



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105157756 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201510614180. 7

(22) 申请日 2015. 09. 23

(71) 申请人 北京智芯微电子科技有限公司

地址 100192 北京市海淀区西小口路 66 号
中关村东升科技园 C 区 2 号楼 305 室

申请人 国家电网公司

(72) 发明人 郝伟琦 何传亮 蒋翠 陈博峰

(74) 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理
有限公司 11279

代理人 王正茂 沈园园

(51) Int. Cl.

G01D 21/02(2006. 01)

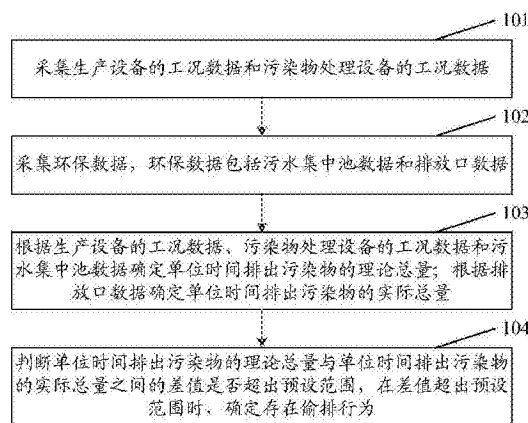
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种污染源防偷排控制方法及装置

(57) 摘要

本发明公开了一种污染源防偷排控制方法和装置,其中,该方法包括:采集生产设备的工况数据和污染物处理设备的工况数据;采集环保数据,环保数据包括污水集中池数据和排放口数据;根据生产设备的工况数据、污染物处理设备的工况数据和污水集中池数据确定单位时间排出污染物的理论总量;根据排放口数据确定单位时间排出污染物的实际总量;判断单位时间排出污染物的理论总量与单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,在差值超出预设范围时,确定存在偷排行为。该方法可判断污染企业是否违规关闭污染物处理设备,是否存在偷排行为,为当地环境执法提供了可靠的依据,帮助行政执法人员缩减排查范围,减轻了人员的工作强度。



1. 一种污染源防偷排控制方法,其特征在于,包括:

采集生产设备的工况数据和污染物处理设备的工况数据,所述生产设备的工况数据包括生产设备的工作电压、工作电流和工作功率,所述污染物处理设备的工况数据包括污染物处理设备的工作电压、工作电流和工作功率;

采集环保数据,所述环保数据包括污水集中池数据和排放口数据;

根据所述生产设备的工况数据、污染物处理设备的工况数据和污水集中池数据确定单位时间排出污染物的理论总量;根据所述排放口数据确定单位时间排出污染物的实际总量;

判断所述单位时间排出污染物的理论总量与所述单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,在所述差值超出预设范围时,确定存在偷排行为。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述生产设备的工况数据、污染物处理设备的工况数据和污水集中池数据确定单位时间排出污染物的理论总量,包括:

根据所述生产设备的工况数据确定单位时间内生产设备产生的污染物总量M;

根据所述污染物处理设备的工况数据确定污染物处理设备在单位时间内可处理污染物的总量P;

根据所述污水集中池数据确定单位时间内污水集中池中污染物总量变化值D,所述污水集中池数据包括污水集中池水位变化量和污染物浓度;

确定单位时间排出污染物的理论总量,所述单位时间排出污染物的理论总量C为: $C = M - P - D$ 。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,还包括:

采集生产设备和污染物处理设备的视频数据,确定生产设备和污染物处理设备的工作状态。

4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述判断所述单位时间排出污染物的理论总量与所述单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,包括:

将所述单位时间排出污染物的理论总量和所述单位时间排出污染物的实际总量发送至环保监控平台,指示所述环保监控平台判断所述单位时间排出污染物的理论总量与所述单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,并反馈判断结果。

5. 一种污染源防偷排控制装置,其特征在于,包括:

工况监测模块,用于采集生产设备的工况数据和污染物处理设备的工况数据,所述生产设备的工况数据包括生产设备的工作电压、工作电流和工作功率,所述污染物处理设备的工况数据包括污染物处理设备的工作电压、工作电流和工作功率;

环保数据采集模块,用于采集环保数据,所述环保数据包括污水集中池数据和排放口数据;

数据处理模块,用于根据所述生产设备的工况数据、污染物处理设备的工况数据和污水集中池数据确定单位时间排出污染物的理论总量;根据所述排放口数据确定单位时间排出污染物的实际总量;

判断模块,用于判断所述单位时间排出污染物的理论总量与所述单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,在所述差值超出预设范围时,确定存在偷排行为。

6. 根据权利要求 5 所述的装置,其特征在于,所述数据处理模块具体用于:

根据所述生产设备的工况数据确定单位时间内生产设备产生的污染物总量 M;根据所述污染物处理设备的工况数据确定污染物处理设备在单位时间内可处理污染物的总量 P;根据所述污水集中池数据确定单位时间内污水集中池中污染物总量变化值 D,所述污水集中池数据包括污水集中池水位变化量和污染物浓度;确定单位时间排出污染物的理论总量,所述单位时间排出污染物的理论总量 C 为: $C = M - P - D$ 。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的装置,其特征在于,还包括:

视频采集模块,用于采集生产设备和污染物处理设备的视频数据,确定生产设备和污染物处理设备的工作状态。

8. 根据权利要求 5 或 6 所述的装置,其特征在于,还包括:

通信模块,用于将所述单位时间排出污染物的理论总量和所述单位时间排出污染物的实际总量发送至环保监控平台,指示所述环保监控平台判断所述单位时间排出污染物的理论总量与所述单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,并指示所述环保监控平台反馈判断结果。

9. 根据权利要求 5 或 6 所述的装置,其特征在于,所述工况监测模块具体用于:通过传感器采集生产设备的工况数据和污染物处理设备的工况数据;

所述环保数据采集模块具体用于:通过液位计采集污水集中池数据,通过流量计和传感器采集排放口数据。

一种污染源防偷排控制方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环境监控技术领域,具体地,涉及一种污染源防偷排控制方法及装置。

背景技术

[0002] 环境保护是由于生产发展导致的环境污染问题过于严重,首先引起发达国家的重视而产生的,利用国家法律法规约束和舆论宣传而逐步引起全社会重视,由发达国家到发展中国家兴起的一个保卫生态环境和有效处理污染问题的措施,主要包括环境评估、总量控制、排污权交易、环境监测及环境治理。环境监测的对象主要包括水、大气、土壤等。

[0003] 环保数据采集传输系统是污染物总量控制系统的重要组成部分,通过环保数据采集传输系统将现场数据传送给环保局数据平台,从而使当地环保局可以对污染企业排放的水、气等信息进行统计分析,并进行计量控制,实现排污权的交易,最终达到对排污和治理的精确管理。

[0004] 现有环保数据采集传输系统技术方案主要由环保数据采集传输仪及现场的传感器组成,排污企业从进水口取得干净的水源送往生产车间作为生产用水,生产车间产生的工业污水经过企业内安装的污染物处理设备处理,成为符合国家污水排放标准的污水,处理后的污水暂存在企业内部的污水集中池中,再经由企业的排口排放到自然水体中。进水口、排口处安装有流量计,污水集中池处安装有液位计,排口处安装有用于测量污染物信息的传感器,传感器通过数字或模拟通道将数据传送至环保数据采集传输仪,环保数据采集传输仪再将数据发送给远端的环保监控平台。

[0005] 其中,环保数据采集传输仪是一种符合环保行业标准 HJ/T-477 污染源在线自动监控(监测)数据输入传输仪技术要求的设备,环保数据采集传输仪采集污染企业排口安装的传感器输出数据,如排放污水的流量、COD 值、PH 值等,同时采集进水口流量、污水集中池水位等数据,并打包上传给环保局的环保监控平台。环保局可根据环保数据采集传输仪传回的数据收取企业的排污费,并进行排污总量控制。

[0006] 此方案监测了排污企业的进水口、排口及污水集中池处,具备一定的防偷排能力,通过测量进水量、出水量、污水集中池水量,可以防止企业私自增加排口。但是,不法排污企业可以采用一些手段骗过污染物检测仪器,例如私自更改监测仪器所采的污水样本为正常水样等,无法保证监测数据的可靠性。这样即使污染物处理设备不开启,采集的排口污染物指标也会符合国家标准要求,环保部门无法及时发现并取证,增加了环境执法的难度。

[0007] 现有的环保监控系统仅在污染排放企业的排放口采集污染物数据,通过安装在排放口的传感器采集排放口 COD 值、PH 值等污染物数据。采集到的数据上传至地方环保局的环保监控平台,用于企业排污总量控制,并依据此数据收取污染企业的排污费。

[0008] 但是采用这种方式存在着一些固有缺陷,污染物的监测数据均来自排放口,不法企业为了节省成本,故意不开启污染物处理设备,并采用伪造水样的方法欺骗排口的污染物传感器从而实施污水偷排。实际排放的污水含有高浓度污染物成分,采集仪器获得的是假数据,环保监控平台不能取得企业的真实排污数据,使得地方环保局不能对该企业实施

有效监管。

发明内容

[0009] 本发明是为了克服现有防偷排方法中存在难以监控的缺陷,根据本发明的一个方面,提出一种污染源防偷排控制方法。

[0010] 本发明实施例提供了一种污染源防偷排控制方法,包括:

[0011] 采集生产设备的工况数据和污染物处理设备的工况数据,生产设备的工况数据包括生产设备的工作电压、工作电流和工作功率,污染物处理设备的工况数据包括污染物处理设备的工作电压、工作电流和工作功率;

[0012] 采集环保数据,环保数据包括污水集中池数据和排放口数据;

[0013] 根据生产设备的工况数据、污染物处理设备的工况数据和污水集中池数据确定单位时间排出污染物的理论总量;根据排放口数据确定单位时间排出污染物的实际总量;

[0014] 判断单位时间排出污染物的理论总量与单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,在差值超出预设范围时,确定存在偷排行为。

[0015] 在上述技术方案中,根据生产设备的工况数据、污染物处理设备的工况数据和污水集中池数据确定单位时间排出污染物的理论总量,包括:

[0016] 根据生产设备的工况数据确定单位时间内生产设备产生的污染物总量 M;

[0017] 根据污染物处理设备的工况数据确定污染物处理设备在单位时间内可处理污染物的总量 P;

[0018] 根据污水集中池数据确定单位时间内污水集中池中污染物总量变化值 D,污水集中池数据包括污水集中池水位变化量和污染物浓度;

[0019] 确定单位时间排出污染物的理论总量,单位时间排出污染物的理论总量 C 为: $C = M - P - D$ 。

[0020] 在上述技术方案中,该方法还包括:

[0021] 采集生产设备和污染物处理设备的视频数据,确定生产设备和污染物处理设备的工作状态。

[0022] 在上述技术方案中,判断单位时间排出污染物的理论总量与单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,包括:

[0023] 将单位时间排出污染物的理论总量和单位时间排出污染物的实际总量发送至环保监控平台,指示环保监控平台判断单位时间排出污染物的理论总量与单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,并反馈判断结果。

[0024] 本发明实施例提供了一种污染源防偷排控制装置,包括:

[0025] 工况监测模块,用于采集生产设备的工况数据和污染物处理设备的工况数据,生产设备的工况数据包括生产设备的工作电压、工作电流和工作功率,污染物处理设备的工况数据包括污染物处理设备的工作电压、工作电流和工作功率;

[0026] 环保数据采集模块,用于采集环保数据,环保数据包括污水集中池数据和排放口数据;

[0027] 数据处理模块,用于根据生产设备的工况数据、污染物处理设备的工况数据和污水集中池数据确定单位时间排出污染物的理论总量;根据排放口数据确定单位时间排出污

染物的实际总量；

[0028] 判断模块,用于判断单位时间排出污染物的理论总量与单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,在差值超出预设范围时,确定存在偷排行为。

[0029] 在上述技术方案中,数据处理模块具体用于：

[0030] 根据生产设备的工况数据确定单位时间内生产设备产生的污染物总量 M ;根据污染物处理设备的工况数据确定污染物处理设备在单位时间内可处理污染物的总量 P ;根据污水集中池数据确定单位时间内污水集中池中污染物总量变化值 D ,污水集中池数据包括污水集中池水位变化量和污染物浓度 ;确定单位时间排出污染物的理论总量,单位时间排出污染物的理论总量 C 为 : $C = M - P - D$ 。

[0031] 在上述技术方案中,该装置还包括：

[0032] 视频采集模块,用于采集生产设备和污染物处理设备的视频数据,确定生产设备和污染物处理设备的工作状态。

[0033] 在上述技术方案中,还包括：

[0034] 通信模块,用于将单位时间排出污染物的理论总量和单位时间排出污染物的实际总量发送至环保监控平台,指示环保监控平台判断单位时间排出污染物的理论总量与单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,并指示环保监控平台反馈判断结果。

[0035] 在上述技术方案中,工况监测模块具体用于 :通过传感器采集生产设备的工况数据和污染物处理设备的工况数据；

[0036] 环保数据采集模块具体用于 :通过液位计采集污水集中池数据,通过流量计和传感器采集排放口数据。

[0037] 在本发明实施例提供的一种污染源防偷排控制方法及装置,在采集污染物信息的同时也对生产车间及污染物处理设备的工况进行采集,这样可以计算出单位时间内产生的污染物数量,并通过污染物处理设备的工况得到单位时间的污染物处理能力,在扣除暂存在污水集中池中的污染物后,与排放口单位时间排放的污染物总量进行比较,即可判断污染企业是否违规关闭污染物处理设备,是否存在偷排行为,为当地环境执法提供了可靠的依据,帮助行政执法人员缩减排查范围,减轻了人员的工作强度。

[0038] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0039] 下面通过附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0040] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0041] 图 1 为本发明实施例中污染源防偷排控制方法的流程图；

[0042] 图 2 为实施例一中防偷排系统的结构示意图；

[0043] 图 3 为实施例一中污染源防偷排控制方法的流程图；

[0044] 图 4 为本发明实施例中污染源防偷排控制装置的第一结构图；

[0045] 图 5 为本发明实施例中污染源防偷排控制装置的第二结构图；

[0046] 图 6 为本发明实施例中污染源防偷排控制装置的第三结构图。

具体实施方式

[0047] 下面结合附图,对本发明的具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0048] 根据本发明实施例,提供了一种污染源防偷排控制方法,图 1 为该方法的流程图,具体包括步骤 101-104:

[0049] 步骤 101:采集生产设备的工况数据和污染物处理设备的工况数据。

[0050] 其中,生产设备的工况数据包括生产设备的工作电压、工作电流和工作功率,污染物处理设备的工况数据包括污染物处理设备的工作电压、工作电流和工作功率。本发明实施例中,生产设备即为企业车间中的设备,其在生产产品的同时,有可能会产出污染物。

[0051] 步骤 102:采集环保数据,环保数据包括污水集中池数据和排放口数据。

[0052] 其中,污水集中池数据可以表示污水集中池中污染物的状态,具体可以包括污水集中池水位变化量和污染物浓度。排放口数据为企业污水处理系统中最后排口的数据,包括排口排出污染物的实际量。

[0053] 步骤 103:根据生产设备的工况数据、污染物处理设备的工况数据和污水集中池数据确定单位时间排出污染物的理论总量;根据排放口数据确定单位时间排出污染物的实际总量。

[0054] 具体的,确定单位时间排出污染物的理论总量,包括步骤 A1-A4:

[0055] 步骤 A1、根据生产设备的工况数据确定单位时间内生产设备产生的污染物总量 M;

[0056] 步骤 A2、根据污染物处理设备的工况数据确定污染物处理设备在单位时间内可处理污染物的总量 P;

[0057] 步骤 A3、根据污水集中池数据确定单位时间内污水集中池中污染物总量变化值 D,污水集中池数据包括污水集中池水位变化量和污染物浓度;

[0058] 步骤 A4、确定单位时间排出污染物的理论总量,单位时间排出污染物的理论总量 C 为: $C = M - P - D$ 。

[0059] 即单位时间排出污染物的理论总量 C 为单位时间内生产设备产生的污染物总量 M 减去污染物处理设备在单位时间内可处理污染物的总量 P、再减去单位时间内污水集中池中污染物总量变化值 D。其中,C、M、P、D 单位相同。

[0060] 步骤 104:判断单位时间排出污染物的理论总量与单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,在差值超出预设范围时,确定存在偷排行为。

[0061] 优选的,在步骤 104 中,可以将单位时间排出污染物的理论总量和单位时间排出污染物的实际总量发送至环保监控平台,指示环保监控平台判断单位时间排出污染物的理论总量与单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,并指示环保监控平台反馈判断结果,进而确定是否存在偷排污染物的行为。

[0062] 在本发明实施例中,在采集污染物信息的同时也对生产车间及污染物处理设备的工况进行采集,这样可以计算出单位时间内产生的污染物数量,并通过污染物处理设备的

工况得到单位时间的污染物处理能力,在扣除暂存在污水集中池中的污染物后,与排放口单位时间排放的污染物总量进行比较,即可判断污染企业是否违规关闭污染物处理设备,是否存在偷排行为,为当地环境执法提供了可靠的依据,帮助行政执法人员缩减排查范围,减轻了人员的工作强度。

[0063] 优选的,该方法还包括:采集生产设备和污染物处理设备的视频数据,确定生产设备和污染物处理设备的工作状态。通过对污染物处理现场的视频监控,可使环保部门远程对现场进行视频巡检,提高了效率,有效监控企业污染物治理状况,防止其违规排放。

[0064] 下面通过一个实施例详细介绍该方法的流程。

[0065] 实施例一

[0066] 在实施例一中,防偷排系统的结构图参见图 2 所示,排污企业构架包括进水口、生产设备、污染物处理设备、污水集中池和排口,排污企业从进水口取得干净的水源送往生产车间中的生产设备作为生产用水,生产设备产生的工业污水经过企业内安装的污染物处理设备处理,成为符合国家污水排放标准的污水,处理后的污水暂存在企业内部的污水集中池中,再经由企业的排口排放到自然水体中。其中,进水口、排口处安装有流量计,污水集中池处安装有液位计,排口处安装有用于测量污染物信息的传感器,传感器通过数字或模拟通道将数据传送至环保数据采集传输仪,环保数据采集传输仪再将数据发送给远端的环保监控平台;该环保数据采集传输仪可以安装在企业控制室内。

[0067] 图 2 中的工况监测装置用于通过数字及模拟接口连接至生产设备及污染物处理设备,其采集的数据包括但不限于企业生产设备以及污染物处理设备的输入电压、输入电流、消耗功率、流量、设备工作状态信息等。同时工况监测装置会通过视频采集设备采集污染物处理现场及污水集中池等关键污染物设施部位的实时图像,可检查关键位置管道是否被改接,现场设备是否正常运转,以避免不法企业采用技术手段制造污染物处理设备正常工作的假象。

[0068] 具体的,参见图 3 所示,污染源防偷排控制方法包括步骤 301-310:

[0069] 步骤 301:通过传感器采集生产设备的工况数据和污染物处理设备的工况数据。

[0070] 其中,生产设备的工况数据包括但不限于生产设备的工作电压、工作电流和工作功率,污染物处理设备的工况数据包括但不限于污染物处理设备的工作电压、工作电流和工作功率。

[0071] 步骤 302:通过液位计采集污水集中池数据,通过流量计和传感器采集排放口数据。

[0072] 其中,污水集中池数据可以表示污水集中池中污染物的状态,具体可以包括污水集中池水位变化量和污染物浓度。排放口数据为企业污水处理系统中最后排口的数据,包括排口排出污染物的实际量。

[0073] 步骤 303:根据生产设备的工况数据确定单位时间内生产设备产生的污染物总量 M。

[0074] 步骤 304:根据污染物处理设备的工况数据确定污染物处理设备在单位时间内可处理污染物的总量 P。

[0075] 步骤 305:根据污水集中池数据确定单位时间内污水集中池中污染物总量变化值 D。

[0076] 步骤 306 :确定单位时间排出污染物的理论总量。

[0077] 单位时间排出污染物的理论总量为 C。其中, $C = M - P - D$ 。

[0078] 步骤 307 :根据排放口数据确定单位时间排出污染物的实际总量。

[0079] 在实施例一中,根据环保数据采集传输仪及工况监测装置采集到的企业用水量及生产车间相关设备的工况数据可计算出单位时间内生产设备产生的污染物总量值 M ;通过污水集中池水位变化量及污染物浓度可计算出单位时间内污水集中池中污染物总量变化值 D,增加为正,减少为负。通过已知的行业内一般经验、污染物处理设备的工况数据和工作参数,可求出污染物处理设备单位时间内可处理污染物的总量 P。由此可计算出单位时间排出污染物的总量理论值 C 应等于 M 减去 P 再减去 D。

[0080] 同时根据排放口数据可计算出单位时间实际排出污染物的总量 N ;单位时间实际排出污染物的总量 N 应与 C 基本一致。根据当地环保部门的环境执法经验,可得出 N 与 C 之间的合理误差范围,若实际排出的污染物总量 N 与计算出的生产排污总量理论值 C 相差过大,超过了预设的合理误差范围,则可怀疑企业存在偷排行为,行政部门可通过视频监控并调取历史排污数据进行取证,并可派遣人员进行现场检查。

[0081] 步骤 308 :将单位时间排出污染物的理论总量和单位时间排出污染物的实际总量发送至环保监控平台。

[0082] 步骤 309 :环保监控平台判断单位时间排出污染物的理论总量与单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围。

[0083] 步骤 310 :在差值超出预设范围时,确定存在偷排行为。

[0084] 以上详细介绍了污染源防偷排控制方法的流程,该方法也可以通过相应的装置来实现,下面详细介绍该装置的结构和功能。

[0085] 本发明实施例提供的一种污染源防偷排控制装置,参见图 4 所示,包括:

[0086] 工况监测模块 41,用于采集生产设备的工况数据和污染物处理设备的工况数据,生产设备的工况数据包括生产设备的工作电压、工作电流和工作功率,污染物处理设备的工况数据包括污染物处理设备的工作电压、工作电流和工作功率;

[0087] 环保数据采集模块 42,用于采集环保数据,环保数据包括污水集中池数据和排放口数据;

[0088] 数据处理模块 43,用于根据生产设备的工况数据、污染物处理设备的工况数据和污水集中池数据确定单位时间排出污染物的理论总量;根据排放口数据确定单位时间排出污染物的实际总量;

[0089] 判断模块 44,用于判断单位时间排出污染物的理论总量与单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,在差值超出预设范围时,确定存在偷排行为。

[0090] 优选的,数据处理模块 43 具体用于:

[0091] 根据生产设备的工况数据确定单位时间内生产设备产生的污染物总量 M ;根据污染物处理设备的工况数据确定污染物处理设备在单位时间内可处理污染物的总量 P ;根据污水集中池数据确定单位时间内污水集中池中污染物总量变化值 D,污水集中池数据包括污水集中池水位变化量和污染物浓度;确定单位时间排出污染物的理论总量,单位时间排出污染物的理论总量 C 为: $C = M - P - D$ 。

[0092] 优选的,参见图 5 所示,该装置还包括:视频采集模块 45,用于采集生产设备和污

染物处理设备的视频数据,确定生产设备和污染物处理设备的工作状态。

[0093] 优选的,参见图 6 所示,该装置还包括:

[0094] 通信模块 46,用于将单位时间排出污染物的理论总量和单位时间排出污染物的实际总量发送至环保监控平台,指示环保监控平台判断单位时间排出污染物的理论总量与单位时间排出污染物的实际总量之间的差值是否超出预设范围,并指示环保监控平台反馈判断结果。

[0095] 优选的,工况监测模块 41 具体用于:通过传感器采集生产设备的工况数据和污染物处理设备的工况数据;

[0096] 环保数据采集模块 42 具体用于:通过液位计采集污水集中池数据,通过流量计和传感器采集排放口数据。

[0097] 在本发明实施例提供的一种污染源防偷排控制方法及装置,在采集污染物信息的同时也对生产车间及污染物处理设备的工况进行采集,这样可以计算出单位时间内产生的污染物数量,并通过污染物处理设备的工况得到单位时间的污染物处理能力,在扣除暂存在污水集中池中的污染物后,与排放口单位时间排放的污染物总量进行比较,即可判断污染企业是否违规关闭污染物处理设备,是否存在偷排行为,为当地环境执法提供了可靠的依据,帮助行政执法人员缩减排查范围,减轻了人员的工作强度。

[0098] 本发明能有多种不同形式的具体实施方式,上面以图 1-图 6 为例结合附图对本发明的技术方案作举例说明,这并不意味着本发明所应用的具体实例只能局限在特定的流程或实施例结构中,本领域的普通技术人员应当了解,上文所提供的具体实施方案只是多种优选用法中的一些示例,任何体现本发明权利要求的实施方式均应在本发明技术方案所要求保护的范围之内。

[0099] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

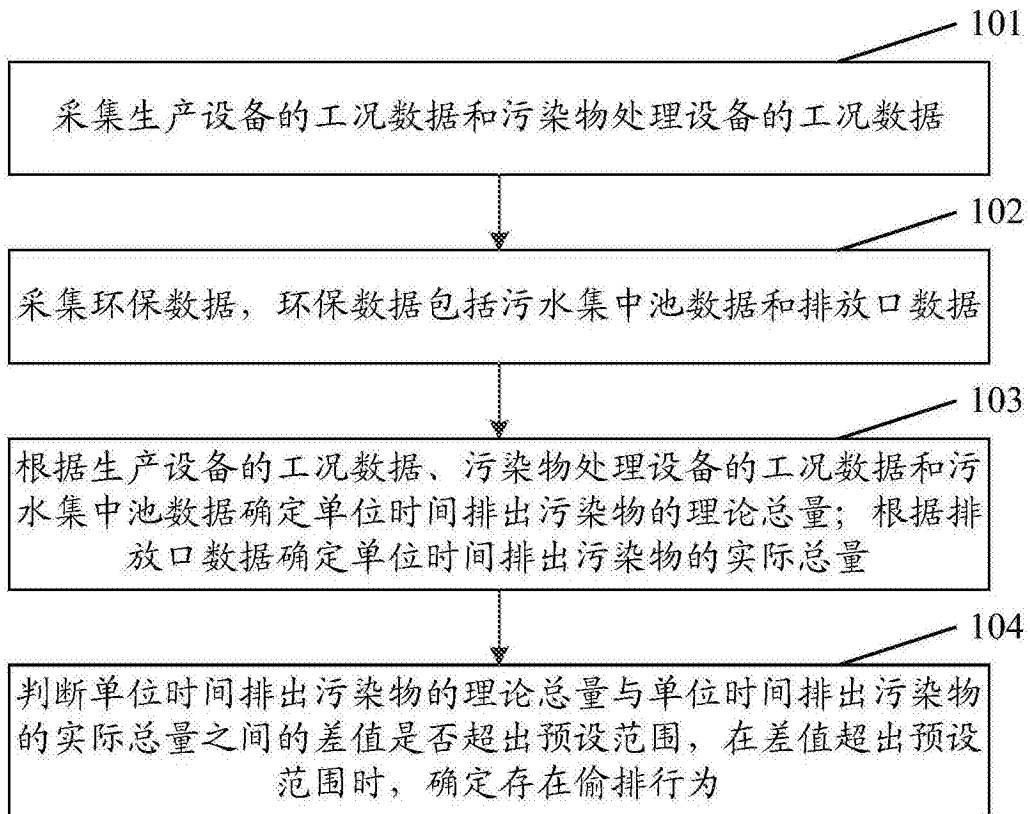


图 1

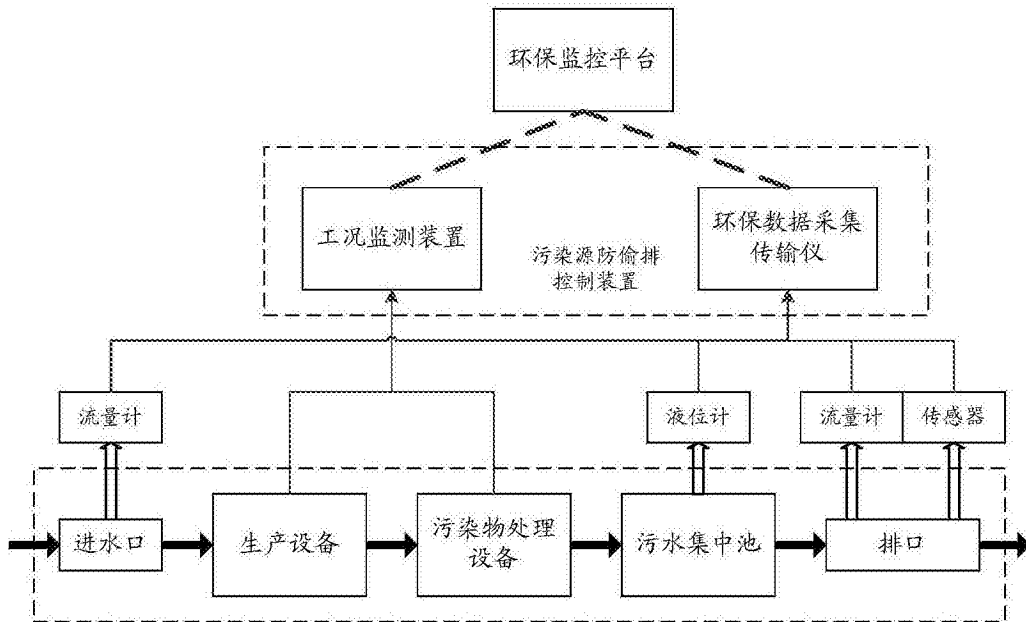


图 2

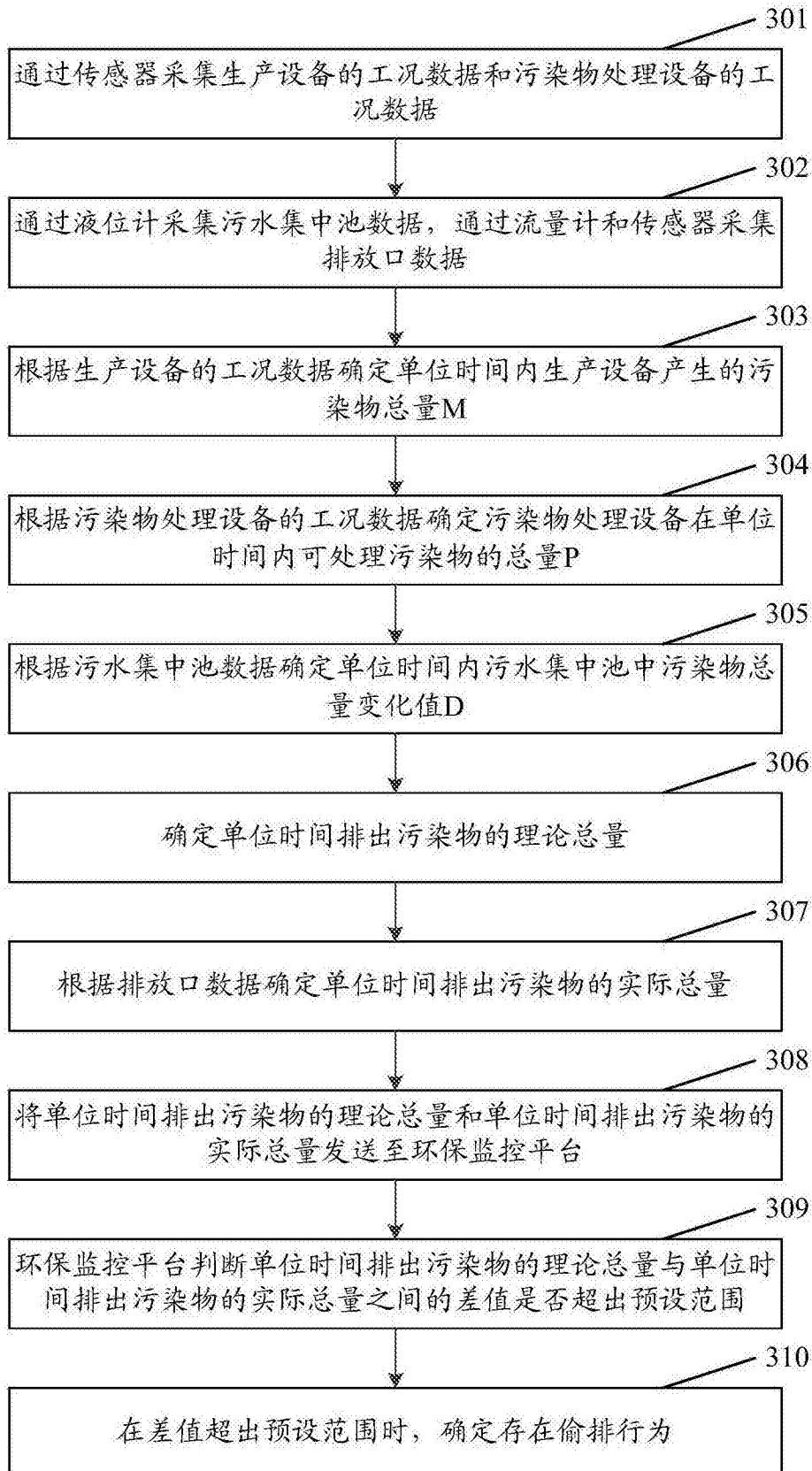


图 3

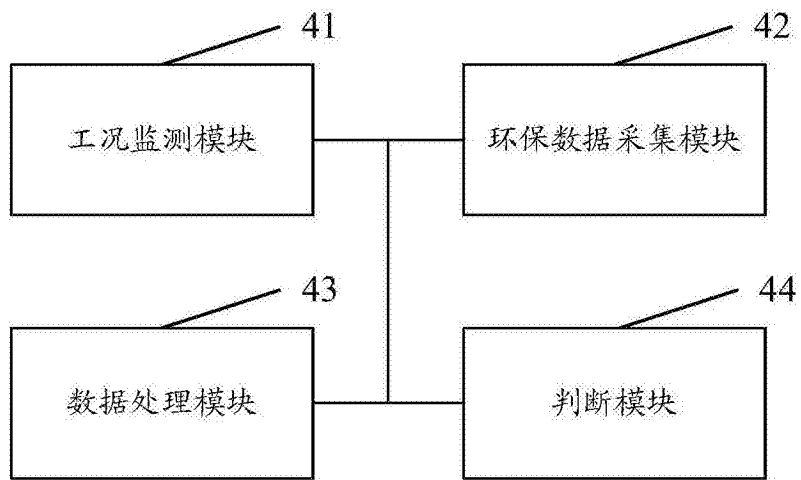


图 4

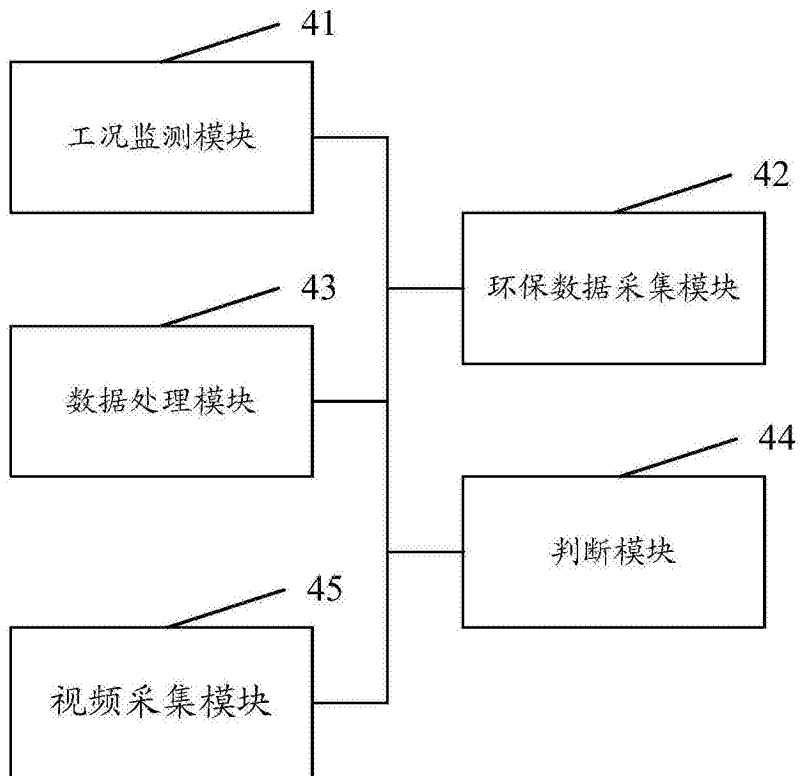


图 5

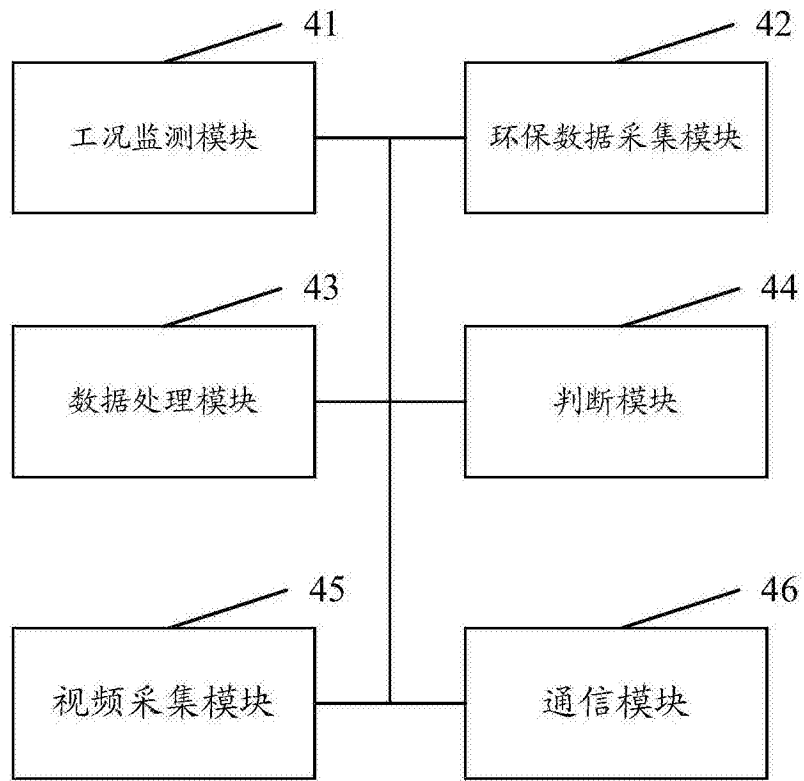


图 6