

79岁天主教堂首次大修

多方研究,破解塔楼、墙体、换瓦三大难题

文/本报记者 陈之焕 片/本报记者 杨宁

经历了79载风吹雨打,位于浙江路的天主教堂面临漏雨、墙体老化等一系列问题,18日迎来了为期半年的维修养护期。这是教堂主体自建成以来比较全面的一次维修,塔楼、墙体、换瓦成为维修的三大难题。

现场>> 漏雨、墙体裂纹成硬伤

24日下午,记者跟随青岛天主教秘书长孙明查看了教堂出现的一系列问题,看到在教堂内南侧的墙壁上,由于漏雨出现了大片发霉的墙体,东西两侧的墙体上也有小片的霉斑。而在教堂内穹顶上,两根弧形的弓也出现了较大的裂纹,约有2厘米宽。孙明介绍,最近的两三年,教堂经

常出现漏雨,开始小修小补还管用, 但漏雨的地方实在太多了。

孙明说,这些粉化与裂纹遍布天主教堂的墙体,对于天主教堂的维修,青岛市宗教局从8年前就开始考证、邀请专家前来检查座谈,直到两年前开始申报维修、准备材料,终于在今年11月18日开始了计划182天的维修期。

问题>> 多位专家破解三大维修难题

孙明介绍,此次天主教堂的维修主要有三大难题,塔楼难题:塔楼难题:塔楼难题:塔楼难题:塔楼难题:塔琳琳的粉化比较多,体量大,难体度大;墙体技术难题:天主教堂的墙体是这种技术现在使用的人比较少,沙子颜色选择要与原色统一;瓦片难题:教堂的瓦片有两种,分别印有德文、中文,德文可能是来自德国,中文则是在当时的孤山窑场烧制

的,然而现在青岛的这种烧瓦技术

为此,宗教局等多个部门先后邀请了来自德国、清华大学和青岛理工大学的多位专家前来研究,最终解决了这些难题。为塔楼选择了特殊的持久性较强的带色混凝土,多家考察选定了曾经给青岛多家老建筑进行维修的青岛房产工程公司,花费了6个多月的时间,才在淄博找到了符合要求的互供

策略>> **屋顶老瓦要一片片洗**

对于天主教堂的维修,施工人员也是特别小心。文物专家陈言芳介绍,在维修过程中,工人要将教堂屋顶的瓦片一片片运下来,然后进行清洗,检查,不能弄坏每一片瓦,能用的继续用,不能用的则要作为文物保留下来。

工人们在教堂内部搭建脚手架的时候,都先为地砖铺上一层毯子,再在上面铺上木板,以确保这些具有79年历史的砖块不被破坏。对于教堂内部的管风琴,在开工前,工作人员用特制的绒布制作成"衣服",为管风琴穿上,再在外面用木板封起来,对其实施单独保护。

此外,教堂内部的油画、吊灯等物品,都被工作人员提前收起,保护起来,在教堂的维修养护过程中,这里的每一个物品都要被精心保护。



PM2.5灰霾监测, 青岛有能力

可为环保部空气质量评价指标提供数据支持

本报11月24日讯(记者

李珍梅) 近日,省环保厅发布消息,明年要在全省全面开展PM2.5监测。据了解,青岛多年前就已开展PM2.5监测,完全具备全面监测和发布的能力,一旦环保部将PM2.5纳入空气质量评价指标,青岛将积极提供数据支持。

24日上午10点,在青岛 市环保局监测中心站相关负 责人的带领下,记者探访了 青岛灰霾监测站。该监测站 位于崂山环保分局的顶楼, 于今年6月投入使用,能够完 成对挥发性有机物、紫外线 辐射、PM10、PM2.5、PM1.0 颗粒物及二氧化硫、氮氧化物 等项目的监测。

"青岛作为较早开展空气质量监测的城市,早在多年前就开展了PM2.5的监测工作,这在全国也属于较早的。"青岛市环境监测中心站研究员王静介绍说,目前,岛城PM2.5监测工作已经取得大量监测数据和研究成果。

王静说,空气质量的好坏 取决于各种污染物中首要污染物的污染程度。在各项污染物 中,与公众感官最密切的是颗粒物,颗粒物按直径大小,分为 TSP(直径≤100微米),PM10(直径≤10微米),PM2.5(直径≤2.5 微米),PM1(直径≤1微米)等,颗粒物的直径越小,它的输送距离就越远,悬浮在空中的时间也越长,而且容易进入呼吸道的部位越深,对人体健康影响就越大。此外,灰霾天的形成跟PM2.5有关,当大气中的PM2.5等可吸收人颗粒物浓度值大了,就易出现灰霾天。

据悉,环保部正在对《环境空气质量标准》进行二次修订,如果将PM2.5监测指标纳入空气质量评价指标,青岛将具备发布的条件和能力。

●现场探访:

青岛测试数据低于"国家标准"

在灰麵监测站,记者见到了PM2.5监测仪。该监测仪的型号为METONE BAM—1020,产自美国。主要用途就是用来监测大气中直径小于或等于2.5微米的悬浮颗粒物。监测仪外表酷似一个小型的微波炉,仪器上面竖着一根钢制的采样管。这根采样管直着伸出屋顶,因为在屋顶的天台上,还有一个PM2.5的采样头。

该采样头顶部有一个进气口,下面有一个玻璃瓶子。王静介绍说,空气从进气口进入,不

符合条件的空气就会被挡住,颗粒留在玻璃瓶中,符合条件的空气就会被导入下面的监测仪器,数据传往市监测中心站。监测仪自动运转,能够连续对PM2.5进行24小时监测。还可随时调出以往的监测数据。

根据国家环保部此前二次征求意见的标准,日均浓度为0.075毫克/立方米,记者在PM2.5监测仪器的电子屏幕上看到,目前监测到的数据为0.04毫克/立方米,这个数据低于国家标准

两处监测站可监测PM2.5

王静介绍说,目前青岛七区五市共有23处空气自动监测站,有两处可监测PM2.5。

然而,要反映全市的空气质量,光靠两处PM2.5的监测数据是否有局限性?对此,市环保局监测站相关负责人认为,目前环境空气质量标准还在二次征求意见中。一旦出台将PM2.5

纳人空气质量评价指标,必定 也会对PM2.5监测站所在的位 置做出一个科学、合理的布局。

另外,位于崂山区的这个监测站所在的位置,正好处于岛城冬季大气环流的通道上,周围较为空旷,把仪器设在这里,能够有效地反映岛城的灰霾天气。 本报记者 李珍梅



何为PM2.5

PM, 英文全称为 particulate matter(颗粒 物)。PM2.5是指大气中 直径小于或等于2.5微米 的颗粒物,也称为可入 肺颗粒物。它的直径还 不到人的头发丝粗细的 1/20。虽然PM2.5只是地 球大气成分中含量很少 的组分,但它对空气质 量和能见度等有重要的 影响。与较粗的大气颗 粒物相比,PM2.5粒径 小,富含大量的有毒、有 害物质且在大气中的停 留时间长、输送距离远, 因而对人体健康和大气 环境质量的影响更大。

PM2.5也是形成灰霾天气的主因,当大气中的PM2.5等可吸收入颗粒物浓度值大了,就容易出现灰霾天。