

《装配式橡胶护轮坎技术规程》

编制说明

连云港新旭港液化烃码头有限公司
连云港港口控股集团有限公司
中交第一航务工程勘察设计院有限公司
特瑞堡海洋工程（青岛）有限公司

2022年5月

目 录

1 编制的背景、意义和必要性	1
2 工作简况	3
3 标准编制原则、与国家法律法规、强制性标准及相关标准的关系	4
4 标准主要技术内容	5
5 标准的创新性、前瞻性和可靠性	6
6 重大分歧意见的处理过程和依据	6
7 标准推广应用的要求和措施建议	6
8 其他应说明的事项	7

1 编制的背景、意义和必要性

近年来，政府部门在交通工程建设领域的环保要求日趋提高。做为交通大省，我省积极贯彻落实绿色发展理念，在《交通强国江苏方案》中明确提出“着力构建高水平的绿色交通体系”。为适应新形势下绿色环保的施工理念，我省交通工程建设过程中不断探索新技术、新材料、新工艺。连云港新旭港液化烃码头有限公司从材料、结构设计、构件生产、安装施工等多方面着手，把装配式橡胶护轮坎首次应用到了液化码头工程建设中。

经实践证明，对比传统护轮坎，装配式橡胶护轮坎具有明显优势，主要体现在：

（1）依托自动化生产工艺，能够实现装配式橡胶护轮坎在车间内自动化生产，大大提高交通工程施工的工业化水平，灵活、快速且适用于批量构件的生产；

（2）现场基础施工无现场施工模板拼拆、混凝土浇筑、养护等环节，大大节约模板成本和施工工期，降低工人劳动强度；

然而装配式橡胶护轮坎是一项新技术，目前国内还没有装配式橡胶护轮坎的行业标准和国家标准，交通工程质量检测通用的行业标准《水运工程质量检验标准》（JTS257-2008）、《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2017）等规范中均没有相关要求。这给装配式橡胶护轮坎制作、施工安装的质量控制带来了较大困难，业主及行业监管部门也难以开展交竣工验收工作。

因此，在工程经验和相关企业内控标准的基础上，充分研究装配式橡胶护轮坎的产品工艺、施工工艺，结合工程现场实际控制需要、试验段实际施工检测数据以及现场实际控制能力，研究编制《装

《装配式橡胶护轮坎技术规程》具有如下重要意义：

（1）开展《装配式橡胶护轮坎技术规程》的编制，是积极贯彻落实国家和部委相关要求的需要。近年来，《交通运输部交通运输科技“十三五”发展规划》、《江苏省交通运输科技创新发展战略纲要（苏交技〔2018〕57号）》等文件中均提出来了促进交通绿色、现代化发展的要求，在《交通强国建设江苏省试点任务要点》中也明确提出了“大力发展绿色交通，加强土地、通道、岸线资源节约集约利用和生态选线选址，将生态环保理念贯穿交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，加快推进绿色公路、绿色航道及绿色港口”的任务。目前，《装配式橡胶护轮坎技术规程》也在连云港港赣榆港区6号液体散货泊位工程中应用，并展现了良好的应用前景，积极响应了国家相关政策的要求。

（2）开展《装配式橡胶护轮坎技术规程》的编制，能够对现行标准进行相应的补充。现行的交通工程质量检测通用行业标准如《水运工程质量检验标准》（JTS257-2008）、《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2017）等规范中均没有装配式橡胶护轮坎质量检验要求。因此，开展本标准的编制可以作为现行交通工程质量检验标准的补充，指导相应的交竣工验收工作。

（3）开展《装配式橡胶护轮坎技术规程》的编制，有助于推动装配式技术的推广应用。目前，装配式橡胶护轮坎相关标准的缺失为装配式橡胶护轮坎构件质量控制带来了较大困难，业主及行业监管部门也难以开展交竣工验收工作。本标准的制定，可以为装配式橡胶护轮坎的质量控制提供依据，为装配式橡胶护轮坎在交通工程中的推广应用提供强大助力。

2 工作简况

(1) 任务来源

2022 年 1 月，经过连云港新旭港液化烃码头有限公司、连云港港口控股集团有限公司、中交第一航务工程勘察设计院有限公司、特瑞堡海洋工程（青岛）有限公司的申请，江苏省综合交通运输学会根据《标准化法》、《江苏省标准监督管理办法》要求，组织有关领域专家对申报材料进行立项论证，并于 2022 年 2 月 14 日下发了关于《装配式混凝土廊架技术规程》等 2 项团体标准立项的公告（苏交学办[2022]7 号），同意《装配式橡胶护轮坎技术规程》团体标准的立项。

(2) 主要起草单位（人）

本标准起草单位：连云港新旭港液化烃码头有限公司、连云港港口控股集团有限公司、中交第一航务工程勘察设计院有限公司、特瑞堡海洋工程（青岛）有限公司。

本标准主要编制人：李正武、胡永涛、徐云峰、云成、范挺松、宋成成、于涛、赵冬梅、廉立虎、孙建军、朱玉德、李冉、李秋洁、周伟、吴贵彩、程达、李伟、杨海平。

(3) 编制组主要工作

2022 年 6 月-11 月，根据现场施工及工程实践，提出装配式橡胶护轮坎技术要点，总结归纳施工、安装工艺。

2020 年 11 月-2021 年 6 月，编写组成员完成各自分工，形成《连云港港赣榆港区 6 号液体散货泊位工程多功能一体化装配式护轮坎专项质量检验评定标准》。2021 年 6 月 18 日，连云港新旭港液化烃码头有限公司邀请了连云港市交通运输局、连云港市交通运输综合

行政执法支队等相关主管单位及专家学者，在连云港组织召开了评审会，对内部标准进行了评审。评审组充分肯定了编制工作的重要性，并认为该标准可以作为本工程质量检验的依据。

2021年6月-2021年12月，在连云港港赣榆港区6号液体散货泊位工程对装配式橡胶护轮坎进行施工安装，并委托第三方检测机构对抗撞击等参数进行了检测，能够将抗撞击能力满足相关要求。

2021年12月-2022年2月，收集已采用装配式橡胶护轮坎技术的应用成果及科研资料等，对装配式橡胶护轮坎的质量控制标准等技术指标进行梳理。

2022年2月14日，江苏省综合交通运输学会在南京组织召开了《装配式橡胶护轮坎技术规程》团体标准立项评审会，会议认为为进一步推动装配式橡胶护轮坎技术在交通工程中的推广应用，保障装配式构件及工程质量，提高江苏省交通工程工业化建造水平，制订《装配式橡胶护轮坎技术规程》是十分必要的。经专家评审，一致通过立项申请。

2022年3月-5月，编制形成《装配式橡胶护轮坎技术规程》征求意见稿和编制说明。

3 标准编制原则、与国家法律法规、强制性标准及相关标准的关系

(1) 标准编制原则

①科学性原则：标准内容必须以科学成果和先进经验为基础，并经过严格的科学论证。

②准确性原则：标准内容的措辞应准确、清楚、符合逻辑，避

免模棱两可。

③简明性原则：标准内容应简洁明了、通俗易懂。

④统一性原则：标准内容应符合国家有关法律、法规，并与现行的有关标准规范相协调。

(2) 与国家法律法规、强制性标准及相关标准的关系

本标准无违反相关法律法规及强制性标准的条款。

目前已发布的国家标准、行业标准均无全面的装配式橡胶护轮坎质量检验要求。

本标准可作为《水运工程质量检验标准》(JTS257-2008)、《公路工程质量检验评定标准》(JTGF80/1-2017)等交通工程质量检验标准的补充。

(3) 采用国际标准的程度及水平的简要说明

本标准不涉及国际标准或国外标准。

4 标准主要技术内容

(1) 主要技术内容

本规程主要技术内容包括：总则、术语、基本规定、设计、制造与施工安装、质量检验和条文说明等。

(2) 主要工作依据

在制定标准过程中，工作组严格遵循以下标准化法律、法规、规范的规定，作为本标准起草的重要依据：

① 《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《江苏省标准监督管理办法》、《江苏省地方标准制定规程》等法律、法规及制度；

② 《GBT 1.1-2020 标准化工作导则 第1部分：标准化文件的

结构和起草规则》（标准文本的结构、格式主要依据本标准）；

③ 《水运工程质量检验标准》（JTS257-2008）。

5 标准的创新性、前瞻性和可靠性

《装配式橡胶护轮坎技术规程》在起草过程中采用连云港港赣榆港区 6 号液体散货泊位工程施工、安装检测的质量检验（验证）的方法。

装配式橡胶护轮坎技术具有工业化水平高、减少施工环节、景观效果好等一系列的优势。根据相关工程实践证明，装配式橡胶护轮坎相比较传统护轮坎技术，不仅具有缩短工期、节约人工，还可以打造优美的景观，又可以满足防止油船碰撞的功能。因此，装配式橡胶护轮坎技术在交通工程领域具有广阔的应用前景。

本标准在工程经验和相关企业内控标准的基础上，对装配式橡胶护轮坎构件的材料性能、制作质量和安装质量检验等内容予以规范，可以为装配式橡胶护轮坎的质量控制提供依据，为业主及行业监管部门的交竣工验收工作提供指导，为装配式橡胶护轮坎构件在交通工程领域的推广应用提供助力。

6 重大分歧意见的处理过程和依据

《装配式橡胶护轮坎技术规程》在起草过程中暂未出现重大意见分歧。

7 标准推广应用的要求和措施建议

（1）加强标准在江苏省交通系统实施的应用，推进标准实施建议各级交通主管部门、相关监督管理部门及从事装配式橡胶

护轮坎相关业务的企业，在装配式橡胶护轮坎生产过程中，积极采用本标准。本标准为第一次制定，并作为现行标准的补充，符合从事装配式橡胶护轮坎相关业务的企业发展和需要，建议颁布后一个月内实施。

(2) 加大标准宣贯力度，扩大宣贯范围

标准的宣贯工作不仅包括标准文本本身，还应包括标准的编制说明，使得标准使用者不仅了解标准文本中规定的内容，还了解本标准编制说明中对于标准制定背景、制定依据等内容，以利于标准的贯彻执行。

(3) 做好信息反馈和适用性评价，提高标准实施效果

在本标准宣贯后，要时刻跟踪本标准关于装配式橡胶护轮坎在建设过程中的实施情况，记录标准在实际应用中的具体效果，对于实用性不强、适用性差的条款要及时反馈到相关行业管理部门，以便采取相应的措施。

8 其他应说明的事项

本文件的发布机构提请注意，声明符合本文件时，可能涉及到4.1、4.2、4.3[条]与“一种新型装配式多功能护轮坎”相关专利的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构承诺，他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下，就该专利的授权许可进行谈判，该专利持有人声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得：

专利持有人姓名：李正武

地址：江苏省连云港市赣榆区柘汪镇临港产业区港务大厦

请注意除上述专利外，本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。