法定代表委托人或者实际控制人，下同）质量保证工程师、各质量控制系统责任人员、有关责任人员，以及所赋予的相应职权，构成质量保证体系组织，对生产过程实施有效质量、安全监督和控制。

1.2.2 人员

生产企业质量保证工程师、质量控制系统责任人员由生产企业主要负责人任命，质量保证工程师宜为企业管理层成员。质量保证体系人员应当熟悉板式热交换器生产相关法律、法规及相关标准和本企业质量保证体系文件，具有所负责工作相关的专业教育背景和工作经验，熟悉任职职责的工作任务责任和要求，是申

请企业长期聘用的相关专业的工程技术人员。若相关人员无相应职称证书，可按学历与技术工作年限比照执行，宜参加外部相关专业培训，并由企业自行组织考评聘任。必要时，审查组可在现场评审中对相关人员的专业能力进行进一步了解与评估。

1.2.2.1 板式热交换器制造企业和组装企业

质量保证工程师应当有从事板式热交换器（垫片式或钎焊）制造、检验或质量管理的工作经验，且在本公司从事质量工作不少于2年。质量保证工程师不能兼任质量控制系统责任人员；无损检测责任人还应持有市场监督管理部门认可的无损检测Ⅱ级资格证书。同一质量控制系统责任人员最多只能担任两个不相关的质量控制系统责任人员。

质量保证工程师、质量控制系统责任人员的学历、相关工作经历等应当符合下表的要求。

责任人员类别	学历	专业	技术职称	工作经历年限
质量保证工程师	本科或以上	理工科相关专业	高级工程师或以上	5年以上
工艺	大专或以上	理工科相关专业	工程师或以上	3年以上
设计	大专或以上	理工科相关专业	工程师或以上	3年以上
材料	大专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	3年以上
焊接	大专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	3年以上
热处理 (必要时)	大专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	3年以上
无损检测	大专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	3年以上
理化检验	大专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	3年以上
产品检验 (含压力试验)	大专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	3年以上
设备和计量	中专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	3年以上
标准化	大专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	3年以上

1.2.2.2 板式热交换器垫片生产厂

质量保证工程师应由本企业从事板式热交换器垫片技术工作或技术管理工作的具有工程师或以上职称的人员担任，并符合下列条件之一：

- a. 具有材料专业本科或以上学历，并从事本专业工作两年以上；

- b. 具有材料专业大专学历，并从事本专业工作三年以上；
- c. 具有理工科（非高分子专业）本科或以上学历，并从事板式热交换器垫片质量管理工作三年以上；
- d. 具有理工科（非高分子专业）大专学历，并从事板式热交换器垫片质量管理工作四年以上。

质量保证工程师不能兼任质量控制系统责任人员；同一质量控制系统责任人员最多只能担任两个不相关的质量控制系统责任人员。质量保证工程师、质量控制系统责任人员的学历、工作经历等应当符合下表的要求。

责任人员类别	学历	专业	技术职称	工作经历年限
质量保证工程师	本科或以上	见 1.2.2.2	工程师或以上	见 1.2.2.2
工艺	大专或以上	理工科相关专业	工程师或以上	二年以上
材料	大专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	二年以上
理化检验	大专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	二年以上
产品检验	大专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	二年以上
设备和计量	中专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	二年以上
标准化	大专或以上	理工科相关专业	助理工程师或以上	二年以上

1.2.3 人员职权

1.2.3.1 生产企业主要负责人

主要负责人是板式热交换器安全、质量的第一责任人。

1.2.3.2 质量保证工程师

- a. 组织贯彻、实施有关特板式热交换器的法律法规及相关标准，对质量保证系统的实施负责；
- b. 组织制（修）订质量保证手册、程序性文件、作业指导书等质量保证体系文件，批准程序性文件；
- c. 指导和协调、监督和检查质量保证体系各质量控制系统的工作；
- d. 定期组织质量分析、质量审核，并且协助进行管理评审工作；
- e. 实施对不合格品（项）的控制，行使质量一票否决权；
- f. 组织建立和健全内外部质量信息反馈和处理的信息系统；
- g. 有向政府及社会如实反映质量问题的权力和义务；
- h. 组织对质量控制体系责任人员及相关人员定期进行教育和培训。

1.2.3.3 质量控制系统责任人员

在质量保证工程师的领导下，按照质量保证体系的要求，对所负责的质量控制系统，履行以下职权，对控制系统是否有效实施负责：

- a. 负责审核质量控制程序文件和作业指导书；
- b. 按照质量保证手册和程序文件的要求签字、审查确认相关工作见证，检查生产过程的质量控制程序和要求实施情况；
- c. 发现问题应当与当事人及时联系、解决，对发现的质量安全风险隐患，应当立即采取防范措施（必要时有权要求停止当事人的工作），及时将情况向质量保证工程师或者企业主要负责人报告。

1.3 管理评审

管理层应当每年至少对板式热交换器质量保证体系、方针和目标的适应性、充分性和有效性进行一次管理评审。管理评审由企业主要负责人负责，评审内容和结果应当予以记录，并形成评审报告，企业主要负责人批准。

1.4 质量保证体系发生变化的管理

质量保证体系发生变化时，应当及时按照规定程序进行完善，修订相应的质量保证体系文件，必要时对质量保证手册进行再版。

注：质量保证体系发生变化，一般是指企业生产组织结构、质量保证体系人员配备及其职能、生产过程控制要素发生变化(减少或者增加)、板式热交换器产品安全注册办法、标准等发生重大变化，原有的质量保证体系已经不能适应，需要进行修改、修订等情况。

2 质量保证体系文件

板式热交换器及垫片生产企业应当根据安全注册产品的特性，以及质量控制的实际需要，制定并执行质量保证体系文件。

质量保证体系文件，包括质量保证手册、程序文件、作业(含工艺)文件和记录、质量计划等。

2.1 质量保证手册（A 层次）

质量保证手册至少应包含以下内容：

- a. 术语和缩写；
- b. 质量保证体系的适用范围；
- c. 质量方针和目标；
- d. 质量保证体系组织及管理职责, 以及与生产、技术、质量控制等的关系，并

且配有质量保证体系组织结构和企业组织机构图；

e. 质量保证体系基本要素及相关的质量控制系统的要求以及相互关系；

f. 各级人员的任命、职责和权限（也可另行文件规定，不纳入质量保证手册中）。

质量保证手册由企业主要负责人或者其授权的最高管理者批准、颁布。

注：质量方针和目标应当经企业主要负责人或者其授权的代理人批准，形成正式文件。质量方针和目标应当符合以下要求：

(1) 符合本企业的实际情况和安全注册产品范围、特性，突出质量安全性能要求；

(2) 质量方针体现对板式热交换器安全性能及其质量持续改进的承诺，指明本企业的质量方向和所追求的目标；

(3) 质量目标应体现产品关键技术指标，且能进行量化和分解，落实到各质量控制系统、各相关的部门和责任人员，并且定期（按年或按季度）对质量目标的达成进行检测。

2.2 程序文件（B 层次）

程序文件与质量方针相一致，给出实现质量保证手册和目标的相关路径、顺序和流转，重点规定质量体系要素各质量控制点所涉及到的各责任部门和责任人的活动及工作步骤，并且符合本企业的实际情况，具有可操作性。

2.3 作业文件（C 层次）和质量记录（D 层次）

作业文件（含作业指导书或管理制度）和质量记录应当符合注册产品范围的特性，满足质量保证体系实施过程的控制需要。针对特定的作业，说明“事怎么做”以达到规定要求，并将检测数据记录在案。管理制度主要规定在质量活动中“人怎么行动”。文件格式应当规范、统一。

2.4 质量计划

质量计划应满足注册产品特性和企业实际情况，依据各质量控制系统要求，在生产过程中合理设置质量控制环节、控制点（包括检查点、审核点、停止点、见证点），并且包括以下内容：

a. 控制项目、内容及要求；

b. 过程中实际操作要求；

c. 在哪个控制点需质量控制系统责任人员，以及客户签字确认的规定。

质量计划可以单独编写，也可以针对生产项目体现在工艺规程、过程控制表卡、等有关作业文件中。

3 质量保证体系控制要素

质量保证体系控制要素，一般包括文件和记录控制、合同控制、设计控制、材料与零、部件控制、工艺控制，焊接控制、无损检测控制、理化检验控制、检验与试验控制、生产设备和检验试验装置控制、不合格品(项)控制、质量改进与服务、人员管理、执行本办法规定的过程控制等。

控制要素至少包括以下控制范围、程序和内容：

- a. 实施中的控制要求、过程记录、检验试验项目、检验试验记录和报告；
- b. 相关人员配备，职权和检查确认的工作见证。

质量系统责任人员按照相应要求，履行审查确认、作出记录的职责。有关要素中没有要求配备质量控制系统责任人员的，由相关责任人员兼职履行审查确认、作出记录的职责。具体职责应在程序文件中作出明确规定，且不少于本附件相应要素提出的要求。

允许外委的项目、内容，当外委时，应当制定质量控制的基本要求，包括资质资格认定、评价、选择，质量记录、报告的审核确认等要求。

3.1 文件和记录控制

3.1.1 文件控制

文件控制的范围、程序和内容如下：

- a. 受控文件类别的确定，至少包括质量保证体系文件、外来文件以及其他需要控制的文件等；
- b. 文件管理，包括编制、审核、批准、标识、发放、修改、回收，保管（方式、设施等）及其销毁的规定；其中外来文件控制还应当有收集（购买）、接收等规定；
- c. 质量保证体系、相关部门、人员及场所使用有效版本受控文件的规定；
- d. 文件的保管(方式、设施等)及其销毁的规定。

受控文件的类别确定、发放使用、销毁，应当由相应系统责任人员审查、质保工程师确认，作出记录。

外来文件包括法律、法规及相关标准、外来设计文件，设计文件鉴定报告、试验报告，受委托方产品质量证明文件、资格证明文件等。其中标准应当是正式、有效版本（非复印件）。外来文件中的法规、标准等技术文件应有来源于官方正式渠道的纸质文件，审查时需提供来源证明。

3.1.2 记录控制

记录控制范围、程序和内容如下：

a. 产品生产过程形成的记录填写、确认、收集、归档、保管与保存期限、销毁的规定等；

b. 质量保证体系、相关实施部门、人员及场所使用相关受控记录表格有效版本的规定。

记录的归档、受控记录表格有效版本，由相应质量控制系统责任人员进行审查确认，并对记录的使用、保管进行定期检查，作出记录。

3.2 合同控制

合同控制的范围、程序和内容如下：

a. 合同评审的范围、内容，包括执行的法律法规及相关标准、管理办法及技术条件等；

b. 合同签订、修改、会签程序。

3.3 设计控制

设计(包括产品设计、改造设计、修理设计等)控制的范围、程序、内容如下：

a. 设计开发的人员管理，包括设计、校核、审核（或批准）人员培训、资格审核及其考核记录等；

b. 设计输入，形成设计输入文件(如设计任务书等)，内容包括相关标准、技术条件、规格参数等；

c. 设计输出，应当形成设计输出文件，包括设计说明书、设计计算书、设计图样等，设计文件应当满足的法规及相关标准、技术条件等；

e 相关标准规定用试验方法进行设计验证的，制定设计验证的规定，例如现场运行中做性能考核；

f. 设计文件签署的规定（包括总图、零件图）；

g. 设计文件修改的规定；

h. 设计文件由外单位提供时，对外来设计文件控制的规定。

3.4 材料与零部件控制

材料与零部件控制的范围、程序和内容如下：

a. 材料与零部件的采购(包括采购计划和采购合同)，明确对受委托方实施质量控制的方式和内容，包括受委托方进行评价、选择、再评价，并编制受委托方评价报告，建立合格受委托方名录（合格供方名录）等，对法规、行政许可规定及管理办法有规定的受委托方，还应当对受委托方资质进行确认；

b. 材料与零部件验收(复验)控制，包括未经验收(复验)或者不合格的材料、

零部件不得投入使用等；

- c. 材料标识(可追溯性标识))的编制、标注方法、位置和移植等；
- d. 材料与零部件的存放与保管，包括储存场地、分区堆放等；
- e. 材料与零部件领用和使用控制，包括质量证明文件、牌号、规格、材料炉批号、检验结果的确认，材料领用发放、切割下料、成型、加工前材料标识的移植及确认，余料、废料的处理等；
- f. 材料与零部件代用，包括代用的基本要求及代用范围，代用的审批、代用的检验试验等。

材料与零部件受委托方评价报告，材料与零部件检查验收报告，材料与零部件代用审批报告，由相应系统责任人员审查确认，并对保管、使用情况进行定期检查，作出记录。

3.5 工艺控制

工艺控制的范围、程序和内容如下：

- a. 工艺文件的基本要求，包括通用或者专用工艺文件制定的条件和原则要求，工艺文件审批及工艺文件变更的要求等；
- b. 工艺执行情况检查，包括时间、人员、项目、内容等；
- c. 生产用工装、模具的管理，包括设计、制作及验收，建档、标识、保管、定期检验、维修及报废等。

相应质量控制系统责任人员应定期对工艺执行情况进行检查，并作出记录。

3.6 焊接控制

焊接控制的范围、程序和内容如下：

- a. 焊接操作人员管理，包括焊接操作人员培训、资格审核，焊接操作人员的档案及其考核记录等；
- b. 焊接材料控制，包括焊接材料的采购、验收(复验)、检验、储存、烘干、发放、使用和回收等；
- c. 焊接工艺评定报告(PQR)和焊接工艺指导书(WPS)控制，包括焊接工艺评定报告、相关检验报告、工艺评定施焊记录以及焊接工艺评定试样的保存；
- d. 焊接工艺评定的项目应覆盖产品焊接所需要的焊接工艺；
- e. 焊接过程控制，包括焊接工艺、产品施焊记录、焊接设备以及焊接质量统计；
- f. 焊缝返修控制，包括焊缝返修工艺、焊缝返修次数和焊缝返修审批、焊缝返修后重新检验等，且母材不得补焊；

相应质量控制系统责任人员应当对执行情况进行检查，作出记录。

3.7 无损检测控制

无损检测控制的范围、程序和内容如下：

- a. 无损检测人员管理，包括无损检测人员的培训、考核，资格证书，持证项目的管理，无损检测人员的职责、权限等；
- b. 无损检测通用工艺、专用工艺基本要求，包括无损检测方法，依据的安全技术规范及相关标准等；
- c. 无损检测过程控制，包括无损检测方法、数量、比例，不合格部位的检验、扩探比例以及评定标准等；
- d. 无损检测记录、报告控制，包括无损检测记录、报告的填写、审核、复评、发放及资料的保管等；
- e. 无损检测仪器的控制；
由相应质量控制系统责任人员审查确认，作出记录。

3.8 理化检验控制

理化检验控制的范围、程序和内容如下：

- a. 理化检验人员培训上岗；
- b. 理化检验控制，包括理化检验方法确定和操作过程的控制；
- c. 理化检验记录、报告的填写、审核、结论确认、发放、复验以及试样、试剂、标样的管理等；
- d. 理化检验的试样加工及试样检验；
- e. 理化检验外委，应对受委托单位理化检验进行质量控制，包括对受委托单位的确定，对受委托单位理化检验报告审查确认。

对受委托单位的评价相应质量控制系统责任人员应当参与，其出具的理化检验报告，由相应质量控制系统责任人员审查确认，做出记录。

3.9 检验与试验控制

检验与试验控制的范围、程序和内容如下：

- a. 检验与试验工艺文件基本要求，包括依据、内容、方法等；
- b. 检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、设备(装置)、工装、试验载荷、安全防护等；
- c. 过程检验与试验控制，包括前道工序未完成所要求的检验与试验或者必须的检验与试验报告未签发和确认前，不得转入下道工序或放行的规定；
- d. 最终检验与试验控制，包括最终检验与试验前所有的过程检验与试验均已完成，并且检验与试验结论满足安全技术规范及相关标准的规定；

- e. 检验与试验状态，如合格、不合格、待检的标识控制；
- f. 相关标准有其他特殊试验规定时，应当编制特殊试验控制的规定，包括试验项目及其覆盖产品范围、试验报告、试验结论及其他特殊试验条件、方法、工艺、记录、报告及试验结论的要求等；
- g. 检验试验记录和报告控制，包括检验试验的记录、报告的填写、审核和确认等，检验试验记录、报告、样机(试样、试件)的收集、归档、保管的特殊要求等。

检验与试验工艺，最终检验与试验报告，由相应质量控制系统责任人员审查确认，做出记录。

3.10 生产设备和检验与试验装置控制

生产设备和检验与试验装置的控制范围、程序和内容如下：

- a. 生产设备和检验与试验装置控制，包括采购、验收、建档、操作、维护、使用环境、检定校准、检修、封存以及报废等；
- b. 生产设备和检验与试验装置状态控制，包括生产设备使用状态标识，检验与试验装置检定校准标识，法定要求检验的生产设备的检验报告等。生产过程使用的主要设备应编制操作规程，并应包括检修、维护和保养分级要求，以及状态标示和维护保养记录。
- c. 生产设备和检验与试验装置档案管理，包括建立生产设备和检验与试验装置台帐和档案，质量证明文件、使用说明书、使用记录、维护保养记录；
- e. 计量和检验试验用仪器仪表，应有操作规程和检定/校准管理要求，以及校准/检定计划、校准/检定记录、报告等档案资料。

3.11 不合格品(项)控制

不合格品(项)控制的范围、程序和内容如下：

- a. 不合格品(项)的记录、标识、存放、隔离等；
- b. 不合格品(项)原因分析、处置及处置后的检验等；
- c. 对不合格品(项)所采取纠正或者预防措施的控制、审核、批准、实施及其跟踪验证等（必要时）。

3.12 质量改进与服务

质量改进与服务控制范围、程序和内容如下：

- a. 质量信息控制，包括内、外部质量信息，质量信息（含顾客满意度调查打分）收集、汇总、分析、反馈、处理，缺陷召回负责机构设置和职责等；
- b. 每年至少进行一次完整的内部审核，审核方案应涵盖质量体系审核、过程

审核和产品审核，对审核发现的问题分析原因、采取纠正措施并跟踪验证其有效性；

- c. 对产品一次合格率和返修率进行定期统计、分析，提出具体预防措施等；
- d. 客户服务，包括服务计划、实施、验证和报告，以及相关人员的职责等。

3.13 人员管理

人员培训、考核及其管理的范围、程序和内容如下：

- a. 人员培训要求、内容、计划和实施等；
- b. 相关人员的培训、考核档案；
- c. 相关人员的聘用管理。

3.14 管理办法的执行

- a. 执行安全注册管理办法，包括遵守相关标准的规定；
- b. 接受审查机构定期复查和不定期抽查；
- c. 安全注册管理，包括生产企业名称、地点发生变更、变化时，及时办理变更申请和备案的规定，安全注册期满申请、增项申请等。

生产企业执行管理办法情况，由质量保证工程师进行监督检查。

附件二：

资源条件

1 通用要求

1.1 企业自有的加工设备、工艺装备、起重能力和检验设备等应能满足申请产品的制造要求，数量、能力与生产规模相适应；若申请企业的核心生产设备、检测设备不能满足多行业产品要求，可根据企业实际生产能力，限制其安全注册产品应用于特定领域（如：仅限某某行业），并在注册文件中予以注明。

1.2 企业生产场地应能满足申请产品制造和存储的要求；

1.3 企业申请产品的产能或产量与配置的人员（含技术、管理、销售和生产人员）相适应；

1.4 产品的理化检验、无损检测允许外委，其所外委(分包)的单位或者机构应当具有相应资质和能力，确定外委的具体项目和详细要求，所外委(分包)的工作由承担单位出具相应报告；外委工作的质量由委托单位负责，纳入其质量保证体系的控制范围；与外委工作直接相关的人员和设备资源条件不作要求。

1.5 申请企业的场地、厂房、办公场所、库房允许承租。工作场所承租的，租赁双方应当签订租赁合同，其租赁期限应覆盖申请安全注册的有效期（即不少于 5 年），并且能够提供出租方的土地使用证明、房产证或者土地管理部门出具的其他有效证明。公司申请安全注册时，经其子公司同意，子公司可以作为制造地址在安全注册文件中载明，但其子公司不得再单独申请注册，资源条件允许共享；公司及其控股子公司分别申请安全注册的，资源条件不允许共享。上述申请方式在周期内变更的，需要重新提交申请。

1.6 技术人员应当具有理工科类专业教育背景,取得相关专业技术职称并且具有相关工作经验。安全管理人员、检验人员、作业人员，纳入特种设备人员行政许可的，应取得相应的特种设备人员资格证。

对人员有职称要求的，如果人员无相应职称证书，则需要具有相应的学历和技术工作年限，学历应当为理工类专业。除职称与学历和技术工作年限应满足下表要求外，必要时还需进一步确认其相关技术能力。

职称	学历与技术工作年限			
	博士毕业生	硕士毕业生	大学本科毕业生	大专毕业生
高级工程师	工作 4 年以上	工作 10 年以上	工作 13 年以上	工作 15 年以上
工程师	工作 1 年以上	工作 4 年以上	工作 7 年以上	工作 9 年以上

助理工程师	—	工作 1 年以上	工作 2 年以上	工作 3 年以上
-------	---	----------	----------	----------

注：技术工作是指与板式热交换器有关的工作，包括设计、制造、检验、检测、安装试运行等。高级技师和技师可以分别相当于工程师和助理工程师；中专毕业生的技术工作年限要求可参照大专毕业生。

2 具体要求

2.1 板式热交换器制造企业应具备的基本条件

板式热交换器制造企业（可拆卸板式热交换器、钎焊板式热交换器）应具有适合申请产品生产所必需的专用制造场地、厂房、办公场所、库房和相应的压机、模具等加工成形设备、焊接设备、起重设备、与生产设备配套的工装、检验与试验设备、场地等。

申请企业所申报产品质量稳定，能形成批量，并应达到一定的生产能力及销售业绩，申请企业的资源条件应与所申请产品的生产能力、销售业绩相适应。并应具备以下基本条件：

a. 具有专用的生产厂房（或清洁场地）和生产设备，生产厂房面积应不小于 2000 平方米(钎焊板式热交换器生产厂房面积应不小于 1000 平方米)，包括存放板式热交换器用材的场地，半成品、成品存放区，并应有明显标识，制造场地应区分材料种类不得混用，工作场所要保持清洁、干燥，严格控制灰尘。加工和检验设备的能力应满足相应产品的要求，并应有设备完好标识和设备专管人标识。

b. 橡胶垫片应在阴凉、干燥、避光的环境中存放，环境相对湿度不超过 70%，温度应不超过 40℃。

c. 应具有满足申请产品生产要求的模具和板片裁剪设备、冲切设备、一次成形加工要求的压机等加工设备。

d. 应具有与板式热交换器申请单元相适应的焊接（钎焊）装备，从事受压元件焊接工作的人员应具有市场监督管理部门颁发的焊工资格证书，从事钎焊工作的人员应具有本企业培训认可的焊接操作人员资格证，从事非受压元件焊接工作的人员应具有相应的岗位证书。

e. 从事无损检测的人员应具有市场监督管理部门颁发的资格证书。

f. 从事理化检验的人员应经培训、考核合格；若企业不具备理化检验能力，可委托取得相应资质的机构。外委工作的质量控制由委托单位负责，纳入其质量保证体系控制范围。

g. 应具有与申请单元相适应的产品检验手段和测量装置，包括垫片测厚仪、

波纹深度仪、垫片硬度检验仪、板片检验平台及其它检验设备，并且按规定进行检定、校准。

h. 应具有符合申请单元产品要求的耐压试验装置、泄漏试验装置（若有）等。

i. 若板片超出本厂加工手段需外购时，应按板式热交换器组装企业相关要求
进行。

j. 提供垫片的企业应持有相应级别的产品安全注册。

k. 若企业同时组装境外板片制造商产品，境外板片制造商应通过延伸审查。

l. 对在公示期内发生争议的企业，正式审查前需进行延伸审查，延伸审查不
通过时取消受理且 6 个月内不得再次申请。

m. 对钎焊板式热交换器制造企业，除具备上述板片制造、检验相关条件外，
还应具备具有温度、压力、时间自动控制和记录功能的真空钎焊炉、焊接设备、
氦检漏设备、自动控制的专用压力试验设备、爆破试验装置和自动记录的疲劳试
验设备等。

n. 宜具备波纹深度、垫片厚度、硬度测量自动记录测量装置。

2.2 板式热交换器组装企业应具备的基本条件

板式热交换器组装企业（可拆卸板式热交换器）应具有适合申请产品生产所
必需的专用制造场地、厂房、办公场所、库房和相应的焊接设备、起重设备、与
生产设备配套的工装、检验设备与场地等。

申请企业所申报产品质量稳定，能形成批量，并应达到一定的生产能力及销
售业绩，申请企业的资源条件应与所申请产品的生产能力、销售业绩相适应，并
应具备以下条件：

a. 企业应具有组装申请单元产品所必需的生产场地，可拆卸板式热交换器生
产厂房面积应不小于 1000 平方米，包括存放板式热交换器用材的场地，半成品、
成品存放区，并应有明显标识。加工和检验设备的能力应满足相应组装产品的要
求，并应有设备完好标识和设备专管人标识。

b. 组装企业应取得板片提供企业的正式授权，且提供板片和垫片的企业应持
有相应级别的产品安全注册文件。对境外企业在国内的组装企业，境外板片制造
商应通过延伸审查。

c. 橡胶垫片应在阴凉、干燥、避光的环境中存放，环境温度应不超过 40℃。

d. 应具有与板式热交换器生产相适应的焊接条件，从事受压元件焊接工作的

人员应具有市场监督管理部门频发的焊工资格证书，从事非受压元件焊接工作的人员应具有相应的岗位证书。

e. 从事无损检测的人员应具有市场监督管理部门频发的资格证书；

f. 从事理化检验的人员应经培训、考核合格；若企业不具备理化检验能力，可委托取得相应资质的机构。外委工作的质量控制由委托单位负责，纳入其质量保证体系控制范围。

g. 应具有与申请产品相适应的产品检验手段，包括垫片测厚仪、波纹深度检查仪、垫片硬度计、板片检验平台及其它产品检验设备。

h. 应具有符合申请产品要求的耐压试验设备等。

i. 板片检验项目应按 NB/T 47004.1 《板式热交换器 第 1 部分：可拆卸板式热交换器》的要求进行，但检验比例至少应增加 50%以上。

j. 宜具备波纹深度、垫片厚度、硬度测量自动记录测量装置。

2.3 板式热交换器垫片生产厂应具备的基本条件

板式热交换器垫片生产厂应有适合申请产品生产所必需的专用制造场地和硫化机、模具、挤出机等橡胶加工设备、检验手段与场地等，应具备以下条件：

a. 应具有申请单元所必需的生产场地，生产厂房面积应不小于 1000 平方米，包括存放垫片材料的专用场地，半成品、成品存放区，并应有明显标识。设备能力应满足相应产品的要求，并应有设备完好标识和设备专管人标识。

b. 应具备满足橡胶原材料、混炼胶、胶条存放条件的环境。

c. 垫片应在阴凉、干燥、避光的环境中存放，环境相对湿度不超过 70%，温度应不超过 40℃。

d. 应具有与申请单元相适应的生产模具和满足加工要求的橡胶挤出机、硫化机等有关的加工设备。

e. 应具有与申请单元相适应的产品检验手段，包括长度检验平台、硬度计、厚度测量仪、拉力试验机、压缩永久变形测量夹具（含成品）、烘箱、硫化仪、试验用平板硫化机、投影仪等有关的产品检验设备。

f. 板式热交换器垫片制造企业应具有垫片性能实验室，检验和试验人员应持有培训考核合格证书。

g. 板式热交换器垫片生产厂委托的检验机构应取得相关资质。

h. 具备环境评估证书。

2.4 板片压制企业附加条件

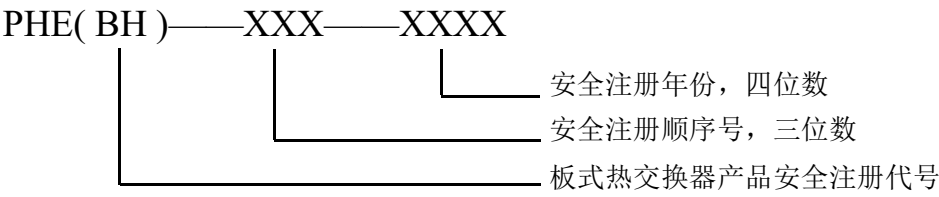
板片压制企业在满足本附件通用要求和基本要求的基础上，还应具备以下条件：

- a. 具有板型设计、模具设计相关专业技术人员；
- b. 除少量自有板型可主动公开外，在产品的设计、制造、交付等各个环节应建立并有效实施委托方知识产权保护措施；
- c. 建立物料追溯管理制度，能够对委托方提供的原材料、半成品及成品进行唯一性标识和全过程追溯；
- d. 委托压制的板型信息（包括板片几何参数、波纹形式、材料特性和数量等）需提交审查机构备案管理，并按年度及时更新备案内容。

附件三：

 板式热交换器产品安全注册 PLATE HEAT EXCHANGER PRODUCT SAFETY REGISTRATION CERTIFICATE		
文件编号/Document No. PHE(BH)-0XX-20XX		
兹证明本文件所述企业具备按照下列标准要求生产本文件所列产品的能力和条件。 This is to certify that the enterprise stated in the document meets the requirements of the standards listed below and is available with the ability and conditions to produce the products as described in the document.		
<u>企业/Enterprise</u>		
XXXXXXXXXX有限责任公司 XXXXXXXXXX Co., Ltd. XX省XX市XX区XX路XX号 No. XX, XX Road, XX District, XX City, XX Province 统一社会信用代码/Unified Social Credit Code: XXXXXXXXXXXX		
<u>注册产品/Registered Product</u>		
级(类)别 Class/Type	单板换热面积 Heat transfer area per plate	备注 Remarks
A1级/Class A1	≤ 0.50 (m ²)	垫片式/Gasketed
A2级/Class A2	0.50~1.20 (m ²)	垫片式/Gasketed
A3级/Class A3	1.20~1.90 (m ²)	垫片式/Gasketed
A4级/Class A4	1.90~2.60(m ²)	垫片式/Gasketed
A5级/Class A5	2.60~3.30(m ²)	垫片式/Gasketed
A6级/Class A6	3.30~XX(m ²)	垫片式/Gasketed
B1级/Class B1	≤ 0.50 (m ²)	半焊式/Semi-welded
B2级/Class B2	0.50~1.20 (m ²)	半焊式/Semi-welded
B3级/Class B3	1.20~1.90 (m ²)	半焊式/Semi-welded
B4级/Class B4	>1.90 (m ²)	半焊式/Semi-welded
<u>注册标准/Registration Standard</u>		
NB/T 47004.1《板式热交换器 第1部分：可拆卸板式热交换器》 NB/T 47004.1 Plate heat exchangers — Part 1: Plate-and-frame heat exchangers 《板式热交换器产品安全注册管理办法》 Regulation for Safety Registration of Plate Heat Exchanger Product		
<u>批准机构/Registration Authority</u>		
中国技术监督情报协会 热交换器安全与能效专业委员会 China Association for Technical Supervision Information Heat Exchanger Safety and Energy Efficiency Committee		机械工业传热节能 工程技术研究中心 Machinery Industry Heat Transfer and Energy Saving Engineering and Technology Research Center
<u>有效期/Valid Period</u>		20XX年XX月XX日至20XX年XX月XX日 XX XX, 20XX to XX XX, 20XX
<u>首次注册日期/First Registration Date</u>		20XX年XX月XX日 / XX XX, 20XX
本信息可在www.htrc.cc网站查询/This information can be found on the website www.htrc.cc		

注 1：安全注册编号方法



注 2：对组装企业，备注中明确授权企业名称及授权级别。

注 3：必要时，备注对外压制服务、试用期等信息。

附件四：

一. 板式热交换器产品安全注册审查组成员条件

1. 具有中级以上技术职称；
2. 与申请单位没有利害关系；
3. 能够正确理解和使用相关标准及本《办法》；
4. 熟悉行业工作、了解行业技术发展水平，有一定的管理能力和组织能力；
5. 深耕产品设计、制造、检验过程；
6. 作风正派、原则性强；
7. 审查组长应具有高级及以上技术职称，熟悉审查工作程序，专业技术精湛。

二. 板式热交换器产品安全注册审查组成员义务和职责

1. 严格按照国家有关法规、标准和本《办法》进行审查；
2. 尊重客观事实，如实记录被审查方的现状，不得提示其改变现状；
3. 如实出具检验报告和审查报告，并对出具的报告负责；
4. 自觉为被审查方的技术保密，不得泄露被审查方的商业秘密和技术秘密；
5. 自觉接受政府有关部门、上级主管部门和企业的监督。

三. 板式热交换器产品安全注册审查组成员纪律

1. 保守企业秘密，客观公正，廉洁自律；
2. 不得索取和接受受审企业的任何费用和物品；
3. 不准参加任何由被审查方付费的经营性娱乐活动；
4. 严格执行企业财务规章制度，审查期间不得给企业造成额外的费用开支；
5. 不准以个人名义向被审查方提供有偿咨询；
6. 不准参与被审查方的产品生产、销售等经营性活动；
7. 不准借评审之机推销产品。

四. 板式热交换器产品安全注册相关单位及联系人通信信息

受理机构	机械工业传热节能工程技术研究中心		
通信地址	上海市金山区吕巷镇汇丰东大街 518 号		
联系人	陈战杨	电话	021-57208550
网站	www.htrc.cc	电子信箱	13788908841@163.com
审查机构	机械工业传热节能工程技术研究中心		
检验机构	国家石油钻采炼化设备质量检验检测中心		
联系人	曹锦鋈	电话	021-57208550
网站	www.htrc.cc	电子信箱	cjj17393165928@163.com
批准机构	中国技术监督情报协会热交换器安全与能效专业委员会		
联系人	蒋琛	电话	021-57208550
电子信箱	jiangchen@lanpec.com		