

新型防水材料在建筑工程中的应用

宁 童 范小颖

湖北汉江建设有限公司 湖北 襄阳 441106

摘 要：在当今社会，随着改革与发展的步伐加快，民众的生活水平得到了显著提升，对居住环境的质量标准也日益提高。建筑行业为了迎合这一趋势，致力于打造高品质的工程项目，进而将关注的焦点转向了建筑防水性能的提升。这一背景为我国防水材料产业的进步创造了有利条件，各类创新防水材料在建筑施工中得到了广泛的应用。这些防水材料不仅直接关系到建筑的防水效果，也影响着居民的生活品质。因此，在挑选新型防水材料时，必须考虑到工程现场的具体状况，选用最适宜的材料，以确保建筑防水性能达标，降低渗漏的风险。施工企业为充分利用新型防水材料的优势，通过深入分析材料性能，制订了详尽的施工方案，明确了施工的标准和步骤，规范了施工操作，从而从根本上提升了建筑的防水性能和工程建设的质量水平。

关键词：新型防水材料；建筑工程；应用

传统的防水材料在满足建筑防渗基本要求的同时，却面临着环保性、持久度以及施工便捷性上的种种挑战。近期，不少建筑企业致力于防水材料的革新与研究，并已取得显著进展。目前市面上流行的高科技防水产品，不仅显著增强了建筑的防水效果，而且有助于减少建筑维护的经济负担，增加建筑的使用年限，与绿色建筑的发展理念相契合。鉴于此，深入研究和推广新型防水材料对于建筑行业的持续进步极为关键。

1 新型防水材料的分类与特性

1.1 新型聚合物水泥

在众多新型防水产品中，普及性极强的GS系列和弹性卓越的JS系列防水材料，无疑成为了市场上最受欢迎的两种防水新选择。相较于传统防水材质，这两种新型材料的实际应用成效更为突出，因此在业内获得了极高的评价。

首先，GS系列防水材料以其特有的双元组分结构，实现了双层防护的性能。其次，JS系列防水材料经过精心配比的双组分系统，融入了坚韧的塑料成分，成功改善了传统聚合材料的防水性能，展现出极强的环境适应性。

目前，诸多建筑项目在地面、立面等关键部位广泛采用了这类防水产品。在运用这类创新型的聚合物水泥基防水材料时，需恪守一系列精细的操作规程。起初，要确保对防水材料进行彻底的搅拌作业，使得各组分能够均匀分布。施工作业人员需进行细致的涂覆，确保每一处都能涂覆到位。涂覆作业完成后，还需对施工区域进行恰当的保养，以助防水层更好地固化。保养期过后，进行全面的质量检查，防止出现遗漏或缺陷。在整个施工过程中，涂覆步骤至关重要。需要严格把握两次

涂覆间的间隔时长，确保涂层厚度的均匀性。

1.2 JWG-1材料

随着建筑行业日新月异的发展，JWG-1防水涂料以其独特的材质属性崭露头角。这种涂料主要由高效的防水添加剂和上乘的防水腻子精心配制而成，这两种成分的融合奠定了其卓越品质的基石。相较于传统的防水产品，JWG-1防水涂料不仅无毒环保，而且在生产与应用的全过程中，都不会对自然生态带来负面影响。从材质的类别上划分，JWG-1属于高分子聚合材料制成的防水产品，其独特的分子结构赋予了它卓越的物理性能。

JWG-1涂料拥有极佳的渗透能力，能深入建筑表面的微小缝隙，形成一层坚实的防水屏障。此外，它的抗腐蚀性也十分显著，能够长期对抗各类腐蚀性介质的侵害，确保建筑结构的稳固性。在施工层面，JWG-1防水涂料操作便捷，步骤清晰，极大地缩减了施工时间，降低了施工难度，从而为建筑工程的快速施工提供了有力保障。

经过长期的使用检验，JWG-1防水涂料展现出了卓越的自熄性能，因此在地下室等防水工程中备受青睐。对比于其他种类的防水产品，JWG-1可根据施工具体要求调整固化时长，并能在湿润条件下作业，极大地提高了施工速度。展望未来，随着社会对环保性、节能减排以及施工效率的日益重视，JWG-1防水涂料在建筑领域的应用必将持续增长，为各类防水作业带来更高级别、更高效能的保障。

1.3 高弹防水材料

经过改革创新的高弹力防水涂料，为传统防水领域带来了革命性的变革，代表了防水科技的一大飞跃。它的主要成分是丙烯酸乳液，融合了特定技术添加的填料

和添加剂，经过精细的制造工序，打造出具有卓越特性的防水新材料。相较于市面上现有的防水产品，这款高弹力防水涂料引入了多种高分子助剂，这一创新举措大幅提升了其防水效果，令其在众多材料中独树一帜，成为行业内的首选材料。

在建筑领域实践中，高弹性防水涂料以其优异的延伸性能而受到青睐。此类涂料能严密地贴合建筑表面的细微缝隙，即便是对2mm深的裂缝也能做到有效封闭，确保了建筑的防水性能。同时，该涂料具有极佳的粘接力，这得益于其涂层内含有的众多活性物质，这些物质能在施工时迅速形成一层紧密且坚固的防水层，为建筑提供坚实的防水保护。在环保层面，高弹性防水涂料同样表现突出，它被认为是环保型材料，对人体的危害极小，并且具有良好的耐腐蚀性，能在多种恶劣条件下维持稳定的性能表现。这些突出的特性使得高弹性防水涂料在建筑领域得到了广泛的使用，尤其在地下室、卫生间等容易潮湿和渗水的区域，它凭借卓越的防水和抗渗透能力，成为首选的防水措施。

1.4 聚氨酯涂料

新型防水涂料在防水界脱颖而出，其独到之处令其他材料望尘莫及。该涂料以单一组分、环保液体形式呈现，施工便捷性大大提升。在聚氨酯与空气湿气接触后，能产生奇妙的固化现象，快速在基层表面形成紧密无缝的防水层，为建筑披上坚固耐用的防水护甲。不论基层状况如何，该涂料都能轻松施工，其卓越的流动性和延展性使其能够完美贴合不同基层，即使基层出现裂纹，防水层仍能保持完整。涂料还拥有卓越的伸缩性，能够随着基层的小幅变形而调整，确保防水效果始终如一。

聚氨基甲酸酯防水漆的防水效果同样显著。此类材质能高效隔绝水分入侵，确保建筑体不受水害影响。而且，聚氨基甲酸酯漆料耐老化性强，使用寿命较长，大幅降低了维修和更新的次数，有利于建筑长期保养。施工周期较短，能够有效提升施工进度，减少施工费用。在环保性上，该防水漆不含有害物质，对人体健康无害，同时也不会对自然生态环境造成破坏。

2 新型防水材料在建筑工程中的应用

2.1 新型防水材料在屋面工程中的应用

在进行屋面防水施工的过程中，施工方需精心挑选恰当的防水材料与施工方法。诸如聚氨酯涂料以及PVC防水卷材等高分子材质因其出色的耐用性与环境适应性，常常被施工队伍优先选用。在施工方法上，施工队伍大多采取整体粘贴或部分粘贴的策略，并利用热风焊接或粘合剂来确保防水材料的牢固铺设，以实现防水层

的无缝与密闭。以北京一商业综合体的屋顶翻新项目为例，施工队伍采用了PVC防水卷材作为主要的防水介质。在施工前，对原有屋面进行了彻底的清洁工作，随后铺设了PVC防水卷材，并通过热风焊接技术将其牢牢固定，保证了防水卷材的密封效果，工程末期还进行了严格的防水性能测试。该工程经受住了多场强降雨的考验，屋顶未现任何渗水现象，凸显了新型防水材料和先进施工技术的高效运用。

2.2 新型防水材料在地下室工程中的运用

地下室施工中防水是一项挑战较大的任务，因此，施工队伍往往倾向于使用无机材质的防水产品，例如水泥基的渗透结晶防水剂，以完成防水处理工作。有的施工队伍更是偏好将外部与内部的防水技术综合运用，以此全方位提升地下室防水施工的品质。在具体施工阶段，施工队伍必须首先处理混凝土的基层，保证其光滑且无杂物，随后依照规定比例混合无机防水剂，并均匀涂布于混凝土表面，以构成一道有效的防水屏障。以上海某住宅区的地下室防水项目为例，施工队伍采用了水泥基渗透结晶型材料进行防水施工。在施工期间，特别对地下室墙体与地面的接合区域进行了加固处理，以此增强关键位置的防水能力。工程收尾后，通过注水测试来检验防水效果，结果显示并无渗漏现象。

2.3 新型防水材料在厨卫工程中的应用

在对卫生间和厨房进行防水施工的过程中，施工队伍一般会选用高分子材质的防水产品，这类产品以其出色的防潮和防霉功能而广受欢迎。在施工应用这些防水产品之前，必须对混凝土底层进行彻底的清理和相应的准备工作，随后将防水剂均匀地涂布在底层上，确保形成一层无缝的防水屏障。特别要指出的是，在卫生间和厨房的管道接口等关键部位，施工队伍还需实施加固处理。例如，在南京市某高档住宅小区的卫生间与厨房防水翻新项目中，施工队伍采用了聚氨酯防水漆，成功地解决了原有防水层因老化而导致的渗漏问题。

2.4 新型防水材料在桥梁、隧道工程中的应用

施工方普遍选用多样化的复合防水材质，例如PET复合防漏膜，或是特定用途的防水涂料以进行防漏施工。针对施工技术层面，施工方会依据桥梁与隧道的特定构造特征，运用机械固定与粘合剂固定的综合手段，以保障防水层的严密性。在重庆市某条高速公路隧道防漏项目中，鉴于隧道内环境的复杂性，施工方广泛运用了PET复合防漏膜实施防漏措施。施工期间，施工方尤其重视对拼接缝隙及关键部位的强化处理，以确保防水层的完整性与密封效果。自项目竣工以来，该工程未发生任何

渗漏现象,这充分证明了新型防漏材料在特定条件下的卓越性能。

3 新型防水材料在建筑工程中的应用策略

3.1 做好充足施工准备

在挑选防水材料的过程中,务必要全面评估施工的具体环境、所处的地理条件以及建筑的结构特性,确保所选用的材料能在多变的环境下展现出卓越的防水性能。为了达到这个标准,施工单位应聘请具有丰富经验的采购专员来选购材料。他们需要详尽地研究建筑的具体状况,包括其功能需求、设计规范以及潜在的防水问题。在此基础上,强化采购专员与设计团队的沟通互动,透彻把握设计的初衷,确保选购的材料不仅能满足设计规范,而且性价比高。这样的沟通机制,不仅能确保选购的防水材料满足施工标准,还能在确保质量的基础上减少施工成本,从而增强项目的经济收益。

3.2 保障接缝紧密

在建筑行业,特别是在运用新型防水材料的过程中,接缝的质量控制对于确保整体的防水效果至关重要。特别是在屋顶防水工程中,接缝的处理直接关系到防水层的完整性。因此,运用搭接等专业的施工技巧,对防水层及隔热层进行细致施工显得格外关键。通过搭接技术,不仅能确保防水层之间的严密联结,还能有效阻隔水分和蒸汽的渗透,从而增强建筑的防水能力。

复杂的地下条件对防水层的性能标准提出了极高的要求,而提升搭接缝隙的处理技术是确保防水层密封效果的关键措施。在防水层众多接缝的位置,增设覆盖条能显著提升接缝的牢固度,进而增强整个防水系统的功能。在接缝施工过程中,作业人员必须恪守施工准则,确保每一步操作都达到技术规范。此外,施工后的接缝还需定期进行查验和保养,以便及时排除隐患,确保防水层的持久有效性。

3.3 严格检查施工质量

在建筑领域的防水作业过程中,确保施工品质的审核是维护防水效果的关键步骤。检查屋顶防水施工的品质之余,对防水材料的品质也需进行严格的控制。鉴于市面上防水材料品种丰富,不同材料有其特定的使用限制,因此在挑选防水材料时,必须针对施工地点的具体

状况进行综合评估。忽略现场具体状况,盲目选用防水材料,可能会对建筑的防水效果带来不良后果。施工管理者必须详尽掌握各类防水材料的特点,依照现场的具体要求来选取合适的材料,并对选定的材料进行仔细的验收。

在审查防水材料的过程中,需着重考察几个关键指标。首先确认材料是否达到规定的防水技术指标;接着评估其持久性是否适应工程的实际需求;最后检查其环保属性是否与标准相符。只有当所选材料在以上各方面均符合要求时,防水工程的品质才有保障。同时,在施工阶段,必须周期性地对防水层的施工品质进行检验,包括其连贯性、封闭性以及厚度等细节的严格审查。这样的定期监督有助于及时识别并解决可能出现的问题,确保防水层的长期有效性。

如果在检查过程中发现防水层有瑕疵或损伤,应迅速采取补救措施。针对瑕疵的严重性进行综合评判后,选用恰当的修补材料进行修复。修复完成后,还需对修补过的防水层重新进行检查,以确保修补质量符合标准。

结论

新一代的防潮材质凭借其出色的防潮特性、持久的耐用年限以及众多优势,在建筑领域的防潮施工环节扮演着日益关键的角色。预期未来,随着科技进步和材料革新的深入,新型防潮材质有望为建筑领域带来更上一层楼的防潮效果和效率。这不仅能够增强建筑的稳固性和宜居性,还将助力建筑业的绿色持续发展,进而为大众打造更佳的居住与生活环境。

参考文献

- [1]姚书闲,郭婧.新型防水材料在建筑设计中的应用[J].鞋类工艺与设计,2024(12):158-160.
- [2]岳同坤,赵国阁,关强.探究新型防水材料在建筑工程中的应用情况[J].房地产世界,2024(9):134-136.
- [3]朱景鹏.新型防水材料及其在建筑工程中的应用[J].居舍,2024(10):73-74,157.
- [4]虞荣彬.新型桥面防水材料在高速公路桥梁工程中的分析与应用[J].交通科技与管理,2023(23):148-150.
- [5]安津津.新型防水材料及其在建筑工程中的应用[J].城市住宅,2021(S1):146-147.