

# 团 体 标 准

T/DGGC 025—2024

## 泥水平衡盾构工程泥浆处理技术标准

Technical standard for slurry treatment of slurry balance shield engineering

2024-03-18 发布

2024-07-01 实施

北京盾构工程协会 发 布  
中国标准出版社 出 版

## 前 言

本标准根据北京盾构工程协会关于团体标准《泥水平衡盾构工程泥浆处理技术标准》的立项公告(京盾工协函〔2020〕第8号文件)的要求,由三川德青工程机械有限公司会同有关单位共同编制。

本标准共分为9章,主要技术内容包括:总则、术语、基本规定、场地布置、泥浆处理系统安装和调试、工程泥浆处理、泥水处理系统运行管理、处理效果检测、环境监测等。

本标准按照住房和城乡建设部《工程建设标准编写规定》的规定编写。

本标准由北京盾构工程协会提出并归口。

本标准起草单位:三川德青工程机械有限公司、中铁十四局集团大盾构工程有限公司、中铁十四局集团有限公司、三川德青科技有限公司、中铁十五局集团城市轨道交通工程有限公司、中交隧道工程局有限公司、铂元(上海)隧道工程有限公司、中建交通建设集团有限公司、济南重工集团有限公司、鑫炎焱(北京)环保科技有限公司、中铁十四局集团隧道工程有限公司、河海大学、武汉大学、西南交通大学。

本标准主要起草人:甘虎、向代刚、肖桂华、冯小骞、陈鹏、刘四进、薛峰、王华伟、陈益人、徐海林、李新龙、刘富强、李彧、莫康康、路瑞强、邹秉夫、刘文强、翟梁旭、高晓燕、林朋朋、赵友亮、蔺福强、孙伟、高宗祥、郭太元、傅磊、闵凡路、王东星、王士民。

本标准主要审查人:刘军、雷丽英、金淮、乐贵平、阎向林、张国京、桂铁雄。

# 目 次

1	总则 .....	1
2	术语 .....	1
3	基本规定 .....	1
4	场地布置 .....	2
4.1	场地设计 .....	2
4.2	泥浆处理设备场地布置 .....	2
5	泥浆处理系统安装和调试 .....	3
5.1	一般规定 .....	3
5.2	设备安装 .....	3
5.3	系统调试 .....	3
6	盾构排泥浆处理 .....	3
7	泥浆处理系统运行管理 .....	4
8	处理效果检测 .....	5
9	环境监测 .....	6
附录 A	泥浆处理系统设备运行情况记录表 .....	7
附录 B	泥浆分离设备泥浆参数表 .....	8
本标准用词说明 .....		9
引用标准名录 .....		10
条文说明 .....		11

# Contents

1	General provisions .....	1
2	Terms .....	1
3	Basic requiments .....	1
4	Construction site layout .....	2
4.1	Site design .....	2
4.2	Site layout of slurry treatment system .....	2
5	Installation and commissioning of slurry treatment system .....	3
5.1	General requiments .....	3
5.2	Equipment installation .....	3
5.3	System debugging .....	3
6	Shield tunneling discharged slurry treatment .....	3
7	Operation management of slurry treatment tystem .....	4
8	Processing effecttest .....	5
9	Environmental monitoring .....	6
Annex A	Slurry treatment system equipment operation record table .....	7
Annex B	Slurry parameters table of slurry separation equipment .....	8
	Explanation of wording in this standard .....	9
	List of quotes standards .....	10
	Explanation of provisions .....	11

## 1 总 则

1.0.1 为加强泥水平衡盾构工程泥浆处理管理,做到安全生产、循环利用、保护环境,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于泥水平衡盾构工程泥浆的处理、运行管理、处理效果检测和环境监测等。

1.0.3 泥水平衡盾构工程泥浆的处理、运行管理、处理效果检测和环境监测除应符合本标准外,尚应符合国家现行相关标准的规定。

## 2 术 语

2.0.1 泥浆处理 treatment of slurry

盾构排泥浆经过泵送至泥浆处理系统进行处理,经过筛分旋流、浆液指标调整后,将满足盾构机正常掘进的泥浆泵回到盾构机泥水仓,废弃的泥浆经过干化后生成泥饼或渣料、清水达标排放。

2.0.2 盾构排泥浆 shield tunneling discharged slurry

泥水平衡盾构机掘进过程中产生并排出的渣土与进泥浆的混合物。

2.0.3 排泥浆预处理 mud discharge pretreatment

采用刮泥机、滚筒筛等方法清除泥浆中块状物等大物料的过程。

2.0.4 粗料分离 separation of coarse particles

采用筛分工艺,将 3 mm 及以上的石块、泥块等物料分离出来的过程。

2.0.5 旋流筛分 cyclone screening

采用混流、筛分工艺,将旋流器分离出来的物料脱水的过程。

2.0.6 制浆系统 pulping system

制备进泥浆的原材料(膨润土、HS 等添加剂),通过料仓或人工投料等方式加入到文丘里漏斗,利用剪切泵的高压射流在制浆池中实现聚合物的快速水合,或直接或通过具有高速剪切、搅拌混合的制备系统,制备成新鲜泥浆。

2.0.7 调浆系统 slurry adjustment system

当回盾构机泥水仓的泥浆指标不达标时,通过调浆系统中的泵和阀门的配合切换,补充新浆、弃掉高相对密度泥浆、加水或黏度调节剂等方法,达到盾构机持续掘进的泥浆指标要求。

2.0.8 废浆处理系统 waste slurry treatment system

当回盾构机泥水仓的泥浆指标不达标时,弃掉的那部分泥浆通过压滤、离心或其他工艺进行彻底的固液分离,分离出低含水率的泥饼、渣料和能够直接排放或中和后直接排放的清水。

2.0.9 尾水 tailwater

经过压滤、离心机或其他固液分离方式处理后液体。

## 3 基本规定

3.0.1 泥浆未经处理不得直接排入城乡排水设施和河流。