

表3-3岗位设置及接触职业病危害因素情况(续)

车间/装置	岗位/工种	岗位接触人数	接触职业病危害因素
油品储运车间	液化气岗	8	液化石油气、噪声
	装卸车台岗位	42	溶剂汽油、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、噪声
动力车间	锅炉工	16	二氧化氮、二氧化硫、一氧化碳、氢氧化钠、高温、噪声
	循环水工	8	二氧化氮、二氧化硫、一氧化碳、噪声
	空压制氮工		噪声
	除盐水工	8	氨、氢氧化钠、硫酸、噪声
	污水处理工	15	硫化氢、氨、噪声
化验车间	化验员	72	溶剂汽油、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢
质量检验部	地磅岗位	14	溶剂汽油、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、噪声
辅助	维修工	66	溶剂汽油、苯、甲苯、二甲苯、环氧乙烷、硫酸、甲醇
	电工	22	工频电场

3.6 职业病防护设施及运行情况

3.6.1 防毒设施

(1) 生产过程采用机械化、自动化控制,管道采用密闭管道,仪表采用DCS进行集中监视、控制及管理,操作人员大多数时间在控制室用仪表实现远距离控制,减少操作人员接触毒物的时间,减轻了职工劳动强度;

(2) 物料的储存、输送、反应过程均采用密闭的方式,避免操作人员的直接接触,减少对人员的危害;

(3) 设置控制室,采用DCS系统进行生产管理、生产过程正常操作、控制、监视、安全报警连锁(包括事故报警、工艺参数超限报警、事故状态停车报警),减少操作人员的接触机会;

(4) 各生产装置区内设备、管线均为露天布置,基本以框架结构为主,充分利用自然通风,有利于生产过程中产生的有毒物质的扩散稀释;

(5) 全面优化考虑机泵及阀门等选择,针对不同介质、温度、压力、流速等选取不同的机泵和阀门,采用质优、无泄漏的泵、阀门





等,减少泄漏和挥发;

(6) 设置焚烧炉和火炬系统,处置正常生产和事故状态下产生的尾气;

(7) 生产装置区地面采用混凝土地面,不发火水泥砂浆面层,设置冲洗设施,并设置围堰及地沟;

(8) 化验室设置通风橱,通风橱为一面可开启的密闭排毒柜;

(9) 依托焚烧炉和火炬系统,处置正常生产和事故状态下产生的尾气;

(10) 在装置区应设置风向标,以便在发生有毒物质泄漏事故时,职工能够辨清逃逸方向。

3.6.2 防噪声设施

(1) 噪声源控制:选用低噪声机型,如风机、空冷器选用低速风机;

(2) 机泵在装置底层集中布置,并设置了减振基础;

(3) 管道设计与调节阀的选型做到防止振动和噪声管道与强烈振动的设备连接处采用挠性接管;

(4) 控制室及其它辅助用室远离装置区,采取了隔音、消音措施,减少了噪声危害;职工均采取巡检作业,减少了直接接触噪声的时间。

3.6.3 防高温设施

(1) 各生产装置为露天布置,有利自然通风散热;

(2) 生产装置内的高温设备、管道均采用保温隔热材料(主要为硅酸铝、玻璃棉)进行保温隔热;

(3) 车间办公室、控制室安装了空调或风扇,进行温度调节,并设置饮水机和纯净水。

3.6.4 工频电场防护设施

配电室采用了全封闭式设计,实行无人操作自动控制,变压器有



接地和屏蔽网罩等防护措施。

3.6.5 职业病防护设施运行情况

经现场调查，作业现场的主要职业病防护设施均运行正常，现场通风情况良好。

3.7 个人防护用品及使用情况

公司制定了《劳动防护用品管理规定》，根据劳动者所在岗位接触职业病危害因素种类为劳动者配备防尘口罩、工作服、防护手套等个人防护用品。具体配备情况见表 3-4。

表 3-4 个人使用的职业病防护用品一览表

车间/装置	防护用品名称	生产许可证号或特种劳动防护用品证书号	供应商	防护效果说明
化验室	防护面罩	/	黄海劳保	完好
	全面式防毒面具（配滤毒盒）	/	黄海劳保	完好
	护目镜	/	黄海劳保	完好
	隔热手套	/	黄海劳保	完好
	3M 半面式防毒面具	/	黄海劳保	完好
	乳胶手套	/	黄海劳保	完好
	自吸式过滤防毒面具（配滤毒罐）	（冀）XK02-001-00061	唐人牌	完好
动力装置	安全帽	xk02-001-00034	梅思安安全设备	完好
	安全鞋	xk02-001-00158	海门市申海鞋业	完好
	橡胶手套	/	黄海劳保	完好
	布皱纹手套	/	黄海劳保	完好
	耳塞	0000G161432AB	黄海劳保	完好
	防毒面罩	半边式防毒面具 6002CN	黄海劳保	完好
	护目镜	/	黄海劳保	完好
油品装置	防护面罩	/	黄海劳保	完好
	全面式防毒面具（配滤毒盒）	/	黄海劳保	完好
	护目镜	/	黄海劳保	完好
	隔热手套	/	黄海劳保	完好
	3M 半面式防毒面具	/	黄海劳保	完好
	乳胶手套	/	黄海劳保	完好
	自吸式过滤防毒面具（配滤毒罐）	（冀）XK02-001-00061	唐人牌	完好
沥青装置	全面式防毒面具（配滤毒盒）	/	黄海劳保	完好
	护目镜	/	黄海劳保	完好
	防颗粒呼吸器	XK02-001-01128	保为康	完好
	皮革耐高温手套	/	黄海劳保	完好
	乳胶手套	/	黄海劳保	完好
	自吸式过滤防毒面具（配滤毒盒）	（京）XK02-001-01128	北京塑料十三厂	完好
	隔热服	/	/	完好





4 职业病危害因素检测

4.1 现场检测职业病危害因素的确定

通过对企业的生产工艺流程、生产设备、所用原辅材料以及产品等的分析，根据职业病危害因素的性质、接触人数、接触时间、接触频度、危害程度等特点，对国家已颁布有检测检验方法及职业接触限值的主要职业危害因素予以检测（测量）。

本次检测的主要职业危害因素有二氧化氮、氨、二氧化硫、硫化氢、硫酸、环氧乙烷、环氧丙烷、氢氧化钠、一氧化碳、溶剂汽油、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、工频电场、液化石油气、噪声。

职业病危害因素检测示意图见附件一。

注：本次职业卫生检测为非高温季节，故未进行高温检测，只作识别。

4.2 现场检测条件

检测期间企业处于正常生产状态；采样时同步进行温度、相对湿度、气压、风速等气象条件测定；职业病危害因素的测量按相应标准进行。现场检测气象条件见表 4-1；职业病危害因素采样及检测方法见表 4-2。

表4-1 检测时气象条件

测量日期	温度（℃）	湿度（%）	气压（kPa）	风速（m/s）
11月20日	5.9~14.3	44.9~58.7	102.1	0.6~1.3

表 4-2 工作场所职业病危害因素采样方法及检测（测量）标准

检测因素	检测依据	仪器设备	采样或测量方法	载体
苯、甲苯、二甲苯	《工作场所空气有毒物质测定 第 66 部分：苯、甲苯、二甲苯和乙苯》GBZ/T 300.66-2017	防爆型大气采样器	个体长时间 0.05L/min、2-8h	活性炭管
		防爆型大气采样器	定点短时间 0.1L/min、15min	
溶剂汽油	《工作场所空气有毒物质测定 第 62 部分：溶剂汽油、液化石油气、抽余油和松节油》GBZ/T 300.62-2017	防爆型大气采样器	个体长时间 0.05L/min、2-8h	活性炭管
		防爆型大气采样器	定点短时间 0.1L/min、15min	
环氧乙烷	《工作场所空气有毒物质测定 环氧化合物》GBZ/T 160.58-2004	防爆型大气采样器	个体长时间 0.05L/min、2-8h	活性炭管
		防爆型大气采样器	定点短时间 0.1L/min、15min	



表 4-2 工作场所职业病危害因素采样方法及检测（测量）标准（续）

检测因素	检测依据	仪器设备	采样或测量方法		载体
环氧丙烷	《工作场所空气有毒物质测定 环氧化合物》GBZ/T 160.58-2004	/	定点短时间	/	采气袋
液化石油气	《工作场所空气有毒物质测定 第 62 部分：溶剂汽油、液化石油气、抽余油和松节油》GBZ/T 300.62-2017	/	定点短时间	/	采气袋
甲醇	《工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分：甲醇、丙醇和辛醇》GBZ/T 300.84-2017	防爆型大气采样器	个体长时间	0.05L/min、1-4h	硅胶管
		防爆型大气采样器	定点短时间	0.1L/min、15min	
硫化氢	《工作场所空气有毒物质测定 硫化物》GBZ/T 160.33-2004	防爆型大气采样器	定点短时间	0.5L/min、15min	吸收液
二氧化氮	《工作场所空气有毒物质测定 无机含氮化合物》GBZ/T 160.29-2004	防爆型大气采样器	定点短时间	0.5L/min、变红为止	吸收液
二氧化硫	《工作场所空气有毒物质测定 硫化物》GBZ/T 160.33-2004	防爆型大气采样器	定点短时间	0.5L/min、15min	吸收液
氨	《工作场所空气有毒物质测定 无机含氮化合物》GBZ/T 160.29-2004	防爆型大气采样器	定点短时间	0.5L/min、15min	吸收液
硫酸	《工作场所空气有毒物质测定 硫化物》GBZ/T 160.33-2004	防爆空气采样器	个体长时间	1L/min、2-8h	微孔滤膜
		矿用粉尘采样器	定点短时间	5L/min、15min	
氢氧化钠	《工作场所空气有毒物质测定 第 22 部分：钠及其化合物》GBZ/T 300.22-2017	矿用粉尘采样器	定点短时间	5L/min、15min	微孔滤膜
一氧化碳	《工作场所空气有毒物质测定 第 37 部分：一氧化碳和二氧化碳》GBZ/T 300.37-2017	便携式红外气体分析仪	直接测量		
工频电场	《工作场所物理因素测量 第 3 部分：工频电场》GBZ/T 189.3-2007	工频电场场强仪	直接测量		
噪声	《工作场所物理因素测量 第 8 部分：噪声》GBZ/T 189.8-2007	噪声频谱分析仪	直接测量		

4.3 采样原则

本报告职业病危害因素检测点设置按《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》（GBZ159-2004）和相关危害因素检测标准进行布置。

