

（三）安全耐用的高性能产品 推进校园跑道升级



导读：青少年健康成长关系到城市和社会发展的未来，也是实现联合国可持续发展目标第3项“确保健康的生活方式、促进各年龄段所有人的福祉”所涵盖的重要内容。巴斯夫利用其材料领域的突出优势，联合商业合作伙伴、研究机构，通过研发新材料、推广新产品应用，以及提供与其配套的一揽子综合性解决方案，为解决校园“毒跑道”问题，提升运动场地安全性、保障青少年健康成长提供了重要支持，同时促进了有关标准的制定和实施，展现了负责任的工商业者的良好形象。

1. 项目背景

2015年至2016年期间，全国多地校园塑胶跑道被曝光存在严重质量问题，北京、上海、浙江、江苏、广东等地成为“毒跑道”爆发的重灾区。这些问题跑道严重威胁青少年健康。据2016年全国教育事业统计公报数据显示，截至2016年，全国中小学数量为25.45万所，在校人数1.817亿人，共建有塑胶跑道68792条，塑胶跑道占有率达到27.03%。

2015年广东质监局通过对20所学校使用年限在1年以内的塑胶跑道场地采样，发现当中有5个样本存在疑似吸入性风险，疑似毒跑道比率达到25%。

这一问题的产生，背后的原因较为复杂。一方面，为了降低成本获取利润空间，部分施工方和承包商可能会降低产品性能和忽略环保要求；另一方面是塑胶跑道标准的落后与缺失，比如，因为没有针对挥发性有机化合物（VOCs）的检测项，所以即使检测合格的跑道也可能照样“有毒”；此外，还存在劣质产品盛行、违规施工、验收不严等方面诸多环节的隐忧。

2. 解决方案

2016年1月，巴斯夫携手合作伙伴上海都佰城环保工程有

限公司（都佰城）在中国内地市场推出高质跑道及运动场地的地坪整体解决方案套装，包括安全耐用的基于聚氨酯的解决方案及其附带的质量控制服务，以确保在生产和安装过程中达到最高标准。这其中既有产品的创新与升级，又有商业模式的重构。

比如，巴斯夫为运动跑道专门设计了粘结剂和保护涂层Elastan®和Elastocoat®，产品中均不含任何重金属成分，在施工过程中也无需添加任何有机溶剂，使得高性能运动跑道同时具备安全环保和耐用的品质。

上海建科检验有限公司检测数据

检测结果汇总				
序号	检测项目	标准值	检测结果	单项判定
1	甲醛 (g/kg)	≤ 0.5	未检出	合格
2	苯 (g/kg)	不得检出	未检出	合格
3	甲苯和二甲苯总和 (g/kg)	≤ 1.0	未检出	合格
4	邻苯二甲酸酯类化合物 (DBP, BBP, DEHP, DNOP, DINP, DIDP) 总和 / (g/kg)	≤ 2	未检出	合格
5	短链氯化石蜡 / (g/kg)	不得检出	未检出	合格
6	游离甲苯二异氰酸酯 (TDI) / (g/kg)	不得检出	未检出	合格
7	3,3'-二氯-4,4'-二氨基苯甲烷 (MOCA) / (g/kg)	不得检出	未检出	合格
8	挥发性有机化合物含量 / (g/L)	≤ 30	未检出	合格
9	可溶性铅 / (mg/kg)	≤ 30	未检出	合格
10	可溶性镉 / (mg/kg)	≤ 10	未检出	合格
11	可溶性铬 / (mg/kg)	≤ 10	未检出	合格
12	可溶性汞 / (mg/kg)	≤ 2	未检出	合格

巴斯夫联合都佰城创造性地把发泡热塑性聚氨酯 (E-TPU) 颗粒应用于运动地坪产品中，该产品具有高回弹性能，提高了体育运动的安全性。同时，材料的耐用性可以延长跑道的使用寿命，减少维护成本。



E-TPU 儿童专用防护地坪



此外，作为运动地坪解决方案的一部分，巴斯夫及都佰城联合上海市化学建材行业协会、上海市建筑科学研究院（集团）有限公司一起，推动全行业价值链质量控制项目。目的是达到运动地坪施工和安装的最高标准，以维护用户利益。

按照项目要求，只有接受过解决方案及施工方法培训和认证的施工商才可进行安装。施工商须达到项目规定的严格标准，并签订质量保证协议才有资质成为项目成员。巴斯夫专家还将提供现场控制和工程技术支持等服务。工程结束后，巴斯夫还会定期审计项目、抽查产品，以确保其质量合乎要求。截至2017年9月，中国地区共有80多家获得资质认证的施工商，226家区域合作伙伴。

同时，巴斯夫和都佰城还通过互联网平台和媒体进行知识普及，让使用者能够了解塑胶跑道知识——使学生和家长委员会由原来行业标准的被动接受者，转变为塑胶跑道新标准制定的推动者。此外，巴斯夫和都佰城从专业角度出发建言标准设立的依据。

3. 成效

(1) 助力行业标准升级

2016年3月，巴斯夫公司和都佰城公司受上海市教委的邀请参与了上海市塑胶跑道团体标准《学校运动场地塑胶面层有害物质限量》的起草工作，与行业内专家联合提出了多条建议并被采纳，包括增加有害物质控制项目；引入有害物质释放量概念；规定从原料到成品全过程进行有害物质控制；引入总量控制理念，防止添加其它类似有害物质；针对有害物质最大释放条件检测，全面控制潜在释放危害等。同年5月，号称史上最严的该团体标准正式出台，部分省市自治区也相继采用了该标准。

2016年7月，为了响应上海市团体标准的落地，巴斯夫、都佰城、上海市化学建材行业协会及上海市建筑科学研究院（集团）有限公司开展“塑胶跑道全过程链环保质量控制”四方战略合作，从塑胶跑道行业的生产管控、技术管控、标准管控和检验管控四大方面，推动实施全过程链的监控。