谈某小区供暖、热水系统问题及处理

The problem and treatment of heating and hot water system in a residential area are discussed

李建中

Jianzhong Li

鹤壁煤电股份有限公司化工分公司 河南 鹤壁 458000

Hebi Coal and Power Co Ltd Chemical Branch Hebi Henan 458000 China

摘要:在供暖和热水供应前,分析了室内、外管道可能存在的问题,针对问题制定切实可行的处理方案,按照既定的方法付诸实施,实施后进行效果检查总结,最终保证了良好的处理效果。

Abstract: Before the heating and hot water supply, the paper analyzes the possible problems of indoor and external pipes, and makes feasible treatment plans for the problems. It puts them into practice in accordance with the established methods. After the implementation, the effect is checked and summarized, and finally ensures a good treatment effect.

关键词: 试水;试压;漏水;堵塞;处理;效果

Keywords: water test, pressure test, leakage, blockage, treatment, effect

DOI: 10.36012/etr.v2i12.3029

1.概况

鹤壁某住宅小区包括三个小区,总建筑面积为 555146.46m²。某住宅一区设计有 25 栋住宅楼(792 户)、幼儿园和茶社等,建筑面积为 133695.49 平方米,小区采暖分为三个供暖系统。某住宅二区设计有 37 栋住宅楼(1546 户)、物业用房和西临街楼等,建筑面积为 211778.53 平方米,小区采暖分为四个供暖系统。某住宅三区设计有 36 栋住宅楼(1444 户)、某物业楼和某小学,建筑面积为 209672.44 平方米,小区采暖分为四供暖系统。

随着城市热网配套设施的逐渐完善投用,某住宅小区采暖系统于 2016 年底前要投入运行。但按照国家规范规定,小区投入使用超过质保期限(两年),且大部分住户进行了装修。为了保证 2016 年冬季三个小区能正常供热,建设项目部于 2016 年 10 月 15 日开始对所有室内采暖系统进行水压试验,2016 年 11 月 11 日室内采暖和热水系统全部试压完毕,并将存在的问题基本处理完毕。2016 年 11 月 12 日至 2017 年 1 月 2 日对小区的室外供热和室外热水管网进行检查、试压、冷水调试和试运行工作,并及时处理了各种问题。

2.室内采暖、热水供应系统

室内采暖系统和热水系统管道均采用 PP-R(工作压力

P=1.6MPa)管道,地埋敷设,采暖设施采用钢串片散热器。由于市政供暖配套设施滞后,并大部分住户已进行室内装修,所以系统投入运行前,需要重新进行水压试验,找出存在的问题原因并及时处理。

下面就实际存在的问题、原因分析和处理方法介绍如下:

2.1 地埋管道漏水造成住户地板砖、木地板受损及破坏。

原因分析:①由于管道内存水,冬季存水冻结体积增大,管道胀裂,约占总量 75%。②住户室内装修时在地面上钉钉子,无意间将管道打孔,约占总量 15%。③管道热熔,操作人员技术不熟练、责任心差,管道接口未熔好,造成热熔口漏水,约占总量 10%。

处理方法:将地面切开,寻找漏点,剪断后,加管箍重新热熔。处理好漏水部位,再回复原样。

2.2 管井内管道、室内地埋管流水不畅通。

原因分析:施工人员没有按照 PP-R 操作规程施工操作不当,管道热熔时间过长,造成熔堵管道。管道内存有沙土等杂质。

处理方法:地面打开后,初步判断堵塞部位,剪断后,去

【作者简介】李建中(1968~),男,河北高邑人,本科,工程师,研究方向:建筑工程施工安装。

除堵塞管道部位,加管箍(或其他配件)重新热熔。用高压水冲洗管道,将管道内杂质清理干净。

2.3 散热器漏水。

原因分析:散热器锈蚀,手动放气阀孔锈蚀。散热器保养不到位,散热器表面防腐漆脱落。

处理方法:更换散热器,将漏点处理好。

2.4 热水和采暖系统混接。

原因分析:由于施工人员责任心差,没有按照施工图纸施工,将热水和采暖系统误连接,

处理方法:确认误接管道,然后重新连接错误管道。

2.5 冷水管材和热水管材混用。

原因分析:施工前,没有向操作人员交底,施工人员责任心差。

处理方法:采暖和热水管道必须使用热水管材(有标志)。

3.室外管网系统

室外管道采用国标无缝钢管,地埋敷设,管道保温采用聚氨酯发泡保温,保温层外采用刚度较高的玻璃钢树脂保护。由于室外热力管网有二年未使用,所以,在使用前需要对管网系统检查,需要重新进行水压试验,查找问题,在试压过程中找出漏点、堵塞等存在的问题原因并及时处理。

3.1 室外管网有堵塞现象。

原因分析:施工人员操作不细致,管道中有铁锈、杂物等堵塞。

处理方法:用高压水进行冲洗、清理管道中的杂物。

3.2 室外管道、阀门有漏水现象。

原因分析:①管道焊口未焊接牢固,管沟回填土不规范,出现管道不均匀沉降,将焊口拉裂;②室外管网中的阀门有丢失、损坏现象。

处理方法:①挖出断裂的管道进行焊接处理,消除漏点;②补齐阀门。

3.3 阀门开启不灵活,关闭不严。

原因分析:阀门质量存在问题,管道内冲洗管道时,将杂质冲进阀门内。

处理方法:更换阀门,清理阀门内部杂质。

3.4 室外阀门井中阀门冷水运行时正常,水温升高后,阀门有崩裂现象。

原因分析:施工时阀门法兰与法兰间隙不均匀,有内应

力

处理方法:将管道挖出,顺直管道,或加补偿器消除内应力。

3.5 单元采暖供回水管道错接。

原因分析:施工人员操作不当

处理方法:①反过来,接正确;②提高作业人员的责任心。

3.6 送暖后,因某些原因,停止供热几个小时,管道出现漏水。

原因分析:供暖时由于管道热胀冷缩原因,供热时将法兰垫挤压变薄,停止供热时,管道缩短法兰间隙变大,造成漏水现象。

处理方法:更换优质石棉垫;正在供暖时,拧紧松动的螺栓。

4.供暖和热水系统再次试水试压过程质量控制

为保证本次试压的进度和质量,制定了一系列严格的程序,要求参与试压的承包单位在进行试压时,严格按照下面规定的程序要求进行操作。

4.1 室内系统。以单元为单位进行室内采暖系统试压。小区物业通知住户试压时间,住户必须在家中留人配合工作。

(1) 首先将单元阀门与室外管道碰头处法兰盘打开,目的是检查阀门开启是否灵活、能否关闭严密。然后用自来水从单元一层东户(或西户)向系统中进行注水,打开地沟中的泄水阀门,先将管道冲洗干净,关闭泄水阀门,检查管井中的立管有无漏水现象或熔堵现象,有漏水及时处理。

(2) 将各住户从一层~六层进户阀门依次打开,进入住户室内进行检查,检查阀门、调节阀、地埋管、散热器及散热器支管上阀门。若有漏水进行及时处理,需要切割室内地板砖的由物业与住户协调好,做好解释工作,负责切割地板砖,处理漏水;漏水处理完毕后,再恢复地板砖(地板砖由住户自己准备)。阀门开启不灵活,进行阀门加油润滑;散热器住户自己更换的由住户自行解决;特别要注意观察地埋管有无渗漏现象,特别是下一层已经装修的房间,以免造成不必要的损失。住户室内自己更改的管道由住户自己负责,户内缺件由住户自己配齐。

(3) 用自来水水压试水 24 小时无渗漏,再用打压泵加压

(下转第 101 页)

包头市 2016-2020 年工业危险废物数据分析

Analysis of Industry Hazardous Waste in BaoTou in 2016-2020

刘叶

Ye Liu

包头市固体废物监管中心 内蒙古 包头 014060

Baotou Solid waste Control Centre BaoTou Inner Mongolia 014060

摘要:包头市目前的工业危险废物产生量在全国名列前茅。随着经济迅速发展和国家对危险废物的分类更加细化,2016-2020 年工业危险废物产生量逐年递增,2016-2020 年期间产生量较上个 5 年(2010-2015 年)增长约 30 倍。在政府部门的政策法规推动下,以及危险废物市场自身不断发展壮大,包头市危险废物经营单位利用处置能力大幅提升,利用处置率一直保持在较高水平,整体较上个 5 年有明显提升。

Abstract: The industry hazardous waste production in BaoTou has come out in front of the whole country at the moment, which has been increasing year by year. Besides, the production in 2016-2020 has increased of 30 times than the last 5 years (2010-2015), because of the rapid development of economy and hazardous waste category detailed. At the same time, with the promulgation of policies and regulations of the government, and the capacity for reuse and disposal of hazardous waste belongs to the management enterprises had advanced of big extent, reuse and disposal rate has been maintained at a high level and improved a lot than the last 5 years.

关键词: 包头; 危险废物; 产生; 利用; 处置

Keywords: BaoTou; Hazardous waste; generation; Reuse; Disposal

DOI: 10.36012/etr.v2i12.3061

包头市作为全国的重点重工业城市,危险废物产生数量很大,2016-2020 年期间增长明显,随着国家对危险废物分类更加细化,纳入危险废物管理的数量也越来越多,2019 年产生危险废物产生量已经相当于在全国大中城市排名第三^[1]。本文选取包头市 2016-2020 年期间固废申报数据中的工业危险废物申报数据,进行了逐年对比,并与上个 5 年(2010-2015 年)进行对比,得出包头市危险废物变化趋势及去向等数据分析。

1. 数据来源

“十二五”期间数据来源于《包头市环境质量报告书》(2011-2015 年),2016-2020 年期间数据来源于内蒙古生态环境厅开发的“内蒙古自治区固体废物信息管理系统”,其中 2016-2019 年数据来源于一次性的年报申报,2020 年数据来源于日常出入库、电子转移联单等动态数据进行汇总导出,

医疗废物不在此次分析范围内。

2. 2020 年情况

2.1 产生情况

2020 年,包头市 230 家单位产生工业危险废物 169.24 万吨,占全国 2019 年^[1]总产生量的 3.8%。全市各旗县区分布不均衡,其中九原区和昆区最多,九原达到 100 万吨以上,占全市的 67.7%,昆区有 40 万吨以上,占 23.6%,东河、高新、固阳在 1 吨以上,共占 6.5%,其他 6 个旗县区产生量不到 1 吨,共占 0.02%。

2020 年包头市产生的工业危险废物根据《国家危险废物名录》(2016 年版)^[2]可划分 23 大类,前 5 类分别是:HW33 无机氰化物废物、HW11 精(蒸)馏残渣、HW48 有色金属冶炼废物、HW34 废酸和 HW18 焚烧处置残渣。前五类占总体的 99.3%,其他 18 类占总体的 0.7%。工业危险废物主要类别见

【作者简介】刘叶(1985~),女,汉族,内蒙古乌兰察布人,环境保护工程师,工程硕士,研究方向:固体废物管理。