



政府公报

住宅

表面磨损层的施工

第26分册
通用技术条款手册

N° 96-3 T.O.

设备部，住房管理部，交通部，旅游部。



留白页

设备部、住房管理部、交通部、旅游部
国际经济事务处

经济财政部 合同中央委员会
公共工程合同常任研究组

通用技术条款手册 第26分册

表面磨耗层的施工

本分册是设备、住房管理、交通和旅游部发表的政府公报n° 96-3 T.O。由政府公报领导发行： 75727 Paris Cedex 15, Desaix街26号。

如果对本分册有任何意见或是建议，您都可以前往：

- 合同中央委员会总秘书处： 75572 Paris Cedex 12, Bercy街185号，里昂大楼。
- 或GPEM/TMO技术秘书处，路桥委员会（第二路段）： 92055 Paris La Défense Cedex 04, Pascal B栋大楼。



留白页

总目录

	页码
分册第96-92号通告	III
使分册可执行的第96-420号政令	V
通用技术条款手册第26分册	1
分册中附录A(合同规定的): 适用的规范	20
分册中附录1(非合同规定的)	
特殊咨询规章的编辑指南	24
附录: SOPAQ的标准框架	34
分册中附录2(非合同规定的)	
专用行政条款手册的编辑指南	40
附录: 表面磨耗层施工的必要操作图表	59
分册中附录3(非合同规定的)	
专用技术条款手册	64
附录: 工地每日报告范例	78
分册中附录4: (非合同规定的)标准单价清单	82
陈述报告	100
修订26分册的工作团队的组成	107



留白页

1996年12月17日第96-92号通告

涉及到工程的实施范围，隶属于装备部、住房管理部、交通部、旅游部，此通用技术条款手册第26分册<表面磨耗层的施工>适用于以国家名义签订的工程公共合同。

NOR: EQU9610189C

1996年5月10日的政令n° 96-420（于1996年5月18日的政府公报上发表）批准对公共合同通用技术条款手册（CCTG）第26分册进行新的编辑。

本分册的编写体现了以下方面的进步：

--规范：其中许多有关工程、技术、路面覆盖层的涂层方面的实验，最近被法国规范化协会所批准：尤其在NF P98-160中通过了以前LCPC和法国高速公路技术研究服务处编订的技术条款要求，使它们达到所期望的性能的规范；

--适应于施工规模和操作性质的土建工程质量的组织和掌握，即达成合同的目的：此工程质量措施构成业主研判各方投标书时规定目标结果的一项重要因素。

*

* *

本分册的附录A在发行时为表面磨耗层的施工合同的实施，建立了一个可适用的规范清单，合同的编制者需时刻更新这个清单，并且在每签定单份合同时，密切注意了解现行适用规范的最新有效版本。

*

* *

在执行这些分册要求中遇到可能出现的困难时可以向国际经济事务委员和主管建筑和公共工程、规范化工作的下属部门反映。

对于部长和其授权代表：

对于专职经理：

建筑部和公共工程部的下属部门

JEAN-MICHEL ETIENNE

留白页

1996年5月10日第96-420号政令的节选
涉及到通用技术条款手册的编写，该条款适用于工程公共合同并允许修改多个分册

第3条

经批准，通用技术条款手册修订后的分册适用于工程公共合同：

适用于土木工程的分册

第26分册——表面磨损层的施工

第5条

此政令的条款适用于合同，相关咨询程序将会从政令发表后第六个月的第一天开始。

留白页

表面磨耗层的施工

通用技术条款手册 第26分册

分册正文

留白页

目录

	页码
第1条 分册目标—参考标准	5
1.1. 分册目标	
1.2. 参考标准	
第2条 工程内容	6
2.1. 承包商工程内容	
2.2. 不属于承包商的工程内容	
第3条 原料和产品的选择	7
3.1. 骨料	7
3.1.1. 骨料性能标准。	
3.1.2. 由承包商供应。	
供应和存放。	
货源供应和质量控制。	
3.1.3. 由业主供应。	
供应和存放。	
责任。	
3.2. 粘接剂	9
3.2.1. 粘接剂规范。	
3.2.2. 由承包商供应。	
3.2.3. 由业主供应。	
3.3. 添加剂	10
第4条 工程前不可或缺的操作	11
4.1. 工程预测状态	11
4.2. 指示状态	12
4.3. 系统阐述定义	12
4.3.1. 粘接剂-骨料亲和性研究	
4.3.2. 支座勘测	
4.3.3. 系统阐述	
第5条 设备	14
第6条 承包商的责任性质	14
第7条 质量保证	14
7.1. 质量保证计划 (PAQ)	14

注释

正文

7.1.1.基本条款和常见调整	
7.1.2.内部检查	
7.1.3.外部检查	
7.2.外部质量检查	17
7.2.1.外部质量检查组织	
7.2.2.外部质量检查模式	
第8条 完工表面磨损层性能的检验	18

第1条 分册目标—可参考规范

1.1. 分册目标

*碳烃粘接剂应为规范型或改良型粘接剂

**本涂层没有被任何条款阐述，建议监理方求助于公路桥梁实验室网逐个做试验以便确定它们的性能。

***这些技术不针对磨损性路面层，如果必要，建议监理方求助于公路桥梁实验室网以便确定它们的性能。

****这种类型的涂层需要使用专用的材料和产品：

--热固的粘接剂包括多个成分并且通常以环氧树脂为基础。

--硬度要求很高的骨料通常是人造的。

--施工需要借助于专用的材料和产出技术。

这些涂层通常由于它们昂贵的价格而只进行有限的局部部位的处理。涂层的凝聚性、粘附性和稳定性都是较好的。

在此之前，建议监理方求助于公路桥梁实验室网。

1.2. 可参考规范

*NF P96-160特别规定了表面磨损层施工的供应质量，并制定了应达到的最低标准。

**专用技术条款手册应补充附录A规定的清单内容，以便使规范适用于这个工程并与附录相对应。它也可以完善可适用的规范清单并满足工程额外的要求。在招标细则中，有可能违背规范规定的情况都被有限地列举在第84-74号改进政令中(见1994年7月5日总理的通告)
被欧洲技术所赞同的产品可以被改进，更例外的是，在缺乏规范时，或在违背规范条件的情况下，专用技术条款手册可以对它们作出规定。

第1条 分册目标—可参考规范

1.1. 分册目标

本通用技术条款手册定义合同规定的承包商的责任，这些责任一般都是上述规范里的要求，同时还规定了在履行合同过程中与业主之间的关系。

它适于在航空和公路的路面碳烃(*)粘接剂表面磨损层的施工。

它不适用于停车场或公路两侧路肩的涂层。(**)

浸透层，半透层，粘接层和涂层养护不在NF P98-160中，不在本分册中阐述。
(***)

以热固粘接剂为基础的高级防滑性能的涂层不在本分册中阐述。(***)

1.2. 可参考规范

本通用技术条款手册第26分册的附录A中列出了符合合同规范的表单，并保留专用技术条款手册对此表单的更改和补充。

产品符合这些规范或必要时符合欧洲技术规范。

对于不是来自于欧洲规范的法国规范，产品和供给的整合性可以由其他对等规范来代替规定。

第2条 工程内容

2.1. 承包商工程内容

*工程业主要向承包商委任骨料的供应和粘接剂的供应事宜，以便承包商能确保完成合同约定的项目，尤其是在相关的涂层的粗糙性和可见外观方面。

**涂层的结构由本分册4.4.3条款的注释中规定。

***先前偶然事件中的个别事实使得对重要表面的酸洗有必要实施。避免干扰工地的良好运转，在涂层合同中执行这个时间长而费用高的措施是很正常的。

2.2. 不属于承包商的工程内容

*不建议在涂层合同中加入路面施工准备问题（包括如下活动：路肩修整、局部作业、裂口停工、路面坑洞修补、撤消地平信号设备.....）此类问题应该在涂层施工前完成以便在涂层工程开始时的路面平整，可避免施工出错。关于这些准备工作应签订一份单独合同。

当有繁重的修护工作时，如剖面修补、大量装饰、大修等，应在涂层施工前一年开始，这需要管理部门仔细的计划。这些施工与涂层前的路面清洁工作不同，属于合同的一部分。

**这项条款是CCAG第31.5条的第2项中的特例放行，见本分册附带专用行政条款手册第8-4-6条。

第2条 工程内容

2.1. 承包商工程内容

除非合同的特殊文件中另有规定，承包商工程内容包括以下内容：

- 如果工程业主不着手骨料的供货、检查、存放事宜，则由承包商负责；
- 如果工程业主不着手粘接剂和大量的添加剂的供货、检查、存放事宜，则由承包商负责；
- 必要时候的界面添加剂；
- 如果承包商提供骨料或改良型粘接剂，还需进行粘接剂-骨料亲合性研究；
- 如果承包商提供骨料，需有系统阐述定义：结构和剂量(**)；
- 如果承包商不提供骨料，应提出建议的剂量；
- 保护工地的信号装置；
- 如果上述需要清扫的占地小于要铺路面的0.5%时，涂层工作之前需要进行路面清理：机械清扫和清洁顽强粘附物的清洁 (***)；
- 磨损层的施工

2.2. 不属于承包商的工程内容

除非合同的特殊文件中另有规定，承包单位的工程内容不包括：

- 本应在涂层施工前完成的道路准备工程
- 暂时绕行道路信号装置

第3条 原料和产品的选择

3.1. 骨料

3.1.1. 骨料性能规范

*道路骨料性能的规范在P18-101中规定。根据条款NF P98-160，应该有一张证明供应的骨料性能的列单。

3.1.2. 由承包商供应

3.1.2.1. 供应和存放

3.1.2.2. 货源供应和质量控制

*当工程业主把存放场地交给承包商时，这个预期供应计划使工程监理可以确保路基准备工作。

** 验收存放场地关键在于路基的质量，通道的状况和环境保护。

第3条 原料和产品的选择

3.1. 骨料

3.1.1. 骨料性能规范

骨料在种类和等级应符合法国标准化协会P18-101、法国标准P98-160号条款(尤其是第7条)的规定和通用技术条款手册第23分册的要求。

3.1.2. 由承包商供应

3.1.2.1. 供应和存放

供应和存放应按照通用技术条款手册第23分册的规定，如果存放上有特殊规定，专用技术条款手册作出规定。

3.1.2.2. 货源供应和质量控制

合同批准通知发出后，承包商向工程监理提交一个预期供应计划。

如果工程业主提供存放场地给承包商，那么应共同进行场地的验收。

如果承包商要亲自生产骨料，应该符合上面3.1.1段规定。

承包商的质量保证计划(参照以下7号条款)详细说明了进行骨料检查的模式。

3.1.3. 由业主供应

3.1.3.1. 供应和存放

3.1.3.2. 责任

*参照CCAG第26条

**供应和存放区运输是特殊合同的目标对象，它们符合通用技术条款手册第23分册的条款和质量保证程序的要求。这些合同可以有效地附属于承包单位的咨询文件，如果没有，业主应在承包单位的咨询文件中提供必要的判断要素，并且把这些合同的特殊文件交给中标的磨耗层施工合同承包商。

3.1.3. 由业主供应

3.1.3.1. 供应和存放

--供应和存放应按照通用技术条款手册第23分册的规定，如果对存放有特殊规定，专用技术条款手册里应有说明。
工程业主应向承包商指出开始存放的时间。

3.1.3.2 责任

收到合同通知后，承包商可以了解骨料运输或供应合同的专用行政条款手册和专用技术条款手册，以及工程监理确立的合同中的检查模式和检查结果。承包商也可以代表工程监理执行一切他认为必要的检查，以了解骨料的质量，尤其是判断存储对其的影响。
这些检查必要时只在承包商收回骨料时进行。
承包商应确保骨粒的特性，尤其是它的整洁度没有受到影响，且如果工程业主认为必要，需提出必要时的存放工作。
获取骨料后，承包商要以各项条款来检验他负责的存放区的情况并通过防止水流、对抗空气因素及预防各种污染来对骨料进行保护。
在承包商对骨料获取承办前，存放区情况由业主负责。

3.2 粘接剂

3.2.1 粘接剂规范

*以本分册发行时起，涂层碳烃粘接剂的规范详细说明如下：

--T65-001 纯沥青
--液化沥青T65-002
--稀释沥青T65-003
--混合沥青T65-004
--NF T65-011

条款NF P98-160是附加的规范。

**这些抽样独立于通用技术条款手册第24分册规定的抽样，在必要时，不是用来反对粘接剂供应商，而是为了简化涂层最终缺陷因素的调查。

3.2.2 由承包商供应

*如果非规范化粘接剂符合技术意见，承包商要参考此技术意见。

3.2.3 由业主供应

粘接剂的供应和运输是符合通用技术条款第24分册的条款和质量保证计划的特殊合同的对象。这些合同附属于涂层施工的承包单位的咨询文件。如果业主提供符合技术意见的非规范化粘接剂，业主需要参考该技术方案。

**参考工程CCAG第26条

一般说来，当粘接剂装入罐车或粘合剂装到承包商的液剂摊铺机时，承包商开始负责粘接剂的获取承办事宜。

3.2. 粘接剂

3.2.1 粘接剂规范

当使用规范型粘接剂时，无论它们是由承包商提供还是由业主提供，都应符合规范的要求和通用技术条款手册第24分册的水平要求。

当粘接剂不是规范型粘接剂时，无论它们是由承包商提供的还是由业主提供的，也都应符合与表面磨耗层施工相关的规范。

符合规范的检查应由供应商执行。供应商对每批送货对应地抽取2个1升的保存样品，直至保障期限结束，此样品被保存在一个相对密封的地方。其中一个样品交给工程监理，另一个交给承包商。

3.2.2 由承包商供应

承包商的质量保证计划(参考下面第7条)详细说明了粘接剂检查模式，当使用非规范化粘接剂时，承包商需提供他所供应粘接剂种类的可用性解释。

3.2.3 由业主供应

收到合同通知后，承包商可以了解合同中工程监理在粘接剂(*)供应和运输方面所执行的物料检查模式和检查结果。

承包商确保以下工作的筹备：粘接剂获取承办、运输，粘接剂送货节奏符合其呈交给工程监理的施工进度计划。

3.3 添加剂

*骨料-粘接剂亲合性由涂层表面技术指南限定(参考本分册第4.3.1条)。

有2种添加剂:

a) 大量的

添加剂加入粘接剂的操作应在工厂或在临时存放区实施,或以一种可以保证混合同质性的方法在装载铺路摊铺机时注入。

b) 在界面,用2种方法:

--行车道-粘接剂界面添加,在铺粘接剂前,以往路面喷射方式

--骨料-粘接剂界面添加,在铺骨料前,在干爽新鲜粘接剂层上喷射

2种方式可以合并使用。

3.3 添加剂

添加的时机取决于亲和性研究结果的相关条款,它规定了产品、剂量和应用方式。

大量添加剂在工厂混合制作时由添加剂施工负责人负责;如果是在工地交货则由承包商负责。

界面添加剂由承包商提供。

第4条 工程前不可或缺的操作

4.1. 工程预计状态

*业主负责在承包商参考条款中提出尽可能多的的有关涂层部分的信息，以便使不同的竞争承包商更详细地研究和提出报价(参考工程CCAG第29.2条)

**预计使用到的条件规定为:

--冬季运营的条件

--交通流量的等级T，表示为平均每天的载重卡车的通行数量；如果没有这个数量的话，采用每年全部车辆的平均通行量进行计算。

本分册的条款涉及到各种水平的交通状况，为考虑到各工地的不同情况，应该具备必要的灵活性。

***通常业主制定的涂层种类应该与提供的情况和有关部门的使用情况相匹配，以便有最适合的系统定位。

第4条 工程前不可或缺的操作

4.1. 工程预计状态

专用技术条款手册适用于工程预计状态，包括以下内容(*):

--场地和要处理路段的面积

--这些路段上预计可能使用到的条件(**)

--对于每个路段，性能和承载情况

--对于每个路段，需要的涂层种类(***)

--对于每个路段，当骨料由业主提供时，需要的涂层的结构

--当骨料由业主提供时的骨料-粘接剂的亲和性研究结果

--有关工程流通的运作要求(需要首先执行的部分，在此期间工程不能在某些特定路段进行，等等。)

--为了符合工地需要，可能需要阻断交通

如果承包商发现工程预期指定的涂层种类不符合供应情况和/或交易种类，承包商可以向业主发出他的后备材料。(***)

如果当由工程业主提供骨料时，工程预计状态规定的涂层结构不符合承载情况和/或交通流量的等级，需要使用此种后备料时，承包商同样可以向业主发出他的后备材料。

4.2. 指示状态

*准备阶段在特殊行政条款8.1条款、本分册的附录中有说明。

**计划的要求不总是在工程预测阶段提供所有关于涂层部分的必要信息；当时机合适时，适应性情况由工程监理通知给合同承包商。

对于长期合同来说计划要逐步完成，其适应性情况是必备条件。要是没有此适应性情况，工程监理可以给年度车间涂层总和做适应性情况报表。此报表至少要适合足够重要的一部分工程，以便承包商可以顺联安排施工。

4.3. 系统阐述定义

4.3.1. 粘接剂和骨料必须具备足够的整体粘连附着特性，此外它们应该具有尤其是骨料在潮湿的条件下使用时的活性附着力和适应钝化粘连性，特别是表面磨损层施工是分区或是在潮湿的天气进行时。

粘接剂-骨料亲和性研究的两个试验如下：

--沥青垫板试验，以测试普通粘连和活性粘连能力(法国规范化协会NF P98-274-1计划)

--有水时粘接剂片状粘力试验，以测试钝化粘连性能力

试验结果将被量化。

1978年11月的由表面涂层技术指南补充过的关于表面磨损层施工的SETRA/LCPC指令制定了粘接剂-骨料亲和性试验的纲要。

如有必要，这项研究强调的是适合应用的粘接剂或骨料的准备(特别是性质、表面添加剂剂量、骨料黏着性添加剂等)

专用技术条款手册指明可在工程施工之前用同样的粘接剂和骨料作参考展开粘合性研究。

4.2. 指示状态

该指示状态指出，如有必要，在准备阶段(*)合同所有人应确认和明确对工程预计状态的指示(**)。

4.3. 系统阐述定义

4.3.1 粘接剂-骨料亲和性研究(*)

如果只使用规范型粘接剂，粘接剂-骨料亲和性研究由骨料供应者负责。

如果使用非规范型粘接剂，无论谁负责骨料供应，由实施粘接剂-骨料亲和性研究者负责。

4.3.2. 支座勘测

*预先的勘测强调在必要情况下的路面准备工作(路面-粘接剂界面添加剂的剂量和性质、大量刮研工作的必要性)

**指出一切关于完成工程可能出现的环境因素，特别是城市地段(例如噪音问题、震动、污垢、等)

4.3.3. 系统阐述

对于每段道路，系统阐述包括：

- 选择涂层结构
- 确定平均剂量
- 根据工地情况来调配平均剂量

涂层的结构由粘接剂层和骨料层的安排和数量、等级以及骨料颗粒层来明确定义。

系统阐述明确规定了粘接剂和骨料的剂量和可能有的有黏着力添加剂。系统阐述研究要求经验和思考，并对路面进行事先的细心了解(为了决定平均表面状态)，还要对公路可预见的运营条件有足够认识。

每种系统阐述的选择都是按骨料和粘接剂的特殊功能来决定。(特别是它们的特性、颗粒性和规定覆盖能力的形状)以及地区条件(供货情况、运输强度、天气条件)，以便在涂层过程中路面不会出现间断、分裂、骨料异常损坏和渗透问题。

系统阐述应像马赛克镶嵌路面一样规则、完整，没有粘合痕迹。它要在正常磨损情况下，保持质量。此点很难量化。但它可以通过非正常磨损缺陷来评估。

4.3.2. 支座勘测(*)

工程业主和承包商要对进行涂层施工的区域有所了解，并建立一个关于行车道路面情况的共同评定。

这个共同评定尤其明确了：

- 承载材料的性质和它的来源
- 统计的交通流量，以及在质量保障期间该流量可能出现的显著变化
- 承载状态(特别是可能的清洗面积超过涂层面积的0.5%时)
- 预先实施的修补方式和存在地点；
- 不可修复的恶化路面的属性和存在地点；
- 特殊部位；
- 在环境因素下的状态（**）；
- 在涂层发挥作用时，所有对系统阐述或在养护时可能产生影响的因素

4.3.3. 系统阐述(*)

在了解了支架，考虑了粘接剂-骨料亲和性，并对涂层所要求的性能进行研究后，承包商在供应骨料时，确定涂层的系统阐述，并以质量保证计划对其进行详细介绍和证明。

当由业主供应骨料时，承包商提议组成物的构成剂量，并且工程监理最终确定系统阐述，如果他预定的剂量与承包商建议的剂量不同要阐述证明其决定的合理性。

第5条 设备

**承包商在控制粘接剂和骨料的平均剂量时，其糙度和目视外观也应该考虑在内，但它们最终的核查不可违背承包商的意志。(参考下面第8条)*

第6条 承包商责任性质

**承包商在控制粘接剂和骨料的正常剂量时，其糙度和目视外观也应该考虑在内，但它们最终的核查不可违背承包商的意志。(参考下面第8条)*

第7条 质量保证

7.1. 质量保证计划

外部检查具有必要性是由于给予了承包商在工地组织和领导上发挥主观能动性的很大余地。

第5条 设备

粘接剂和骨料的摊铺器械应符合NF P98-160的第7条所述，承包商在他的质量保证计划中指明摊铺器械的使用方法以测定设备的性能，指出检查的频率和相应的测定出来的结果。(*)

第6条 承包商责任性质

6.1. 在承包商提供骨料和粘接剂，无论粘接剂的性质如何的情况下，或当承包商提供骨料，业主提供规范粘接剂或非规范但符合技术意见的粘接剂时，承包商应按照NF P98-160的第7条和涂层等级确定结果的规定，满足骨料糙度和目视外观方面的最低性能要求。

6.2. 当业主提供骨料，无论哪一方提供粘接剂时，或是由承包商提供骨料，业主提供不规范的不符合技术意见的粘接剂时，承包商应满足以下粘接剂和骨料剂量上的公差要求（按同质截面）：

--对于粘接剂：+/- 8%(最少80g/m²)

--对于骨料：： +/- 10%(最少1 l/m²)

第7条 质量保证

7.1. 质量保证计划

承包商建立并实施质量保证计划，质量保证计划应符合质量保证计划组织性方案条款（SOPAQ）。它应包含工地组织基本条款、常见的调整、对生产的内部检查和外部检查。

当由承包人提供组成成分时，质量保证计划参考本分册条款、通用技术条款手册第23、24分册和各分册列举的规范。

7.1.1. 基本条款和常见调整

*特别是在供应的产品来自于合格的生产线或它们符合规范的情况下, 质量保证计划对此作出了说明。

7.1.2. 内部检查

*表面磨损层技术指南列出了特殊规范以及组成成分和使用设备试验的规范。

7.1.1. 基本条款和常见调整

7.1.1.1. 质量保证计划定义了工地的总体组织和负责干部编制体系: 多个路段施工的顺序和可预见竣工期限, 工地不同阶段的负责干部编制体系。

7.1.1.2. 质量保证计划详细说明了生产线的组织(*), 工地安置模式、特征, 运作模式和压实机的调整, 使用车间的组成。

7.1.1.3. 当骨料, 粘接剂, 添加剂由承包商提供时, 质量保证计划明确指出它们的性质和来源, 以及它们的交付模式和进度。 (*)

当业主负责骨料或粘接剂的供应时, 质量保证计划说明它们的获取模式。在任何情况下, 质量保证计划突出业主制定的涂层种类, 并指出粘接剂/骨料亲合性研究的结论, 明确所得到的系统阐述(剂量和结构)。

7.1.2. 内部检查

质量保证计划说明:

7.1.2.1. 组成成分供应模式:

- 供应的组织、存放和对组成成分的保护;
- 当由承包商提供骨料时, 它们的分批和核查
- 当由承包商提供粘接剂时, 它们的分批和核查
- 当骨料和粘接剂由业主提供时, 按质量和数量对其进行获取和维护。

7.1.2.2. 以下设备的事先质检和调整模式: 骨料准备机械, 存放机械, 粘接剂加热设备, 路面清洁设备, 粘接剂, 骨料, 添加剂摊铺机械, 骨料铺设设备和报废物料的清除。 (*)

7.1.2.3. 遵照规定和确保设备良好运转的检查模式。

7.1.2.4. 磨损层施工的简略核实操作性质, 尤其是抽样方法和使用的测量方法。

7.1.3. 外部检查

*实施外部检查是指承包商要对其供应的用品和他完成的涂层施工提供符合组成成分技术规格的一致性的证书。

** 对于中等交通流量或交通流量大的 (T0, T1, T2) 路段的工地, 推荐采用试验板

*** 外部检查结果应以一种可以在外部检查框架中使用的形式, 进行利用和保存。

7.1.3. 外部检查 (*)

外部检查在独立于工程施工队的负责人领导下完成, 该负责人由承包方委任并隶属于此承包方。外部检查包括以下行动:

7.1.3.1. 监督内部检查:

--设备及其调整的核查;

--可能要建立一个试验板, 以便在施工前或过程中可以确定设备的符合性。

(**)

7.1.3.2. 在内部检查框架下所有检查器材的校准和核对

7.1.3.3. 对于规格规范的检查

质量保证计划包括NF P98-160的7号条款规定的摊铺器械和组成成分规格符合性检查的施工。它说明了实施这些检查的模式: 所选择的方法、测量器械的属性、可操作模式、可能的代表承包方利益的试验、承办方资质的鉴定、测量中用工具的校准证书和检查。

质量保证计划说明了所做试验的性质和频率, 以及处理和利用它们的模式。承包商应满足本分册第6.2条规定的、的粘接剂和骨料平均剂量公差的要求, 应对平均剂量进行检查并在质量保证计划中预留相应条款。

粘接剂平均剂量的制定应考虑: 通过管槽卡车称重来预计摊铺数量和应占涂层表面2%左右的要求。

骨料平均剂量的制定应考虑: 通过摊铺卡车的称重或测容积确定数量和应占2%左右的铺设表面。

对于高效率的工地, 这些检查应在每10000平方米实施一次或每半个工作日实施一次, 对于面积小于10000平方米的工地, 它们可仅实施一次。

7.1.3.4. 检查结果的保存

质量保证计划说明检查结果的保存条件(***)

7.1.3.5. 施工过程中所需的调整

在检查结果的保存不符合规定时, 质量保证计划规定必要纠正措施并考虑实施行动。

7.2. 外部质量检查

7.2.1. 外部质量检查的组织

*通常，同一个质检机构不能同时代表承包商和业主进行外部质量检查。

尽管如此，由于能力以及/或者测量设备的限制，可以考虑邀请一个负责组织对承包商的分包商进行的试验或特定工作进行外部质量检查。但是承包商仍然需要对于外部检查负责。

** 外部质量检查行为应该随着承包商的质量保证计划内容进行调整，包括外部质量检查的质量保证计划内容。假设本质量保证计划包括外部质量检查，不能重复进行外部质量检查，但可核对质量保证计划的实施。外部质量检查也可核对合同条款是否得以实施，它建立或收集文件以证明这些文件达到了质量规范。

7.2.2. 外部质量检查模式

* 在此名义下和在不重复承包方做的外部质量检查前提下，工程监理可执行所有他认为必要的补充检查。在此情况下，这些补充检查费用由业主负责承担。

7.2. 外部质量检查

7.2.1. 外部质量检查的组织

外部质量检查是代表业主的利益而施工，独立于承包商。(*)

业主决定实施外部质量检查的方式并负责在承包商介入之前与其沟通。(**)

7.2.2. 外部质量检查模式

外部质量检查获得的结果要提供给承包商支配使用。

无论何种情况，外部质量检查包括：

- 核对是否遵守质量保证计划；
- 承包商按质量保证计划名义发出的文件收集，以证明达到了质量要求；
- 如本分册第7.1.3.3.条中所述的符合性检查的核对(*)。

第8条 完工表面磨耗层性能的检验

*这个核对只能在符合年度周期的最小使用期限之后执行。

第8条 完工表面磨耗层性能的检验

当组成成分的供应情况导致承包商介入完工的涂层(粗糙度和可目视外观性)性能问题时,按本分册第6.1条的规定,应按照NF P98-160的6号条款,在验收日(*)之后的第12个月实施涂层性能的检验。当承包商只介入粘接剂和骨料的平均剂量问题时,按本分册第6.2条规定,涂层性能检验根据工程监理的提议而进行,但不能违背承包商的意志。

附录A 合同规定的

适用于由通用技术条款手册第26分册决定的工程的规范

留白页

* 按CCAG第23.1条，可适用规范是在价格定立的第一个月的第一天起生效的有效规范。

** 第1.2，3.2.1，4.1，5，6.1，7.1.3.3，8条的注释中引用过规范NF P98-160；

*** 第3.1.1条注释引用过P18-101；

*** *T65-001

T65-002

T65-003 被引用在第3.2.1条注释

T65-004

T65-011

*** **NF98-274-1 被引用在第4.3.1条注释

原则上，专用技术条款手册应补充现有清单，以便考虑进适用于工程的规范，这些规范在本附录得到批准后建立。同时，它应指明特殊规范应符合于将包括在合同中的工程附录。

适用于表面磨耗层施工工程的规范如下(*)：

NF P98-160：路面铺层—表面磨耗层—规格(**)

NF P18-101：骨料—用语—定义和分类(***)

NF T65-001：碳烃粘接剂—纯沥青—规格(***)

NF T 65-002：碳烃粘接剂—液体沥青—规格；

NF T 65-003：碳烃粘接剂—流性沥青—规格；

NF T 65-004：碳烃粘接剂—混合沥青—规格；

NF T 65-011：碳烃粘接剂—沥青乳胶—规格；

(NF P98-274-1：沥青垫板Vialit试验，在分册制定时的规划)

留白页

附录1

非合同规定的

特殊咨询规章（RPC）编辑指南

留白页

通告

特殊咨询规章（RPC）可借鉴RPAO类型条款，该条款列在公共工程参与承包单位咨询文件类规范汇编文件集，该文件集由合同中央委员会公布。

自本分册阐述之日起，这些条款类型是1987年的(行政规则类型是MPT103-90文件)条款类型。

这些条款的改进和专项补充是表面涂层工程条款的延续，并是表面磨耗层施工特殊措施的结果。

编辑无改动的段落仅由其标题示意。

留白页

目录

	页码
第1条 招标目标	33
第2条 招标条件	33
2.1. 招标方式和查询的范围	
2.1. (2份) 工程监理方	
2.2. 按阶段和部分分解	
2.2. (2份) 技术业主	
2.2. (3份) 质量保证计划	
2.3. 特殊技术规则补充	
2.3. (2份) 基本解决方案	
2.4. 方案变体	
2.5. 施工期限	
2.6. 就咨询卷宗的细节的改进	
2.7. 标书的有效期限	
2.8. 工程项目的知识产权	
2.9. 与防护工程有关的条款	
2.10. 展期合同的最终签订	
2.11. (2份) 对特殊合同的单独担保	
2.12. 工程卫生和安全的特殊措施	
第3条 标书介绍	32
第4条 标书评价	33
第5条 标书呈交或递送条件	33
条第6 补充情况说明	33
附录—质量保证计划组织方案的主要框架	34

留白页

第1条 招标目标

无变化

第2条 招标条件

2.1. 如下编写所述:

*NF P98-160规范是一个针对表面磨损层的规范,它建立在粗糙度和可视外观的水平,以及粘接剂、骨料、使用设备的某些最小性能的基础之上。(参考第0条-引言-规范)

当承包商提供骨料时,表面磨损层施工招标参考:

--国有合同的公共合同规则第9条

--地方行政区域的公共合同规则第303条

这些条款规定了招标程序。这个招标通常是受限的。它由合同负责人起草一个需要的或满足要求的详细的函项计划,专业技术条款对这个函项计划作出说明,该条款还建立了一个框架,使每个竞标者可以明确指出他们完成施工并满足需要的设施。

当业主提供骨料时,涂层的粗糙度和可视外观的水平不可违背承包商的意志,在这种情况下,工程业主除了要满足NF P98-160的其它条款,还要满足在专业技术条款第26分册第7条中规定的骨料和粘接剂平均剂量的公差要求。

招标参考了:

--国家合同的公共合同规则93-97号条款

--地方行政区域的公共合同规则295-300号条款

这些条款规定了公开或受限招标的正常流程。

无论业主采用何种招标流程,涂层的招标通常取决于施工涂层的类型,不可能改变成其它类型。考虑到对要求的涂层类型的遵守,承包商在供应骨料时可自由决定涂层的系统阐述(结构和剂量)。当由业主提供骨料时,承包商只对剂量提出建议。

第1条 招标目标**第2条 招标条件**

2.1. 招标的模式和咨询范围

本招标(公开/受限)不对不同于业主规定类型的涂层进行修改,此项符合于公共合同规则___的第___条。

2.1 (两份) 到2.2 (两份)

无变化

2.2. (三份) 质量保证计划

参考通用技术条款手册第26分册第7条特别是7.1段的解释。

2.3. 专业技术条款补充

如果承包商同时也提供粘接剂和涂层的系统阐述, 那么他要作出的补充是关于骨料的。(通用技术条款第26分册第3.3条和专用技术条款第2.1、3.1、5.1条)

2.3. (两份) 基本解决方案

2.4. 修改

2.5到2.11

无变化

2.11. (两份) 对特殊合同的私人担保(补充条款)

2.12. 工程卫生和安全的特殊措施

无变化

2.1. (两份) 工程监理

2.2. 按阶段和部分分解

2.2. (两份) 1978年1月4日的关于赔偿责任和建筑物保险的法律的技术检查: 不适用。

2.2. (三份) 质量保证计划

承包商质量保证计划必须包括外部检查

2.3. 专用技术条款补充

2.3. (两份) 基本解决方案

2.4. 修改: 不适用

2.5. 施工期限

2.6. 就咨询卷宗的细节的改进

2.7. 标书的有效期限

2.8. 工程项目的知识产权

2.9. 与防护工程有关的条款

2.10. 展期合同的最终签订

2.11. 对特殊合同的私人担保

2.12. 工程卫生和安全的特殊措施

第3条 标书介绍

A和B 无变化

C—根据右边正文作出改进。：

*质量保证计划的组织机构示意图包括：

--承包单位结构描述和预想工作分配

--承包单位应用设备描述和可能的分包

--系统阐述选择的证明

--承包人检查模式的描述

--承包人将要做试验的性质和频率

--承包人提供的条款检查模式

SOPAQ框架类型附属于本RPC类型。

SOPAQ是中标承包人选定后的合同中不可少的一部分。(参考专用行政条款手册第2条)

D—无变化

第3条 标书介绍

承包单位咨询规章免费发给来咨询的每位承包商。

竞标者交付的文件应包括以下书面文件：

A—一份公告

B—一份合同草案

C—质量保证计划组织结构示意图(SOPAQ)(*), 在里面, 承包单位需要确定其打算采用的质量组织的措施, 如有必要, 他可加入:

--一份简要说明确保工地卫生和安全的主要措施的简介表

-- 帮助理解标书的必要的提纲和示意图。

D— 承包单位的介绍信。

第4条 标书评价

按右边的条文补充如下:

*说明引用的《公共合同法典》条款的编号:

- 国有合同的第97条
- 地方集体合同的第300条

《公共合同法典》第97和300条列举出的标准为:

- 有偿服务费用;
- 使用费用;
- 技术价值;
- 竞标者提供的专业保证和财力保证;
- 施工期限

** SOPAQ可以着重强调使用认证合格的产品。

*** 其它可能附加引用的标准, 例如:

- 提交标书的透明度和精确度;
- 工地上交通运营的开发模式
- 等等

*** *这些标书评价标准应该等级化。

第5条 标书呈交或递送条件

无变化

第6条 补充情况说明

无变化

注释

第4条 标书评价

除了在《公共合同法典》出现过的条款.....(*), 在标书评价时还需考虑如下额外的标准:

- SOPAQ中提供的信息性质和详情(**);
- 为保证工地安全预设的措施。

(***).....
--.....
--.....

(必须的和附加的)标准如下, 按其重要程度递减排序(***):

--.....
--.....
--.....
--.....
--.....
--.....

第5条 标书呈交或递送条件

第6条 补充情况说明

正文

附录 特殊咨询规章的编写指南

质量保证计划组织方案的标准框架
(SOPAQ)
(此指南便于承包商毫无遗漏地制定质保计划组织纲要)

留白页

1. 承包商人事安排

组织机构示意图

干部编制不同参与者职能的定义

--工程指挥

--工地指挥

--执行总监，负责内部检查

--外部检查负责人

执行干部的水平 and 资质能力

可能发包出去的职能和分包商证明书

2. 承包商的设备工具

介绍所应用的不同设备、设备构成、设备种类、设备性能功效：

--粘接剂存放槽；

--骨料摊铺机械： 定量精度和横向摊铺平整性，年度校准试验证明；

--粘接剂摊铺机械： 定量精度和执行总监， 年度校准试验证明；

--压路机

--扫路机

临时信号装置，安放和搬移运输的介绍

3. 配比系统阐述选择的合理性证明

根据规定的种类、承载状态、交通流量和环境，对当承包商提供骨料时涂层的系统阐述选择的合理性说明，及对当业主提供骨料时剂量选择的合理性说明：

--结构

--粘接剂： 属性、原产地、规范性技术说明、特殊特点和可能添加剂；

--骨料： 属性、原产地、规范性技术说明、特殊特点、专门准备

--定量： 粘接剂定量、骨料定量。

4. 质检手段的描述和资质证明

承包方实验室的证明书。

外部检查方法的介绍：

--骨料验收(或承办获取)： 原产地、每粒质量、数量；

--粘接剂/骨料附着力；

--气候条件；

--承载状态；

--所用设备的性能： 粘接剂摊铺装置、界面添加剂和骨料、滚压设备、扫路车；

结果保留方法。

5. 检查种类计划

承包商要实施的试验的属性和指示频率，和（或）其供应商成分和分包商对原料组成物和设备进行以下试验：

--骨料(参考通用技术条款手册第23分册)

--LA, MDE；

--CPA；

--粒度，扁率；

--洁净度；

--粘接剂(参考通用技术条款手册第24分册第5.4条)：

--稳定粘接剂的粘合性：工地开始时的一次试验；

--工地开始时各种粘接剂符合性的检验；

--在工地安置期间，由搬运者进行保存采样；

--对于无水粘接剂：2个黏度试验，和每周(如果粘接剂有大量添加剂)2次添加剂测试；

--对于乳剂：每周做2次含水量，2个PH值测试，2个断裂指数和2个不记名黏度测试；

--粘接剂-骨料亲和性研究： 按骨料来源并按粘接剂类型分别进行一次研究。

--材料设备：

--开工前： 剂量检查及对粘接剂与碎石摊铺器械横向变化系数的检查；

--在施工期间：每周对粘接剂和碎石摊铺器械的配比进行两次检查（在理论配比出现较大的变化的时候进行一次补充检查）；只有在出现了异常的时候才进行粘接剂和碎石摊铺器械的横向变化系数的检查。

6. 承包商供货的检查模式

有关各种工地运营和工程质量的文件的制订、发行、跟踪监测和更新的责任方面的规定：

--质量保证计划；

--基本文件：

--预计骨料供应计划（通用技术条款手册第3.1.2.2条）

--临时信号装置示意图（专用行政条款手册第2a条）

--行车道状态对证（通用技术条款手册第4.3.2.条）

--工程施工计划（通用技术条款手册第3.2.3.条和专用行政条款手册第8.1.6条）

--工地每日报告（专用技术条款手册第8.1.条和专用行政条款手册第8.4.11条）

留白页

附录2 非合同规定的

专用行政条款手册编辑指南

留白页

通告

本指南给出的编辑指南参考了专用行政条款手册范本，此专用行政条款手册范本收录在合同中央委员会发布的公共工程公共合同的承包单位咨询条款文件范本汇编中。

自本分册阐述之日起，这些文件范本是指1987年的(专用行政条款手册范本是MPT103-90号文件)。

对此条款的修改和专项补充根据表面磨损层施工工地的专门安排来确定。

没有进行修改的编辑段落仅由其标题示意。

留白页

目录

	页码
第1条 合同目标—基本条款	47
1.1. 合同目标—工程场址—承包商住址	
1.2. 批段和工段	
1.3. 工程防护	
1.4. 成本控制	
1.5. 优质建筑	
1.6. 技术控制	
第2条 组成合同的书面文件	48
第3条 工程评估的价格和形式 价格的变动—账目清算	48
3.1. 支付款项的分配	
3.2. 附带条件的批段	
3.3. 价格内容—构造物评估的方法和结算—符合规定的工程	
3.4. 价格变动	
3.5. 联包单位和分包单位的缴费	
第4条 施工期限—处罚和奖励	49
4.1. 工程施工期限	
4.2. 施工期限的延长	
4.3. 延迟罚款，提前奖励	
4.4. 工地驻扎和场地原貌重新恢复的规定	
4.5. 施工后文件送交的期限和持有	
4.6. 在通用技术规则26分卷的6.1条款定义的情形下，涂层施工效果核查	
4.7. 添加剂超过公差时的措施	
第5条 财政和担保条款	50
5.1. 保证金	
5.2. 承包预付款	
5.3. 原料预付款	
第6条 原料和产品的来源、质量、检查	51
6.1. 原料及产品的来源。	
6.2. 砂石厂场和取土场。	
6.3. 材料和产品的特性，质量，检验，和产品试样和试验	
6.4. 承包商承担由工程业主提供的材料和产品的处理与保管。	

第7条	工程的建立	52
	7.1. 普通立桩	
	7.2. 地下或埋入土中构造物的特殊立桩	
第8条	工程准备，协调和施工	52
	8.1. 准备阶段—工程施工计划	
	8.2. 施工计划—计算书—细节研究	
	8.3. 社会秩序措施—劳动法规应用	
	8.4. 工地的组织、卫生、安全	
第9条	工程质检和验收	56
	9.1. 工程中构造物的质检和试验	
	9.2. 验收	
	9.3. 一些或一部分工程的提前拥有权的获得	
	9.4. 一些或一部分工程的条款化	
	9.5. 施工后条款	
	9.6. 履约保证	
	9.7. 特殊保证	
	9.8. 担保	
	9.9. 完成的涂层性能的检验	
第10条	基本条款的特例放行	58
附录	表面磨损层施工的必要操作图表	59

留白页

第1条 合同目标—基本条款

1.1. 合同目标-工程地址-承包商住址

根据右边条文作出改进

1.2 到 1.5

无变化

1.6. 技术控制

第1条 合同目标—基本条款

1.1.合同目标-工程地址-承包商住址

按照通用技术条款手册第26分卷第2条，本专用行政条款手册是关于专用技术条款手册第1条指定的公路路段上进行表面磨耗层施工。

工程的说明以及技术规格由专用技术条款手册规定。

段落2的下文没有变动。

1.2.批段和工段

1.3.工程防护

1.4.成本控制

1.5.工程监理

1.6. 技术控制

不适用

第2条 组成合同的书面文件

根据右边正文作出改进。

*CCTP中配以的平面图、设计图以及其他的资料都要送交监理方批准，为定义工程的精确属性和可靠性，这些文件应是必要的，包括以下文件：

- 工地布置图
- 相关道路规划平面图
- 物料存放地点平面图
- 临时信号示意图
- 等等

** 质量保证计划组织示意图由承包商作为标书支撑文件送交，是合同的一个书面文件。

** 必要时。

第3条 工程评估的价格和形式 价格的变动—账目清算

3.1—3.5
无变化

注释

第2条 组成合同的书面文件

组成合同的书面文件依据优先的顺序排列如下，

a)：特殊文件：

- 担保函（AE）
- 本专用行政条款手册
- 专用技术条款手册包括以下文件：
 - 计划.....(*)；
 -
- 质量保证计划组织示意图(SOPAQ) (**) ；
- 承包价格清单和单价清单
- 估价名目
- 承包价格分解 (***)
- 单价次名目 (***)。

b) 普通书面文件

适用的文件是自立价月首日起生效的文件，如本专用行政条款手册第3.4.2规定：

- 法国规范化协会AFNOR承认的规范，尤其是法国规范NF P 98-160，以及这些规范所参考的规范；
- 适用于公共工程合同的通用技术条款手册，尤其是第26分册和所参考的那些分册；
- 经1976年1月21日的76-87号指令批准的适用于工程合同的通用行政条款手册以及变更过的内容的全部。

第3条 工程评估的价格和形式 价格的变动—账目清算

- 3.1.支付款项的分配
- 3.2.附带条件的批段
- 3.3.价格内容—构造工程形式评估和账目清算--自办工程
- 3.4.价格变动
- 3.5.联包单位和分包单位的缴费

正文

第4条 施工期限—处罚和奖励

4.1-4.5

无变化

4.6 在通用技术条款手册第26分卷第6.1条定义的情形下，涂层施工性能核查
当骨料由承包商提供时，附加右边的可选择性条款。否则，标明“不适用”。

4.7 在通用技术条款手册第26分卷第6.2条定义的情形下，添加剂超过公差时的措施

当骨料由工程业主提供时，附加右边的可选择性条款。否则，标明“不适用”。

**涂层施工价格是价格清单中GE 501到GE 541 c的价格*

折扣率根据工地施工的重要性和困难程度而定。惯例是，粘接剂剂量超标的折扣率可能是供应物之外的涂层施工价格的10%，而涂层施工中粘接剂剂量不足的折扣率可能是15%。对于骨料，剂量超标的折扣率是供应物之外的涂层施工价格的10%，剂量不足的折扣率是30%。

对在特别困难条件下进行施工的小工地（道路狭窄弯曲以及山路等），可以降低折扣率。

***这里所列的价格通常要求骨料和粘接剂的供应分开订立合同，而且还要考虑到整改费用和存货管理费用或者可能的货场费用。*

第4条 施工期限—处罚和奖励

4.1 工程施工期限

4.2 施工期限的延长

4.3 延迟罚款，提前奖励

4.4 工地驻扎和场地原貌重新恢复的规定

4.5 施工后文件送交的期限和持有

4.6 在通用技术条款手册第26分卷第6.1条定义的情形下，涂层施工性能核查
(可选择性条款)

行车道表面磨损层网状结构（已由NF P 98-160规范的第6条款和专用技术条款手册第8.3条定义）不能满足粗糙度和可视外观方面的最低要求（由NF P 98-160规范中7条款定义）而需要返工时，承包商承担所有供应、施工和从属性工作的费用。

4.7 在通用技术条款第6分卷6.2条定义的情形下，添加剂超过公差时的措施
当粘接剂和骨料的平均剂量的公差超出通用技术条款手册第26分卷第6.2条的规定时，以下措施是适用的：

--对于粘接剂

如果粘接剂的平均剂量与通用技术条款手册第26分卷第4.33条的工程监理规定的定量存在的出入，大于8%且少于18%时，可对表面涂层施工价格实行减价(*)。在剂量不足的情况下减少...%，而在超过正常剂量超标的情况下是...%。而且当摊铺数量大大超过规定的剂量比例时（大于8%的公差），多出的总额不会支付给承包商，此时责任归于承包商，或是相反的业主供应时由承包商以...法郎TTC/每吨(**)为计价基础支付给业主。

当粘接剂的平均剂量相对工程监理规定的剂量，有大于18%的出入时，对应表面涂层被拒收，并且业主不会向承包商支付涂层施工费；如果由承包商确保供应粘接剂，他也得不到超出数量的粘合剂的费用，或是相反的业主供应时以上述提及的计价基础支付给业主。承包商还需要按照监理的指示自费补救这种情况。

--对于骨料

如果骨料平均定量与通用技术条款26分册4.33条例中的工程监理规定的定量的出入大于10%并少于20%，此时，施工价格将打折扣，扣减工程款的额度为：定量不足时，扣...%；而在定量超额时，扣...%。除此之外，相对规定定量超过的摊铺多余数量（规定的最大为10%），要按超过的数量以...法郎TTC/每吨(**)为计价基础赔付给工程业主(**)。

如果骨料的平均定量相对工程监理规定的定量，出入超过20%时，相应涂层将被拒绝并且不向承包商支付涂层施工费。如果是承包商提供骨料，则承包商得不到超出的骨料的费用，或是当骨料由业主提供，按之前规定，承包商要向业主赔偿超出的材料费用。此外，承包商还要按照工程监理的规定对这种情况进行自费补救。

对不符合允许的公差要求的粘接剂和骨料的定量，相应的费用扣减可以合并累计。

第5条 财政和担保条款

5.1-5.3

无变化

第5条 财政和担保条款

5.1.保证金

5.2.承包预付款

5.3.原料预付款

第6条 原料和产品的来源、质量、检查

6.1 和6.2

无变化

6.3原料和产品的特征、质量、检查、试验和考核由承包商提供

根据右边的说明进行修改。

*材料和产品的质量保证金移交期限应该最迟在准备期结束之前10个工作日。

6.4. 承包商承担由工程业主提供的材料和产品的处理与保管

无变化

注释

第6条 原料和产品的来源、质量、检查

6.1原料和产品来源

6.2砂石厂场和取土场

6.3原料和产品的特征、质量、检查、试验和考核由承包商提供

6.3.1 专用技术条款手册指出材料和产品由承包商提供。承包商应向工程监理(*)作出说明,至少在准备期限内.....日提供保证供应的一份或者几份材料 and 产品质量保证计划。

这份或这些材料 and 产品质量保证计划根据工程监理的要求可能进行调整,是承包商的总质量保证计划的重要部分。

6.3.2. 除非工程监理和承包商对不同安排达成一致,外部检查操作的确保由:

--在工厂或是道路由.....;

--在工地由.....。

6.3.3. 工程监理可以决定实施承包商质量保证计划之外的测试和检查:

--如果由承包商实施,他们获得有节制的酬劳或者通过一种附加价值的形式支付

--如果是由第三方实施,那么由工程业主付以酬劳

6.4. 承包商承担由工程业主提供的材料和产品的处理与保管

正文

第7条 工程的建立

7.1-7.2

无变化

第8条 工程准备、协调和施工

8.1.准备阶段-工程施工计划

根据右边的说明进行修改

8.1.1.它规定一个固定的准备时期。

*此准备期应该约为6个星期，允许承包商进行粘接剂-骨料亲合性的深入研究，允许其采取必要的措施保证对材料以及产品的供应和质量控制，同时制订质量保证计划。

8.1.2. 骨料供应预期性计划

参考通用技术条款手册第26分册第3.1.2.2条

*只有当承包商提供骨料时才加入此可选择性段落。

8.1.3.指示进展状态的通知

8.1.4.表面磨耗层施工地段的共同勘测

*参考通用技术条款手册第26分册第4.3.2条和工程通用行政条款手册第12条中，关于调查和共同记录的有关工作的定义。

第7条 工程的建立

7.1.普通立桩

7.2.地下或埋入土中构造物的特殊立桩

第8条 工程准备、协调和施工

8.1.准备阶段-工程施工计划

8.1.1.它规定一个固定的准备时期

准备时期不包含在工程实施期限之内，它自合同的通知发放之日持续到____（*）。

在此准备期间，按合同提到的有关合作方的要求，要做以下所列举的工作。

8.1.2.骨料供应预期性计划（*）（可选择性段落）

从准备阶段初期开始，承包商应向工程监理方提交骨料供应预期性计划并获得监理的批准。

8.1.3. 指示进展状态的通知

从准备阶段初期，工程监理方按通用技术条款手册第26分册第4.2条的说明通知承包商该指示进展状态。

8.1.4. 表面磨耗层施工地段的共同勘测

在准备阶段，应监理方的要求，承包商和工程监理方进行表面磨耗层施工地段的共同勘测，并建立一个行车道路况的共同记录。（*）

8.1.5. (PAQ)质量保证计划

*工程监理方在准备阶段到期前拥有至少十个工作日的期限来分析质量检查计划的各项条款，以及今后可能有的条文变更，并要求承包商作出可能的决定，然后通知他得到了批准（参考CCAG第29.13条）

** 这些保留意见或修正案可以提出诸如下面列举的内容：

- 完成施工的日期和阶段；
- 涂层级别由工程监理方规定（参考CCTG第26分册第4.1条）；
- 等等

*** 质量保证计划可以不提及在建筑工地的第一个阶段不实施的某些服务。在有关服务之前的一个充足期限内，由开工令通知，质量保证计划应按照同样的程序得到补充，以便监理方进行附加检查并得到批准。

8.1.6.工程施工进展计划

8.1.7. 试验板的施工

*参考通用技术条款手册第26分册第7.1.3条和它的注释以及专用技术条款手册。

8.1.5. (PAQ)质量保证计划

遵照通用技术条款手册第26分册第7条，在准备阶段过期前最迟____个工作日内（*），承包商向工程监理方提交他制订的质量保证计划并取得监理方的批准。

在移交质量保证计划的同时，承包商还可向工程监理方提出由于某些适当的正当原因而作出的承包商认为有必要加入指示状态的保留意见或修正案。（**）

在收到承包商的保留意见或修正案起10个工作日内，工程监理方要把有关决定和批准了的质量保证计划告知承包商。保留意见或修正案被否决时，要对此决定进行说明。之后承包商有10个工作日的追加期限来尽可能地维护其保留意见的主张。

承包商要将质量保证计划中可能改动的部分或后期添加部分都呈交给工程监理方以供工程监理会批准，或是在与最初的质量保证计划相同的条件下提出保留意见或修正案建议（***）。

8.1.6.工程施工进展计划

在呈交质量保证计划的同时，承包商会向工程监理方递交工程施工计划，以及CCAG第28.2条中提到的工地安置和临时构造物项目计划。最终，这些资料都会被归纳到质量保证计划里（PAQ）（第一部分：总条款和常见调整）

8.1.7.试验板的施工(*)

8.2. 施工计划—计算书—细节研究

专用技术条款手册第26分册的附件范例对特殊情况作出说明。

8.3 社会秩序措施—劳动法规应用

无变化

8.4. 工地的组织，卫生和安全

补充如下

8.4.1. 无变化

8.4.2. 无变化

8.4.3. 不适用

8.4.4. 无变化

8.4.5. 根据右边正文进行补充

a) 无变化

b) 不适用

c) 不适用

d) 增加右边的条款

这项保护措施是当前等待摊铺技术的进步的同时所必须遵守的，摊铺技术的改进将能确保员工安全（尤其是摊铺员的安全）。

技术发展表现在喷气式封闭摊铺设备或者吸收有害蒸汽的设备的问世。

8.2. 施工计划—计算书—细节研究

不适用

8.3. 社会秩序措施—劳动法规应用**8.4 工地的组织，卫生和安全**

8.4.1.

8.4.2.

8.4.3. 不适用

8.4.4.

8.4.5. 承包商要采取以下关于卫生和安全的特殊措施

a) 员工区

b) 卫生和安全计划：不适用

c) 承包单位间卫生安全团体和卫生安全特殊委员会：不适用

d) 受到含碳氢粘接剂摊铺作业影响的员工的个人保护

当粘接剂摊铺机械上缺乏使适当的安装保护装置时（这些装置能保证员工不遭受吸入加热后粘接剂散发的有害气体的风险），摊铺这些产品的员工（尤其是摊铺员）必须佩戴保护面具。

8.4.6. 工地信号装置

根据右边正文作出修改。

*如有- 参看本CCAP第2条的注释。

** .参看相关部长指示的第131条（书I，第八部分）

* 参看第130条的上述指示：临时危险信号装置指明了道路使用者的危险是源于不确定的骨料的散落和速度上的临时限制。如果工程监理方想保留这个信号超过两天的话，要向承包商提出此要求并支付由此而产生的费用。。

*** * 参看第128条的上述指示。

8.4.7. 不适用

8.4.8. 无变化

8.4.9. 无变化

8.4.10. 无变化

8.4.11. 建筑工地报告

增加右边的条文。

8.4.6. 工地信号装置

工地信号装置应该要符合：

-部际的关于道路信号装置的指示（书I，道路信号装置，尤其是第8部分），由现行的合同签订之日起生效的部长级法令来定义和批准；

- 本CCAP条款2中涉及的临时信号装置示意图例(*)

这种信号装置的责任分布如下：

--建筑工地的移动信号：由承包商负责（包括验近信号和定位信号）(**)；

--临时的危险信号：由承包商负责(***)。这个信号装置在该施工路段的工程结束后两天内还应留在原位；

--临时道路绕道的信号：根据CCAG第31.5条第二分段的特许(***)，由工程业主负责。

指示进展状态明确指出交通改道的区域。

8.4.7. 不适用

8.4.8.

8.4.9.

8.4.10.

8.4.11. 建筑工地报告

建筑工地的每日报告由承包商建立并经工程监理方同意。他们都应符合专用技术条款手册附件中的范例的模式。

第9条 工程质检和验收

9.1. 工程中构造物的质检和试验

根据右边的条文作出修改。

* 参考单价清单范本，第II章-质量的管理

** 参考CCAG工程条款24.6

9.2. 验收

根据右边部分验收相关的条文进行补充。

* 参考CCAG的第5章关于延期的细账。这些条款因工程适在运营中的公路上施工并要几乎立即恢复交通的特点而变得必要。交通的恢复是在部分验收之后，参与验收的业主按CCAG 工程条款41.8规定的条件提前获得拥有权。此拥有权牵涉到事先建立验收地点状况共同记录。

9.3. 无变化

9.4. 无变化

9.5. 无变化

第9条 工程质检和验收

9.1. 工程中构造物的质检和试验

9.1.1. 在工程施工期间，监控、核对和检查操作都按照承包商质量保证计划的要求来进行，由承包商提出操作要求并承担费用。外部检查的施工由工程业主支付额外报酬。(*)。

如未执行和错误执行了整个操作体或部分操作，工程监理方有权更换承包商并由承包商承担费用以确保工程的良好施工。

9.1.2 工程监理方保留检查和试验权利 (**)，这些试验和检查在承包商提供的质量保证计划中定义过，且在承包商知情的情况下，由监理方在外部质量检查框架下执行，最终由业主负责费用。

9.2. 验收

部分验收：当工程在运营中的的路面上施工，并且施工时间超过15天(*)时，因便利原因需要，在工程开始后一个工作周的最后一个工作日宣布部分验收，一个工作周指从周一到周五（含周五）。如果必要，在同样情况下的其它部分验收每两个工作周实施一次。

9.3. 一些或一部分工程的提前拥有权的获得

9.4.. 一些或一部分工程的条款化

9.5. 施工后条款

9.6. 履约保证

根据右边的条文改进。

9.6.1. 担保期限

* 对于新工程的担保期限通常应为一^年，对那些不同于新工程的维护工程（与到期进行的维修类似的局部介入）为六^{个月}。这个期限独立于检查完成的表面磨损层工作和本CCAP第9.9条定义的期限。

** 这两个段落可相互替换；它们只与部分验收情况有关。

9.6.2.

* 无论承包商是否提供原料成分，他应该对履约负责。他有权提出其保留意见（参考CCTG第26分册第3.1条和第3.2条，及本CCAP第8.1.5条）。

当涂层施工有误时，工程监理方需要在执行右边条款前，分析失误的原因。

** 假设施工时由于承包商施工失误或未遵守通用技术条款或专用技术条款中的法国规范NF P 98-160的要求，而造成磨损层施工有误，则右边条文不适用。在此情况下，由工程监理方要求承包商自费在相关道路部分恢复通车之前进行必要的施工。

*** 在此情况下，承包商不能取回他所供应的原料和产品。如果这个责任是部分的，承包商承担的修复费用的计算则与责任程度相关。

**** * 行车道路面非正常性磨损可以归咎为例如特殊装备的轮胎的碾压等原因。

9.6. 履约保证

9.6.1 担保期限

整个涂料工程的质量保证期为：(*)：

** 进行部分验收的工程或者分项工程，对于每个部分验收的工程阶段，其质量保证期从每次的部分验收通过之后开始计算。

** 进行部分验收的工程或者分项工程的质量保证期从最后一次部分验收通过之后开始计算。

9.6.2. 承包商的责任

承包商负有所谓的“履约”义务，如CCAG第44.1条所定义的，无论他是否提供部分或全部的涂层材料成分(*)。

如果在保修期限内，修复是必要的，要按如下条款执行：

- 如果涂层不佳不是由于施工一时失误(**)造成，而可以证明承包商负有责任，尤其是在供应上负有责任，此时承包商应该：

- 承担临时信号装置和修复工程的必要费用

- 提供他在合同中负责的材料成分 (***)。

- 如果涂层不佳不是承包商的过错，而是由于下层路面的失效和异常，或者极度恶劣的天气，或者对道路的异常使用等原因时，承包商的责任应予以免除(***)。承包商同样不对已提出的保留意见中介绍的事实或情形造成的缺陷承担任何责任。

如果是工程监理方的要求，承包商应该依照开工令中规定的技术条件和CCAG的第14条的财政条款实施必要的修复工程。

9.7.无变化

9.8.无变化

9.9.完成的涂层性能的检验

在由承包商提供骨料时，要制定可选择性补充条款。

第10条 基本条款的特例放行

*由1993年11月15日第93.1234号政令改进的1990年7月18日第90.653号政令定义在被认可的规范里可以给予特例放行的条件。

9.7.私人担保

9.8.担保

9.9.完成的涂层性能的检验

(可选择性条款)

这个检验在验收后第12个月内实施。

第10条 基本条款的特例放行

专用行政条款手册和专用技术条款手册中明确规定的特例放行被引入了下面的被认可的法国规范：

a) CCAG

第31.5条的特例放行由CCAP的第8.4.6条规定

.....；

b) CCTG

.....；

c) 被认可的法国规范(*)

.....

留白页

附录

专用行政条款手册编辑指南

表面磨耗层施工的必要操作图表

一. 承包商提供骨料

施工阶段	期限	工程监理方	承包商
		行车道路面准备工程(CGTG2-2)	
承包单位咨询	-6星期	DCE	工程预期状态
			涂层级别分类 CCTP 4-1
			标书 SOPAQ介绍 涂层结构固定 预期剂量指示 专用技术条款手册5-1
		中标人任命	
		合同公告通知 通用行政条款19-1和专用行政条款8-1-1	
准备期间	-10天	指示状态公告 通用技术条款4-2和专用行政条款8-1-3	供应预期计划发送 通用技术条款3-1-2和专用行政条款8-1-2
		涂层施工地点勘测	
		路面状况对质记录 通用技术条款4-3-2和专用行政条款8-1-4	
			粘接剂骨料亲合性研究 通用技术条款4-3-1
			确定剂量固定 通用技术条款4-3-3
			工程施工计划 通用行政条款28-2和专用行政条款8-1-6
			提交质量保证计划 通用技术条款7-1, 专用行政条款6-1-3 和8-1-5
		对指令状态可能的保留意见 专用行政条款8-1-5	
	0	通用行政条款2a和通用技术条款7-2-1检查模式和提交质量保证计划	
		对可能的保留意见的决定 专用行政条款8-1-5	
工程施工	+n		可能试验样板的实施 通用技术条款7-1-3-1和专用技术条款6-1
			工程开工
			事先清理 通用技术条款2-1和专用技术条款7-1
			工程完工
验收	+n+20天	工程验收 CCAG41和专用行政条款9-2(加CCAG41-4系统储存)(*)	
担保期限(**)	+n+11月		履约的义务 通用行政条款44-1和专用行政条款9-6-2
	+n+1年	完工的涂层性能检验(*)通用技术条款8和专用行政条款9-9	

*除非由业主提供不满足技术要求的标准粘接剂的情况

**n+6个月以维护工程 (特殊行政条款9-6-1注释)

二.工程业主提供骨料						
施工阶段	期限	工程监理方		承包商		
承包单位咨询	-6星期	行车道路面准备工程(CGTG2-2)				
		DCE	工程预期状态			
			涂层级别固定			
				标书	SOPAQ介绍 涂层结构固定 预期剂量指示	专用技术条款5-1
		中标人任命				
		合同公告通知 通用行政条款19-1和专用行政条款8-1-1				
准备期间	-10天	粘接剂-骨料亲和性研究结果指示状态公告CCAP8-1-3和CCTG4-2和4-3		供应预期计划发送 通用技术条款3-1-2和专用行政条款8-1-2		
		<div>涂层施工地点勘测</div> <div>路面状况共同记录 通用技术条款4-3-2和专用行政条款8-1-4</div>				
		存放区维护		通用技术条款4-3-1		
		确定涂层定量 通用技术条款4-3-3				
				提交工程施工计划 通用行政条款28-2和专用行政条款8-1-6		
			提交质量保证计划 通用技术细则7-1, 专用行政条款6-1-3 和8-1-5 对指示状态可能的保留意见 专用行政条款8-1-5			
	0	通用行政条款2a和通用技术条款7-2-1检查模式和提交质量保证计划				
		对可能的保留意见的决定 专用行政条款8-1-5				
工程施工	+n			可能试验样板的实施 通用技术条款7-1-3-1和专用技术条款6-1		
				工程开工		
				事先清理 通用技术条款2-1和专用技术条款7-1		
				工程完工		
验收	+n+20天	工程验收 通用行政条款41和专用行政条款9-2(加通用行政条款41-4系统储存)(*)				
担保期限(**)	+n+11月			履约的义务 通用行政条款44-1和专用行政条款9-6-2		
	+n+1年	完成的涂层成果检验(*) 通用技术条款8和专用行政条款9-9				

**n+6个月以维护工程 (专用行政条款9-6-1注释)

留白页

附录3

非合同规定的

专用技术条款手册 (标准专用技术条款手册)

留白页

目录

	页码
第1条 概论	68
1.1.服务提供指定	
1.2.由承包单位提供的服务项目附录	
1.3.非承包单位提供的服务项目	
第1章-原料和产品的准备和质量	69
第2条 骨料	69
2.1.特性和来源	
2.2.骨料供应和贮存	
选择1：承包人提供的骨料	
选择2：业主提供的骨料	
第3条 粘接剂	71
3.1.属性，来源和特性	
选择1：承包人提供的粘接剂	
3.2.存放	
选择2：业主提供的粘接剂	
3.2.粘接剂的交货条件和存放	
3.3.准备粘接剂—大剂量	
第2章-工程的预先条件	72
第4条 工程施工的基本条件	72
4.1.工程预期状态	
4.2.施工限制	
第5条 系统阐述	74
5.1.结构和剂量	
5.2.粘接剂/骨料亲和性	
第6条 原料	75
第3章-工程检查和竣工	76
第7条 工程竣工	76
7.1.涂层前道路清洁	
7.2.涂层工程的完成	
7.3.通车前剩余骨料的清除	
7.4.通车后剩余骨料的清除	
第8条 施工检查	77

8.1.承包商实施的检查

8.2.业主实施的检查

8.3.完工后涂层的性能检验

附录-85 工地每日报告范例

78

第1条 概论

1.1. 提供服务的指定

*待修改或补充

** 对相关的共同点的可能的精确说明

1.2. 由承包单位提供的服务项目附录

这里业主只列举那些工程通用行政条款 10.11 条规定的本不该由承包单位负责实施但是后来打算交付给承包单位的工程（比如截面之前进行的成型设计）。

1.3. 非承包单位提供的服务项目

这里工程业主列举那些尽管属于工程通用行政条款手册第10.11条规定的承包单位服务的一部分（例如工程业主确保的的骨料或粘接剂的供应），但与合同相排斥的服务项目。

第1条 概论

1.1. 提供服务的指定

本专用技术条款手册规定了表面磨损层的等级分类，并对在以下指定类型公路上施工的表面磨损层的有关组成成分和施工条件作出补充性技术要求：

指定类型	PR或PK	相关点	观察
RN n°...(*) RD1 n°... VC n°... 其它道路		(**)	

1.2. 由承包单位提供的服务项目附录

以下指定的附加服务应该以本合同的名义执行：

.....；
.....；
.....。

1.3. 非承包单位提供的服务项目

以下被指定的服务不属于承包单位的一部分

.....；
.....；
.....。

第1章 — 原料和产品的准备和质量

第2条 骨料

2.1. 来源和特征

工程业主要根据P 18-101 和NF P 98- 160 的规范明确说明骨料应该有的规范化特征。

- 本质特征；
- 生产特征；
- 骨料加速磨光值；
- 角度：破碎报告或系数；
- 洁净度。

NF P 98-160 规范预先考虑到通过LA + MDE 系数总和作出的100CPA 补偿规定。

由承包商告知是否负责骨料的供应。

第1章 — 原料和产品的准备和质量

第2条 骨料

骨料应该满足P 18-101 etNF P 98-160 相关规范的要求。

- 本质特征和生产特征；
- 骨料加速磨光值CPA；
- 角度：破碎报告或系数；
- 洁净度。

2.1. 来源和特征

骨料的特征应该符合法国规范NF P 98-160 的规定和以下的规定。

道路指示	来源	本质特征	生产特征	骨料加速磨光	角度：破碎报告或系数	洁净
RN n ° RD n ° VC n °						

2.2.骨料的供应和贮存

选择1:

当骨料由承包商供应，存储场地由工程业主安排时的内容。

*工程业主通过仓储场地平面图上的指示来对这段话进行补充:

-场地的性质(压实地、自然引力、地线)；

-对流水（垄沟，排水）和大气作用的保护等等。

选择2:

当骨料由承包商提供且由他负责贮存场地的整治时的内容。

**这些规定应列入承包商的质量保证计划。

选择3:

当骨料由工程业主提供时的内容。

当工程业主提供骨料时，根据CCTG第26分册的第3.1.3条，提供的特殊合同的CCAP和CCTP规范在必要时附属于DCE第二部分。否则必须告知涂料合同的分配承包商。

*** 工程业主根据贮存场地规划中的指示补充此部分内容:

-场地的性质(压实地、自然引力、地线)；

-对流水（垄沟，排水）和大气作用的保护等等。

2.2.骨料的供应和贮存

选择1:

承包商为骨料存储提供的存储场地的地理位置和地理特征，都要列入CCAP的第2条中所指的第...号规划中。

以下是场地的布置安排:

.....。

以下是每个贮存场地的容量:

.....。

承包商要采取一切措施以保证安排的场地的维护并确保骨料保不遭受任何污染。

选择2:

在承包商所递交的支撑其投标的计划中指明了需要整治的的贮存场地的地理位置和地理特征(**)。

-防止骨料遭受任何形式的土壤或水污染;

-保证分隔不同类型的骨料堆之间的距离至少为.....米。

承包商应采取一切措施以保证骨料不遭受任何形式的污染。

选择3:

骨料贮存场地的提供（运输和交货）是特殊合同的一部分。

存储场地的地理位置和地理特征、不同种类的骨料堆的安置以及承包商安排的场地都要列入在CCAP的第2条中的第...号规划中。

以下是场地的布置安排(***)：

由工程业主所照管的骨料的种类和供应的总量如下表所示:

道路指示	区域号码	骨料和目的地种类	数量
RN n°...			
RD1 n°...			
VC n°...			
其它道路			

骨料一经接手负责，承包商要采取一切措施保证其对贮存场地进行的维护并确保骨料不会遭受任何形式的污染。在由承包商接手负责骨料之前，这些所有操作都由工程监理负责。

第3条 粘接剂

3.1. 属性、来源和特征

工程业主明确规定了符合NF P 98-160规范要求的粘接剂的特性。

3.2. 存放（选择1）

当粘合剂由承包商提供而贮存场地由工程业主安排时的编辑。
工程业主根据贮存场地规划中可能有的指示，尤其是涉及到环境保护时的指示对该段落进行补充（应该满足分类安置的要求）。

3.2. 粘接剂的供应、贮存和交货条件（选择2）

当粘接剂由工程业主提供时的编辑。
当工程业主提供粘接剂时，根据CCTG第26分册第3.2.3条，提供的特殊合同的CCAP和CCTP规范在必要时附属于DCE第二部分。否则必须告知涂料合同的分配承包商。
*在粘接剂由一个行政贮存中心提供的情况下
**直接由工厂提供的情况下
无论哪种情况，工程业主都应该明确粘接剂的性质以及存储站或工厂的地点与他们相对于工地的远距离。

3.3. 准备粘接剂—大剂量

第3条 粘接剂

粘接剂应该满足NF P 98-160规范的要求。

3.1. 属性、来源和特征

粘接剂的特征应该符合NF P 98-160规范的说明和以下说明：

道路编号	来源	性质	相关特性
RN n°... RD1 n°... VC n°... 其它道路			

3.2. 存放（选择1）

承包商安排的粘接剂贮存场地的地理位置和地理特征，都要列入CCAP第2条中第__号规划中。
以下是贮存场地的布置措施：
.....；
.....。
承包商应该采取一切措施确保由他提供的场地的维护。

3.2. 粘接剂的供应、贮存和交货条件（选择2）

粘接剂的供应（运输和交付）是特殊合同的一部分。
...由工程业主提供，在距离...KM的位于...的贮存中心，根据n°...计划的要求，其温度介于...°C和...°C之间。
...由工程业主提供，在距离...KM的...工厂(**)。

3.3. 准备粘接剂—大剂量

如果由承包商实施操作的粘接剂-骨料的亲和性研究，导致粘接剂剂量过大，就实行以下措施：

第2章
工程的预先条件
第4条 工程施工的基本条件

4.1. 工程预期状态

* 尤其当车道被分割开时，需要明确说明。
在工程预计状态只能大概指出总体数量，当处于招标竞争阶段时，不能终止工程计划。
如果工程计划在招标竞争阶段没有被终止，工程监理应通知承包商，此时，指示状态是必须的。
** 为了让承包商能够规定特殊表层涂层施工的样式，工程业主应明确以下的特征：
- 表面磨损层的类型；
- 交通流量的等级T，由载重卡车的通行数量表示；如果没有这个数据的话，计算全部车辆的通行数量（参考NF P 98-160附属规范。）；
- 支撑状态；
- 冬季服务条件；
- 废弃物的处理；
*** 当骨料由工程业主提供，工程业主应明确指出承包商实施的磨损层施工的结构。

第2章
工程的预先条件
第4条 工程施工的基本条件

4.1. 工程预期状态
CCAP的第2条的第__号计划指出承包单位要对工地的总体进行了解，它包括以下被列举出来的内容：

道路指示					
部分指示					
涂层分类(**)					
涂层结构(***)					
道路形式和宽度(*)					
表层铺面(*)					
PL-MJA交易种类					
每日MJA交易种类					
支持状态(**)					
冬季供应情况(**)					
废弃物处理(**)					
观察					

4.2. 施工限制

只有当招标竞争期间工程计划被终止的时候，这些指示才能列入CCTP中。否则，这些资料须由工程监理随指示状态提供。

4.2.1. 单点

*单点会呈现异常的特殊应力，它们可以引起表面磨损层的提前脱落。如果有必要，在勘测支架完成时，工程业主会明确并修补单点。

4.2.2. 有关交通的限制实行

*在每种特殊情况下要适当保留拟定。

**需要明确构成轨枕的区域，以避免以后计算铺设追加费用时出现争议（参考价格清单）。

如交通规则中所指，轨枕区域可能不符合轨枕定义。

例如：

-边缘部分；

-包含道路附属装置的区域（目光缓冲地带，关键入口等）；

-道路边缘楼面的区域；

- 等等。

*** 出于交通或者安全原因的考虑，业主可以在这里规定道路磨损层施工的最大长度，以及由于施工或者其它限制条件造成的中间地带的最大长度。

限制起因于宽度车行道部分的涂层施工小于五米。

4.2.3. 保护装置

*在每种特殊情况下要适当保留拟定。

4.2. 施工限制

4.2.1. 单点

以下是进行特殊限制的单点：

.....；
.....。
如有必要，路面状况的辩驳记录进行补足列举。这些单点属于以下措施(*)：
.....；
.....。

4.2.2. 有关交通的限制实行

以下的部分应该优先实行(*)：

.....。
以下的部分会以轨枕的形式被确认(**)
-从PK(或PR).....到PK(或PR).....；
-从PK(或PR).....到PK(或PR).....；
-.....。

交通不你能在以下路线和区域中止：

.....；

并且不能在以下时期中止：

.....；

工程不能在以下时期：

.....；

.....，

的以下路线上施工：

.....；

其他限制(***)

.....；

4.2.3. 保护装置

每日末停工时，所有材料都应该在工程监理规定的时间聚拢到场地（除交通线路和紧急中止地带或防护地带之外的工地附近）。

必须安装保护装置：

-在技术工程的膨胀接头上(*)；

-在道路的所有附属装置上（目光缓冲地带，关键入口等）*）；

-在边缘和排水沟(*)； -在混凝土的存放装置(*)；

-.....。

第5条 系统阐述

5.1. 结构和剂量

工程业主和承包人补充此表格，在供应骨料时，他们都有各自的职能(参考通用技术条款手册第26分册第4.3条)。

5.2. 粘接剂/骨料亲和性

*本可选性段落只用于当业主提供骨料且工程业主没有使用改进的粘接剂的时候(参考通用技术条款手册第26分册第4.1.条)。

如果工程监理不能在承包单位咨询条款中给出研究结果，他应该随指示状态告知给被授权的合同承包商(参考通用技术条款手册第26分册第4.2条)。

**详细说明黏合性改进的可能方法。

注释

第5条 系统阐述

5.1. 结构和剂量

以下是施工涂层的剂量和结构情况：

道路指示	涂层结构	骨料		粘接剂		附加改进
		粒度	剂量kg/m ²	性质	剂量kg/m ²	
RN n° RD1 n° VC n° 其它道路						

5.2. 粘接剂/骨料亲和性(*)

(选择性条款)

由工程监理完成的粘接剂/骨料亲和性研究结果如下：

研究日期	骨料性质	粘接剂性质	活性粘合性	总体活性	被动活性	观察(**)

正文

第6条 设备

*试验板是可选择性的。主要建议在所有具有中等或较强交通流量的道路工地上使用（T0，T1或T2）。（参考CCTG第26分册第7.1.3条）

**试验板一般长30多米，每次试验的地面进行3次检查就足够了。

第6条 设备

原料应该符合NF P98-160规范中的要求：

--粘接剂摊铺设备

--碎石摊铺设备

选择：试验板(*)

根据工程监理的要求，承包商使用长.....米的试验板，该试验板用于确保粘接剂和碎石摊铺工作的良好进行和校准。这个试验板由工程监理进行核查。

进行___次粘接剂和骨料的配比地面检查以及符合配比允许公差规定的检查。

如有必要，承包商应该在工程开始时就准备好实验板。

第3章 工程竣工和检查

第7条 工程竣工

7.1. 涂层前道路清洁

*参考通用技术条款26分册2.1条款, 清扫工作只在铺路面积不超过5%时进行, 构成涂层合同的一部分。

7.2. 涂层工程的竣工

选择1(*): 承包人提供骨料时的编辑

选择2(*): 业主提供骨料时的编辑

7.3. 通车前剩余骨料的清除

*只有在热粘接剂涂层(具有足够的粘性)上面才能够剔除那些没有被良好固定的骨料。在强流量的道路(流量高于6000车/天, 即大于T1)上面可能必须这样做。

**交通可以以受限速度来半幅通行。交通运营可以在车辆行驶速度不超过50/公里/小时的情况下持续若干小时。

7.4. 通车前剩余骨料的清除

不再需要的机械的清洗、聚拢和抛撤离只能在不会造成骨料铺面剥落的情况下进行。

承包商应该负责全部操作以避免以后的关于涂层管理的一切争执。

注释

第3章 工程竣工和检查

第7条 工程竣工

7.1. 涂层前道路清洁

磨耗层施工前的道路清洁属于承包单位, 尤其要清除附着物的沉淀(*)和抛弃公路路肩的细微成分, 确保采取一切措施以保持涂层路面的清洁。

7.2. 涂层工程的竣工

表面磨耗层施工工程按照通用技术条款手册第26分册NF P98-160规范、本专用技术条款手册的条款和承包商的质量保证计划的条款进行施工, 应满足:

选择1(*): NF P98-160条款7规定的粗糙度和可视外观的最小要求

选择2(*): 通用技术条款手册第26分册第6条规定的粘接剂和骨料规范剂量的公差的要求

7.3. 通车前剩余骨料的清除(*)

可能存在的超过溢出的粘接剂的骨料, 或来自纵向或横向的过多的摊铺层, 应该在施工后立即清除。

在运输运营前非固定的骨料的清除应该在如下路段施工:

-----;
-----。

清洗或吸尘的施工不能破坏镶嵌瓷砖, 也不能造成骨料铺面剥落。

清除的产品应该由工程监理在给予期限内撤离储存场地。自施工开始, 交通运输应在以下情况下恢复: (**)

-----;
-----。

7.4. 通车前剩余骨料的清除

按照NF P98-160规范, 工程结束后24至48小时期限内, 交通运营后不再需要的骨料的清除产品应由承包商负责, 在以下区域执行:

-----;
-----。

所用使用设备不再需要时应撤离并满足以下相关道路上重要路段的安全条件要求

-----;
-----。

淘汰的产品应该在工程监理规定的期限(在聚拢后)内撤离储存场地。

正文

第8条 施工检查

8.1. 承包人实施的检查

*工地报告范本被附加于特专业技术条款中。

**地面温度测量只能在可以确保以可行方式实施的时候被要求实施。

8.2. 监理实施的检查

当骨料由业主提供时，工程监理执行的检查可以尤其是粘接剂和骨料剂量的地面检查。

8.3. 完工后涂层的性能检验

*这个选择性条款只有在骨料由承包人提供时适用。

**必要时，业主规定可见面和涂层活性的方便的模式。

第8条 施工检查

8.1. 承包人实施的检查

除了质量保证计划要求的检查，承包人还应该在48小时内建立并向工程监理方递交一个工地每日报告。对于同一个系统阐述的相同部分，应记录以下内容：

--日期和涂层区的定位；

--带温度（地面）（周围）指示的大气状况(**)；

--施工中支架状况的数据；

--磨耗层表面；

--工地事故或中止以及已知的或可能的原因。

这个由承包商代理人制定的报告同时要递交给工程监理代理人，并由后者于随后送交一份复印件给承包商。

8.2. 监理实施的检查

在外部检查中，工程监理自己保留实施检查的权利，检查性质和频率按承包商的质量保证计划执行。

8.3. 完工后涂层的性能检验 (*)

完成的表面磨耗层性能检验按照通用技术条款手册第26分册第8条的要求实施并遵照以下补充条款：(**)

--.....；

--.....；

--.....。

附录

附于专用技术条款手册

工地每日报告范例

(适用于同类部分的同一系统阐述)

留白页

表面磨耗层施工工地每日报告（按工段）

第...号工地报告。从.....日.....。

工地情况：

市镇.....

(RN)(RD)(VC)(其他)第.....从.....到.....

长度.....宽度.....表面.....

施工时间

从.....到.....

从.....到.....

停工时间

停工原因.....

从.....到.....

从.....到.....

气候条件

(好天气) (晴朗).....(云)

下雨： (间断).....(持续)

温度 (地面) (空中) 最低.....

最高.....

涂层种类

种类： (ESU0) (ESU1) (ESU2) (ESU3)

结构 (单层 简单) (2倍碎石) (双层) (三层)

成分

骨料： (2/4) (4/6) (6/10) (10/14) (14/20) 来源

粘接剂： 性质 黏度 来源

停止温度 容量极限

预计剂量			
粘接剂	1层	骨料	1层
	2层		2层
	3层		3层

道路支持面和性质				
性质:	(表面涂层)	(重沥青)	(重乳胶)	(沙子)
	(沥青混凝土)	(重水利)	(重无处理)	(水利混凝土)
方面:	(有孔的)	(粗糙的)	(正常光滑的)	(十分异常的)
部分应用:	乳胶	(大量)	(现在)	(以前)
	混合料	(大量)	(现在)	(以前)

执行			
清洁	(是)	(否)	
粘接剂	第一层	摊铺吨数.....	剂量.....千克/平方米
	第二层	摊铺吨数.....	剂量.....千克/平方米
	第三层		
骨料	第一层	摊铺体积.....	剂量.....千克/立方米
	第二层	摊铺体积.....	剂量.....千克/立方米
	第三层		
添加剂	(表面)	(是)	(否)
	(大量)	(是)	(否)
压缩	轧辊类型.....	道次数

多项观察
根据工程24小时天气情况.....
其它观察.....

承包商
(队长)

业主

注释

正文

附录4 非合同规定的

标准单价清单 (标准BPU)

留白页

目录

页码

I. —工地建立	- 87 -
GE 101 引水和设备合拢的处理	
GE 102 机械设备的转移	
GE 103 员工和工地设备的固定	
GE 104 试验板	
GE 105 建筑工地的临时信号	
II. —质量检查	- 89 -
GE 201 外部检查	
III. —原料和产品的准备	- 89 -
GE 301 维持贮存表面和骨料的保存	
GE 302 骨料的混合	
IV. -预计工程	- 91 -
GE 401 磨耗层施工前道路清洗	
GE 402 道路添加剂摊铺和提供—粘接剂	
GE 403 添加剂摊铺和提供粘接剂—骨料	
GE 404 土壤标号的保护	
GE 405 边缘和储存设备的保护	
GE 406 扫视插座的保护	
GE 407 车行道系统各种各样的辅助部件的保护或撤除	
V. -- 表面磨耗层施工	- 91 -
GE 501 a/b/c/d 2/4无水粘接剂	
GE 502 a/b/c/d 2/4乳状液	
GE 503 a/b/c/d 4/6无水粘接剂	
GE 504 a/b/c/d 44/6乳状液	
GE 505 a/b/c/d 6/10无水粘接剂	
GE 506 a/b/c/d 6/10乳状液	
GE 507 a/b/c/d 10/14无水粘接剂	
GE 508a/b/c/d 10/14乳状液	
GE 509 a/b/c/d 双重咬紧的包含的6/10无水粘接剂	

GE 510 a/b/c/d	双重咬紧的包含的6/10 '乳化液。
GE 511 a/b/c/d	双重咬紧的包含的10/14无水粘接剂
GE 512 a/b/c/d	双重咬紧的包含的10/双重咬紧的包含的10/14以L '乳化液14以L '乳化液
GE 513 a/b/c/d	双重咬紧的包含的14/20与无水粘接剂。
GE 514 a/b/c/d	双重咬紧的包含的14/20乳化液。
GE 515 a/b/c/d	包含6/10与无水粘接剂的双重层状
GE 516 a/b/c/d	包含6/10 '乳化液的双重层状
GE 517 a/b/c/d	包含10/14无水粘接剂的双重层状
GE 518 a/b/c/d	包含10/14'乳化液的双重层状
GE 519 a/b/c/d	包含14/20无水粘接剂的双重层状
GE 520 a/b/c/d	包含14/20 '乳化液的双重层状
GE 521 a/b/c/d	三重咬紧的包含的6/10无水粘接剂
GE 522 a/b/c/d	三重咬紧的包含的6/10 '乳化液
GE 523 a/b/c/d	三重咬紧的包含的10/14无水粘接剂
GE 524 a/b/c/d	三重咬紧的包含的10/14乳化液
GE 525 a/b/c/d	三重咬紧的包含的14/20无水粘接剂
GE 526 a/b/c/d	三重咬紧的包含的14/20乳化液
GE 527 a/b/c/d	预先一层4/6无水粘接剂
GE 528 a/b/c/d	预先一层4/6乳状液
GE 529 a/b/c/d	预先一层6/10无水粘接剂
GE 530 a/b/c/d	预先一层6/10乳状液
GE 531 a/b/c/d	预先一层10/14无水粘接剂
GE 532 a/b/c/d	预先一层10/14乳状液
GE533 a/b/c/d	预先一层的包含的6/10无水粘接剂
GE 534 a/b/c/d	预先一层的包含的6/10 '乳化液
GE 535 a/b/c/d	预先二层6/10无水粘接剂
GE 536 a/b/c/d	预先二层6/10乳状液
GE 537 a/b/c/d	预先二层10/14无水粘接剂
GE 538 a/b/c/d	预先二层10/14乳状液
GE539 a/b/c/d	预先二层的包含的14/20无水粘接剂
GE 540 a/b/c/d	预先二层的包含的14/20乳状液
GE 541 a/b/c/d	表面涂层结束
GE542	多于5千米的骨料运输
GE543	多于25千米的粘接剂运输

VI. —表面磨耗层施工超值和减值 - 97 -

GE 601	横向执行的多出价值	
GE 602	超出运输的减值	
GE 603	小于5米宽的道路执行的超值	
GE 604	规范运用粘接剂超值(无水粘接剂)	
GE 605a/b	规范运用粘接剂超值(乳胶)	
GE 606a/b	规范粘接剂用量不同与基础的超值或减值(无水粘接剂)	
E 607a/b	规范粘接剂用量不同与基础的超值或减值(乳胶)	
GE 608a/b	改进粘接剂用量不同与基础的超值或减值(无水粘接剂)	
GE 609a/b	改进粘接剂用量不同与基础的超值或减值(乳胶)	
VII. —各种供应		- 98 -
GE 701	不固定骨料的清除	
GE 702	废弃骨料的清除	

I. — 工地建立

价格号码	合同参考	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
GE 101		运用材料的运来和撤离。 给工地运来材料和施工后的撤离。分2部分： —材料运来后70%； ----撤离后30%。 承包.....	
GE 102		运用材料的运输。 从一个工地到另一个的材料运输，当计算的从目的工地最后一个点到工地第一个点的距离超过2千米时。 承包.....	
GE 103		工地原料和人员的停滞。 由于业主和监理的原因造成的承包商的人员和原料的停滞。 此价格不适用于工地施工中止阶段： --根据专业技术条款或者指示状态的要求实行； --由于承包人的失误； --由于恶劣天气； --由于专用技术条款导致的工程监理叫停工程； --对于试验板的实施，连续的资产包括在价格GE104中； 对于所有少于半天的工程停滞没有任何索赔。 半天.....	
选择GE 104	专用技术条款第6条	试验板。 试验板的施工，无论其位置，如专用技术条款手册第6条所述。此费用包括： --完成试验的设备的供应和运输。 只有符合良好的设备调校标准的试验板才会给予酬劳。 半天.....	

价格号码	合同参考	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
GE 105	特殊行政 条款 第8.4.6条	<p>工地临时信号设备。</p> <p>带来、运用、开发、检查、代替（如有必要）和撤场工地，工地临时信号设备和装置(临时危险装置和不动装置)，临时绕行道路标杆信号设备不包括在内。</p> <p>根据协议，工地由工程和不同于已经开工的工程的后续工程组成，对工地实施保护以保证在临时信号装置之前或之后的独立施工。</p> <p>对于此价格的执行，规定只有分开的距离大于____米时2个连续的工地才可视为两个不同工地。</p> <p>根据承包商要求，经工程监理检查开发的信号装置和设备符合特殊行政条款的8.4.6条款的所有要求时，此价格第一天开始在工地执行。</p> <p>当工程监理明确决定邀请承包商将临时信号装置的所有材料和设备撤离出工程相关的公共区域时，是此价格执行的最后一天（只要这一天不是在工程验收日之后）。</p> <p>由工程监理或其代理人指出的任何专用行政条款里缺少的条款，即使是关于信号装置问题，无论白天或夜间，相应工地在相应日期不执行此价格。</p> <p>工地临时信号装置的日程表上的日期： ---这个价格不能低于.....法郎。</p>	

II. —质量管理

价格编号	参考合同	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
GE 201	CCTG第7.1.3条 CCAP第9.1.1条	外部检查 外部检查的施工按通用技术条款手册第26分册第7.1.3.条的规定和监理的质量保证计划的要求实施。 涂层的平方米.....	

III. —原料和产品的准备

价格编号	参考合同	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
GE 301	CCTG第3.1.2 3.1.3 条 CCTP第2.2条	骨料的保护和储存场地的维护 此价格适用于根据CCTP第2.2条的规定对承包人提供的储存场地进行维护，以及为了防止骨料遭受大气污染等各种形式污染作出的保护措施。 承包合同.....	
选择 GE 302 GE 303 GE 304 GE 305 GE 306		业主提供的骨料准备 业主提供的骨料数量和如下特殊准备： 骨料添加剂 吨..... 骨料晒干 吨..... 提前热包装骨料 吨..... 提前冷包装骨料 吨..... 骨料提前加热 吨.....	

价格编号	参考合同	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
选择 GE 307	CCTG第3.2.3条 CCTP第3条	业主提供的粘接剂费用的承担 此费用根据CCTG第26分册第3.2.3.条的规定按粘接剂数量和质量来执行。 吨.....	
选择 GE 308	CCTP第3.2条	业主提供的粘接剂的准备 计算的数量是业主提供的粘接剂数量和如下特殊准备的数量： 粘接剂加热 此费用只用于： --距CCTP第3.2条所规定的交货地址的距离大于50千米时，或 --交货温度低于CCTP第3.2条所要求的温度时 吨.....	
GE309	CCTG第3.3条 CCTP第3.3条	大量添加剂 粘接剂吨数.....	

IV. -预计工程

价格编号	参考合同	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
GE 401	CCTG第2.1条 CCTP第7.1条	涂层前道路清理。 道路的清理和附着物清理（当面积占道路总面积的比率不超过0.5%时）： 平方米.....	
GE 402	CCTG第3.3条	道路-粘接剂界面添加剂的摊铺和提供。 平方米.....	
GE 403	CCTG第3.3条	粘接剂-骨料界面添加剂的摊铺和提供。 平方米.....	
GE 404		河岸、路边、视觉缓冲带和道路附属装置的保护。 地面标记的保护。 平方米.....	
GE 405		路边和预留装置的保护。 米.....	
GE 406		视觉缓冲带的保护。 总和.....	
GE 407		保护或除去道路各种附属装置(各种路标，后反射柱，等)。 承包合同.....	

V. -- 表面磨耗层的施工

根据CCTP第5.1条中规定的基本定量和规范化的粘接剂，表面磨耗层施工的相对价格，适用于在交通运营情况下，在路面宽度超过五米的车行道上的横木外的磨耗层的施工。根据不同的情况，他们都带有一个系数a、b、c或d：所有的材料和产品都由承包商负责提供（情况a），只是骨料是由工程业主提供（情况b），所有的成分都由工程业主提供（情况c），骨料由承包商提供、粘接剂由工程业主提供（情况d）。

这些价格是支付给承包商的供应、业主提供的组成成分的恢复和运输以及磨耗层施工的酬劳。

在横木或者交通没有运营的情况下施工，或真正的剂量不同于预先在CCTP第5.1条中规定的剂量，或者利用改进的粘接剂，价格的上下变动是合适的(参考下文 § VI)。

价格编号	参考合同	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
GE 501 a/b/c/d GE 502 a/b/c/d	CCTP第5.1条	单层2/4 这个费用是单层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 503 a/b/c/d GE 504 a/b/c/d	CCTP第5.1条	单层4/6 这个费用是单层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 505 a/b/c/d GE 506 a/b/c/d	CCTP第5.1条	单层6/10 这个费用是单层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 507a/b/c/d GE 508a/b/c/d	CCTP第5.1条	单层10/14 这个费用是单层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 509a/b/c/d GE 510 a/b/c/d	CCTP第5.1条	单层双碎石6/10 这个费用是单层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	

价格编号	参考合同	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
GE 511 a/b/c/d GE 512 a/b/c/d	CCTP第5.1条	单层双碎石10/14 这个费用是单层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 513 a/b/c/d GE 514 a/b/c/d	CCTP第5.1条	单层双碎石14/20 这个费用是单层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 515 a/b/c/d GE 516 a/b/c/d	CCTP第5.1条	二层6/10 这个费用是二层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 517 a/b/c/d GE 518a/b/c/d	CCTP第5.1条	二层10/14 这个费用是二层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 519 a/b/c/d GE 520 a/b/c/d	CCTP第5.1条	二层14/20 这个费用是二层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	

价格编号	参考合同	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
GE 521 a/b/c/d GE 522 a/b/c/d	CCTP第5.1条	三层6/10 这个费用是三层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 523 a/b/c/d GE 524 a/b/c/d	CCTP第5.1条	三层10/14 这个费用是三层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 525 a/b/c/d GE 526 a/b/c/d	CCTP第5.1条	三层14/20 这个费用是三层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 527 a/b/c/d GE 528 a/b/c/d	CCTP第5.1条	单层碎石4/6 这个费用是单层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 529 a/b/c/d GE 530 a/b/c/d	CCTP第5.1条	单层碎石6/10 这个费用是单层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	

价格编号	参考合同	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
GE 531 a/b/c/d GE 532 a/b/c/d	CCTP第5.1条	单层碎石10/14 这个费用是单层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 533 a/b/c/d GE 534 a/b/c/d	CCTP第5.1条	单层碎石14/20 这个费用是单层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 535 a/b/c/d GE 536 a/b/c/d	CCTP第5.1条	二层碎石6/10 这个费用是二层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 537 a/b/c/d GE 538 a/b/c/d	CCTP第5.1条	二层双碎石10/14 这个费用是二层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	
GE 539a/b/c/d GE 540 a/b/c/d	CCTP第5.1条	二层碎石14/20 这个费用是二层磨耗层的施工 无水粘接剂的剂量....千克/平方米 平方米..... 乳状液的剂量....千克/平方米 平方米.....	

价格编号	参考合同	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
GE 541 a/b/c/d	CCTP第5.1条	表面磨耗层停工 这个费用是涂层工程结束时，沥青乳胶施工占....%.....千克/平方米，包括运输，设备，劳动力和信号装置的束缚。 平方米.....	
GE 542 a/b/c/d	CCTP第2.2条	骨料运输超过5千米 这个费用是骨料运输费（当取料地和施工地距离超过5千米时）。 计算的距离是总距离减去5千米。 吨数/千米.....	
GE 543 a/b/c/d	CCTP第3.2条	粘接剂运输超过25千米 这个费用是粘接剂运输费（当取料地和施工地距离超过25千米时）。 计算的距离是总距离减去25千米。 吨数/千米.....	

VI. — 磨耗层施工超值或减值

价格编号	参考合同	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
GE 601	CCTP第4.2.2条	在横木上的施工, GE 501a对于GE 541c有超值, 如CCTP 4.2.2规定。 平方米.....	
GE 602	CCTP第4.2.2条	在交通停止运行状况下的施工, GE501a对于GE 541c有减值。 平方米.....	
GE 603	CCTP第4.2.2条	在宽度小于5米的道路上的施工, GE501a对于GE541c有超值。 平方米.....	
GE 604 a/b GE 605 a/b		当使用规范化粘接剂时, GE501a对于GE541c有超值。 无水粘接剂 平方米..... 乳状液 平方米.....	
GE 606 a/b GE 607 a/b	CCTP第5.1条	当标准粘接剂的剂量不同于CCTP条款5.1规定的基础剂量--每阶段50克时, GE501a对于GE 541c有减值 无水粘接剂 平方米..... 乳状液 平方米.....	
GE 608 a/b GE 609 a/b	CCTP第5.1条	当改进的粘接剂的剂量不同于CCTP条款5.1规定的基础剂量--每阶段50克时, 价格指数GE501Ad对于GE541c有超值或减值 无水粘接剂 平方米..... 乳状液 平方米.....	

VII. —各种供应

价格编号	参考合同	价格规定 用全字符表示	价格 用数字表示
GE 701	CCTP第7.3条	交通开始运营前不固定骨料的清除，包括公共区域以外的的撤离。 平方米.....	
GE 702	CCTP第7.4条	交通运营开始后废弃骨料的清除，包括公共区域以外的的撤离。 平方米.....	

空白页

陈述报告

通用技术条款手册的新26分册

1. 修订小组的创立和工作

1992年6月16日，工程合同研究和工程监理常驻小组决定修订工程通用技术条款的26分册。

1993年3月15日总工程师J.-C. Parriaud（GPEM/T/MO的总裁）正式决定成立此工作小组。

工作小组以及制定先前分册的人由总工程师Roy先生和起草报告的LROP的总裁Lemaire先生领导。

这个小组由以下代表组成：

- 桥梁及路面总委员会；
- 道路和高速公路技术部，其秘书处；
- 设备部门；
- 空军基技术部；
- 法国城市工程师；
- 技术部门；
- 贮存部门；
- 桥梁及路面地区研究室；
- 法国道路业的工会联盟；
- 骨料和碳氢粘接剂的生产商；
- 施工设备营运商；
- 道路承包单位；

编辑提案的小组仅由全体小组的5名成员组成，在1992年12月16日至1994年5月3日之间共召开11次会议。

在1992年11月18日至1994年6月9日之间，全体小组共召开6次会议。

2.分册修订的理由

2.1.1986年1月25日n° 86.290政令批准对前一版的第26分册进行修订，修订原因如下：

- 土木工程组织和质量掌控整套方法的演变提出修订的必要性，尤其是在以下方面的演变：
 - GCCQ和GPEM/T（关于原材料和产品质量上的满足和控制上的技术指南）的C2-81号建议；
 - GCCQ在关于获得公共合同和质量担保方面的推荐的第B2-86号建议；
 - GPEM/T关于工程合同签订和执行时的质量管理和保证的第T1-87号建议。
- 考虑到在土木工程领域内的规范化工程，尤其是AFNOR规范NF P 98-160上的重大发展，因此需要修订26分册。1992年4月5日批准承认并于当年5月5日施行的法国规范NF P 98-160是关于行车道覆盖层表层表面磨耗层施工的技术规格说明。
- 设备、交通和旅游部技术网给制定中的关于磨耗层施工的技术指南提供了参考时机，该指南旨在补充和明确1978年11月的SETRA-LCPC指示中关于表面磨耗层施工的技术性条款。

2.2. 这些不同文件的出版和使用对第26分册中列举的事实和内容带来重大的影响。

首先，质量检查的方法论演变表现在承包商对规定的工程应达到的质量标准负有了更加重大意义的责任。质量保证计划的实施和发展应表现在诸如土木工程的其它所有工程的表面磨耗层施工上面；业主和工程监理之间的关系作为一方，承包商作为另一方，两者发生了重大变化。因此，合同基本条款应该作出改进。

此外，为工程实施而定义的必要的不同技术层面（涉及到术语规范、试验规范、技术规格说明等规范）的规范条文的发展，减轻了定义“怎样做”的条款中一大部分的通用技术条款手册的负荷。尤其对于表面磨耗层施工，法国规范NF P 98-169就是一个例子。此规范是一个技术规格说明规范，它以全体术语的规范和关于组成物及施工设备试验的规范做为参照。

而且，这个规范表述了表面磨耗层施工应达到的性能，及在一定服务期限后的粗糙度和可视外观的性能。此两条标准本身不能保证表面磨耗层的整体质量，该规范同样规定了施工时用的粘接剂、骨料、原料的某些最低性能，对于其他方面，该规范赋予承包商自我组织和发挥能动性的全部自由。

通用技术条款手册和附件标准文件注意到此规范的立场，并且只对表面磨耗层施工的初、末期加注一些技术性说明，即一方面指准备工作和路面清理工作，另一方面指非固定骨料的清除和骨料的报废。通用技术条款和附件没有其它任何补充技术规范说明。

因此，通用技术条款手册主要集中说明工程业主、监理方、承包商之间关系的条款，定义“谁做什么”。

定义“如何做”的所有其他技术条款出现在法国规范NF P 98-160（这些条款是合同书面文件中提到的规范的契约性文件），或出现在1978年11月法国高速公路技术研究服务处-路桥中心实验室的指示中，或在技术指导中均有提到（这里要说的非契约性的“技术规则”，却是一个好的涂层施工所不可缺少的。）

自前一版第26分册制定的近10年来，关于与表面磨耗层施工准备、施工有关的固有的技术层面，发展尚小：我们只能注意到改良性粘接剂使用范围的扩大，新产品的技术意见的使用流程的扩大，单双层预碎石结构的应用和摊铺机械设备在使用准确化和灵活化上的演变（如同步化的摊铺机械设备）。

3.新分册的主要条文

3.1. 新版通用技术条款手册第26分册的应用领域和法国规范P98-160相同。它适用于使用含碳氢粘接剂（规范型或改良型）的表面磨耗层施工，而不适用于：

- 路肩和停车场的涂层施工；
- 浸泡层、半透层和多层施工；
- 全熟涂层；
- 高度有效防滑涂层的施工。

3.2.新分册附有4个附属文件：

- 标准咨询特殊规则(PRC)， 它自身附带质量保证计划组织框架示意图表
- 标准专用行政条款手册（CCAP），附带根据两种不同供应方式所作出的表面涂层施工需要的操作示意图，一种是由承包商提供骨料，另一种是由业主提供骨料。
- 标准专用技术条款手册(CCTP)，附带一份工地每日报告范例；
- 标准单价清单。

3.3.新分册包括如下8大条款：

- 分册的目标对象；
- 工程内容：包括在合同中的内容和不包括在合同中的内容；
- 原料和产品的选择：骨料/粘接剂和添加剂：参考规范；
- 工程事先的准备工作：工程预见性状态和指示状态，系统阐述的定义；
- 设备：参考规范；
- 承包商责任性质；
- 质量保证：承包商质量保证计划和监理的外部检查；
- 已完成的涂层性能的检查。

它基于以下2点：

--一个可能的选择的解决办法：

--承包商提供骨料和（或）粘接剂：推荐这个解决方法是为了让承包人完全保证履行他合同义务以便达到预计的涂层施工的性能，或

--业主提供骨料(单独或加上粘接剂)：当被需要提前提供骨料所困扰时，此解决方案有其合理性；

--一个预先选择的备案：承包商总有含外部检查的质量保证计划，外部检查是为了在工地的组织和领导上赋予承包商较大的主动性。

骨料供应的可能性选择对“谁做什么”的影响层面如下：

- 承包商咨询方式
- 工程准备
- 供应物料的检查
- 工程 and 设备的检查
- 工程的验收

这些前因后果简化在下面的表格里：

咨询方式

承包商提供骨料	业主提供骨料
性能招标(CMP第99和303条)	常见招标(CMP93到97和295到300)
限制	开放或限制
无变化(涂层种类)	无变化(涂层种类)

工程准备

	承包商提供骨料	业主提供骨料
涂层种类	业主	
粘接剂供应	承包商或业主	
亲和性研究	承包商	监理人
	如有的话，不规范粘接剂的供应商	
大量添加剂供应	粘接剂供应商（如果在工厂用添加剂） 承包商（如果工地用添加剂）	
界面添加剂提供	承包商	
支座勘测	承包商和工程监理人	
系统阐述	结构	承包商
	剂量	工程监理人
	承包商	

供应物料的检查

	由承包商提供骨料	由业主提供骨料
骨料	供应商的质量保证计划+在工程PAQ中的承包商物料符合性质检内容(参考CCTG第23分册)	供应商的质量保证计划+监理人的物料符合性检查 在工程质量保证计划中承包商量化获取。
粘接剂和添加剂	供应商的质量保证计划+提供方进行物料检查(参考CCTG第24分册)	
	施工计划(或工程质量保证计划)中由承包商定的交货规定。	

设备检查和工程检查		
	承包商提供骨料	业主提供骨料
承包商的质量保证计划	设备的预先检查和调校(摊铺机-压路机)	
	检查用器材的校准和检验	
	试验板的施工(可选择性的)	
	应用设备符合性的检查 粘接剂骨料平均剂量的检查	
	工地每日报告	
监理人的外部检查	遵守质量保证计划的检验 承包商进行的检查符合性的检验	
		粘接剂和骨料中土壤剂量的检查

工程验收

	承包商提供骨料		业主提供骨料	
验收前的操作	CCAG列举的操作(第41.2条)			
验收	通常在使用一年内保留检验 (CCAG第41.4条)		对价格无保留或无折扣(CCAG第41.7条)	如果超过剂量公差有保留意见(CCAG第41.6条)
担保期限(6个月或1年)	CCAG列举的完善工程的义务(第44.1条)			
涂层成果的检验(1年)	有说服力的证据=得到验收	无说服力的证据=验收推迟和带不符合项的验收		不违背承包商的意志

按骨料供应责任的分布，承包商面对涂层施工效果的责任。

	骨料供应	粘接剂供应	承包商的责任
情况a	承包商	承包商	1年的性能
情况b	业主	承包商	工程结束土壤剂量的检查
情况c	业主	业主	工程结束土壤剂量的检查
情况d	承包商	业主	1.规范粘接剂或不规范但是符合技术意见的表现期为一年。
			2.不规范但符合技术的粘接剂工程结束土壤剂量检查。

在情况a中，关于契约规定应达到的涂层性能由承包商负责。

在情况b和c中，涂层性能的检验不能违背承包商的意志， 监理的外部质量检查规定粘接剂和骨料的土壤剂量检查。

在情况d中，业主仅提供粘接剂。当规范化粘接剂或非规范化粘接剂符合技术意见时，如同情形a一样，由承包商负责。当规范化粘接剂或非规范化粘接剂不符合技术意见时，像情形b和c一样承包商应满足粘接剂和骨料的剂量公差的要求。

4. 分册附录文件阐述的主要条文

4.1. 标准RPC

标准特殊咨询规章定义了两种可行的召标模式：关于性能的召标（当骨料由承包商提供）和常见召标（当骨料是由业主提供）。此外，它明确了评价标书的附加标准是什么，尤其是在业主提供非规范化的粘接剂但不供应骨料的情况下，承包商建议的但保性质。附属于RPC中的质量保证计划组织示意图框架包含一个质量控制计划，该计划在承包商应执行实验的性质和频率上起参考作用。

4.2. 标准专用行政条款手册

标准专用行政条款手册定义了当涂层在一年里不满足性能规范或是平均定量不满足性能规范的情况下应采取的行政和财政措施，具体措施按骨料是由承包商还是业主供应而定。

此外它还详细说明了：

由承包商执行的外部检查的特殊报酬原则；

担保期的持续时间；

在担保期限内承包商的义务（履约的义务）。

4.3. 标准专用技术条款手册

它介绍了实用程序的双重目的。在此程序中，业主规定了应达到的结果的要求或由不同的竞标承包商补充的框架和应满足的需求，以使承包商能够确定为了达到这些结果或满足这些需求而应采取的方法手段。

尤其定义需完成的涂层的剂量和结构的图表的情况。

由竞标候选人提供的技术指示要点应在质量保证计划组织示意图中指出，此具有契约化职能的文件用以补充专用技术条款手册。

4.4. 标准单价清单

对于每种常见涂层结构，涂层施工报酬预计按平方米来计算，涂层结构的区分依据是使用是无水粘合剂还是乳状液。

这些价格适用于无枕木运输中宽于5米的行车道路面上进行的涂层施工，针对专用技术条款手册规定的的基本剂量和规范粘接剂。所有其它施工情况下的价格要根据其价值追加或减少。

5. 工程GPEM和监理会的审查

修订后的26分册经GPEM和工程委员会于1995年3月24日的会议审查。

GPEM/TMO肯定了其定位和选择项，并对此次编辑进行了稍加润色。

GPEM/TMO主席
J.-C. PARRIAUD

空白页

通用技术条款手册第26分册的编写组成员

主席：

ROY先生，高级荣誉桥梁总工程师

报告人：

勒梅尔先生，巴黎西区技术处

秘书：

BARASZ先生，法国高速公路技术研究服务处

成员：

安托尼先生，卢瓦雷省的设备检查处

阿合第先生，IGPC

播纳旺缔尔先生，马赛市市镇

播尔德先生，图卢兹市地区实验室

布尔代先生，芒什省设备检查处

比隆富斯先生，法国RINCHEVAL乳化沥青工厂

库埃菲岱先生，上维恩省

库赞先生，机场和空军基地工程部

库贝先生，法国乳化沥青生产商

迪播斯特先生，安德尔-卢瓦尔省设备检查处

费弗尔先生，GPB

冈比先生，马恩省设备检查处

戈缔埃先生，SFERB

吉侯先生，南特桥路中心实验室

胡颂先生，侏罗省设备检查处

吕芥尔先生，VIAFRANCE网站

莫里先生，阿韦龙省

玛资尔先生，桥务

梅纳尔先生，奥顿省地区实验室

莫利弄先生，巴黎市镇

蒙莫里先生，建工集团

莫尔旺先生，奥恩省设备检查处

帕第先生，法国SACER道路修建保养承包单位

劳赫先生，巴黎市镇

里夏尔先生，益马国际

ROY，UNPG先生，骨料承包单位

ULLMANN先生，GERLAND

瓦倪古特先生，道路化学承包单位