

上海瀛海燃气有限责任公司
(钢瓶检测站)
环境影响分析报告

编制单位：上海市机电设计研究院有限公司

建设单位：上海瀛海燃气有限责任公司

编制日期：2017年3月22日



一、基本情况：

上海瀛海燃气有限责任公司成立于 2013 年 4 月 28 日，注册地址上海市崇明区合五公路 911 号。液化气石油气钢瓶检测站是瀛海燃气公司内设站，位于上海市崇明县堡镇南海村 1558 号，占地 1161 平方米，共有房屋建筑面积 839 平方米，。本检测站已经是国家质量技术监督部门核准从事本公司自有产权气瓶检测工作，核准的检测范围有液化气石油气钢瓶定期检测（PD3）。

年工作日 300 天，日工作时间 7:30~16:30。



项目北侧为蟹塘，西侧蟹塘，东侧为蟹塘，南侧为闲置厂房。（项目周边情况以现场实际情况为准）。

二、评价标准

环境质量标准见表 2-1，污染物排放标准见表 2-2。

表 2-1 环境质量标准

序号	污染物		标准值	标准来源
1	SO ₂	年均值	0.06 mg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
		日均值	0.15 mg/m ³	
		小时均值	0.5 mg/m ³	
2	PM _{2.5}	年均值	0.035 mg/m ³	
		小时均值	0.075 mg/m ³	
3	PM ₁₀	年均值	0.07 mg/m ³	
		小时均值	0.15 mg/m ³	
4	NO ₂	年均值	0.04 mg/m ³	
		日均值	0.08 mg/m ³	
		小时均值	0.20 mg/m ³	
5	NO _x	年均值	0.05 mg/m ³	
		日均值	0.10 mg/m ³	
		小时均值	0.25 mg/m ³	
6	COD		20 mg/L	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类标准
7	BOD ₅		4 mg/L	
8	NH ₃ -N		1.0 mg/L	
9	石油类		0.05 mg/L	
10	1类	昼间	50 dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1类标准
		夜间	40 dB(A)	

表 2-2 污染物排放标准

序号	污染物		标准值	标准来源	备注
1	颗粒物(漆雾)	排放浓度	20 mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)	
		排放速率	0.8 kg/h		
2	颗粒物(其他)	排放浓度	30 mg/m ³		
		排放速率	1.5 kg/h		
3	非甲烷总烃	排放浓度	70 mg/m ³		
		排放速率	3.0 kg/h		
4	非甲烷总烃(厂区内大气污染物监控点浓度限值)		10 mg/m ³		
5	非甲烷总烃(厂界大气污染物监控点浓度限值)		4.0 mg/m ³		
6	颗粒物(碳黑尘、染料尘、颜料尘)(厂界大气污染物监控点浓度限值)		生产装置不得有明显的无组织排放		
7	其他颗粒物(厂界大气污染物监控点浓度限值)		0.5 mg/m ³		

8	COD	500 mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》(DB31/445-2009)	纳入污水管网后执行标准
9	BOD ₅	300 mg/L		
10	NH ₃ -N	40 mg/L		
11	SS	400 mg/L		
12	动植物油	100 mg/L		
13	COD	80 mg/L	上海市《污水综合排放标准》(DB31/199-2009)	排入附近河道执行标准(现状)
14	BOD ₅	20 mg/L		
15	NH ₃ -N	10 mg/L		
16	SS	50 mg/L		
17	动植物油	10 mg/L		
18	1类	昼间 夜间	50 dB (A) 40 dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)



图 2-1 空气质量功能区划图

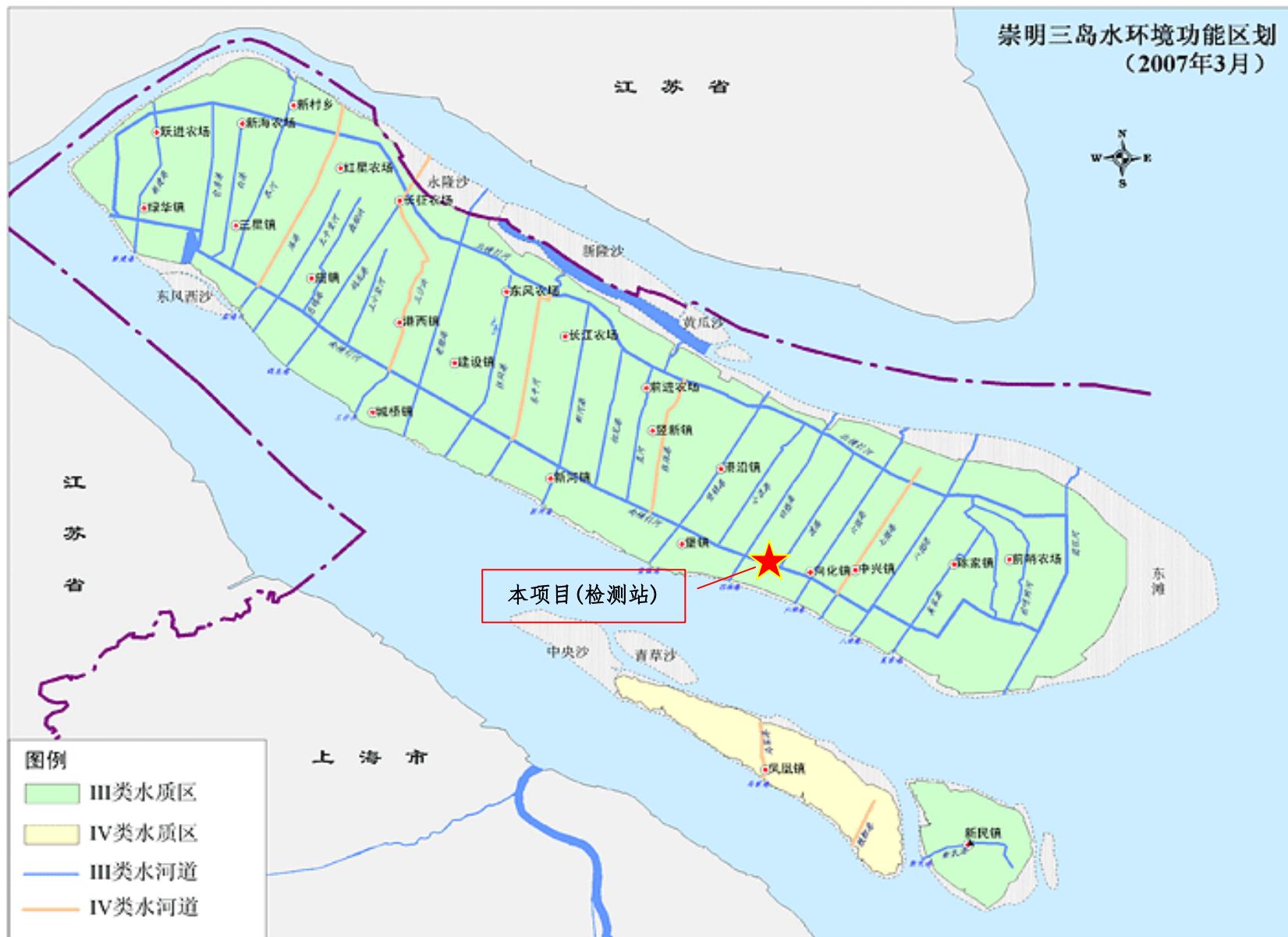


图 2-2 水环境功能区划



图 2-3 噪声标准使用区划示意图

三、生产概况

1、生产内容

检测站主要是对本区域的液化气钢瓶进行维修，并对钢瓶表面处理，年生产力为每年维修钢瓶三万只。液化气瓶内含有甲烷、丙烷、丙烯、丁烷丁烯等。

2、项目主要原辅材料

表 3-1 主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	物料形态	单位	年用量	包装形式	用途
1	硝基类漆	液态	Kg	5	桶类	字体印刷
2	塑粉	固体	Kg	3000	袋装	钢瓶外表静电喷涂

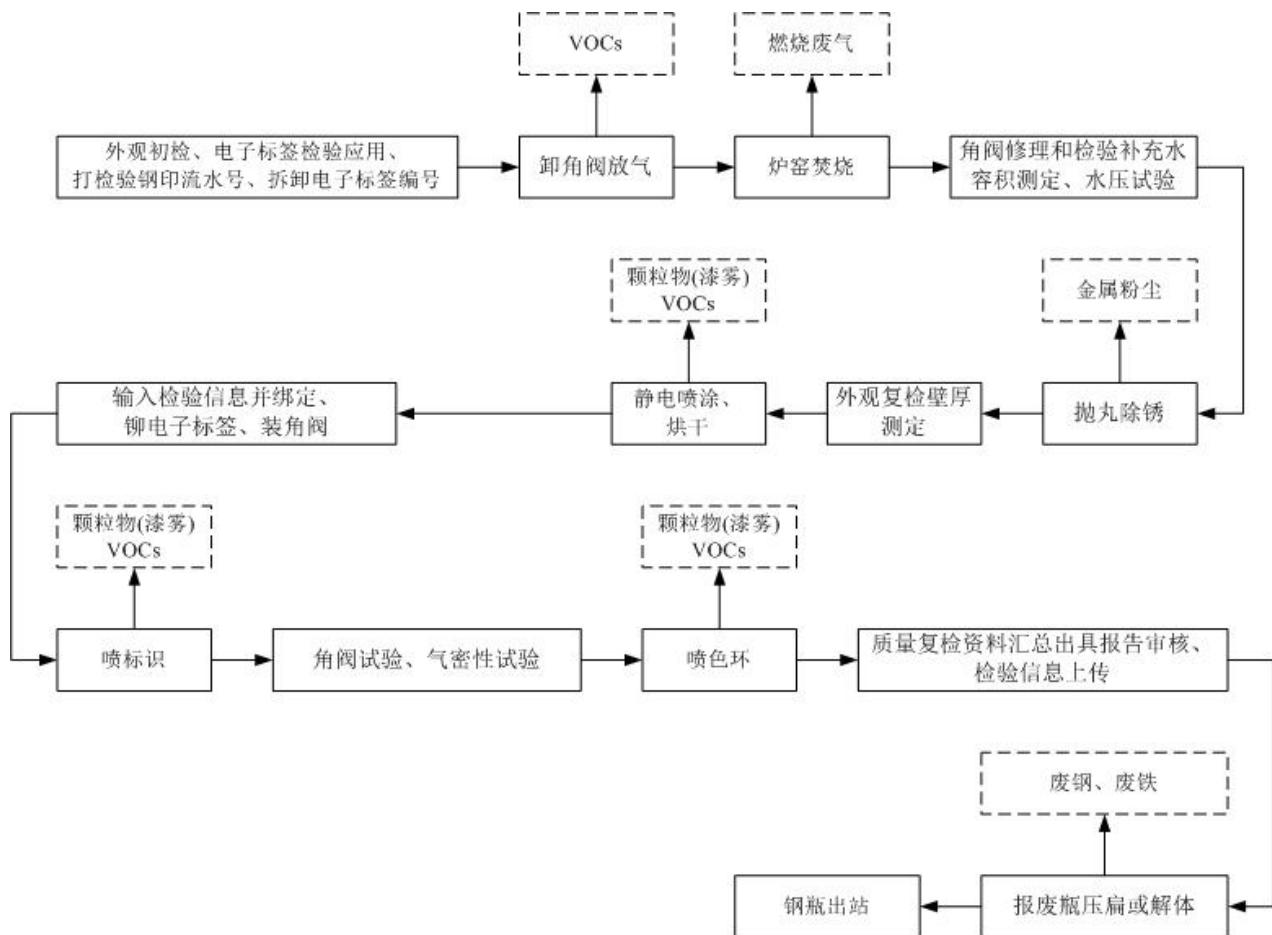
3、项目主要设备

表 3-3 主要设备表

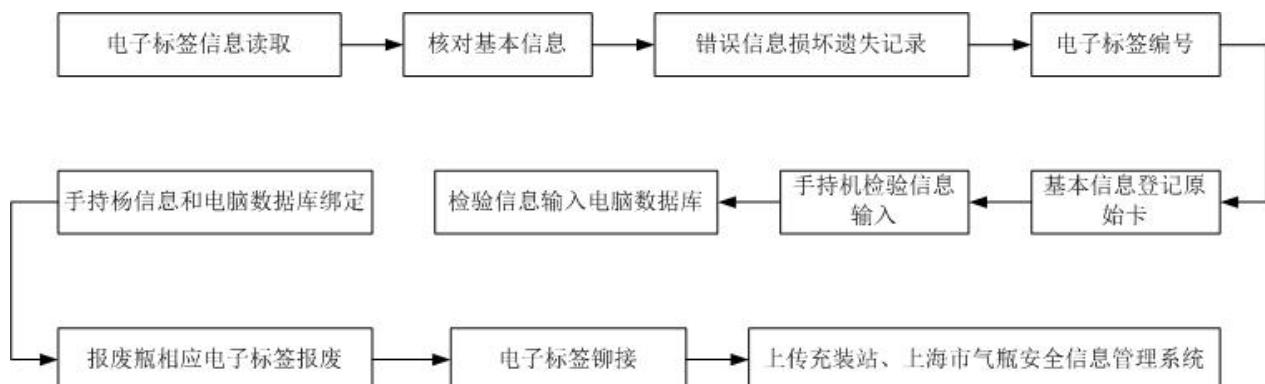
序号	设备名称	数量(台/套)	型号	用途
1	瓶阀装卸机(防爆)	1 台	SJ-3	装卸角阀
2	焚烧炉	1 台	SR-2	表面油漆和内壁残留物焚烧
3	除锈机	1 台	YSP-15	使钢瓶外表显露出金属光泽
4	耐压试验装置	1 台	SY	水压试验
5	瓶阀校验机	1 台	SF	校验角阀
6	瓶阀装卸机(普通)	1 台	SJ	装卸角阀
7	气密性试验装置	1 台	SQ-3	钢瓶角阀是否泄漏
8	空气压缩机	1 台	W-1/30	
9	静电喷涂流水线	1 台	SYP	钢瓶外表喷粉和喷色环
10	钢瓶印字机	1 台	ZSP40 x 30	
11	超声波测厚仪	1 台	DC-1000C	测试钢瓶壁厚
12	可燃气体测爆仪	1 台	SQJ-1	
13	测厚检验架	1 台	自制	
14	真空泵	1 台	2X-4A	
15	立式砂轮机	1 台	S3SL-250	
16	台式钻床	1 台	Z4116	
17	钢印机	1 台	YGY-11	打印检验钢印流水号
18	压缩空气储气罐	1 台	1.5/30	
19	电子标签扫描器	1 台	HUASHEN	

四、工程分析

液化石油气钢瓶定期检验工序产污节点：



电子标签检验应用流程图：



2、污染物排放

废气：钢瓶卸阀放气时会产生 VOCs；焚烧时会产生燃烧废气；抛丸除锈时会产生金属粉尘；静电喷涂钢瓶时产生颗粒物（塑粉）、烘干时会产生 VOCs；喷标识时会产生颗粒物（漆雾）、VOCs；喷色环时产生颗粒物（塑粉）、烘干时会产生 VOCs。

废水：主要废水来自于员工的生活用水。

噪声：主要噪声源是生产设备产生的生产噪声。

固体废物：本项目的固体废物废钢瓶解体后的废钢、废铁、有机废气治理工程产生的废活性炭、废滤芯、废油漆桶和生活垃圾。

五、源强分析

1、废气：钢瓶卸阀放气时会产生 VOCs；焚烧时会产生燃烧废气；抛丸除锈时会产生金属粉尘；静电喷涂钢瓶时产生颗粒物（塑粉）、烘干时会产生 VOCs；喷标识时会产生颗粒物（漆雾）、VOCs；喷色环时产生颗粒物（塑粉）、烘干时会产生 VOCs。VOCs 产生量约 2.42t/a，粉尘（塑粉）产生量约 2.75t/a；金属粉尘产生量约 0.25t/a。

2、废水：主要废水来自于员工的生活用水，年用水量为 720m³/a，则排水量约为 648m³/a。

3、噪声：主要噪声源是生产设备、风机产生的生产噪声，车间综合噪声强度约为 80dB(A)。

4、固体废物：项目废钢、废铁年产生量约为 30t/a、废活性炭产生量约为 1.5t/a、废滤芯产生量约为 0.002t/a、废油漆桶约为 0.002t/a。

5、现有的环保措施：

废气：抛丸除锈时产生金属粉尘经过脉冲式布袋除尘器处理后室内排放；钢瓶卸阀放气、喷标识时产生 VOCs 经集气罩收集活性炭吸附后 15m 排气筒（Q1）排放。炉窑排放口、静电喷涂钢瓶、喷色环时烘干产生 VOCs 进入喷淋塔进行除尘和降温，再经过干式过滤、活性炭吸附后 15m 排气筒（Q1）排放。喷色环时产生颗粒物（塑粉）、静电喷涂钢瓶时产生颗粒物（塑粉）经过滤筒过滤后室内排放。

废水：项目生活污水直接排入附近河道。

噪声：生产设备均选用低噪声设备，夜间不生产，产生的噪声经厂房墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准。

固体废物：废钢、废铁由废品回收后再利用，废活性炭拟交由上海永程固废处理有限公司（建设中）经活性炭脱附回用装置脱附后再利用、废滤芯、废油漆桶拟交由上海永程固废处理有限公司（建设中）处置。

六、总量控制

根据《上海市环境保护局关于发布本市建设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》(沪环保评〔2016〕101号),总量控制具体要求如下:

1、本规定的适用范围

(1)涉及二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)的总量控制方面:凡排放二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)的工业项目,使用天然气、轻质柴油、人工煤气、液化气、高炉(转炉)煤气等清洁能源作为燃料的设施除外。

(2)涉及化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)总量控制方面:凡向地表水体直接排放或者向污水管网排放生产废水的工业项目,排放的生活污水和初期雨水除外。

上述范围内的建设项目,应对照《本市“十二五”期间建设项目主要污染物总量控制的实施意见(试行)》(沪环保评〔2012〕6号)以及本补充规定的要求,在环评文件编制和审批阶段,落实主要污染物总量控制指标。

2、根据本市环境空气质量、水环境质量的实际情况,对本市建设项目主要污染物新增排放量的总量控制要求如下:

(1)涉及化学需氧量新增量的总量控制要求,仍按照沪环保评〔2012〕6号文件执行。

(2)涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘和氨氮等5类主要污染物新增量的总量控制要求,除符合沪环保评〔2012〕6号文件要求外,应按照建设项目新增排放量的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB31/963-2016)的除外)。其中,二氧化硫、氮氧化物和氨氮等3项指标的倍量削减工作,自4月22日起执行;挥发性有机物和烟粉尘等2项指标的倍量削减工作,自2016年10月1日起执行。

本项目无生产性废水。静电喷涂及喷色环时会产生,本项目建议申请VOCs总量为0.0242t/a;建议申请烟粉尘总量为0.006t/a。

七、存在的问题及整改措施

本项目目前存在的问题主要在于生活污水未经处理直接排入河道;废活性炭、

废油漆桶属于危险废物未按危废暂存要求处理。

建议整改措施：

1、项目所在区域预计 2018 年污水管网全覆盖，生活污水应在污水管网完成建设后纳入管网，目前应收集至化粪池，委托环卫部门定期运抽或自行设置生化处理，生活污水经处理池处理达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2009) 一级标准后排入周边河道。

2、废活性炭、废油漆桶、废滤芯应作为危废厂内暂存，暂存间内做好防渗措施，并在暂存间标识明显的危险标志等；危险废物贮存场所的设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单要求。

八、产业导向和规划相容性

根据《上海产业结构调整负面清单（2016 版）》和《崇明工业产业导向和布局指南（2009 版）》，本项目不属于限制类和禁止类，符合当地产业导向。

项目位于上海崇明堡镇南海村 1558 号，检测站主要是对本区域的液化气钢瓶进行维修，并对钢瓶表面处理。根据《关于对 104 产业区块外暂不列入转型实施方案的工业企业的环保要求（暂行）》，本项目不属于国家和本市淘汰和限制的产业或产能过剩行业；不属于本市产业结构调整的重点；不属于本市产业结构调整的重点区域；环境风险较小；不涉及重金属污染物的产生和排放；项目使用清洁能源；项目环境行为良好；不涉及其他影响环境质量和安全的问题。该企业属于目录制管理内的企业。

九、结论

上海瀛海燃气有限责任公司项目切实按照上述以新带老措施整改后，运营过程对产生的各项污染物能够得到有效的控制，对周边环境的影响大大减小。因此，从环保角度分析，企业切实按照上述以新带老措施整改后，建设项目是可行的。