

合同号:

北京市东城区教委政府采购 项目采购合同

项 目 名 称: 2024 年操场改造-北京市第二十二中学交道口校区操场改造工程（面层）

采购方（甲方）: 北京市第二十二中学

供货方（乙方）: 河北陆康实业有限公司

2024 年 08 月 10 日

采购方（甲方）：北京市第二十二中学

供货方（乙方）：河北陆康实业有限公司

采购方根据《中华人民共和国政府采购法》的相关规定，通过依法实施相应的采购程序，经中诚安管理咨询（北京）有限公司（招标代理机构）组织的2024年操场改造-北京市第二十二中学交道口校区操场改造工程（面层）设备(服务) ZCA-BJHWTP2444政府采购项目中，最终择定河北陆康实业有限公司作为本合同项下货物的供应商。为明确各自的权利、义务和责任，根据中标约定，经双方充分友好协商，达成如下一致：

双方均同意《合同一般条款》的内容并确认其对于各自拥有相应的法律约束力；

双方均同意《合同特殊条款》的内容并确认其对于各自拥有相应的法律约束力；

各方确认并同意：如果《合同特殊条款》的约定与《合同一般条款》的内容不一致时，以《合同特殊条款》的约定来规范和界定各自的关系以及对于相关的权利、义务和责任进行相应的解释和说明。

一、合同一般条款

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指采购方、供货方签署的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，供货方在完全履行合同所约定的交货义务后，采购方应付给供货方的价格。

1.3 “货物”系指供货方根据合同约定须向采购方提供的由合同特殊条款所约定的标的物以及附带之工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定供货方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训、售后和其他类似的服务，在没有特别约定的情况下，“服务”不再另行收取费用或报酬。

1.5 “采购方”系指“货物”和“服务”的最终用户，在“合同”中为指明的购买货物、服务的单位。

1.6 “供货方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的成交供应商。

1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定的标准，在东城区教育委员会教育技术装备部的监督管理下，确认合同项下的货物是否符合合同约定或法律规定的行为。

2. 技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件及其投标文件的技术规范偏差表相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3.知识产权

3.1 供货方应保证采购方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权或专有技术等的起诉或指控。如果任何第三方提出侵权指控，供货方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。如果采购方（包括供货方）被责令承担侵权责任或被勒令停止使用、限制使用或受到其他不利影响，则供货方应对采购方（包括供货方）所遭受的所有损失，包括但不限于直接损失和间接损失，为应诉而花费的调查、鉴定、评估、律师、诉讼等费用。

4.包装要求

4.1 供货方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装。除合同另有约定外，供货方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如果采购方对于包装有特别要求，则在合同特殊条款中予以约定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由供货方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5.货运标志

5.1. 供货方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：张军

合同号：

装运标志：陆康

收货人代号：

目的地：北京市第二十二中学（交道口校区） 地址：北京市东城区交道口东大街 77 号

货物名称、品目号和箱号：

毛重 / 净重：

尺寸(长×宽×高以厘米计)：

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，供货方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，供货方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6.交货

6.1 现场交货：供货方负责办理运输、保险和存储，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由供货方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。如果分批次交货，则每批次货物运抵现场的日期为每批次货物交货日期

6.2 供货方应在合同规定的交货日期前 10 天，将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥待交日期通知采购方。到货时，采购方根据供货方提供的详细交货清单(一式贰份)进行收货。

6.3 在现场交货条件下，供货方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，供货方应对超运部

分引起的一切后果负责。

7.装运通知

7.1 在现场交货条件下，供货方通知采购方货物已备妥待运输后 24 小时之内，供货方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、运输工具名称及装运日期通知采购方。

7.2 如因供货方延误将上述内容通知采购方，由此引起的一切后果损失应由供货方负责。

8.付款条件

付款条件见“合同特殊条款”。

9.技术资料

合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：

9.1 合同生效后 10 天之内，供货方须将货物的中文技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图给采购方。

9.2 如果采购方确认供货方提供的技术资料不完整，供货方须在收到采购方通知后 3 天内将这些资料补充完整。

10.质量保证

10.1 供货方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 供货方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，供货方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据采购方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同约定或要求不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用了不符合要求的材料等，采购方应尽快以书面形式通知供货方。供货方在收到通知后 7 天内应免费维修或予以更换，直至货物符合合同的约定并保证采购方得以正常使用。

10.4 如果供货方在收到 10.3 所述采购方通知后 7 天内没有采取措施弥补缺陷或进行补救，则采购方可采取必要的补救措施，由此而引发的风险和费用由供货方承担。

10.5 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物经最终验收确认合格并交付于采购方时起 120 个月。

11.检验和验收

11.1 在交货前，供货方须对货物的质量、数量、规格、型号、性能和重量等进行详细而全面的核实，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但供货方自己就有关质量、规格、型号、性能、数量或重量的核实文件不应视为最终检验。

11.2 货物运抵现场后，采购方应在合同特殊条款中约定的期限内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

11.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足技术规范的要求，采购方可以拒绝接受该货物，供货方应

更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足技术规范的要求。

11.4 采购方有在货物制造过程中派员监造的权利，供货方有义务为采购方监造人员行使该权利提供方便。

12.索赔

12.1 如果货物的质量、规格、型号、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，采购方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向供货方提出索赔。

12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果供货方对采购方提出的索赔负有责任，供货方应按照采购方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1 在法定的退货期内，供货方应按合同规定将货款退还给采购方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但供货方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及采购方所遭受损失的数额，经三方商定降低货物的价格，或由有权限的部门评估，以降低后的价格或评估价格进行货款的结算。

12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，供货方应承担一切费用和风险并负担采购方由于更换所发生的一切直接费用。同时，供货方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3 如果在采购方发出索赔通知后 30 天内，供货方未作答复，上述索赔应视为已被供货方接受。如供货方未能在采购方提出索赔通知后 30 天内或采购方同意的更长时间内，按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，则采购方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，采购方有权就不足部分向供货方追偿。

13.延迟交货

13.1 供货方应按照合同特别条款中约定的期限和时间交货和提供服务。

13.2 如果供货方无正当理由迟延交货，采购方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3 在履行合同过程中，如果供货方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知采购方。采购方收到供货方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

14.违约赔偿

14.1 除合同第 15 条规定外，如果供货方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，采购方可要求供货方支付违约金。每迟延一日，按所迟延交付货物价额的 0.07% 计收。但违约金不得超过合同价的 5%。如果达到最高限额，采购方有权解除合同，而供货方仍有义务支付上述违约金。

14.2 如果采购方没有按照合同规定的时间付款，则供货方可要求采购方支付违约金。每迟延一日，按所迟延支付的货款部分的 0.07% 计收。但违约金不得超过合同价的 5%。如果达到最高限额，供货方有权解除合同，而采购方仍有义务支付上述违约金。

14.3 鉴于甲方的资金来源于政府财政性拨款或按照财政性拨款管理的款项，故以下原因导致的甲方不能依照本合同约定时间及时支付相应合同价款的，不属于甲方违约行为，甲方不承担违约责任；

14.3.1 上级主管单位或政府部门暂未拨款，或要求暂缓支付或不同意支付的；

14.3.2 因本合同价款支付周期跨越财政结算年度，甲方依照相关财政支付结算要求，须对相应款项重新申报审批的。

14.3.3 因履行合同实际需要超出合同约定的价款数额，需要追加预算或合同价款，甲方根据相应财政支付结算要求，须另行申报审批的；

14.3.4 因相关政府财政支付结算规章或程序变化，或上级有权审批单位未同意支付的；

如本项目需要政府审计，则按照政府审计结束后，再按照合同支付款项。

15.不可抗力

15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受不可抗力事件影响的一方应在不可抗力的事件发生后尽快以书面形式通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 因不可抗力致使合同不能履行的，按相关规定执行。

16.税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17.合同争议的解决

17.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，任何一方均可向东城区人民法院提起诉讼。

18.违约解除合同

18.1 在供货方有下述违约行为的情况下，采购方可向供货方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向供货方追索的权利。

18.1.1 供货方未能在合同规定的限期或采购方同意延长的限期内，提供全部或部分货物,按合同第 14.1 的规定可以解除合同的；

18.1.2 供货方未能履行合同规定的其它主要义务的；

18.1.3 在本合同订立或履行过程中有腐败和欺诈行为的。

A、“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响采购方在合同签订、履行过程中的行为。

B、“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害采购方利益的行为。

19.破产终止合同

19.1 如果供货方破产导致合同无法履行时，采购方可以书面形式通知供货方，单方终止合同而不给供货方补偿。但采购方必须以书面形式告知政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响采购方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20.转让和分包

20.1 政府采购合同不能转让和分包。

21.合同修改

21.1 采购方、供货方都不得擅自变更本合同。

22.通知

22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23.计量单位

23.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

24.适用法律

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25.合同生效和其它

25.1 本政府采购合同内容的确定，应以本次政府采购招标文件、中标文件的相关规定为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，采购方应当将合同副本报政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方签字盖章后开始生效。

25.2 本合同一式捌份，采购方执伍份、供货方各执贰份，中介机构壹份，具有同等法律效力。

二、合同特殊条款

1、货物

1.1 本合同所约定的货物之名称、品牌、型号、规格、数量、单位、单价、总价等见附件一；

2、货物的交付和验收

2.1 货物由供货方在在 2024年08月13日运抵东城区北京市第二十二中学（交道口校区），并在运抵现场后 30 日内正式交付给采购方。

2.2 货物由供货方进行安装和调试，采购方应给予相应的便利并提供适于安装和调试的条件和设施、设备。供货方应提前通知采购方所需要的条件和设施、设备。如果因为供货方未能提前通知而采购方无法提供因而导致安装和调试不能如期进行，则由此而引起的所有后果由供货方承担，该等后果包括但不限于迟延交付，采购方由于无法使用货物而导致的损失等。

2.3 如果货物的安装需要具备相应资格的人员进行，则供货方须确保提供安装和调试的人员具备相关操作规程要求或该项作业本身所要求的专业能力和资质。如果由于不具备该专业能力或专业资质而发生的任何事故、造成的任何伤害等均由供货方承担，如果给采购方造成损害，供货方亦须承担赔偿责任。

2.4 在对货物的运行和工作进行调试时，采购方须指派专人参与，并对货物的运行和工作状况进行确认。

2.5 采购方确认货物运行和工作正常且其他项目经验收符合合同约定标准，则签署《东城教委政府采购验收单》，并将其作为货款结算的凭证。如果采购方认为货物运行和工作不正常或其他项目经验收不符合合同约定的标准，则有权拒绝接受货物，供货方须按照本合同中的相关约定予以补救，由此而引起的有关责任、损失等之处理按本合同中的相关约定执行。

2.6 自采购方签署了《东城教委政府采购验收单》时起，供货方交付本合同项下货物之义务即履行完毕，货物保管的风险即由采购方承担；在取得上述《东城教委政府采购验收单》之前，货物毁损和灭失的风险由供货方承担。

2.7 项目完成后由采购方指定环保测评单位按照国标 36246-2018 标准进行环保测评，采购货物涉及涂料、胶粘剂等挥发性有机物产品，须执行北京市或国家两者中要求更严格的 VOCs 含量限制标准。并在运动场地显著位置挂牌，明确标识厂家、品牌、技术指标等信息，检测报告在学校公示栏公示，接收学生、家长、和社会舆论监督。如检测产品不符合的，中标方应按合同价款的双倍进行赔偿并承担相关法律责任。

3、货款及支付

3.1 本合同项下货物的总款额为人民币（大写）：玖拾玖万叁仟零叁拾伍元整 ¥993035.00 元，实际以审计结算结果为准。

3.2 上述货款按下述约定由采购方支付。

3.2.1 本合同正式生效后，采购方向财政部门申请支付首付款，待财政资金到位并且收到北京市东城区教育设施管理中心阶段性支付通知后 7 个工作日内支付货款的 80% 作为首付款：即人民币（大写）：柒拾玖万肆仟肆佰贰拾捌元整 ¥794428.00 元。

3.2.2 全部设备安装调试完毕且验收合格后，由采购方委托第三方机构对项目进行结算审计。完成结算

审计后，采购方依据审计结果向财政部门申请一次性支付剩余资金。待财政资金到位且收到北京市东城区教育设施管理中心阶段性支付通知以及供货方提供合法等额的增值税普通发票及作为质保金（货款的 3%）的银行保函之后 14 个工作日内，采购方向供货方一次性支付剩余货款，货款金额以审计结果为准。

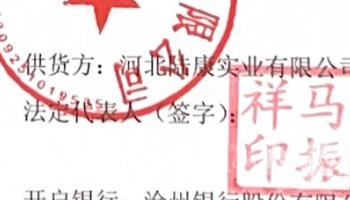
3.2.3 本合同项下之货物的质保期为 120 个月。

3.3 本合同正式生效后 10 日内，由供货方向采购方支付货款的 10%（银行保函）作为履约保证金。即人民币（大写）：玖万玖仟叁佰零叁元伍角整 ¥99303.50 元，验收合格之日起 10 个工作日内，采购方向供货方无息返还履约保证金（银行保函）。

4、附则

4.1 本合同项下货物采购程序中的招标文件、投标文件以及中标通知书将作为本合同的附件，如果本合同中有明确的约定，无论相关招标文件或投标文件中如何表示或规定，一律以本合同所约定的内容为准。

采购方：北京市第二十二中学
法定代表人（签字）：
开户银行：北京银行安定门支行
开户名称：北京市第二十二中学
帐号：01090369200120112007155
税号：12110101400784609F
地址：北京市东城区交道口东大街77号
邮政编码：100007
电话：010-64042225
签订日期2024年 8月 10 日

供货方：河北陆康实业有限公司
法定代表人（签字）：
开户银行：沧州银行股份有限公司盐山支行
开户名称：河北陆康实业有限公司
帐号：533012010000465901
税号：91130925MA08AFQ21B
地址：盐山县平津南大街419号
邮政编码：061300
电话：15866886583
签订日期2024年 8月 10 日

附件一：合同清单

序号	设备名称	品牌型号、技术规格	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)
1	13 厚现浇塑胶跑道 (含划线)	陆康、13mm	m ²	2743	245.00	672035.00
2	8 厚现浇混合型硅PU (含划线)	陆康、8mm	m ²	2675	120.00	321000.00
	合计					993035.00

附件二：中标（成交）通知书



中诚安管理咨询（北京）有限公司

地址：北京市东城区崇文门外大街 16 号便宜坊大厦 15 层 1515 单元
联系电话：010-67018352

成 交 通 知 书

河北陆康实业有限公司：

兹通知，由中诚安管理咨询（北京）有限公司组织，贵公司参加的 2024 年操场改造-北京市第二十二中学交道口校区操场改造工程（面层）（项目编号：ZCA-BJHWTP2444）竞争性谈判采购，经评定，贵公司为本次项目的成交单位。

成交金额：¥993,035.00 元（人民币小写）

玖拾玖万叁仟零叁拾伍元（人民币大写）

合同履行期限：合同签订具备铺设条件后 30 日历天内完成。

中诚安管理咨询（北京）有限公司

2024 年 08 月 05 日



附件三：

采购需求

一、项目基本情况

1、标的名称：

序号	标的名称	面积 (m ²)	备注
1	8 厚现浇混合型硅 PU	2675	含划线
2	13 厚现浇塑胶跑道	2743	含划线

2、★符合国家标准 GB36246-2018 要求。（须提供 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测报告复印件）

3、★项目实施期限：合同签订具备铺设条件后 30 日历天内完成。（须提供承诺书，格式自拟）

4、★本项目报价采用人民币报价，报价中应包含材料购置、设备、优化、包装、供货、运输、安装、调试、试运行、售后服务、货到现场运输及人力、现场安装、标线新做、成品保护、场地养护费用等费用及办理与该项目相关的各种手续的费用。（须提供承诺书，格式自拟）

5、★每年养护次数 2 次，提供免费养护期维修 10 年，质保 10 年。（须提供承诺书，格式自拟）

6、★项目完成后由采购人指定环保测评单位按照国标 36246-2018 标准进行环保测评，采购货物涉及涂料、胶粘剂等挥发性有机物产品，须执行北京市或国家两者中要求更严格的 VOCs 含量限制标准。并在运动场地显著位置挂牌，明确标识厂家、品牌、技术指标等信息，检测报告在学校公示栏公示，接收学生、家长、和社会舆论监督。如检测产品不符合的，供应商应按合同价款的双倍进行赔偿，由于供应商使用不合格产品或假冒伪劣产品导致出现“毒跑道”事件出现构成犯罪的由司法机构追究其责任。（须提供承诺书，格式自拟）

7、响应文件中应对项目实施方案、进度计划、质量保障措施、售后服务方案、人员配备、交货期及保证措施等作出技术响应。

8、验收方式：配合甲方组织验收。验收标准：按国家有关规定、行业标准、采购人的相关规定以及采购文件的质量要求和技术指标、供应商的响应文件及承诺与合同约定标准进行验收；采购人无故不进行验收工作并已使用项目履约成果的，视同验收合格。

9、供应商应承担所有与准备和参加响应有关的费用，采购人和政府采购代理机构对上述费用不承担任何责任和义务,本项目不组织踏勘。

★条款为实质性要求，未响应的供应商为非实质性响应竞争性谈判文件。

二、采购明细：

2.1 技术需求:

序号	设备名称	技术规格
1	全塑型 自结纹 跑道	<p>1、塑胶选用全塑型自结纹材料，平均厚度大于等于 13mm,采用三层结构，弹性层厚度约为 7.5mm-7.8mm 单组份微气囊发泡结构；加强层厚度约为 3.5mm-4mm 三层高强度抗压聚脲聚氨酯材料刮涂；聚脲聚氨酯自结纹面层厚度约为 2mm 单组份喷涂成型珠状网纹。物理、化学、老化性等能符合新国标要求。</p> <p>2、外观：无裂痕或分层现象；防滑层与底胶层粘合牢固、无凹凸现象；表面色泽均匀、耐久。</p> <p>3、标志线：标志线应清晰、不反光，无明显虚边、与面层粘合牢固。各标志线位置距终点线间的距离长度不允许出现负差，其正差应小于 1/1000。符合国际田径协会联合会场地设施标准相关规定。</p> <p>4、平整度合格率：任何位置 3 米塔尺 3mm 水平误差以下，塑胶跑道平整度合格率不小于 85%。</p> <p>5、坡度：塑胶跑道的横向坡度不大于 8:1000，纵向坡度不大于 1:1000。</p> <p>6、田径赛场地各项助跑道（区）长度、坡度落地区范围、落地区厚度、圆心角等项技术指标必须符合规则要求与体育工艺设计要求。</p> <p>7、场地排水要求：塑胶跑道表面要求在雨后 20 分钟无积水。</p>

2	硅 PU	<p>1、采用三层结构，球场面层的厚度$\geq 8\text{mm}$。底胶厚度约为5.5mm混合型聚氨酯胶，甲：乙比例为$1:5$,环保颗粒添加量$\leq 25\%$;加强层厚度约2.5mm 双组份聚氨酯胶（甲：乙比例为$1:3$);面漆层采用水性硅 PU 面料或 PU 面料喷涂。</p> <p>2、外观要求：无裂纹、分层、龟裂、鳄鱼皮裂和玻璃裂纹等现象，无明显凹凸现象，表面色泽均匀、耐久。</p> <p>3、标志线：场地的划线应符合国际篮球联合会竞赛规则的要求，场地的规格误差应不大于10mm,无障碍区应不小于2m。注：无障碍区也可称为缓冲区。场地的标志线应清晰,无明显虚边,颜色一般为白色,标志线宽度误差应不大于2mm</p> <p>4、平整度合格率：硅 PU 面层平整度合格率不小于85%。</p> <p>5、坡度：满足排水要求。</p>
---	------	---

2.2 塑胶跑道和球场（硅 PU）

2.2.1 无机填料含量及厚度要求

序号	名称	要求	
1	无机填料含量	$\leq 65\%$ (成品检测达不到要求, 铲除)	
2	跑道厚度	平均厚度 $\geq 13\text{mm}$	<p>400m 田径场地：除需加厚区域外，场地面层平均厚度应$\geq 13\text{mm}$，低于规定厚度10%的面积应\leq总面积的10%；任何区域的厚度均应$\geq 10\text{mm}$。跳高起跳区助跑道最后3 m、三级跳远助跑道最后13 m、撑竿跳高 助跑道最后8 m、掷标枪助跑道最后8 m 以及起掷弧前端的区域厚度 均应$\geq 20\text{ mm}$。</p> <p>障碍赛跑水池落地区面层厚度应$\geq 25\text{ mm}$。</p> <p>非 400M 田径场地：地面层平均厚度应$\geq 13\text{ mm}$，低于规定厚度10%的面积应\leq总面积 的10%；任何区域的厚度均应$\geq 10\text{ mm}$。</p>
3	球场厚度	平均厚度	场地面层平均厚度应 $\geq 9\text{mm}$ ，低于规定厚度 10% 的面积 \leq 总面积的 10% ；任何区域的面积 $\geq 6\text{mm}$ 。

		\geq 9mm	
--	--	---------------	--

2.2.2 物理机械性能要求

项目		要求
冲击吸收/%	田径场地	35~50
	球类场地	20~50
	其他活动场地	25~50
垂直变形/mm		0.6~3.0
抗滑值(20°C)/BPN	田径场地	≥ 47 (湿测)
	球类场地及其他活动场地	80~110 (干测)
拉伸强度/MPa	渗水型面层	≥ 0.4
	非渗水型面层	≥ 0.5
拉断伸长率/%		≥ 40
阻燃性能/级		I

2.2.3. 有害物质限量及气味要求

项目		要求
有害物质含量	3 种邻苯二甲酸酯类化合物(DBP、BBP、DEHP)总和 ^a /(g/kg)	≤ 1.0
	3 种邻苯二甲酸酯类化合物(DNOP、DINP、DIDP) 总和 ^a /(g/kg)	≤ 1.0
	18 种多环芳烃总和/(mg/kg)	≤ 50
	苯并[a]芘/(mg/kg)	$\leq 20^c$
	短链氯化石蜡 (C ₁₀ ~C ₁₃) / (g/kg)	≤ 1.5
	4,4'-二氨基-3,3'二氯二苯甲烷 (MOCA) /(g/kg)	≤ 1.0
	游离甲苯二异氰酸酯 (TDI) 和游离六亚甲基二异氰酸酯 (HDI) 总和/(g/kg)	≤ 0.2
	游离二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) /(g/kg)	≤ 1.0

	可溶性铅/(mg/kg)	≤50
	可溶性镉/(mg/kg)	≤10
	可溶性铬/(mg/kg)	≤10
	可溶性汞/(mg/kg)	≤2
有害物质释放量	总挥发性有机化合物 (TVOC) /[mg/(m ² .h)]	≤5.0
	甲醛/[mg/(m ² .h)]	≤0.4
	苯/[mg/(m ² .h)]	≤0.1
	甲苯、二甲苯、乙苯总和/[mg/(m ² .h)]	≤1.0
	二硫化碳/[mg/(m ² .h)]	≤7.0
	气味 气味等级/级	≤3

2.2.4 固体原料中有害物质限量及气味要求

	18 种多环芳烃总和 ^a /(mg/kg)	≤50
有害物 质含量	苯并[a]芘/(mg/kg)	≤1.0
	可溶性铅/(mg/kg)	≤50
	可溶性镉/(mg/kg)	≤10
	可溶性铬/(mg/kg)	≤10
	可溶性汞/(mg/kg)	≤2
气味	气味等级/级	≤3

2.2.5、非固体原料环保指标要求

	项目	要求
有害物 质含量	3 种邻苯二甲酸酯类化合物 (DBP、BBP、DEHP) 总和 b/(g/kg)	≤1.0
	3 种邻苯二甲酸酯类化合物 (DNOP、DINP、DIDP) 总和 b/(g/kg)	≤1.0
	短链氯化石蜡 (C10-C13) / (g/kg)	≤1.5
	游离甲苯二异氰酸酯(TDI)和游离六亚甲基二异氰酸酯(HDI)总和/(g/kg)	≤10
	挥发性有机化合物 (VOC) /(g/L)	≤50

游离甲醛/(g/kg)	≤0.50
苯/(g/kg)	≤0.05
甲苯、二甲苯和乙苯总和/(g/kg)	≤1.0
可溶性铅/ (mg/kg)	≤50
可溶性镉/ (mg/kg)	≤10
可溶性铬/ (mg/kg)	≤10
可溶性汞/ (mg/kg)	≤2