

DB31

上海市地方标准

DB31/T 1026—2017

深基坑工程降水与回灌一体化技术规程

Technical code for integration pumping and recharge in deep excavation

2017-01-20 发布

2017-05-01 实施

上海市质量技术监督局 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 2

5 设计要求与方法 3

 5.1 一般规定 3

 5.2 降水设计 3

 5.3 回灌设计 4

 5.4 监测 6

6 施工与运行调试 7

 6.1 施工 7

 6.2 运行调试 7

7 一体化运行控制 8

 7.1 一般规定 8

 7.2 运行控制管理 8

 7.3 运行终止管理 9

8 质量检验 9

附录 A (资料性附录) 三类基坑渗流类型降压管井布置原则 11

附录 B (资料性附录) 一体化设计与运行控制流程 13

附录 C (资料性附录) 回灌井结构示意图 14

附录 D (资料性附录) 回灌井结成井施工流程图 15

附录 E (资料性附录) 回灌井井帽结构和暗埋式地下水回灌系统结构示意图 16

附录 F (资料性附录) 深基坑工程降水与回灌一体化运行示意图 17

附录 G (资料性附录) 井点放样复核记录 18

附录 H (资料性附录) 管井施工旁站记录 19

附录 I (资料性附录) 降水与回灌工程运行日报表 20

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由上海市住房和城乡建设管理委员会、上海市发展和改革委员会、上海市经济和信息化委员会提出。

本标准由上海市建材专业标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：上海隧道工程有限公司、上海广联环境岩土工程股份有限公司。

本标准参与起草单位：同济大学、上海市城市建设设计研究总院。

本标准主要起草人：朱雁飞、潘伟强、陆建生、王建秀、刘笑天、裴烈烽、郭亮、刘晨、张中杰、黄启斌、黄爱军、徐经纬、陈怡、马悦诚、瞿建勋、董海斌、张世宏、陈思慧、林清泉、诸颖、郁文豪、刘沛、曹骥、李孚昊、徐强、王茂东、刘保亮、张英英、李侠、沈池、李兆。

深基坑工程降水与回灌一体化技术规程

1 范围

本标准规定了深基坑工程降水与回灌一体化的术语和定义、基本要求、设计要求与方法、施工与运行调试、一体化运行控制、质量检验。

本标准适用于采用管井回灌措施的深基坑承压水减压降水工程。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 19772 城市污水再生利用 地下水回灌水质

GB 50014 室外排水设计规范

GB 50296 管井技术规范

GB 50300 建筑工程施工质量统一验收标准

JGJ/T 111 建筑与市政降水工程技术规范

JGJ 120 建筑基坑支护技术规程

DG/TJ 08—61 基坑工程技术规范

DG/TJ 08—236 市政地下工程施工质量验收规范

DG/TJ 08—2001 基坑工程施工监测规程

DG/TJ 08—2051 地面沉降监测与防治技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工程降水与回灌一体化技术 integrated design for pumping and recharge

综合考虑人工补、排地下水过程中的地下水均衡问题,系统开展降水井、回灌井、监测点的平剖面布设与配套管路、系统设计,建立新的地下水均衡,确保基坑内满足降水要求的前提下,减小甚至消除由于深基坑施工降水引起的周边受保护建(构)筑物区域地下水位变化及地面沉降。

3.2

地下水控制预分析 pre-analysis for ground water control

基坑降水设计之前,基于基坑围护初步设计资料、工程地质与水文地质条件、临近建(构)筑物资料及周边环境复杂程度,分析工程降水对周边环境的影响,提出工程水文地质勘察的技术要求和地下水控制方法。

3.3

围护与降水一体化设计 integrated design for retaining structure and pumping

针对同时可用作挡土和隔水的围护结构,在围护设计中按照结构的要求确定基本插入深度,然后考虑降水设计对于围护结构插入深度、空间布局以及降水井结构的需求进行优化调整,基于经济、技术、环