

武汉冷却塔可靠性鉴定方案-检测周期

产品名称	武汉冷却塔可靠性鉴定方案-检测周期
公司名称	上海钧测检测技术服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:钧测 地区:全国 团队:专业
公司地址	上海市宝山区铁力路785号11幢
联系电话	021-36508783 15021141323

产品详情

工程检测中心主要从事房屋检测、钢结构网架检测、幕墙检测、结构健康监测、装配式建筑检测、广告牌检测、桥梁检测、码头检测、舞台检测、货架检测、铁塔检测、烟囱检测、除尘器检测、冷却塔检测、工程测量、测绘、工程质量鉴定及其他工程建筑质量检测和技术服务。

武汉冷却塔可靠性鉴定方案-检测周期 冷却塔检测鉴定工作的主要内容包括：

(1) 构筑物结构概况、建筑使用情况调查；(2) 人字柱及淋水构架的结构布置复核；(3) 人字柱及淋水构架的材料强度检测；(4) 人字柱及淋水构架结构构件的钢筋配置情况检测；(5) 人字柱及淋水构架完损状况调查；(6) 构筑物整体变形测量；(7) 人字柱及淋水构架结构承载力验算；(8) 依据国家标准《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019、现场检测结果，对构筑物结构和构件进行安全性评级；(9) 依据国家标准《构筑物抗震鉴定标准》GB50117-2014、现场检测结果，对构筑物抗震性能进行鉴定。冷却塔变形测量结合现场检测条件并根据构筑物实际情况，采用RTS112SR5L型全站仪对构筑物变形情况进行测量。冷却塔南北向倾斜率为向南1.18‰，东西向倾斜率为向东2.88‰。均未超出《工业建筑可靠性鉴定标准》(GB 50144-2019)关于同类建筑整体倾斜4‰的限值。

武汉冷却塔可靠性鉴定方案-检测周期 人字柱构件强度材料检测 采用回弹法检测混凝土强度，根据行业标准《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》(JGJ/T23-2011)对构筑物混凝土构件进行了回弹检测。根据国家标准《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015对龄期超过1000d，碳化深度大于6mm的回弹结果应进行龄期修正。该1#冷却塔建造于2003年，修正系数n取0.93。冷却塔所抽检的人字柱混凝土回弹值经龄期修正后，混凝土抗压强度在41.2MPa~43.5MPa之间，混凝土抗压强度推定值为30.0MPa。满足原设计强度C30的要求。对于淋水构架等附属结构，由于冷却塔为未停机状态，淋水构架在冷却塔内部，检测条件受限，未进行此项检测。冷却塔结构图纸及钢筋复核 根据委托方提供的PDF图片版，现场对构筑物人字柱及淋水构架结构布置、构件截面尺寸及钢筋进行了检测与复核。复核结果表明：1#冷却塔人字柱，结构布置，截面尺寸及配筋与原设计图纸基本相符。由于1#冷却塔为未停机状态，淋水构架在冷却塔

内部，检测条件受限，未进行此项检测。1#冷却塔位于内蒙古，构筑物建造于2003年，结构形式为双曲线旋转壳钢筋混凝土结构，以下内容根据已有图纸和现场检测结果进行介绍。

该构筑物双曲线旋转壳冷却塔，立面呈双曲线形，平面呈圆形，该塔塔高85m，淋水面积为3000m²。塔筒筒身下设有40对人字柱支撑，截面尺寸为圆柱，直径为450mm，塔筒和人字柱混凝土标号为C30，淋水构架梁柱混凝土强度为C25。冷却塔使用情况调查通过现场调查和委托方介绍，构筑物建造于2003年，主要作为冷却塔使用。构筑物在使用过程中未发生维修与加固、用途变更与改扩建、荷载增加、遭受灾害和事故等情况。冷却塔技术依据和判定标准

(1) 国家标准《建筑结构检测技术标准》GB/T50344-2019；
(2) 国家标准《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T 50784-2013；
(3) 行业标准《建筑变形测量规范》JGJ8-2016；
(4) 行业标准《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23-2011；
(5) 行业标准《混凝土中钢筋检测技术标准》JGJ/T 152-2019；
(6) 国家标准《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB55021-2021；
(7) 国家标准《工程结构通用规范》GB 55001-2021；(8) 国家标准《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021；(9) 国家标准《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021；
(10) 国家标准《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019；(11) 国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012；(12) 国家标准《构筑物抗震鉴定标准》GB50117-2014；
(13) 国家标准《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011；(14) 国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010(2015版)；(15) 国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008；
(16) 国家标准《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068-2018；
(17) 国家标准《构筑物抗震设计规范》GB50191-2012；
(18) 国家标准《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021；
(19) 国家标准《工业循环水冷却设计规范》GB/T 50102-2014；
(20) 行业标准《火力发电厂水工设计规范》DL/T 5339-2018；
(21) 行业标准《双曲线冷却塔可靠性鉴定标准》T/CECS 1068-2022；
(22) 行业标准《混凝土中钢筋检测技术标准》JGJ/T 152-2019。人字柱及淋水构架结构承载力计算分析依据国家标准《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019、国家标准《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB55021-2021、国家标准《工程结构通用规范》GB 55001-2021，国家标准《工业循环水冷却设计规范》GB/T 50102-2014。按照现场检测数据建立结构力学模型，对构筑物的结构承载力进行验算。计算程序采用有限元结构分析软件。构筑物结构整体计算模型示意如图8.1所示，本节计算不考虑地震作用（考虑地震作用的抗震鉴定结果详见第11节）。

武汉冷却塔可靠性鉴定方案-检测周期

勤发发