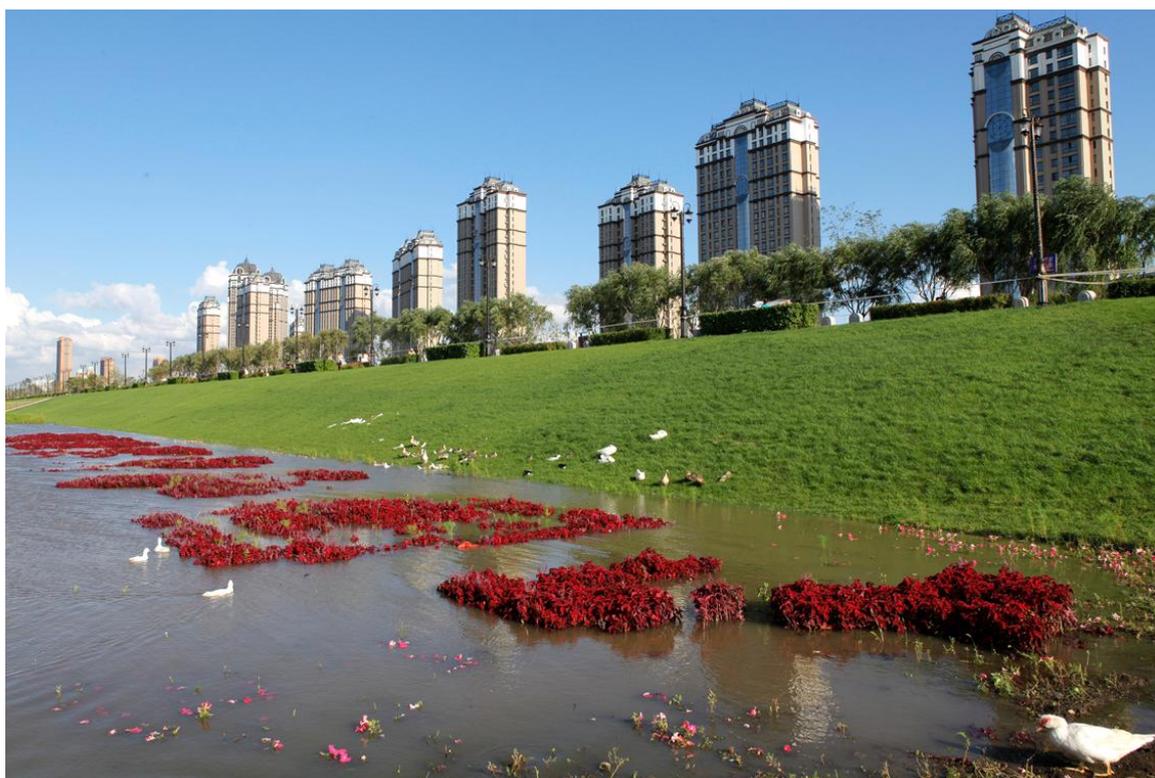


中国土工合成材料工程协会 简 报

2024 年第一期（季刊）

协会秘书处



2024 年 3 月

目 录

★协会要闻★

中国土工合成材料工程协会 2023 年工作回顾	1
协会受邀参加 2024 年济南市无纺产业高质量发展大会	10

★标准动态★

《土工合成材料术语标准》工作大纲专家研讨会在石家庄成功召开	12
协会标准《土工合成材料 智能工厂》工作大纲专家研讨会在泰安成功召开 ..	14
协会标准《土工管袋》《聚丙烯长丝针刺土工布》工作大纲专家研讨会在济宁成 功召开	16
铁路工程土工合成材料系列标准全面修订专题研讨会召开	18

★市场建设★

土工合成材料行业一周招标（采购）信息汇总（第 48 期）	20
------------------------------------	----

★会员动态★

山东路德新材料股份有限公司获评国家级工业互联网平台+产业链/供应链协同 试点示范	29
---	----

★行业动态★

政策解读：工信部等七部门联合印发《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意 见》	30
---	----

★工程案例★

加筋土技术在四川巴中容邦柏润四季城边坡治理项目中的应用	31
-----------------------------------	----

★国际动态★

《Geotextiles and Geomembranes》摘要集（2023 年第 6 期）	35
《Geosynthetics International》摘要集（2024 年第 1 期）	37

★会员风采★

肥城联谊工程塑料有限公司简介	39
----------------------	----

★科普知识★

土工格栅相关专利汇编-42	44
---------------------	----

★协会要闻★

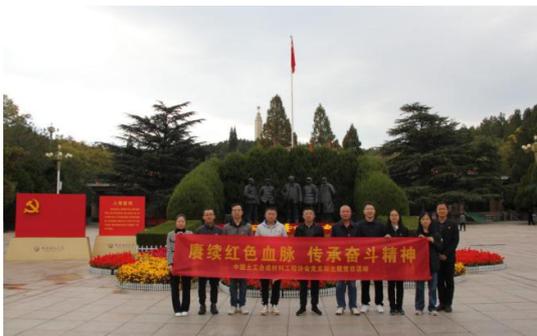
中国土工合成材料工程协会 2023 年工作回顾

2023 年，中国土工合成材料工程协会以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实全国性行业协会商会党委决策部署，围绕土工合成材料行业大局，充分发挥提供服务、规范行为、搭建平台等方面的作用，在助力土工合成材料行业高质量发展的新征程中，发挥了应有作用，作出了积极贡献，圆满完成了 2023 年重点工作任务。

协会顺利通过民政部全国性社会团体 2022 年度年检。

一、抓实党建学习，汲取奋斗力量，协会党建工作进一步加强

2023 年，协会紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，高举中国特色社会主义伟大旗帜，积极贯彻上级党委决策部署，组织召开组织生活会、党员民主评议会、党建工作总结等会议，开展集中学习、集中读书等活动，认真学习习近平总书记重要讲话精神和著作，协会党建工作进一步加强，党务工作不断完善，党员队伍素质整体提高。



主题党日活动



专题党课活动

二、组织工作会议，统筹计划安排，协会工作水平进一步提升

协会组织召开了 3 次理事长办公会、2 次常务理事会会议、1 次理事会会议、2 次制造企业常务理事座谈会、2 次所属机构秘书长工作会议及各所属机构多次工作会议等会议，会议对协会重要事项进行研讨，对工作进行安排部署，形成了严谨的工作作风，推动了协会工作的高质量开展，协会工作水平得到进一步提升。



十届九次理事长办公会



制造企业常务理事座谈会



十届五次常务理事会议



十届四次理事会会议



工艺装备专业委员会工作会议



智能制造专业委员会成立仪式暨首次工作会议



市场建设工作委员会工作会议



加筋加固专业委员会工作会议



青年工作委员会工作会议



防渗排水专业委员会工作会议



试验检测专业委员会工作会议

三、协会标准研制，促进技术创新，完善土工合成材料标准体系

协会标准化工作委员会稳步推进协会标准各项工作，促进了协会的技术创新，为完善土工合成材料标准体系做出了积极贡献。

2023年7月19日，协会标准化工作委员会组织召开了《加筋土桥台设计与施工技术指南》《土工袋加筋加固技术规程》《水土保持毯》等三项协会标准工作大纲专家研讨会。会议的召开进一步明确协会标准的高质量研制要求和高标准发展目标，为标准研制任务的扎实推进和高质量完成奠定了坚实基础并提供了有力技术支持。





四、开展成果评价，推动科技进步，协会技术能力进一步提高

协会积极开展中国专利奖推荐、科技进步奖申报、科技成果评价等相关工作，协会技术水平进一步提高，促进了企业技术创新，对推动土工合成材料行业科技进步起到了积极的支持作用。



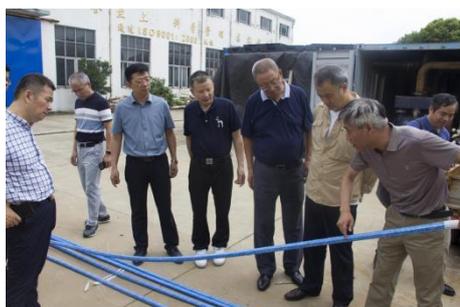
协会推荐的专利获第二十四届中国专利优秀奖



协会科技成果评价会

五、深入调查研究，把握行业动态，协会服务水平进一步提高

协会通过走访会员企业、召开与长江三角洲地区土工合成材料制造企业负责人座谈会、开展公路及铁路行业土工合成材料主要产品成本价格统计等调研工作，进一步了解我国土工合成材料行业的生产现状、市场情况及会员需求，有助于提升协会服务会员水平，引导土工合成材料行业健康发展。



中国土工合成材料工程协会与长江三角洲地区制造企业负责人座谈会

2023.7.20 江苏宜兴



协会负责人赴上海勘测设计研究院有限公司调研

六、研讨重大专题，引领行业发展，促进行业高质量发展

为提升协会国际影响力和会员服务能力，发展培养协会后备人才，加强上下游联动，协会设立了重大专题，各工作组成立了工作专班，积极推进各专项工作开展，为协会及土工合成材料行业高质量发展提供指导、对协会明确发展方向和发展规划具有重要意义。

七、发挥平台功能，提升服务水平，协会影响力进一步加强

协会充分发挥平台功能，利用协会官方网站、微信公众号、微信群等多个平台对土工合成材料行业动态、国际动态、会员动态、科普知识等进行宣传，促进了会员及土工合成材料的宣传与推广，提升了协会服务水平，协会影响力进一步加强。

2023年，协会微信公众号平台、协会官网各推送相关信息、报道和原创文章合计249篇；微信视频号、bilibili、抖音、新浪微博等平台各发布学术报告视频33个。

八、举办技术活动，推动行业进步，协会沟通能力进一步加强

协会积极组织召开首届土工合成材料智能制造·先进工艺装备高端论坛、第

八届全国土工合成材料加筋土学术研讨会、第二届协会青年论坛、第七届全国土工合成材料防渗排水研讨会、第三届铁路加筋土技术研讨会等技术交流活动、第十届全国土工合成材料测试技术研讨会暨 CTAG2023 年度测试技术培训，为国内外专家、学者、企业家提供了高水平的技术沟通与学术交流平台，有助于推动行业和技术进步。





九、开展国际交流，拓宽国际视野，协会国际影响力不断加强

协会积极开展国际交流活动，与国际土工合成材料学会（IGS）负责人召开座谈会，组团参加第十二届国际土工合成材料大会（12ICG），深化了协会与IGS间友谊关系，加强了互动交流，进一步提升了协会国际影响力。



十、积极发展会员，提升协会影响，行业凝聚力不断加强

2023年，协会共吸收22家单位会员、11名个人会员和101名学生会员。会员覆盖了原材料及设备制造企业、产品制造企业、检验检测企业、设计研发与施

工企业、高等院校等全产业链，行业凝聚力不断加强，产业影响力进一步扩大。

砥砺共奋进，实干创未来。2024年是协会成立40周年，是十届理事会的冲刺之年，中国土工合成材料工程协会将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，提高政治站位，服务国家战略，担负重大使命，以重大专项调查研究、业务专项规划实施、年度论坛活动开展、协会标准工作推进等为工作重点，坚定信心、齐心协力、加压奋进，高标准、高质量做好2024年各项工作，为土工合成材料行业健康发展贡献力量。

协会受邀参加2024年济南市无纺产业高质量发展大会

2024年3月9日，由山东省纺织服装行业协会、济南市工业和信息化局、济南市莱芜区工商联、济南市莱芜区工业和信息化局共同指导，济南市莱芜无纺产业协会主办的2024年济南市无纺产业高质量发展大会在莱芜召开，中国土工合成材料工程协会副理事长兼秘书长杨广庆受邀出席大会并作报告。



会议现场

杨广庆在致辞讲话中向本次大会的召开表示祝贺，并对济南无纺土工材料各企业为中国土工合成材料行业发展所做出的贡献表示感谢。他表示，在国家高质量发展的背景下，企业应进一步结合工程需求，以新产品研发、新型施工方法及设备研发为抓手，进一步提升产品附加值、产品竞争力和品牌影响力，筑牢新质生产力背景下企业生存和发展的基础；他指出，济南市作为我国规模、体量较大的土工材料无纺产业集群地，应积极实施创新驱动发展策略，以国家战略需求为

指引，深化技术创新和新产品研发，加强品牌建设，提升质量效益，拓展产业应用领域，推动数字变革下的新模式和新业态发展。



杨广庆秘书长致辞

在无纺产业技术交流研讨会上，杨广庆秘书长作了题为“无纺土工布工程应用与创新发展的精彩报告，报告阐述了无纺土工布的功能特点，介绍了无纺土工布在水利工程、交通工程、环保工程等领域的应用现状，深度剖析了新质生产力背景下无纺土工布的挑战与创新。

本次会议为土工材料无纺产业搭建了交流与合作的平台，共有 200 余位专家、学者及企业家代表参加了会议，与会代表就如何推进产业高质量发展进行了充分交流研讨，有效促进了上下游产业链的深度融合，对推动我国土工材料无纺产业转型升级、促进产业要素高效循环、加快发展新质生产力具有重要意义。协会将继续致力于土工合成材料产业的推广与发展，积极组织更多的行业交流活动，搭建更多合作平台，为推动产业技术创新与产品升级，实现经济高质量发展贡献更多的力量。

莱芜会议期间，协会秘书处组织部分参会代表一同参观考察了山东新佳和土工材料有限公司、山东赢丰建材有限公司、山东亿博阳光工程材料有限公司、山东盈鑫土工材料有限公司、山东金地工程材料有限公司等会员单位，深入了解企业的土工合成材料产品制造、实验室等情况。



参观考察企业

★标准动态★

《土工合成材料术语标准》工作大纲专家研讨会在石家庄成功召开

2024年1月12日，中国土工合成材料工程协会在河北石家庄以线上线下相结合的方式组织召开了由协会牵头研制的协会标准《土工合成材料术语标准》工作大纲专家研讨会。会议邀请了国铁集团、清华大学、同济大学、武汉大学、铁四院、交通部公路院、浙江大学等单位专家和本标准研制工作组成员共30余人参会。协会理事长周诗广担任专家组组长并主持会议。

会上，协会副理事长兼秘书长杨广庆作为牵头负责人总体介绍了本标准项目的研制宗旨、工作组组成和研制工作进展情况，随后，石家庄铁道大学王志杰代表工作组汇报了标准的立项背景、研制意义、研制基础、编制架构、章节内容安排、研制工作计划等情况。与会专家认真听取了汇报内容，围绕研制目标、标准

名称、章节架构、编制 各类术语和定义的表达，确保标准内容的全面和系统。



会议现场

周诗广在会议总结时指出，《土工合成材料术语标准》作为由协会主导发起和牵头研制的基础性标准，是一部能为各立项标准研制工作提供参考和依据的前置性标准，可有效指导土工合成材料全行业各领域的健康规范发展，其重要性是不言而喻的。协会需充分发挥土工合成材料行业的示范引领作用，举全协会之力推进本标准的研制工作，全面发挥协会青年工作委员会等各所属机构的人员、专业和技术优势，充分调动协会全体会员的行业智慧，以高标准、严要求的精神扎实推动研制工作开展。研制工作组在研制过程中既要细致认真、精益求精，同时需加快进度，提高效率，争取在第十一届全国土工合成材料大会期间发布，以一部体现行业最高水平、引领行业规范发展的权威性标准，为中国土工合成材料工程协会成立四十周年献礼。

协会标准《土工合成材料 智能工厂》工作大纲专家研讨会 在泰安成功召开

2024年1月16日，中国土工合成材料工程协会在山东泰安以线上线下相结合的方式组织召开了协会标准《土工合成材料 智能工厂 第1部分：物资编码》《土工合成材料 智能工厂 第2部分：数字化车间通用技术要求》工作大纲专家研讨会。会议邀请了国铁集团、冶金工业信息标准研究院、济南大学、山东省标准化研究院、中国建材工业规划研究院、河北省标准化研究院、山东晶创公司、山东天海公司等单位专家和标准研制工作组成员共30余人参会。会议由协会副理事长兼秘书长杨广庆主持，协会理事长周诗广担任专家组组长并主持了会议的研讨环节。



会议现场

会上，杨广庆首先介绍了专家组成员和会议研讨的主要目标及要求，会议承办方、标准主研单位山东路德新材料股份有限公司董事长梁训美介绍了标准研制工作组成员和标准研制总体情况。随后，路德公司副总经理赵纯锋代表研制工作组分别汇报了两项标准的研制背景和意义、研制基础及与相关标准的关系、章节内容安排、工作分工和进度计划、面临的技术问题等情况。与会专家认真听取了

汇报，围绕系列标准的总体规划、标准名称、标准研制内容、体系架构、编制原则等方面进行了深入的技术研讨和把关，同时针对关键技术问题和创新性规划等内容与工作组开展了充分的交流讨论。与会专家一致认为两项标准的工作大纲内容齐全，符合评审要求，工作组下一步应结合土工合成材料的产业特色和智能制造的生产实践，广泛深入开展调研，确保协会标准的先进性和引领性。

会后，参会人员参观考察了协会智能制造专业委员会挂靠单位路德公司的智能工厂建设和发展情况。



参观考察路德公司

本次会议进一步明确了协会标准的高质量研制要求，专家组的意见建议为标准研制工作的扎实推进提供了有力技术支持。《土工合成材料 智能工厂》系列标准的高质量完成将促进土工合成材料智能制造领域的创新发展和改进提升，推动行业提质增效。协会将充分发挥土工合成材料行业的示范引领作用，积极围绕市场和行业发展需求，研制体现行业技术水平、具有广泛影响力的协会标准，进一步推动土工合成材料行业的技术进步和健康发展。

协会标准《土工管袋》《聚丙烯长丝针刺土工布》工作大纲专家研讨会 在济宁成功召开

2024年1月17日，中国土工合成材料工程协会在山东济宁通过线上线下相结合的方式组织召开了协会标准《土工管袋》《聚丙烯长丝针刺土工布》工作大纲专家研讨会。会议邀请了国铁集团、中国水科院、铁科院、交通部公路院、中交天津港湾院、民航机场规划设计院、中交二公院、国家化学建筑材料测试中心、江苏常编公司、天鼎丰公司等单位专家和各标准研制工作组组员共50余人参会。协会副理事长兼秘书长杨广庆主持会议，介绍了专家组成员和本次会议的主要目标和要求，协会理事长周诗广担任专家组组长并主持了会议的研讨环节。



会议现场

会议首先由承办单位浩珂科技有限公司董事长崔金声致欢迎辞，随后，由浩珂公司牵头的《土工管袋》研制工作组代表韩广东副总经理、以及由协会牵头的《聚丙烯长丝针刺土工布》研制工作组负责人杨广庆教授就标准的立项背景、研制意义、编制架构、研制基础、创新点规划、与国内外相关标准关系、研制工作计划等方面分别对两项标准的研制进展情况进行了详细汇报。



《土工管袋》工作组汇报



《聚丙烯长丝针刺土工布》工作组汇报

与会专家认真听取了汇报，围绕两项标准的标准名称、标准研制内容、体系架构、章节安排、编制原则等方面进行了深入的研讨和技术把关，同时针对应用场景、技术重点和创新性规划等内容与工作组开展了充分的交流讨论。与会专家一致认为两项标准的工作大纲内容齐全，符合评审要求，工作组下一步应结合相关产品的功能特点和应用场景划分，合理制定与标准项目相配套的科研和调研计划，确保协会标准的广泛性、代表性和先进性。

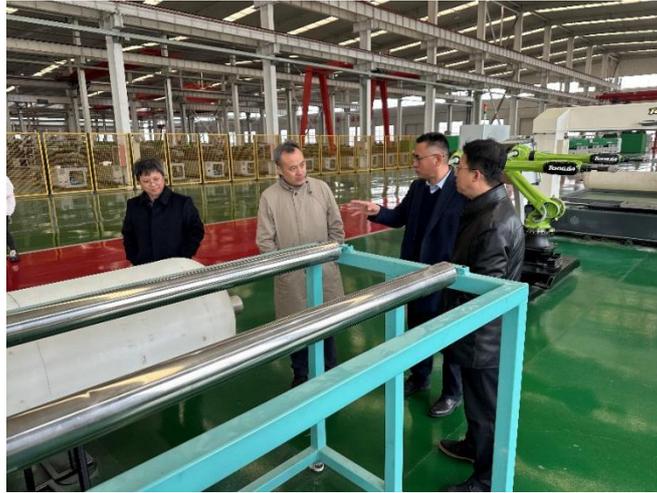
本次会议进一步明确了协会标准的高质量研制要求，专家组提出的意见为两项标准的研制工作扎实推进提供了有力技术支持。协会将充分发挥土工合成材料行业的示范引领作用，积极围绕市场和行业发展需求，重点研制代表行业先进技术水平、规范土工合成材料行业市场发展的协会标准，更好推动土工合成材料行业的高质量发展。



参观考察浩珂公司



参观考察中艺公司



参观考察通佳公司

济宁会议期间，参会人员参观考察了协会工艺装备专业委员会挂靠单位浩珂公司的土工合成材料产品制造和研发情况。协会理事长周诗广和协会副理事长兼秘书长杨广庆一行对协会理事单位山东中艺橡塑有限公司和山东通佳机械有限公司进行了实地考察和工作座谈。

铁路工程土工合成材料系列标准全面修订专题研讨会召开

2024年1月30日，中国土工合成材料工程协会在北京组织召开了铁路工程土工合成材料系列标准全面修订专题研讨会，来自中国国家铁路集团有限公司、中国铁道科学研究院集团有限公司、中国铁路设计集团有限公司、中铁检验认证中心有限公司、中铁第一勘察设计院集团有限公司、中铁二院工程集团有限责任公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司、石家庄铁道大学、协会制造类常务理事单位及相关理事单位代表等近40人参加了会议。会议由协会副理事长兼秘书长杨广庆主持。



会议现场

协会理事长周诗广首先介绍了铁路工程土工合成材料系列标准全面修订的背景。他指出，铁路工程土工合成材料系列标准的发布实施对规范产品在铁路路基工程、隧道工程、轨道工程等领域的应用起到了积极的推动和引领作用。系列标准发布实施近八年来，国内土工合成材料的产品类型、技术指标和应用场景发生了较大变化，标准体系亟需进一步完善，希望本次系列标准全面修订能够成为引领土工合成材料行业应用的典范。

杨广庆介绍了铁路工程土工合成材料系列标准行业内征集意见的总体情况。之后，《铁路工程土工合成材料》（Q/CR 549）各常务主编、《铁路隧道防排水材料》（Q/CR 562）主编、《高速铁路 CRTSIII型板式无砟轨道隔离层用土工布》（Q/CR 658）主编就各标准征求意见情况进行了答复并和与会人员进行了充分交流与研讨。

周诗广在总结中指出，此次会议的召开标志着铁路工程土工合成材料系列标准全面修订工作的正式启动，会议明确了系列标准全面修订的方向和重点，对规范铁道行业用土工合成材料产品的生产制造和工程应用，提升铁路路基、隧道及轨道工程质量具有重要意义。下阶段将进一步扩大系列标准修订意见收集范围、各分册主编单位要全面梳理修编主要内容、制定有针对性的调研计划，协会也将要积极组织召开行业相关研讨会，加强与行业产学研用相关单位的沟通与交流，推动土工合成材料领域的技术创新和标准修订工作，助力铁路工程土工合成材料系列标准成为引领土工合成材料行业应用的标杆式标准，为我国基础设施建设的高质量发展提供更加可靠和高效的技术支持。

★市场建设★

土工合成材料行业一周招标（采购）信息汇总（第 48 期）

为方便中国土工合成材料工程协会会员单位更便捷、更高效的掌握行业内招标动态，“一周招标（采购）”栏目重点汇总每周土工合成材料行业招标（采购）信息，包括防水材料类、土工材料类、土工格栅（室）类、土工布类、土工膜类、无纺布类、排（防）水板类、止水带类、保温材料类等，以供会员查阅。

一、招标信息——防水材料类

1. 中铁建工集团第二建设有限公司武汉徐东 W2 地块项目防水材料公开招标公告

招标单位：中铁建工集团第二建设有限公司

招标编号：ZTJG-SD-徐东 W2-2024-033

发布时间：2024 年 3 月 18 日

原文链接：

<http://ctbbsp.com/#/bulletinDetail?uuid=9ecca74f-9dbc-4330-9928-9ca0bebd5409&invalue=%E9%98%B2%E6%B0%B4%E6%9D%90%E6%96%99&dataSource=1&tenderAgency=>

2. 吉林省净发供应链有限责任公司 2024 年度工程材料合格供应商信息库项目（防水材料）招标公告

招标单位：吉林省净发供应链有限责任公司

代理机构：吉林省弘泽信招投标有限责任公司

招标编号：HZXZTB-FW-2024-0313

发布时间：2024 年 3 月 18 日

原文链接：

<http://ctbbsp.com/#/bulletinDetail?uuid=3f1933c9-749c-435e-aebd-9c20a0bea9f0&invalue=%E9%98%B2%E6%B0%B4%E6%9D%90%E6%96%99&dataSource=0&tenderAgency=>

3. 天津市静海县安慧电力工程安装有限公司 2024 年第一批大修类项目防水材料竞争性谈判采购项目公告

招标单位：天津市静海县安慧电力工程安装有限公司

代理机构：天津汇能招标代理有限公司

招标编号：HN-SB-2403-01

发布时间：2024年3月18日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=d850112a-82b5-46ef-8304-a2db83eee212&inpvalue=%E9%98%B2%E6%B0%B4%E6%9D%90%E6%96%99&dataSource=0&tenderAgency=>

.....

二、招标信息——土工材料类

19. 中铁四局集团第七工程分公司德州雨水治理及雨洪资源利用项目土工材料采购招标公告

组织单位：中铁四局集团有限公司

招标单位：中铁四局集团有限公司第七工程分公司

招标编号：ZTSJWZ-2024-06

发布时间：2024年3月19日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=aa5ca90c-e092-480b-a7d3-6e2b9ad12962&inpvalue=%E5%9C%9F%E5%B7%A5%E6%9D%90%E6%96%99&dataSource=1&tenderAgency=>

20. 园子沟尾矿库项目土工材料采购公告

采购单位：中核二十五建设有限公司

发布时间：2024年3月21日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=5efe2793-4993-4036-9460-f3c973343429&inpvalue=%E5%9C%9F%E5%B7%A5%E6%9D%90%E6%96%99&dataSource=1&tenderAgency=>

21. 山东港口港湾建设集团青岛分公司董家口港区港投万邦矿石码头工程（陆域堆场区）土工材料采购项目竞谈公告

采购单位：青岛港(集团)港务工程有限公司

代理机构：山东港口阳光慧采服务有限公司西海岸分部

项目编号：SPGJT-20240322004

发布时间：2024年3月22日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=c7f58e18-dbd9-4fe0-951e-c3aae83ec374&inpvalue=%E5%9C%9F%E5%B7%A5%E6%9D%90%E6%96%99&dataSource=1&tenderAgency=>

.....

三、招标信息——土工格栅（室）类

24. 中铁大桥局集团第六工程有限公司大冶东风路西延项目经理部三向土工格栅采购招标公告

组织单位：中铁大桥局集团有限公司招标中心

采购单位：中铁大桥局集团第六工程有限公司大冶东风路西延项目经理部

招标编号：MBEC-Z-2024-613

发布时间：2024年3月19日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=7812d77a-7f85-433f-88c0-4950e49eef9e&inpvalue=%E5%9C%9F%E5%B7%A5%E6%A0%BC%E6%A0%85&dataSource=1&tenderAgency=>

25. 中铁三局集团有限公司天津轨道交通 Z4 线一期工程土建施工第 16 合同段项目工程自购物资（土工格栅）谈判公告

招标单位：中铁三局集团有限公司天津轨道交通 Z4 线一期工程土建施工第 16 合同段项目经理部

谈判编号：ZTSJ-Z4-07

发布时间：2024年3月21日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=54a054b1-e8c4-4dfa-a724-76d24bc95a68&inpvalue=%E5%9C%9F%E5%B7%A5%E6%A0%BC%E6%A0%85&dataSource=1&tenderAgency=>

26. 中铁四局集团四公司淮宿蚌铁路二分部土工格栅询价采购公告

采购单位：中铁四局集团四公司淮宿蚌城际铁路 HSBZQ-4 标项目经理部

询价编号：ZTSJWZXJ-SGS-HSBTL2FB-2024-005

发布时间：2024 年 3 月 23 日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=051a4874-2cd6-4c29-86f6-a0aa45c014bb&inpvalue=%E5%9C%9F%E5%B7%A5%E6%A0%BC%E6%A0%85&dataSource=1&tenderAgency=>

四、招标信息——土工布类

27. 中核华辰观棠樾小区项目（一期）施工总承包土工布采购计划公告

采购单位：中核华辰建筑工程有限公司

项目编号：HCEG-WZ-GKXJ-24-0180

发布时间：2024 年 3 月 18 日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=cc5bec78-6f4c-42f9-b690-b9071485dad1&inpvalue=%E5%9C%9F%E5%B7%A5%E5%B8%83&dataSource=1&tenderAgency=>

28. 中铁上海工程局集团有限公司黄百铁路广西段项目经理部土工布、双壁打孔波纹管公开招标采购公告

组织单位：中铁上海工程局集团第五工程有限公司

采购单位：中铁上海工程局集团有限公司黄百铁路广西段项目经理部

招标编号：CRECSH05-WZCG-2024015-1(二次)

发布时间：2024 年 3 月 19 日

原文链接：

<http://ctbbsp.com/#/bulletinDetail?uuid=c18bd1be-dd17-465e-a5e2-cbaa07d1f6d2&inpvalue=%E5%9C%9F%E5%B7%A5%E5%B8%83&dataSource=1&tenderAgency=>

29. 中铁二十四局集团有限公司新建沪渝蓉高速铁路武汉至宜昌段 WYZQ-6 标、合新铁路安徽段站前六标工程项目物资（聚丙烯土工布）采购谈判公告

组织单位：中铁二十四局集团设备物资集采中心桥建分中心

谈判编号：CR24(2024)-QJFZX-WZCG-001

发布时间：2024 年 3 月 21 日

原文链接：

<http://ctbbsp.com/#/bulletinDetail?uuid=8483e2d6-d461-4d70-87ba-1f97c8fb97a5&inpvalue=%E5%9C%9F%E5%B7%A5%E5%B8%83&dataSource=1&tenderAgency=>

.....

五、招标信息——土工膜类

35. 中铁十局四公司衢丽铁路一分部安全防护物资、复合土工膜等竞争性谈判采购公告

采购单位：中铁十局集团第四工程有限公司

谈判编号：SJSGSTP-202413

发布时间：2024 年 3 月 20 日

原文链接：

<http://ctbbsp.com/#/bulletinDetail?uuid=fb509268-669e-4470-a767-05db2c0dc434&inpvalue=%E5%9C%9F%E5%B7%A5%E8%86%9C&dataSource=1&tenderAgency=>

36. 临沂高新区水系连通工程复合土工膜、C30 预制连锁块采购项目招标公告

招标单位：临沂水总建设集团有限公司临沂高新区水系连通工程项目施工 1 标段项目经理部

代理机构：山东兴水建设项目管理有限公司

招标编号：SDXS-20240305

发布时间：2024年3月21日

原文链接：

<http://ctbbsp.com/#/bulletinDetail?uuid=1513e95c-fd97-4994-b94d-dbad0915a8e&invalue=%E5%9C%9F%E5%B7%A5%E8%86%9C&dataSource=0&tenderAgency=>

六、招标信息——无纺布类

37. 2024年盱眙县农业技术推广中心无纺布采购项目询价公告

招标单位：盱眙县农业技术推广中心

代理机构：江苏大九鼎工程项目管理咨询有限公司

招标编号：HAXY-20240304005-DJD

发布时间：2024年3月19日

原文链接：

<http://ctbbsp.com/#/bulletinDetail?uuid=fc5e5d31-1ae6-464c-bb21-a8fcbc406815&invalue=%E6%97%A0%E7%BA%BA%E5%B8%83&dataSource=0&tenderAgency=>

七、招标信息——排（防）水板类

38. 中铁三局集团太锡铁路项目工程自购物资采购（PVC 毛细排水板、PE 凸壳式排水板、聚氨酯保温材料、高密度聚乙烯外护管聚氨酯泡沫塑料预制保温管、被动防护网等）招标公告

招标单位：中铁三局集团太锡铁路河北段 TXHBSG-1 标项目经理部

招标编号：ZTSJTXTL-2024-001

发布时间：2024年3月21日

原文链接：

<http://ctbbsp.com/#/bulletinDetail?uuid=3c61f71f-6f74-4f83-9261-05421ba383cb&invalue=%E6%8E%92%E6%B0%B4%E6%9D%BF&dataSource=1&tenderAgency=>

39. 中铁十二局集团有限公司甘肃张掖抽水蓄能电站上、下库连接道路及场内道路工程项目经理部（防水板、止水带）采购招标公告

组织单位：中铁十二局集团市政工程有限公司

招标单位：中铁十二局集团有限公司甘肃张掖抽水蓄能电站上、下库连接道路及场内道路工程项目经理部

招标编号：CR12GSZ-2024-WZZB-015

发布时间：2024年3月21日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=5f857c4d-072a-4c78-9413-26864ec83dd0&inpvalue=%E9%98%B2%E6%B0%B4%E6%9D%BF&dataSource=1&tenderAgency=>

40. 中铁七局德化红旗坊文旅产业园 PPP 项目 EVA 防水板询价采购公告

采购单位：中铁七局集团第五工程有限公司

询价编号：DHWL-WZ-2024-9

发布时间：2024年3月22日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=bff4f8ba-3a79-4f6c-b75b-a4b4fc6838e9a&inpvalue=%E9%98%B2%E6%B0%B4%E6%9D%BF&dataSource=1&tenderAgency=>

.....

八、招标信息——止水带类

43. 中铁十二局集团有限公司新建广州至湛江高速铁路广州（不含）至佛山（含）段工程 GZSG1 标项目经理部自购物资（止水带）招标公告

招标单位：中铁十二局集团有限公司新建广州至湛江高速铁路广州（不含）至佛山（含）段工程 GZSG1 标项目经理部

招标编号：ZT12G-GZSG-WZ2024-06

发布时间：2024年3月19日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=7005aec6-def2-4d7d-bb03-190333b7f0c4&inpvalue=%E6%AD%A2%E6%B0%B4%E5%B8%A6&dataSource=1&tenderAgency=>

44. 中国二冶集团房地产开发分公司保定市莲池区陈庄村万博广场商业项目
钢板止水带招标公告

招标单位：中国二冶集团有限公司房地产开发公司

项目编号：EYFDC-BDWB-2024-05

发布时间：2024年3月20日

原文链接：

<https://ec.minmetals.com.cn/open/home/purchase-info?id=1349137627881632&lx=zbgg>

45. 十七冶公路公司 G30 第三总包部项目止水带采购招标公告

招标单位：十七冶公路公司

招标编号：201306-2024-GL0321-01JC

发布时间：2024年3月20日

原文链接：

<https://ec.minmetals.com.cn/open/home/purchase-info?id=1349977400033440&lx=zbgg>

九、招标信息——保温材料类

46. G2002 石家庄绕城高速石家庄西端口收费站至石太枢纽段及 G20 青银高速石太枢纽至冀晋界段改扩建工程设计施工总承包项目聚氨酯保温材料采购公告

采购单位：河北交投路桥建设开发有限公司石太高速公路改扩建工程总承包部

代理机构：北京奇泰桥工程技术咨询有限公司

发布时间：2024年3月18日

原文链接：

<http://ctbpc.com/#/bulletinDetail?uuid=6236af89-a5a3-4cd7-8eea-353deb3f0c22&inpvalue=%E4%BF%9D%E6%B8%A9%E6%9D%90%E6%96%99&dataSource=1&tenderAgency=>

47. 徐大堡 3、4 号机组 BOP 保温材料集中采购公告

采购单位：中国核工业二三建设有限公司

项目编号：23EC-WZ-GKXJ-24-1039

发布时间：2024年3月20日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=8c688b19-2c20-4894-a5cb-5a25d62baf6&inpvalue=%E4%BF%9D%E6%B8%A9%E6%9D%90%E6%96%99&dataSource=1&tenderAgency=>

48. 中交三公局孔祖中专项目保温材料采购招标公告

组织单位：中交三公局第六工程(河北)有限公司

招标单位：中交三公局第六工程(河北)有限公司河南夏邑孔祖中专改造提升
项目经理部

招标编号：2024-06-孔祖中专-01-保温材料

发布时间：2024年3月21日

原文链接：

<http://ctbpsp.com/#/bulletinDetail?uuid=ce705aea-5178-42ba-ac22-e97b86884e36&inpvalue=%E4%BF%9D%E6%B8%A9%E6%9D%90%E6%96%99&dataSource=1&tenderAgency=>

.....

★会员动态★

山东路德新材料股份有限公司获评

国家级工业互联网平台+产业链/供应链协同试点示范

近日，工业和信息化部公布了 2023 年工业互联网试点示范名单，中国土工合成材料工程协会常务理事单位山东路德新材料股份有限公司获评国家级工业互联网平台+产业链/供应链协同试点示范。



关于2023年工业互联网试点示范名单的公示

发布时间：2024-02-06 11:42 来源：信息通信管理局

2023 年工业互联网试点示范公示名单

六、平台类试点示范

(十六) 工业互联网平台+产业链/供应链协同试点示范

序号	项目名称	申报单位	推荐单位
15	基于工业互联网的土工合成材料产业链协同创新平台	山东路德新材料股份有限公司	山东省通信管理局

工业互联网试点示范是国家为提升工业互联网网络、标识、平台、安全等设施建设和融合应用水平，围绕新技术类、工厂类、载体类、园区类、网络类、平台类、安全类 7 大类，遴选出的工业互联网在提质、降本、增效、绿色、安全方面发挥重要作用的优质项目。

此次获评“工业互联网平台+产业链/供应链协同试点示范”，是对路德公司在工业互联网领域的技术创新、应用实践以及行业影响力等方面的充分肯定。路德公司应以此为契机，进一步推动互联网、大数据和实体经济的深度融合，做深做优“基于工业互联网的土工合成材料产业链协同创新平台”，不断为市场提供更加优质的产品和服务，并引导上下游企业精准建链、固链、补链、延链、强链，

努力推动产业链协同创新及高质量发展，为新型工业化强国建设积极贡献力量！

★行业动态★

政策解读：工信部等七部门联合印发

《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》

导语：日前，工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、生态环境部、中国人民银行、国务院国资委、市场监管总局等七部门联合印发《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》，提出到 2030 年，我国制造业绿色低碳转型成效显著，制造业绿色低碳转型成效显著，传统产业绿色发展层级整体跃升，产业结构和布局明显优化，绿色低碳能源利用比例显著提高，资源综合利用水平稳步提升，污染物和碳排放强度明显下降，碳排放总量实现达峰，新兴产业绿色增长引擎作用更加突出，规模质量进一步提升，绿色低碳产业比重显著提高，绿色融合新业态不断涌现，绿色发展基础能力大幅提升，绿色低碳竞争力进一步增强，绿色发展成为推进新型工业化的坚实基础。到 2035 年，制造业绿色发展内生动力显著增强，碳排放达峰后稳中有降，碳中和能力稳步提升，在全球产业链供应链绿色低碳竞争优势凸显，绿色发展成为新型工业化的普遍形态。



首页 > 政务公开 > 政策文件 > 文件发布 > 意见

发文机关：工业和信息化部 国家发展改革委 财政部 生态环境部 中国人民银行 国务院国资委 市场监管总局

标 题：工业和信息化部等七部门关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见

发文字号：工信部联节〔2024〕26号

成文日期：2024-02-05

发布日期：2024-02-29

发布机构：节能与综合利用司

分 类：节能与综合利用

工业和信息化部等七部门关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见

工信部联节〔2024〕26号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、发展改革委、财政厅（局）、生态环境厅（局），中国人民银行上海总部，各省、自治区、直辖市及计划单列市分行，各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团国资委、市场监管局（厅、委），有关中央企业：

为深入贯彻落实党的二十大精神，推动制造业绿色化发展，在落实碳达峰碳中和目标任务过程中锻造新的产业竞争优势，加快建设现代化产业体系，推进新型工业化，提出如下意见。

来源：工业和信息化部

★工程案例★

加筋土技术在四川巴中容邦柏润四季城边坡治理项目中的应用

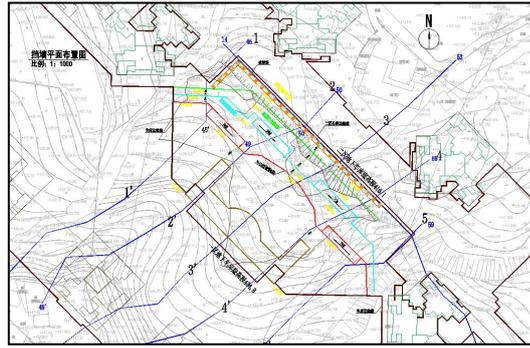
导语：本项目采用整体式加筋土挡墙对边坡进行加固，加筋材料为整体钢塑土工格栅，墙面型式为整体现浇钢筋混凝土墙面，为高填方边坡加固的治理提供了借鉴经验。中国土工合成材料工程协会理事单位重庆永固建筑科技发展有限公司完成了本项目加筋土挡墙方案的设计工作，并承担了加筋材料的供应服务和现场技术服务工作。

一、项目概况

项目位于巴中市巴州区回风北路与长寿路之间，交通方便。拟建物分为商住楼、沿街商业楼等，拟建构建筑物主要为9栋30+1F/-1F~-3F高层建筑物（建筑高94.2m/97.3m）和2栋1F~2F/-2F低层建筑物，结构类型为框支剪力墙结构，属民用建筑，总用地面积7.2万m²，建筑面积3.2万m²。场地原始地面为第四系均匀的中软土、软弱土，属II类建筑场地，为建筑抗震一般地段。



项目现场



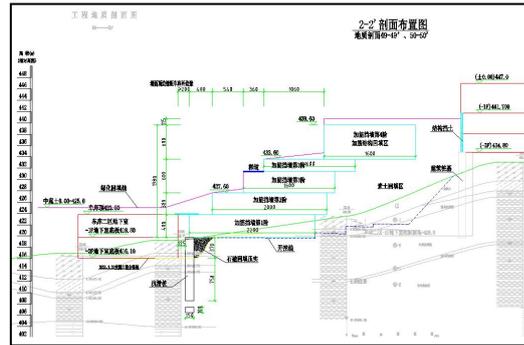
挡墙平面布置图

二、待解决的工程问题

拟建挡墙位于一期和二期建筑合围形成的中庭坡地上，一、二期正负零高差近 25m，长约 120m。墙顶规划为小区会所、水景、游泳池、人行步道、园林景观等。挡墙须结合园林景观、水景和步道建设。



项目俯视图

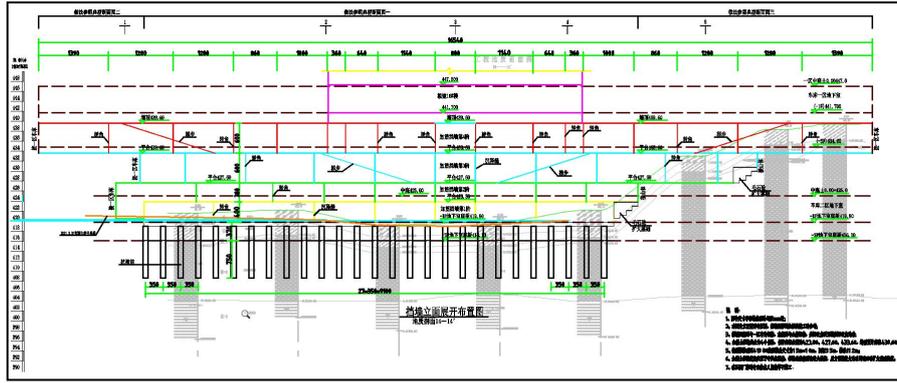


工程地质剖面图

三、加筋土挡墙解决方案

1. 挡墙设计方案

根据工程需求，经过方案对比，最终选择抗滑桩+4 阶加筋土挡墙的方案。因挡墙底部临近一期地下室建筑，为保证安全先采用抗滑桩支护，后采用整体墙面加筋土挡墙进行支挡，挡墙分为 4 阶，台阶高程分别为：423.80m、427.60m、433.60m，墙顶设计高程 439.60m，台阶宽度 3~10m 不等，墙面垂直。台阶间设置人行步道相通。挡墙西北端与抗滑桩相接、东南端与现状山体相接。



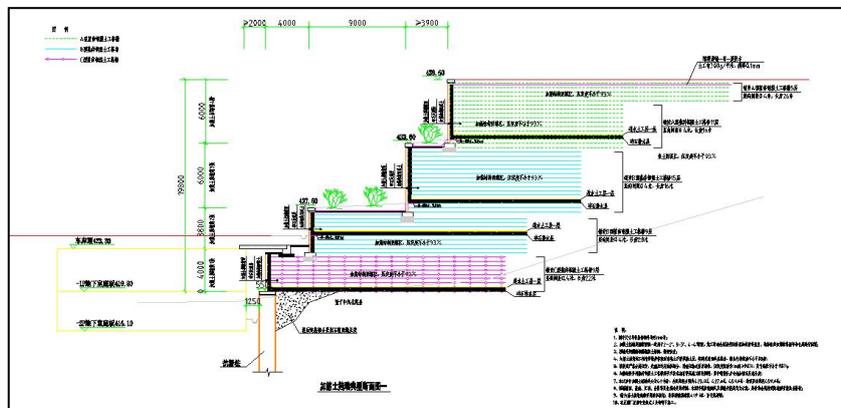
挡墙立面展开布置图

2. 设计条件

加筋土挡墙边坡复杂程度为一级，设计使用年限为永久使用，设计整体稳定安全系数 $F_s \geq 1.35$ 。地震设防烈度 7° 。加筋土挡墙顶道路按公路行业城—A 级考虑。设计采用南京库仑岩土软件计算。

3. 加筋土挡墙的断面

本项目加筋土挡墙结合地形及相关构造要求，拟设计为第一阶挡墙高 4.0m，第二阶挡墙高 3.8m，第三阶挡墙高 6.0m，第四阶挡墙高 6.0m，每阶挡墙的加筋材料长度采用等长断面设计，加筋材料层间距 0.4m。



加筋土挡墙典型断面图

四、加筋土挡墙的构造要求

加筋材料采用整体钢塑土工格栅，整体钢塑土工格栅采用整体成型工艺，钢塑复合材质，肋带的主要受力元件为条带内的高强冷拔钢丝，蠕变极小；经抗老化处理的聚乙烯保护层，具有耐酸、碱、盐腐蚀的化学特性，破断伸长率小，强度高；条带交叉交点结点分离力要求大于 500N。设计力学及物理尺寸指标必须满足交通行业标准《公路工程土工合成材料 土工格栅 第 1 部分：钢塑格栅》

(JT/T925.1-2014) 的要求。

1. 加筋体填料要求采用现场开挖的碎石类土回填，综合内摩擦角不小于 35° ，与加筋材料接触部分的填料不允许有尖锐的棱角以避免损伤加筋材料。填料分层碾压，加筋体区域内及加筋体以外压实度均要求不小于 93%。

2. 墙面采用整体钢塑土工格栅反包袋装体，回填同时预埋锚杆钢筋，后浇钢筋混凝土防护。

3. 加筋土挡墙基础和压顶要求采用现浇 C30 钢筋混凝土。

4. 加筋土挡墙在墙面、墙面后方、台阶处及加筋体后方须采取防水、排水措施，防止挡墙积水。

五、社会与经济效益

1. 采用分阶式加筋土挡墙设计方案，争取了建设用地的最大化；

2. 充分利用场地内开挖弃方作为加筋土挡墙结构填料，减少土方外运和场外弃方带来的环境风险，节省了工程造价；

3. 采用柔性的加筋土挡墙设计方案，能适应较大的地基变形，节省地基处理费用；

4. 加筋土挡墙在形成支挡保证边坡稳定的同时，也为墙顶的景观布置创造了条件；

5. 加筋土挡墙灵活的线形布置充分满足了小区内道路和景观平面和空间设置要求，使支挡结构、道路和景观融为一体；

6. 本项目加筋土挡墙结构的成功应用充分验证了永固公司长期以来“方案上的省钱是最大的省钱”的理念。经初步测算，加筋土挡墙方案较之前的“双排桩”方案节省造价 50%以上，经济效益十分明显。

六、施工过程图片





二十余年来，针对高填方支挡项目，永固公司已为全国大部分省市房地产、水利、公路、市政、铁路、矿山等工程建设提供了产品及工程服务，积累了大量工程实践经验。加筋土技术作为一种新的技术，近年来也有了长足的进步，成为高填方支挡结构的最佳解决方案之一。

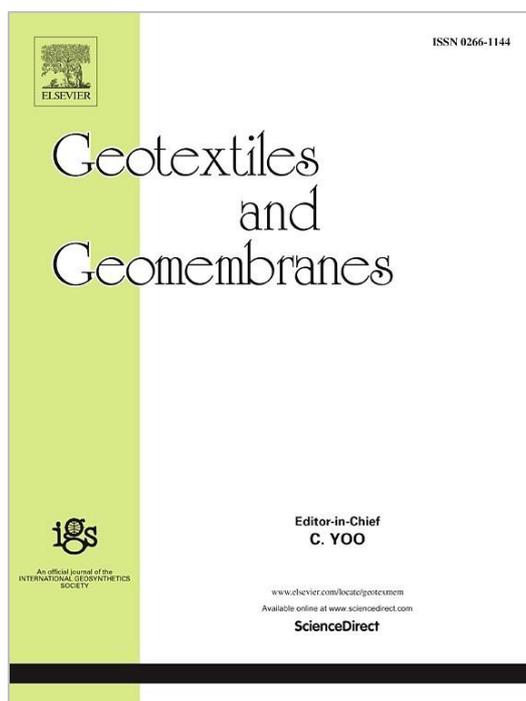
★国际动态★

《Geotextiles and Geomembranes》摘要集（2023年第6期）

国际土工合成材料学会（International Geosynthetics Society, 简称 IGS）主办了两本国际期刊，分别为《土工织物与土工膜》（《Geotextiles and Geomembranes》，简称 G&G）、《国际土工合成材料》（《Geosynthetics International》，简称 GI）。G&G 创刊于 1984 年，当前影响因子为 5.2；GI 创刊于 1994 年，当前影响因子为 4.5。目前，这两本期刊均为双月刊。

鉴于 G&G 与 GI 在国际土工合成材料领域的重要影响力，国内外许多有关土

工合成材料的重大研究成果均发表在这两本期刊上。为了使协会会员及时了解最新的国际研究进展，协会秘书处收集整理了近期刊发表在 G&G 与 GI 上的论文摘要等信息，将陆续与协会会员分享。



G&G 2023 年第 6 期共刊发了 6 篇学术论文，内容涉及：加筋桩承式路堤筋材布置简化分析方法、土工合成材料粘土衬垫的内部侵蚀和渗透性试验研究、由池塘衬垫气泡引起的土工膜应变评估、挥发性有机化合物在弹性沥青土工膜中扩散模式、新型辐射排水板真空预压处理疏浚污泥的加固效果及机理分析、HDPE 光面土工膜/膨润土-聚合物土工合成材料粘土衬垫界面剪切强度等。

论文目录如下：

1. **标题:** A simplified analysis of a configuration of geosynthetic reinforcement in GRPS embankments

作者: Wei Guo, Yunbao Huang, Yuxiao Ren

2. **标题:** Internal erosion and permeability of Na CMC-treated and PAM-treated geosynthetic clay liners

作者: Hakki O. Ozhan, Aykut Erkal

3. **标题:** Assessment of geomembrane strain from pond liner bubbles

作者: H. M. G. Eldesouky, R. Thiel, R. W. I. Brachman

4. **标题:** Diffusion of volatile organic compounds (VOCs) through

elastomeric bituminous geomembranes (BGMs)

作者: A.M. Arif, F.B. Abdelaal

5. 标题: Reinforcement effect and mechanism analysis of dredged sludge treated by alternating prefabricated radiant drain vacuum preloading method

作者: Huayang Lei, Jiankai Li, Shuangxi Feng, Anyi Liu

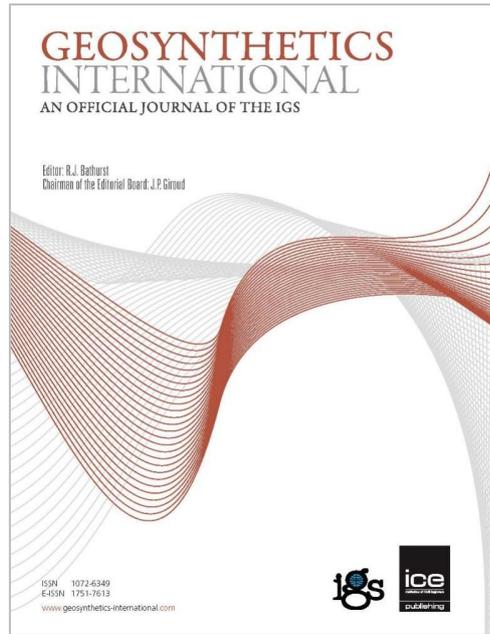
6. 标题: Shear strength of HDPE smooth geomembrane/bentonite-polymer geosynthetic clay liner interface

作者: Hanrui Zhao, Kuo Tian

《Geosynthetics International》摘要集（2024 年第 1 期）

国际土工合成材料学会（International Geosynthetics Society, 简称 IGS）主办了两本国际期刊，分别为《土工织物与土工膜》（《Geotextiles and Geomembranes》，简称 G&G）、《国际土工合成材料》（《Geosynthetics International》，简称 GI）。G&G 创刊于 1984 年，当前影响因子为 5.2；GI 创刊于 1994 年，当前影响因子为 4.5。目前，这两本期刊均为双月刊。

鉴于 G&G 与 GI 在国际土工合成材料领域的重要影响力，国内外许多有关土工合成材料的重大研究成果均发表在这两本期刊上。为了使协会会员及时了解最新的国际研究进展，协会秘书处收集整理了近期发表在 G&G 与 GI 上的论文摘要等信息，将陆续与协会会员分享。



GI 2024 年第 1 期共刊发了 7 篇学术论文，内容涉及：基于计算流体力学与离散元耦合的传统与锥形土工织物反滤性能数值模拟、发泡聚丙烯力学行为与应力-应变恢复特性、聚合膨润土 GCL 水化行为、封闭和开放系统冻融循环对 GMB-GCL 界面透射率的影响、条形基础荷载作用下加筋土挡墙承载能力极限上限分析、加筋土挡墙承载力破坏试验研究、在既有交通基础设施上建造土工泡沫块路堤工程案例与模拟研究等。

论文目录如下：

7. **标题:** CFD-DEM modeling of filtration through conventional and conical geotextile filter systems

作者: S. C. Ryoo, S. Erucar, T. M. Evans, A. H. Aydilek

8. **标题:** Mechanical behaviour and stress-strain recovery characteristics of expanded polypropylene

作者: Z. Maqsood, J. Koseki, H. Kyokawa

9. **标题:** Hydration behavior of geosynthetic clay liner with polymerized bentonite

作者: X. Zhu, J. Chai

10. **标题:** Effect of closed and open system freeze - thaw cycles on GMB - GCL interface transmissivity

作者: R. K. Rowe, N. Martinez Noboa, R. W. I. Brachman

11. 标题: Upper-bound limit analysis of MSE walls subjected to strip footing load

作者: P. Xu, G. Yang, K. Hatami, T. Li

12. 标题: Experimental analysis of bearing capacity failure of geosynthetic-reinforced soil walls

作者: J. Derksen, M. Ziegler, R. Fuentes

13. 标题: Construction of geofam block embankments atop existing transportation infrastructure

作者: A. T. Özer, E. Akınay

★会员风采★

肥城联谊工程塑料有限公司简介



一、公司概况

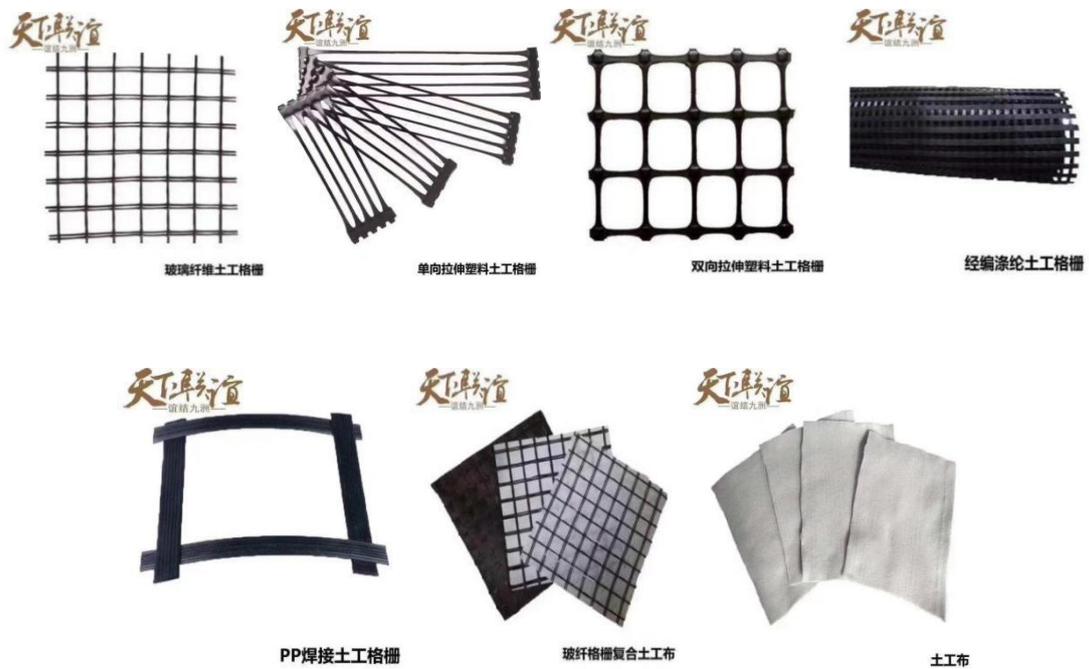
肥城联谊工程塑料有限公司成立于 2002 年 9 月，注册资本 1.1 亿元，位于山东省肥城市，公司占地 320 亩，建筑面积 13.6 万 m²，固定资产 9.45 亿元。公司是中国土工合成材料工程协会理事单位，是一家集土工合成材料设计、研发、生产、销售和服务于一体，专业制造塑料土工格栅、玻纤格栅、复合土工格栅、土工布、土工网垫、复合土工膜等产品的国家高新技术企业。

二、经营宗旨（企业文化）

公司秉承质量是生存之本，信誉是发展之魂的经营理念，坚持敬畏规律、珍爱公司、聚势谋远、智创未来的核心价值观，坚持以人为本、服务至上、持续创新、用心专业、铸造成功的愿景，以引领行业高质量发展为企业使命。

三、主要产品与应用

公司主要生产塑料土工格栅、玻纤格栅、复合土工格栅、土工布、土工网垫、复合土工膜等土工合成材料，产品广泛应用于公路、铁路、水利、电力、水土保持及环境绿化与基础建设等领域。





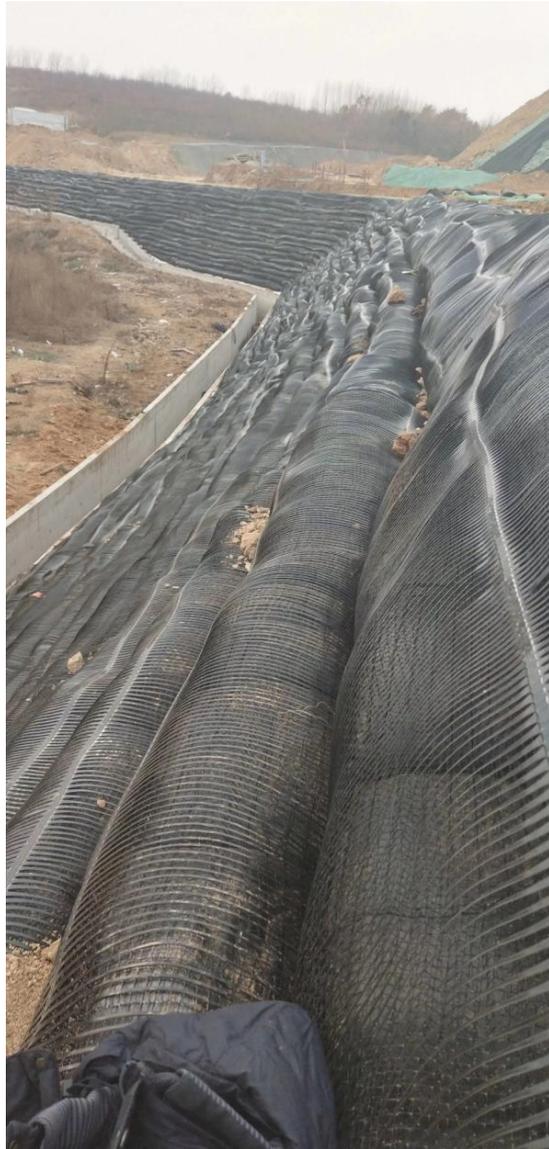
双向焊接聚酯土工格栅在阿根廷道路工程中的应用



经编涤纶土工格栅在成都至自贡高速铁路工程中的应用



双向拉伸塑料土工格栅在云南都香高速公路工程中的应用



单向拉伸塑料土工格栅在南沿江城际铁路工程中的应用



钢塑土工格栅在湖南炉慈桑龙高速公路工程中的应用

四、公司荣誉及认证

公司是国内土工格栅制造行业的先进企业，是国家高新技术企业、国家制造业单项冠军企业、国家级专精特新“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、全国工业领域电力需求侧管理示范企业、山东省瞪羚企业、山东省诚信企业。拥有国家博士后科研工作站、山东省企业技术中心、山东省工业设计中心、山东省“一企一技术”研发中心等研发平台。“节能环保型高强加筋热熔焊接凸点土工格栅研发及产业化应用”项目获山东省节能环保科学技术奖二等奖，“复合土工排水网高精度生产工艺的研究与应用”项目获山东省轻工业联合会科技进步奖一等奖。公司产品先后荣获山东优质品牌及山东知名品牌等荣誉称号。





五、公司联系方式

通讯地址：山东省肥城市高新区孙牛路与肥梁路交汇处

联系电话：0538-3511254/18905487777

官方网址：<http://www.chinalianyi.net/>

电子邮箱：13518688166@126.com

★科普知识★

土工格栅相关专利汇编-42

为适应工程对土工格栅性能的需求，拓展土工格栅的功能和应用范围，基于相关技术的发展和生产设备的更新，会员单位进行了深入研发并申报专利。为了促进土工格栅技术推广与应用，增进技术人员对土工格栅产品的认识，加强沟通交流，中国土工合成材料工程协会秘书处继续收集整理了2023年7月份协会会员单位授权的土工格栅相关专利，如有遗漏，请及时向秘书处反馈，以便整理汇总。

发明专利

1 发明名称：一种抵抗地基隆起的复合加筋桩构造及施工方法

申请号：CN201810424911

公开号：CN108517861B

授权公告日：2023.07.28

专利权人：中铁二院工程集团有限责任公司

一种抵抗地基隆起的复合加筋桩构造及施工方法，以有效减弱或消除地基的隆起变形，降低高速列车运营风险，且有利于节省高速铁路的建造成本。包括细石混凝土灌注体和埋设于其内的复合加筋笼。复合加筋笼由周向间隔设置的竖向土工格栅和竖向间隔设置的环形土工格栅构成，竖向土工格栅与环形土工格栅交汇连接为一体，相邻两条竖向土工格栅与相邻两条环形土工格栅之间形成四边形网孔，网孔的内切圆直径不小于细石混凝土骨料的最大粒径。细石混凝土灌注体由从复合加筋笼中向地基钻孔内灌注细石混凝土形成，在复合加筋笼外壁与地基钻孔孔壁之间形成保护层。

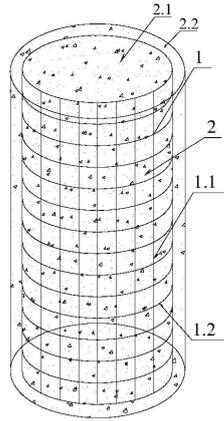


图1 立体图

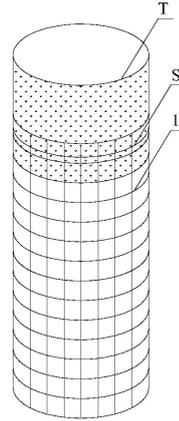


图2 复合加筋笼与混凝土泵送管出口连接方式示意图

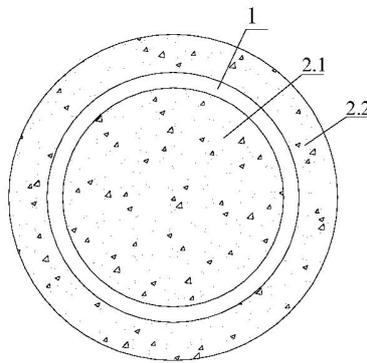


图3 截面图

图例说明：

1、复合加筋笼；1.1、竖向土工格栅；1.2、环形土工格栅；2、细石混凝土；2.1、芯部；2.2、保护层；T、混凝土泵送管；S、环形锁扣。

2 发明名称：一种基于协调变形的加筋式桩板墙及其设计、施工方法

申请号：CN202111404153

公开号：CN114277777B

授权公告日：2023.07.28

专利权人：中铁二院工程集团有限责任公司

一种基于协调变形的加筋式桩板墙，以实现锚固桩和加筋体的协调受力与变形，充分发挥土工格栅的加固作用，从而更经济、有效的控制支挡结构变形。包括桩板墙墙体、加筋体和设置于两者之间的反滤层，桩板墙墙体由翼缘桩和挡土板构成，加筋体由分层填筑压实形成的墙背土体和分层铺设于其内的土工格栅构成。所述翼缘桩桩背处设置竖向间隔连接栓，各连接栓的两端分别通过预埋件固

定在相邻两根翼缘桩上。所述土工格栅通过上下相邻的两根连接栓形成反包，实现桩板墙墙体与土工格栅的连接，分层铺设过程中对土工格栅逐层施加一定的初始拉拔力，使土工格栅处于拉紧状态且产生部分变形。在分层填筑墙后填筑体的同时，同步分层施作反滤层。

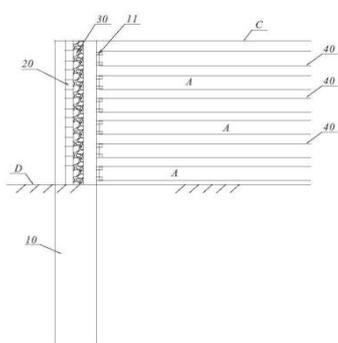


图 1 断面图

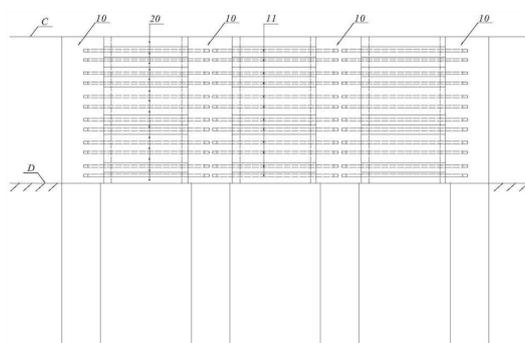


图 2 正面图

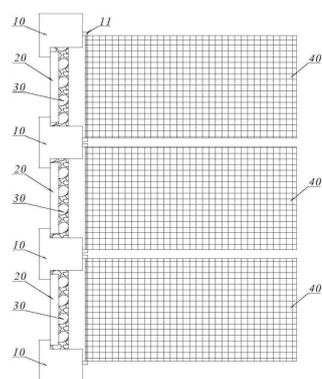
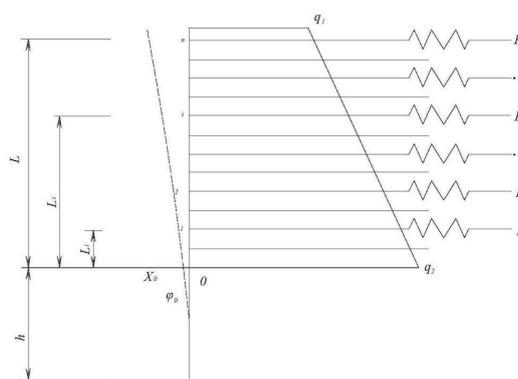


图 3 俯面图



4 设计方法中的计算图式

图例说明：

10、翼缘桩；11、连接栓；20、挡土板；30、反滤层；40、土工格栅；A、墙后填筑体；C、路堤填筑高程；D、地面线。

3 发明名称：一种基于 3D 打印制备光纤光栅模型土工格栅的装置及方法

申请号：CN202110374641

公开号：CN113752541B

授权公告日：2023.07.18

专利权人：长江水利委员会长江科学院

本发明提供一种基于 3D 打印制备光纤光栅模型土工格栅的装置及方法，该

装置包括计算机系统和模型土工格栅打印设备，所述模型土工格栅打印设备包括打印机机架、安装于打印机机架的土工格栅原料供应组件、喷头移动组件、设于土工格栅原料供应组件端头的喷头、设于喷头下方的打印平台、喷头移动组件。本发明通过 3D 打印技术将光纤光栅封装于模型土工格栅内部，解决了加筋土结构模型试验中筋材应力的测量问题，实现了模型土工材料的变形及内力精确测量。

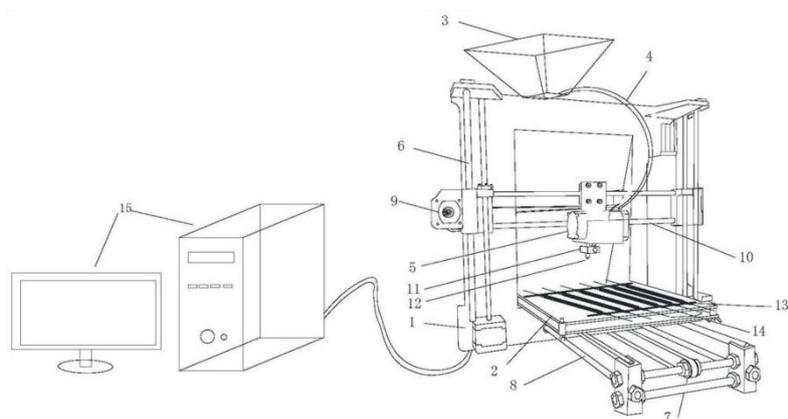


图 1 结构示意图

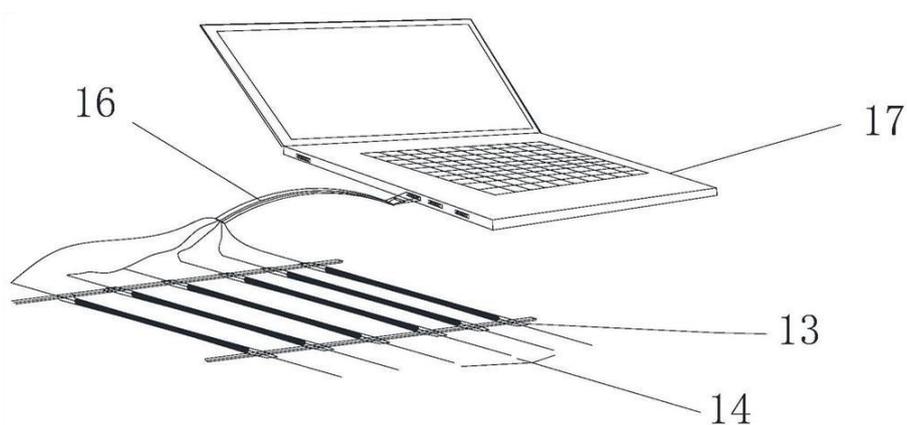


图 2 光纤光栅采集系统的结构示意图

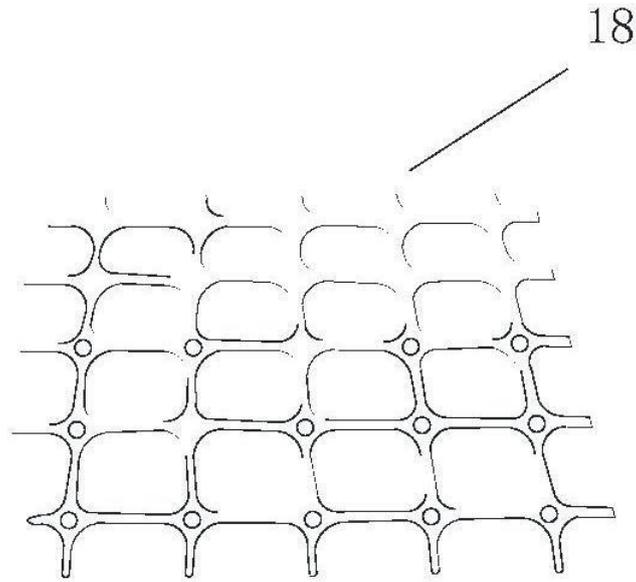


图 3 利用本发明打印的双向土工土工格栅的示意图

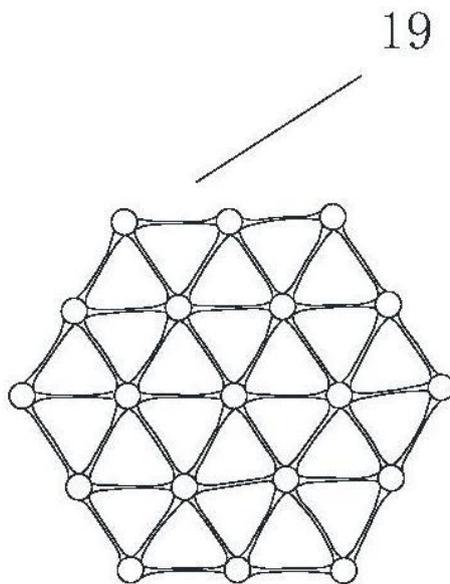


图 4 利用本发明打印的三向土工格栅的示意图

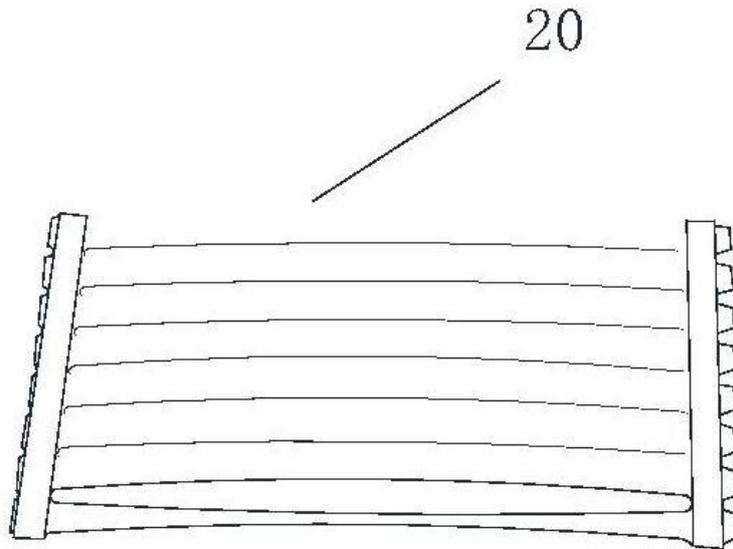


图 5 利用本发明打印的单向土工格栅的示意图

图例说明：

1、打印机机架；2、打印平台；3、储料槽；4、输料管；5、X 轴电机；6、Z 轴滑轨；7、Y 轴电机；8、Y 轴滑轨；9、Z 轴电机；10、X 轴滑轨；11、料浆泵；12、喷头；13、模型土工格栅；14、光纤光栅传感器；15、计算机系统；16、光纤数据线；17、光纤光栅采集系统；18、双向格栅；19、三向格栅；20、单向格栅。

实用新型专利

1 实用新型名称：一种多层土工格栅及应用其的结构

申请号：CN202320260566

公开号：CN219430728U

授权公告日：2023. 07. 28

专利权人：山东大庚工程材料科技有限公司

本实用新型公开了一种多层土工格栅及应用其的结构，包括土工格栅包括基片、格栅部、加固网以及连接部。基片与斜坡的土壤表面接触；格栅部包括第一格栅网和第二格栅网，第一格栅网位于基片的下表面，第二格栅网位于第一格栅网的下表面；加固网位于第二格栅网的下表面；连接部包括连接杆，连接杆依次贯穿基片、第一格栅网、第二格栅网以及加固网插入土壤内，连接杆外部涂有防

腐层；基片、第一格栅网、第二格栅网以及加固网的网孔直径逐渐减小。本实用新型提供的一种多层土工格栅，每层网片通过连接杆与土壤进行连接，连接杆外部涂有防腐层，从而能够增加连接杆的抗腐蚀能力，同时还有利于提高土工格栅与土壤之间的附着力。

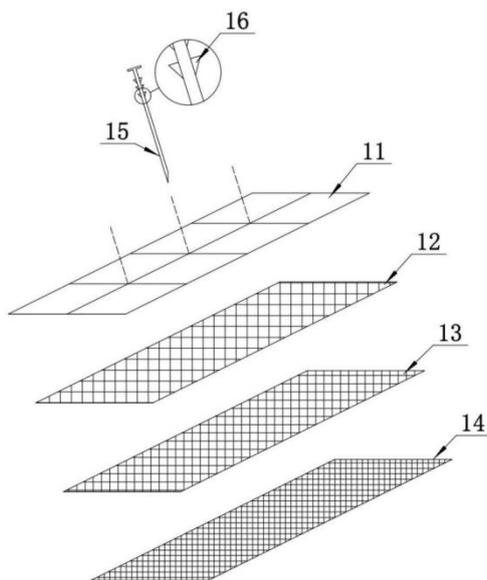


图 1 常见接线端子的结构示意图

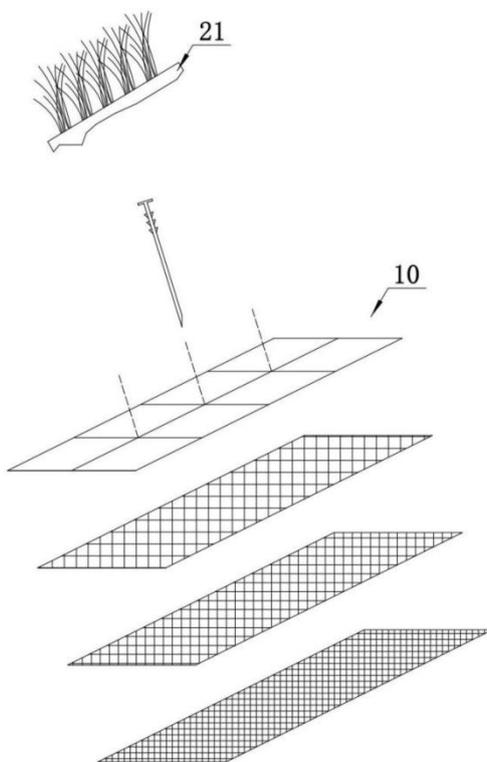


图 2 本实用新型一种多层土工格栅的主视图

图例说明：

10、土工格栅；11、基片；12、第一格栅网；13、第二格栅网；14、加固网；15、连接杆；21、植被垫。

2 实用新型名称：一种土工格栅加工用冲孔设备

申请号：CN202320151720

公开号：CN219401904U

授权公告日：2023.07.25

专利权人：湖北力特土工材料有限公司

本实用新型涉及土工格栅加工技术领域，且公开了一种土工格栅加工用冲孔设备，包括操作台，操作台上表面安装有固定装置，且上表面靠近固定装置的一侧安装有冲孔装置，操作台包括机床、凹槽与拉屉，凹槽开设于机床上表面，且底端安装有拉屉，固定装置包括支撑板、固定轴、底座、U型架、通槽、滑槽、卡板、衔接块、限位块、冲孔板、螺栓、紧轴、托架、电机、转轴与卡槽，冲孔装置包括支架、伸缩轴、安装套、冲孔床与冲孔刀，支架安装于机床侧边，且侧边安装有伸缩轴，安装套安装于伸缩轴顶端。该装置便于对碎屑进行处理，增加装置的清洁力度，通过调节卡板与冲孔板之间的间距，便于固定格栅，且实现自动回卷的效果。

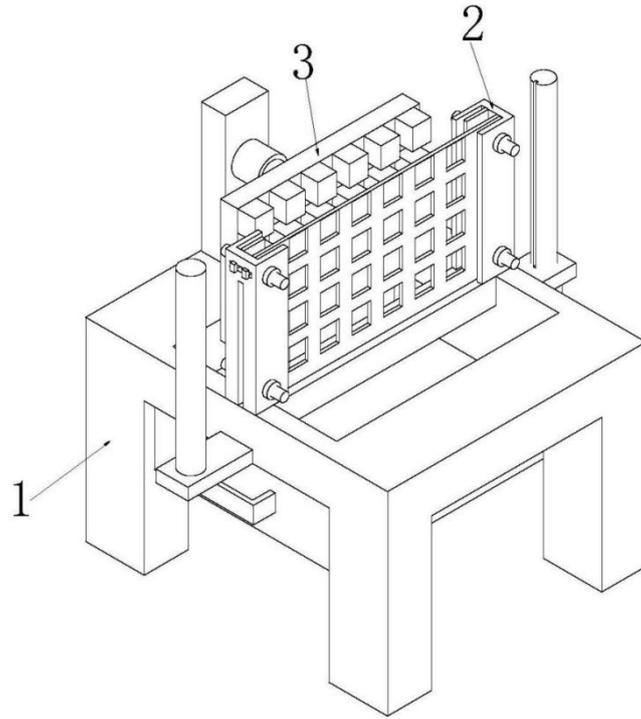


图 1 立体结构示意图

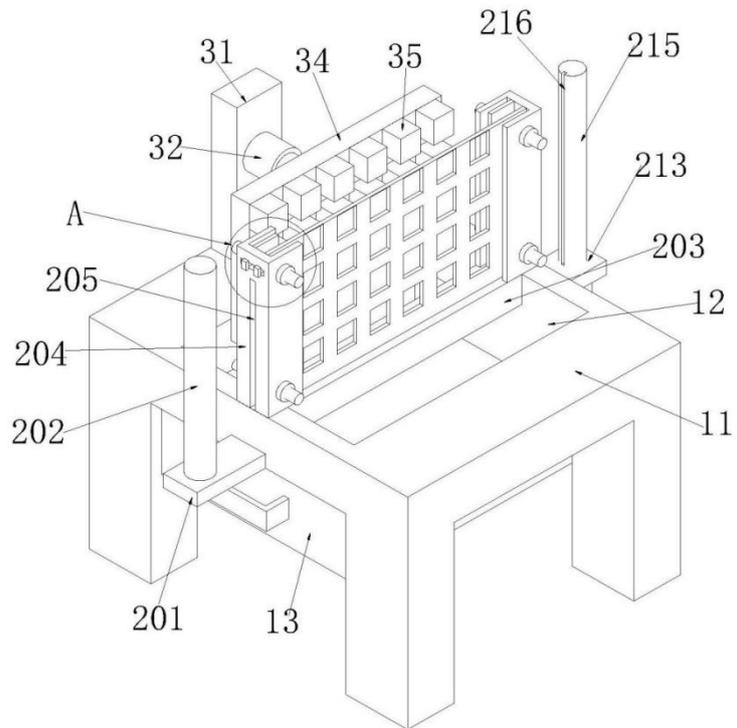


图 2 等轴侧视示意图

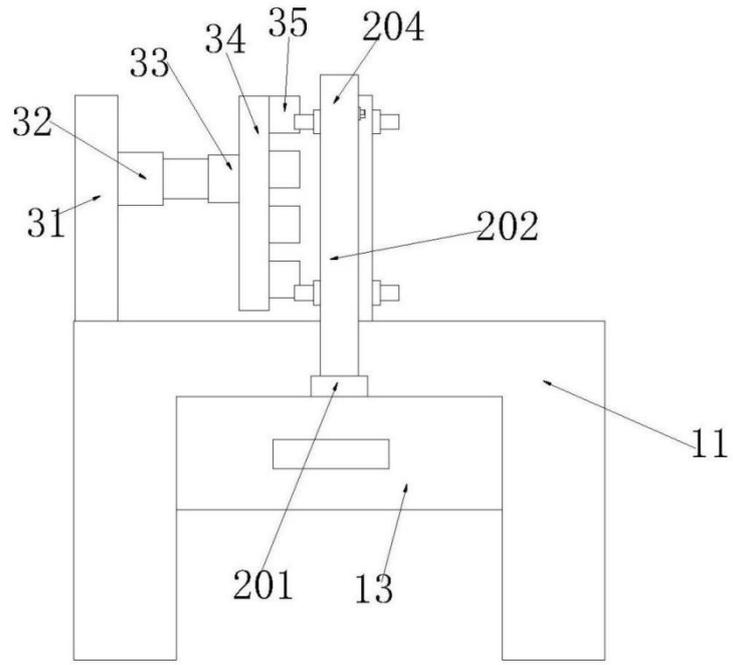


图3 前视示意图

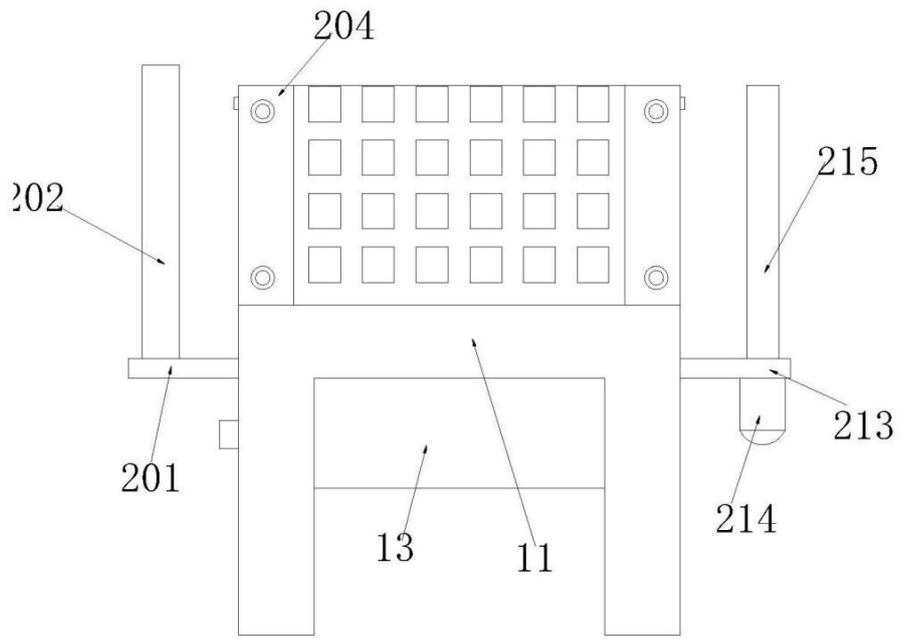


图4 侧视示意图

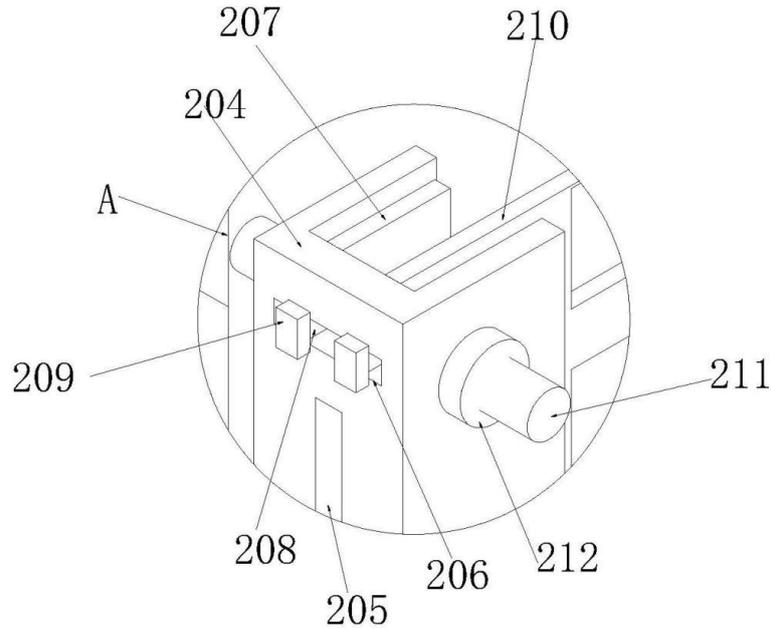


图5 图2中A的放大示意图

图例说明：

1、操作台；2、固定装置；3、冲孔装置；11、机床；12、凹槽；13、拉屉；201、支撑板；202、固定轴；203、底座；204、U型架；205、通槽；206、滑槽；207、卡板；208、衔接块；209、限位块；210、冲孔板；211、螺栓；212、紧轴；213、托架；214、电机；215、转轴；216、卡槽；31、支架；32、伸缩轴；33、安装套；34、冲孔床；35、冲孔刀。

3 实用新型名称：一种高填方加筋边坡体内部排水结构

申请号：CN202223045646

公开号：CN219386351U

授权公告日：2023.07.21

专利权人：华南理工大学

本实用新型涉及一种高填方加筋边坡体内部排水结构，包括分级加筋边坡结构和坡体下部加筋土挡土墙，所述边坡按每级一定的高度进行分层加筋，并在每级填土的底部布设特定的级配碎石排水结构，及时排出入渗到每一级的水分，所述边坡每级边坡都设有平台，所述平台底部设有盲沟。每一层土工格栅填土边缘都用土工袋和钢网面板进行反包处理，所述土工袋上种植与当地气候相适应的植被，本实用新型高填方加筋边坡坡体排水结构相较于以往同类工程结构在解决工

程安全问题、考虑减少填挖、节约用地等问题上进一步提升，对边坡内部排水的速度，边坡坡体的排水效率，边坡结构的稳定性方面都有一定提升。

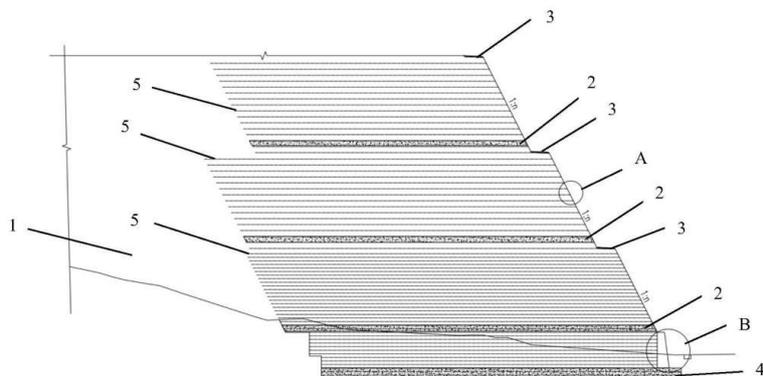


图 1 结构示意图

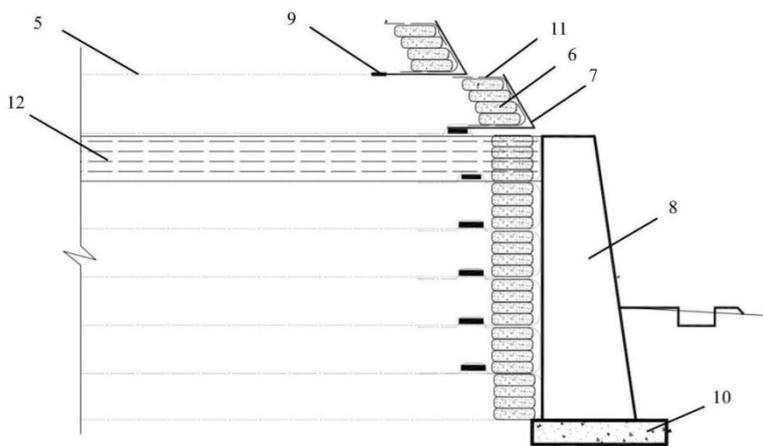


图 2 图 1 中 A 处平面放大示意图

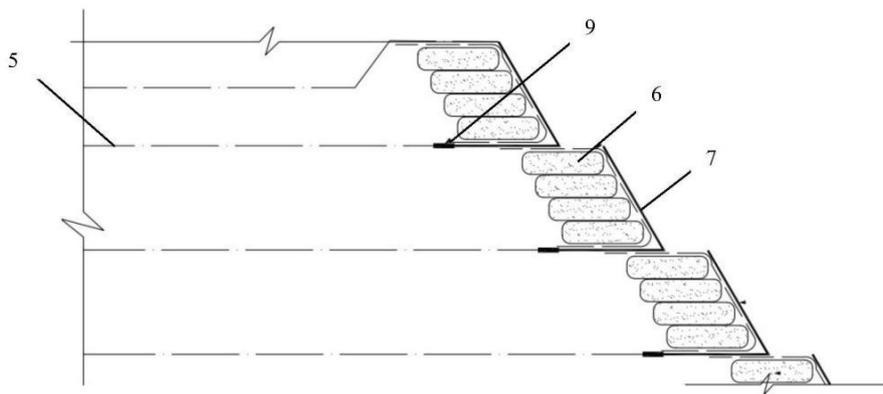


图 3 图 1 中 B 处平面放大示意图

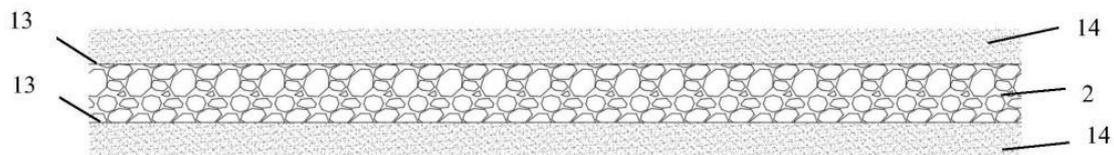


图 4 级配碎石排水层横断面结构放大示意图

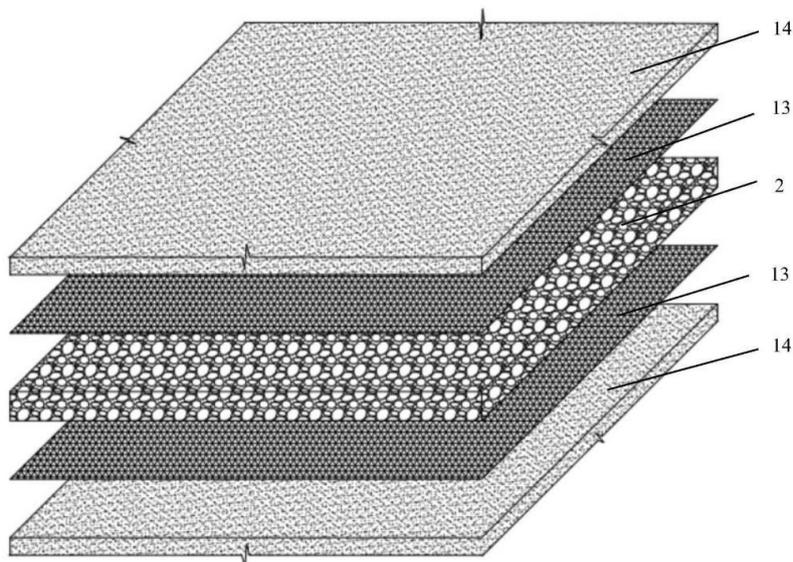


图 5 实施例级配碎石排水层结构详解示意图

图例说明：

1、边坡；2、碎石排水层；3、平台；4、边坡体碎石基础；5、土工格栅；6、土工袋；7、钢网面；8、护坡挡土墙；9、连接棒；10、挡土墙混凝土基础；11、三向土工格栅；12、隔水层；13、土工织物；14、填土层。

4 实用新型名称：一种用于塑料土工格栅板材的冲针及其加工设备

申请号：CN202223158383

公开号：CN219380872U

授权公告日：2023.07.21

专利权人：山东路德新材料股份有限公司；泰安路德工程材料有限公司

本实用新型涉及塑料土工格栅板材加工设备技术领域，具体地说是一种用于塑料土工格栅板材的冲针及其加工设备，其中，冲针的顶面中心处向下开设有球形的凹槽。本申请在使用中，首先冲针上设有凹槽能使得冲针在冲孔时，由于冲针边缘至冲针中部存在一定的厚度，该厚度类似于刀片，在冲孔时，能使得冲孔根据快捷，同时在冲针磨损严重需要打磨冲针时，由于冲针上开设有凹槽，因此凹槽处无需工人打磨，进而使得工人打磨面积减小，使得工人在打磨时，节省工人的时间和精力。

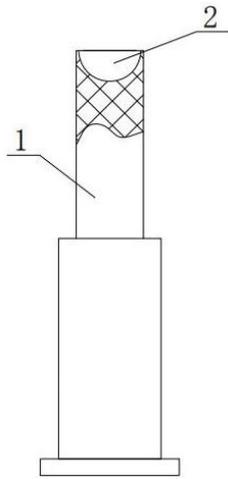


图 1 冲针的结构示意图

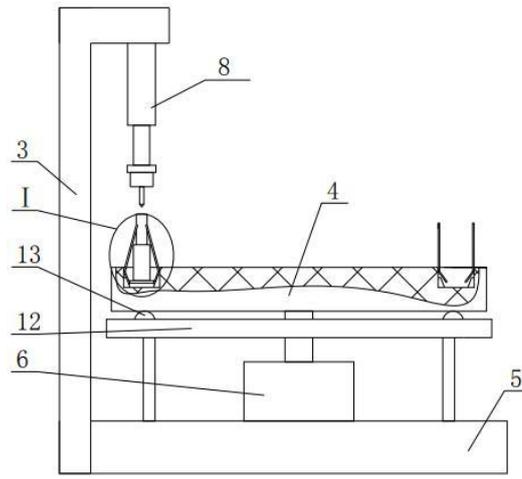


图 2 冲针加工设备结构示意图

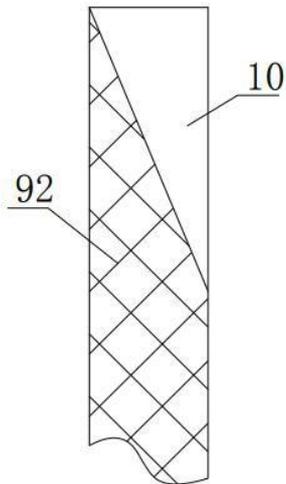


图 3 卡槽示意图

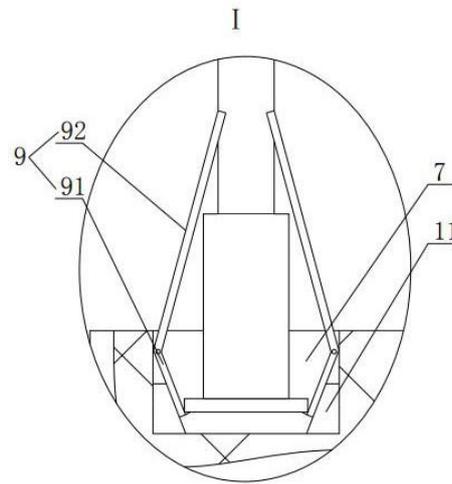


图 4 图 2 的 I 局部放大图

图例说明：

1、冲针；2、凹槽；3、支撑架；4、圆盘；5、底板；6、旋转电机；7、插槽；8、伸缩气缸；9、拐杆；10、卡槽；11、磁铁；12、支撑板；13、滚珠；91、支撑杆；92、旋转杆。

5 实用新型名称：一种土工格栅的固定组件

申请号：CN202320239291

公开号：CN219315683U

授权公告日：2023.07.07

专利权人：山东大庚工程材料科技有限公司

本实用新型公开了一种土工格栅的固定组件，包括压合部、插杆以及第一限位件。压合部包括横向压板和纵向压板，横向压板和纵向压板呈十字交叉设置，并且横向压板和纵向压板的底部均设置有沿各自长度方向分布的卡槽，横向压板和纵向压板分别通过卡槽与横向肋条和纵向肋条连接；插杆依次贯穿横向压板和纵向压板的交叉位置以及横向肋条和纵向肋条的交叉位置并插入基础内；第一限位件设置在插杆上，并且插杆与压合部连接时，第一限位件位于土工格栅的下方。本实用新型的土工格栅的固定结构，在横向肋条和纵向肋条上设置压合部，能够使横向肋条和纵向肋条连接更加稳固，另外，在插杆上设置第一限位件，有利于增加插杆的稳定性。

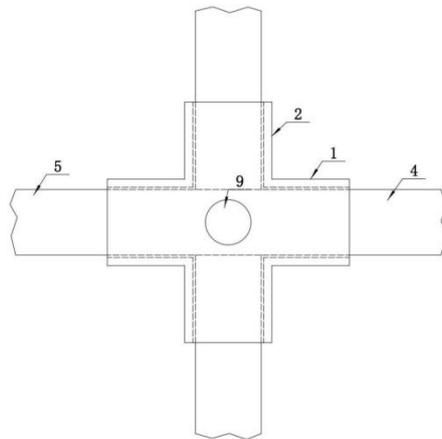


图 1 固定组件的主视图

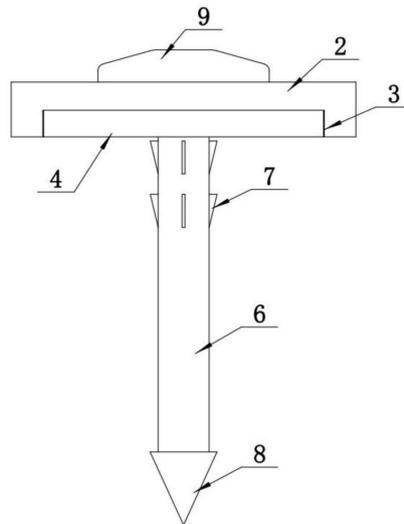


图 2 固定组件的俯视图

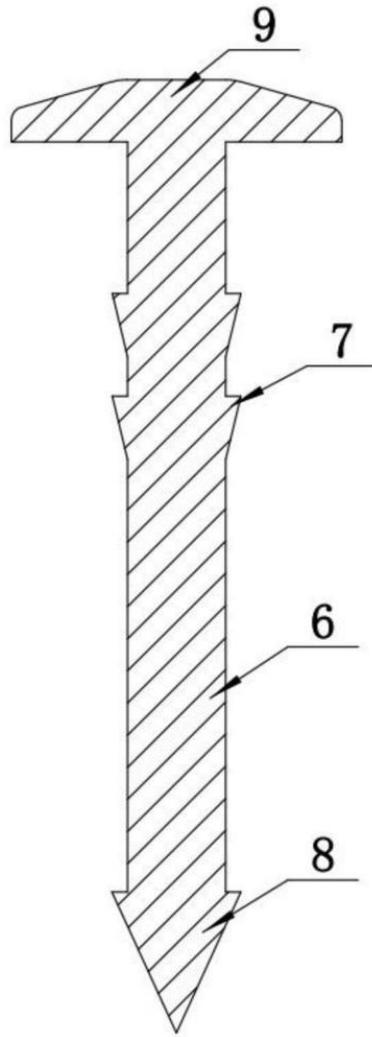


图3 插杆的剖面图

图例说明：

1、横向压板；2、纵向压板；3、卡槽；4、横向肋条；5、纵向肋条；6、插杆；7、第一限位件；8、第二限位件；9、限位板。

——摘自“国家知识产权局网站”

中国土工合成材料工程协会

CHINA TECHNICAL ASSOCIATION ON GEOSYNTHETICS

地 址：河北省石家庄市北二环东路17号
石家庄铁道大学春晖楼 831 室

邮 编：050043

传 真：0311-87939520

电 话：0311-87939520/87939519

网 址：www.chinatag.org.cn

E-mail: chinatag@126.com

