前　言

GB/T 19352《热喷涂　热喷涂结构的质量要求》分为如下四部分：

——第 1 部分：选择和使用指南；

——第 2 部分：全面的质量要求；

——第 3 部分：标准的质量要求；

——第 4 部分：基本的质量要求。

本部分为 GB/T 19352 的第 1 部分。

本部分等同采用 ISO 14922-1:1999《热喷涂　热喷涂结构的质量要求　第 1 部分：选择和使用指南》(英文版)。本部分做了下列编辑性修改：

——“本指南”一词改为“本部分”；

——用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；

——删除国际标准的前言。

本部分的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：武汉材料保护研究所、钢铁研究总院、上海瑞法喷涂机械有限公司、中国航天科技集团总公司 703 所。

本部分主要起草人：汪洪生、吴子健、陈惠国、伍建华、吴朝军、刘子刚。

国际标准引言

热喷涂工艺已广泛地应用于工业产品的生产中。热喷涂在制造、维护和修理等工业应用中已变得越来越重要。例如，它已成为汽车工业、航空燃气轮机、机械结构、印刷工业和化学工业中一些要求耐腐蚀、耐磨、高温保护和防化学侵蚀的结构制造不可少的工序。

因而，热喷涂工艺对生产的成本和制品的完善有很大的影响。为此，采用有效的方法实施热喷涂工艺，在生产的每个环节进行质量管理和保障是非常重要的。

在有关质量管理体系的 ISO 9000 及 ISO 9000 族标准中，诸如表面保护这样的工艺归于特殊工艺类，因为大多数表面保护工艺不能通过在生产过程中进行无损检测和控制来达到质量标准的要求。

质量不能由事后的测试来赋予产品，但应由制造过程的质量保证来产生。即使再先进完善的无损检测举措，也不能在热喷涂涂层涂覆之后，来提高涂层的质量，而仅能就涂层的质量提出报告。

为了正确应用热喷涂涂层，避免生产操作时的严重问题，控制和监督是必须的，这包括构件的状态、材料的选择、生产过程和随后的测试过程。

为保证完善的热喷涂生产过程并识别问题产生的根源，制造商的管理中应引入足够的质量管理。

标准资料收藏家www.17bzw.cn易启标准网免费提供十万标准书籍资料下载
会打字、5分钟快速自助建网站www.17jzw.com易启建站网免费提供建站平台，商业网站1年仅60元

热喷涂　热喷涂结构的质量要求
第1部分:选择和使用指南

1　范围

GB/T 19352的本部分规定了描述热喷涂质量要求的指南,这些质量要求适用于采用热喷涂工艺涂覆新零件、进行修理或维护的制造商。这些质量要求以可普遍适用于任何类型的热喷涂结构的方式构成。这些指南仅涉及最终的热喷涂结构中受热喷涂和与其相关的工艺(前处理和后处理等)影响的那些质量方面。

本部分规定了达到热喷涂零件质量要求的各种方法,包括在车间内和在现场进行的热喷涂零件;还规定了描述制造商生产规定质量的热喷涂构件能力的各种方法。这些指南也可成为任何有利害关系的方面评估制造商的热喷涂质量准备的基础。

本部分的目的是指导编制规章制度或起草合同要求,指导制造厂的管理者制定与热喷涂结构类型有关的质量体系的热喷涂要求。本部分并不孤立地构成为任何制度的、合同的或管理的要求的一部分。

本部分用于下列目的:

a)　提供对GB/T 19000—1994族标准中的要求的解释,指导将热喷涂作为质量体系中"特殊工艺"部分来建立和说明;

b)　当质量体系不符合GB/T 19001—1994和GB/T 19002—1994时,指导建立热喷涂的质量要求和施工细则;

c)　评估上述a)和b)中热喷涂的质量要求。

本部分的典型应用情况如下:

——在合同中:规定质量体系中对热喷涂的要求;

——对生产者:建立并保持热喷涂的质量要求;

——对制定结构规范和其他采用标准的委员会:说明热喷涂的要求;

——对有利害关系的各方,如第三方、顾客或制造厂的管理者:评估热喷涂的要求。

2　规范性引用文件

下列文件中的条款通过GB/T 19352的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 6583—1994　质量管理和质量保证　术语(idt ISO 8402:1994)

GB/T 19000.1—1994　质量管理和质量保证标准　第1部分:选择和使用指南(idt ISO 9000-1:1994)

GB/T 19001—1994　质量体系　设计、开发、生产、安装和服务的质量保证模式(idt ISO 9001:1994)

GB/T 19002—1994　质量体系　生产、安装和服务的质量保证模式(idt ISO 9002:1994)

GB/T 19352.2—2003　热喷涂　热喷涂结构的质量要求　第2部分:全面的质量要求(idt ISO 14922-2:1999)

GB/T 19352.3—2003　热喷涂　热喷涂结构的质量要求　第3部分:标准的质量要求(idt ISO

14922-3:1999)

GB/T 19352.4—2003 热喷涂 热喷涂结构的质量要求 第4部分:基本的质量要求(idt ISO 14922-4:1999)

3 定义

GB/T 19352的本部分采用以下定义。

3.1 合同(用于热喷涂)

关于热喷涂构件的,或者关于用户定制涂层的协议要求;或者当设计和生产时尚无明确用户的情况下,由制造商提出的为众多用户成批生产的构件的基本要求。

在此两种情况下,都假定合同包括了对所有相关规定要求的参照。

注:一个独立法人在合同中的角色由签订合同的各方和(或)适用的标准所决定。

3.2 特殊工艺

一类工艺,其过程的结果不能通过其随后的检查和其制品的试验来完全验证,其缺陷只有在其制品投入使用后才可能显现出来。因而需要进行连续的监控和(或)经过工艺认证,以保证满足规定的要求(参见GB/T 19001—1994中4.9)。

3.3 生产组织

一种组织,其热喷涂车间和(或)热喷涂现场处于同一技术管理和质量管理之下。

3.4 合格人员(用于热喷涂)

经过教育、训练和(或)有关实践经验取得了相关能力和知识的个人。

3.5 结构(用于热喷涂)

制品、构件或任何其他应用热喷涂的系统的同义语。

3.6 质量管理体系

按GB/T 6583—1994。

4 热喷涂质量要求的选择

使用GB/T 19352的本部分可从下列该标准的其他部分中选择适合所涉及的热喷涂结构类型的热喷涂质量要求:

——热喷涂结构的质量要求 第2部分:全面的质量要求(GB/T 19352.2);

——热喷涂结构的质量要求 第3部分:标准的质量要求(GB/T 19352.3);

——热喷涂结构的质量要求 第4部分:基本的质量要求(GB/T 19352.4);

表1为选择指南。附录A和附录B给出了进行选择的进一步资料和本标准第2、3和4部分的要旨。

表1 热喷涂质量要求的选择

合同的热喷涂要求	质量要求	
	如果要求质量体系[a]符合GB/T 19001—1994或GB/T 19002—1994	如果不要求质量体系[a]符合GB/T 19001—1994或GB/T 19002—1994
全面的质量要求	GB/T 19352.2[a]	GB/T 19352.2
标准的质量要求	GB/T 19352.2[a]	GB/T 19352.3
基本的质量要求	GB/T 19352.2[a]	GB/T 19352.4

[a] 在GB/T 19001—1994和19002—1994的范围内,GB/T 19352.2可能是热喷涂构件适用要求的最低限。

标准资料收藏家www.17bzw.cn易启标准网免费提供十万标准书籍资料下载
会打字、5分钟快速自助建网站www.17jzw.com易启建站网免费提供建站平台，商业网站1年仅60元

5 质量保证体系的要求

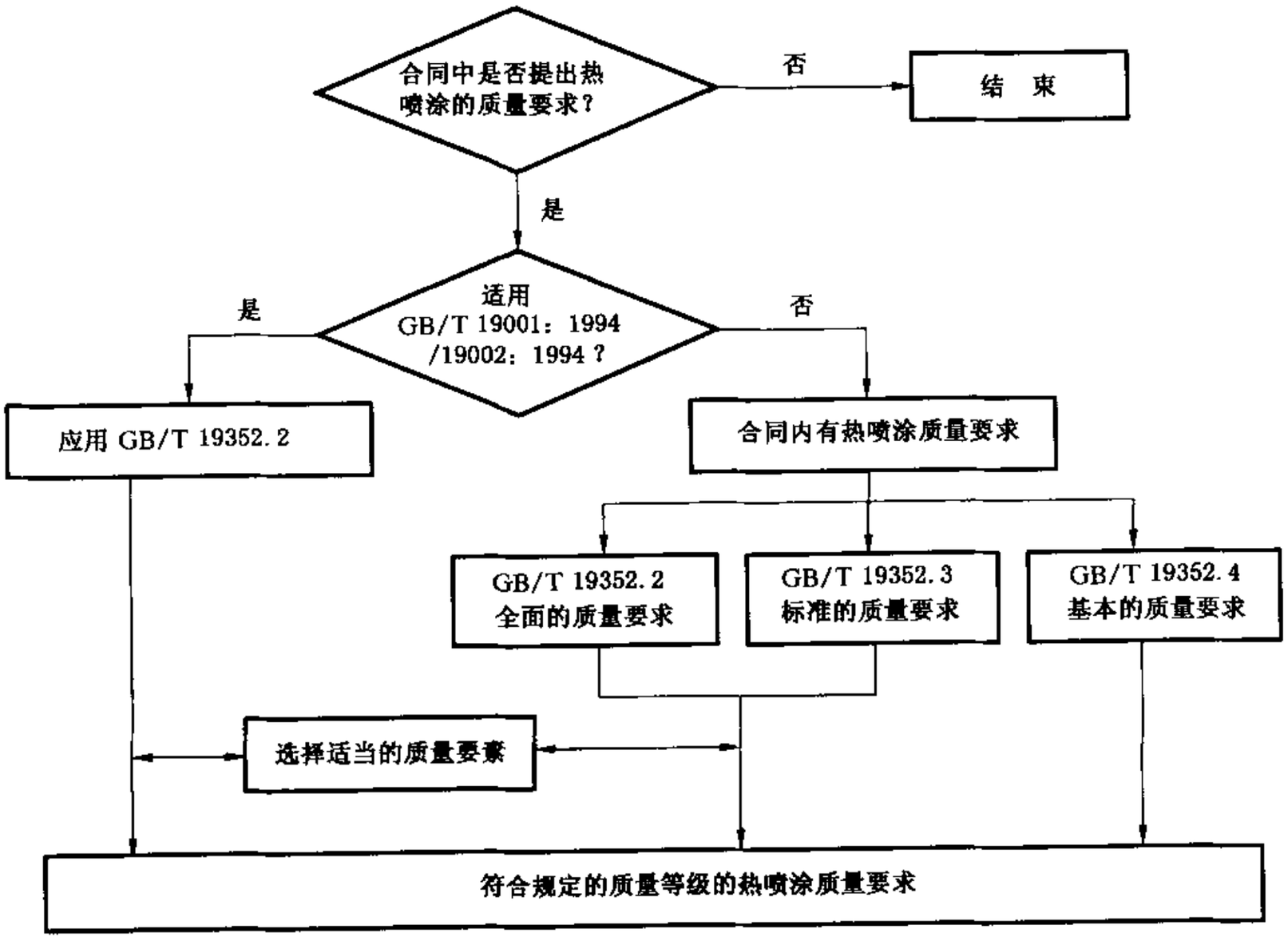
控制和测试是避免质量不足的构件在现场使用的手段。建立质量保证体系是批量制造和保证按时完成构件或零件，而不出现难以预料的时间延误、返修和其他补充测量的前提。

建立一个有效的质量保证体系最初是昂贵的，但是，从长远看它是以适当的代价来保证高质量。通常，一个制造商建立一个质量体系，并且承接与其质量保证体系一致的合同和构件。

第 4 章列出了适用的标准，它们是建立和定义热喷涂质量保证体系的基础。

这些标准可成为推进技术进步的有力手段。

附　录　A
（资料性附录）
选择热喷涂质量要求的流程图



标准资料收藏家www.17bzw.cn易启标准网免费提供十万标准书籍资料下载
会打字、5分钟快速自助建网站www.17jzw.com易启建站网免费提供建站平台，商业网站1年仅60元

附 录 B
（资料性附录）
GB/T 19352 中第 2、3 和 4 部分关于热喷涂质量要求的简要对比

质 量 要 求	第 2 部分	第 3 部分	第 4 部分
合同评审	●	⊕	○
设计评审	●	⊕	○
分承包商	●	⊕	○
热喷涂人员	●	●	○
热喷涂协调	●	●	○
检查人员	●	●	○
生产设备	●	●	○
设备描述	●	●	—
设备适用性	●	●	—
新设备	●	—	—
设备维护	●	⊕	—
健康和环保情况	●	●	●
生产计划	●	○	—
热喷涂程序说明	●	⊕	○
工作说明	●	○	—
前处理和后处理	●	●	—
文件依据	●	○	—
消耗材料的批次检查	●	—	—
热喷涂消耗材料的贮存和搬运	●	●	●
基体材料的贮存和搬运	●	●	○
热喷涂之前的检查和试验	●	●	○
热喷涂中的检查和试验	●	●	—
热喷涂之后的检查和试验	●	●	○
检查和试验的状态	●	●	—
不合格与纠正措施	●	●	○
校准	●	●	○
标识和可追溯性	●	●	○
质量报告	●	●	○

● 全面要求；
⊕ 比第 2 部分低的要求；
○ 最低要求；
— 不规定。