

建设项目竣工环境保护 验收监测报告书

岳环竣监字[2015]第 01 号



项目名称：临湘市长盛乙炔厂 30 万 m³/年溶解乙炔气搬迁建设项目

建设单位：临湘市长盛乙炔有限公司

岳阳市环境监测中心

二〇一五年五月

报 告 编 号 ： 岳环竣监字[2015]第 01 号

承 担 单 位 ： 岳阳市环境监测中心

报 告 编 写 ： 2015 年 月 日

审 核 ： 2015 年 月 日

签 发 ： 2015 年 月 日

验收项目企业法人 ：

验收项目联系人 ：

电话： 0730-8879610

传真： 0730-8879610

邮编： 414000

地址： 岳阳市环境监测中心（岳阳大道）

声明：复制本报告中的部分内容无效

目 录

| | |
|---------------------------|----|
| 1、前言 | 1 |
| 2、验收监测依据 | 2 |
| 3、工程概况 | 3 |
| 3.1 工程基本情况 | 3 |
| 3.2 主要原辅材料介绍和生产工艺流程 | 10 |
| 3.3 主要污染源、污染因子及治理措施..... | 15 |
| 3.4 环保投资情况 | 21 |
| 4、环评批复要求以及落实情况 | 21 |
| 5、验收监测评价标准 | 23 |
| 5.1 废水验收监测执行标准 | 23 |
| 5.2 废气验收监测执行标准 | 23 |
| 5.3 噪声验收监测执行标准 | 24 |
| 6、质量保证、质控措施及监测分析方法 | 25 |
| 6.1 质量保证与质控措施 | 25 |
| 6.2 监测分析方法 | 25 |
| 7、验收监测结果及分析 | 26 |
| 7.1 验收监测期间工况监督 | 26 |
| 7.2 废水排放监测 | 27 |
| 7.3 废气排放监测 | 27 |
| 7.4 噪声监测 | 29 |
| 8、环境风险防范措施 | 31 |

| | |
|--------------------|----|
| 9、环境管理检查 | 32 |
| 10、验收监测结论及建议 | 33 |
| 10.1 验收监测结论 | 33 |
| 10.2 建议 | 35 |

1、前言

临湘市长盛乙炔厂原系临湘市林业局下属的国营企业，位于临湘市长五大道 175 号，由于经营管理不善 2009 年破产拍卖。由于该企业位于临湘市城市规划区域内，四周紧邻居民区，虽然项目采取了环境保护措施，但还是成为了公司发展壮大的制约因素，于是公司决定将生产设施搬迁重建，搬迁建设地址位于临湘市工业园滨江产业示范区（临湘儒溪工业区），项目建设规模为 30 万 m³/年溶解乙炔气，总投资 2800 万元。2011 年 9 月 20 日临湘市长盛乙炔厂更名为临湘市长盛乙炔有限公司。

本项目由山东润昌工程设计有限公司设计，于 2011 年 3 月开工建设，2014 年 3 月完工。项目占地面积为 20000m²。项目利用电石和水为原料经过反应、净化、压缩、干燥和充装生产钢瓶装溶解乙炔气。

2010 年 12 月广州市环境保护工程设计院有限公司完成了《临湘市长盛乙炔厂 30 万 m³/年溶解乙炔气搬迁建设项目环境影响报告书》。2011 年 1 月 4 日岳阳市环境保护局对该项目环评进行了批复。2014 年 3 月 26 日岳阳市环境保护局同意该项目的试生产。

本项目的环保设施均按设计及环评批复要求建设并投入运行，具备环保验收监测条件，2014 年 6 月 26 日企业申请环保设施验收。受临湘市长盛乙炔有限公司委托岳阳市环境监测中心对该项目的主体工程及配套工程设施进行了现场勘查并收集了相关资料，在工况负荷达到 75%以上的情况下，于 2015 年 1 月 14 日、15 日对该项目环保设施进行了现场监测，在此基础上编制了本验收监测报告书。

本次验收监测及调查的范围主要包括：（1）公司废水污染物浓度的监测；

(2) 有组织废气、无组织废气污染物浓度的监测；(3) 厂界噪声的监测；(4) 企业环境管理检查。通过本次验收监测，全面了解该工程污染物的排放情况，为环境管理部门提供工程验收的技术依据。

2、验收监测依据

- (1)《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 253 号，1998 年 11 月 29 日；
- (2)《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，国家环境保护总局（现国家环境保护部）令第 13 号，2001 年 12 月；
- (3)《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》，国家环境保护总局（现国家环境保护部）环发[2000]38 号，2000 年 2 月 22 日；
- (4)《湖南省建设项目环境保护管理办法》，湖南省人民政府令第 215 号，2007 年 8 月 28 日；
- (5)《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，湖南省环保局湘环发[2004]42 号，2004 年 6 月；
- (6)《关于加强建设项目竣工环境保护验收工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，中国环境监测总站验字[2005]188 号，2005 年；
- (7)《临湘市长盛乙炔厂 30 万 m³/年溶解乙炔气搬迁建设项目环境影响报告书》，广州市环境保护工程设计院有限公司，2010 年 12 月；
- (8)《临湘市长盛乙炔厂 30 万 m³/年溶解乙炔气搬迁建设项目环境影响报告表的批复》，岳阳市环境保护局，2011 年 1 月；
- (9)《临湘市长盛乙炔厂 30 万 m³/年溶解乙炔气搬迁建设项目环保验收的请

示》，临湘市长盛乙炔有限公司，2014 年 6 月；

(10)《临湘市长盛乙炔厂 30 万 m³/年溶解乙炔气搬迁建设项目环境设施竣工验收监测方案》，岳阳市环境监测中心,2014 年 12 月。

3、工程概况

3.1 工程基本情况

3.1.1 项目周边环境情况

临湘市长盛乙炔厂 30 万 m³/年溶解乙炔气搬迁建设项目，位于临湘市工业园滨江产业示范区（临湘儒溪工业区），项目北侧为山林，以北 450m 为湖南国发精细化工科技有限公司，东北 600 米为工业园污水处理厂；西侧为 S201 线和湖南正兴化工有限公司，再往西为长江；东侧为道路和山林；南侧为道路和农田。距离南厂界 100 米内约有 2 户居民住宅。

地理位置示意图见图 3-1。临湘市长盛乙炔有限公司生产厂区平面布局及现场监测点位布置见图 3-2。



图 3-1 临湘市长盛乙炔有限公司地理位置示意图

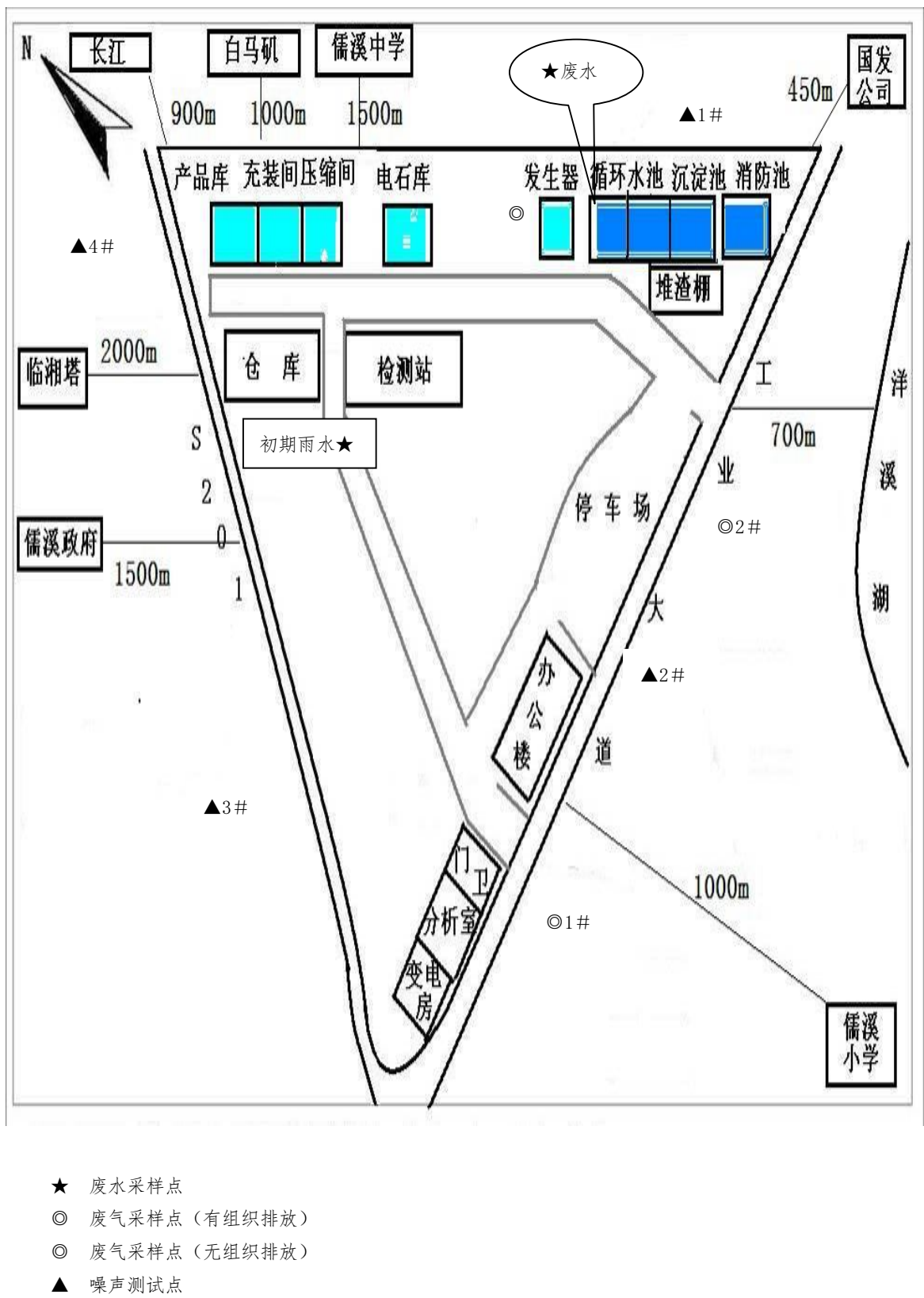


图 3-2 临湘市长盛乙炔有限公司厂区平面布置及监测点位布设示意图

3.1.2 工程内容:

拆迁工作：2011 年 3 月临湘市长盛乙炔厂已经完成了拆迁工作，目前原址已建成为商品房小区。原厂拆迁后的现状见图 3-3。



图 3-3 原厂拆迁后的现状图

新建项目主要包括：生产区、产品仓库、电石仓库、危货车队车库、沉淀池、循环水池、堆渣池、办公区、生活区、供电、供水工程、环保工程及其他配套设施。

项目概况见表 3-1，工程变更情况见表 3-2，具体项目组成内容见表 3-3，主要设备见表 3-4。生产车间示意图见图 3-4。

表 3-1 项 目 概 况

| 序号 | 类别 | 基本情况 |
|----|--------|--|
| 1 | 建设项目名称 | 临湘市长盛乙炔厂 30 万 m ³ /年溶解乙炔气搬迁建设项目 |
| 2 | 建设单位名称 | 临湘市长盛乙炔有限公司 |
| 3 | 建设地点 | 临湘市工业园滨江产业示范区 |
| 4 | 建设性质 | 新建 |
| 5 | 工程建设规模 | 30 万 m ³ /年溶解乙炔气 |
| 6 | 人员总数 | 18 人 |
| 7 | 工程纳污水体 | 长江 |
| 8 | 工程投资情况 | 2800 万元 |
| 9 | 环保投资 | 101 万元 |
| 10 | 环评情况 | 2010 年 12 月委托广州市环境保护工程设计院有限公司对该项目进行环评； 2011 年 1 月岳阳市环境保护局对该项目环评进行了批复。 |
| 11 | 年生产时间 | 工作制度采取一班制，每天 8 小时，年生产 280 天 |

表 3-2 工程变更情况表

| 序号 | 环评报告及批复要求 | 目前实际情况 | 变更原因 |
|----|------------|--------|---------------------------------|
| 1 | 破碎工序废气处理系统 | 未建 | 公司购买的电石可以直接使用，取消了电石破碎工序。 |
| 2 | 食堂油烟废气净化器 | 未建 | 目前就餐人员约 6 人/日，厨房油烟通过抽油烟机外排。 |
| 3 | 压滤机 | 未建 | 电石渣采用自然干化处理后再出售，溢流水排入废水处理站进行处理。 |

表 3-3 项目组成工程一览表

| 项目组成 | | 规 模 | 备 注 |
|---------|---------|-----------------------------------|----------|
| 主 体 工 程 | 溶解乙炔生产线 | 30 万 m ³ /a (约 6 万瓶/年) | 一层, 砖混结构 |
| | 生产厂房 | 1500m ² | 内有化验之室 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 400m ² | |
| | 危爆车队车库 | 400m ² | |
| 公 用 工 程 | 供电 | 10kv 变压器 | |
| | 供水 | 园区供水系统 | |
| | 排水 | 园区排水系统 | |
| | 供暖制冷 | 空调 | |
| | 消防 | 干粉灭火器 | |
| | 绿化 | 16.8%绿化率, 3360m ² | |
| 储运工程 | 电石仓库 | 120m ² | |
| | 产品仓库 | 100m ² | |
| | 危爆车队车库 | 运输车辆 12 台 | |
| 环 保 工 程 | 沉淀池 | 900m ³ | 硬化, 防渗处理 |
| | 初期雨水池 | 80m ³ | |
| | 电石渣暂存场地 | 300m ² | 硬化, 防渗处理 |
| | 应急池 | 200m ² | |
| | 排气筒 | 15 m 高 | |

表 3-4 主要设备表

| 设备名称 | 规格及型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---------|-------------------------|----|----|----|
| 低乙炔发生器 | CYDSS-100m ³ | 套 | 1 | |
| 净化塔、中和塔 | | 套 | 1 | |
| 低压干燥器 | DE2062 | 套 | 1 | |
| 压缩机 | E—0.67/25 | 套 | 2 | |
| 循环水泵 | | 套 | 2 | |
| 充装汇流排 | GC-54 | 套 | 1 | |
| 高压干燥器 | GE22610 | 套 | 1 | |
| 乙炔贮气柜 | NRV-25 | 套 | 1 | |
| 丙酮充装泵 | | 套 | 1 | |
| 化验设备 | | 套 | 1 | |



电石中转站



乙炔发生器



乙炔缓冲罐



乙炔净化器



灌装车间

图 3-4 生产装置示意图

3.2 主要原辅材料介绍和生产工艺流程

3.2.1 主要原辅材料及产品品种及用途

工程主要原、辅材料消耗见表 3-5。

表 3-5 主要原辅材料和动力年消耗量表

| 名称 | 消耗量 | 常温下物理状态 | 产地 | 包装规格 | 运输方式 | 存储方式 | 投料方式 |
|------|------------------------------------|---------|------|---------|------|----------|------|
| 电石 | 1200t/a | 固态 | 湖北咸宁 | 50kg/包 | 汽车 | 桶 | 人投 |
| 自来水 | 7320t/a | 液态 | 本地 | / | 管网 | / | 管道 |
| 丙酮 | 12t/a | 液态 | 岳阳地区 | 150kg/桶 | 汽车 | 桶 | 管道 |
| NaOH | 13.3t/a | 白色固体 | 岳阳地区 | 25kg/包 | 汽车 | 纸塑袋，堆存 | 人投 |
| 次氯酸钠 | 69 t/a | 微黄色液体 | 岳阳地区 | 100kg/桶 | 汽车 | 桶 | 管道 |
| 氯化钙 | 10t/a | 白色固体 | 岳阳地区 | 25kg/包 | 汽车 | 衬塑编织袋，堆存 | 人投 |
| 备注 | 按照 30 万 m ³ /年溶解乙炔气进行核算 | | | | | | |

3.2.2 主要原辅材料及产品的理化性质

①**电石**：矿石为黄褐色或黑色的块状固体，纯品为白色晶体(含 CaC₂ 较高的是紫色)。密度 2.22 克/立方厘米，熔点 2300℃（与 CaC₂ 含量有关），遇水立即发生激烈反应，生成乙炔，并放出热量，电石含量不同熔点也随之变化。本项目主要原料电石采用湖北省咸宁市天宏化工有限公司的产品，根据建设单位提供的资料，本项目所用电石成分见表 3-6。（合同见附件 13）

表 3-6 电石主要成分分析 (%)

| 元素 | C | Ca | S | P | Si | Fe | 其他 |
|----|-------|-------|------|------|-----|-----|------|
| 含量 | 29.25 | 61.95 | 0.15 | 0.10 | 0.6 | 0.8 | 7.15 |

② **乙炔**：纯乙炔为无色芳香气味的易燃气体。而电石制的乙炔因混有硫化氢 H₂S、磷化氢 PH₃、砷化氢而有毒，并且带有特殊的臭味。熔点(118.656kPa) -80.8℃，沸点-84℃，相对密度 0.6208 (-82/4℃)，折射率 1.00051，折光率 1.0005 (0℃)，闪点（开杯）-17.78℃，自燃点 305℃。在空气中爆炸极限 2.3%-72.3% (vol)。在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸，因此不能在加压液化后贮存或运输。微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。在 15℃和 1.5MPa 时，乙炔在丙酮中的溶解度为 237g/L，溶液是稳定的。

③ **丙酮**：也称二甲基酮，分子式 C₃H₆O，分子量 58.08，熔点：-94℃，沸点：56.48℃，饱和蒸气压 (kPa) 53.32 (39.5℃)，闪点：-17.78℃（闭杯），25℃时比重 0.788mg/m³，自然点 465℃，爆炸极限 2.6%~12.8%，最大爆炸压力 87.3 牛/平方厘米，最易引燃浓度 4.5 mg/m³，产生最大爆炸压力浓度 6.3%，燃烧热值 1792 千焦 /摩尔(液体,25℃)，最小引燃能量 1.15 毫焦(当 4.97%浓度时)，是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味，易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。

④ **次氯酸钠**：分子式 NaOCl，分子量 74.44，熔点-6℃，沸点 102.2℃，微黄色溶液，溶于水，有似氯气的气味，不稳定，见光分解，主要用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白、医药工业中用制氯胺等。

⑤ **氢氧化钠**：分子式 NaOH，分子量 40，无色透明结晶体，有块状、片状、或粒状，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。密度 2.13g/cm³，吸湿性强，易溶于水，溶化时放出大量的热，水溶液滑腻呈强碱性。暴露空气中吸潮，最后全部溶成粘稠状液体。也溶于乙醇、甘油，不溶于丙酮和乙醚。腐蚀性极强，

能破坏纤维，破坏有机组织，高温下能腐蚀碳钢。能吸收空气中二氧化碳生成碳酸氢钠和碳酸钠。与酸类起中和反应生成盐类。

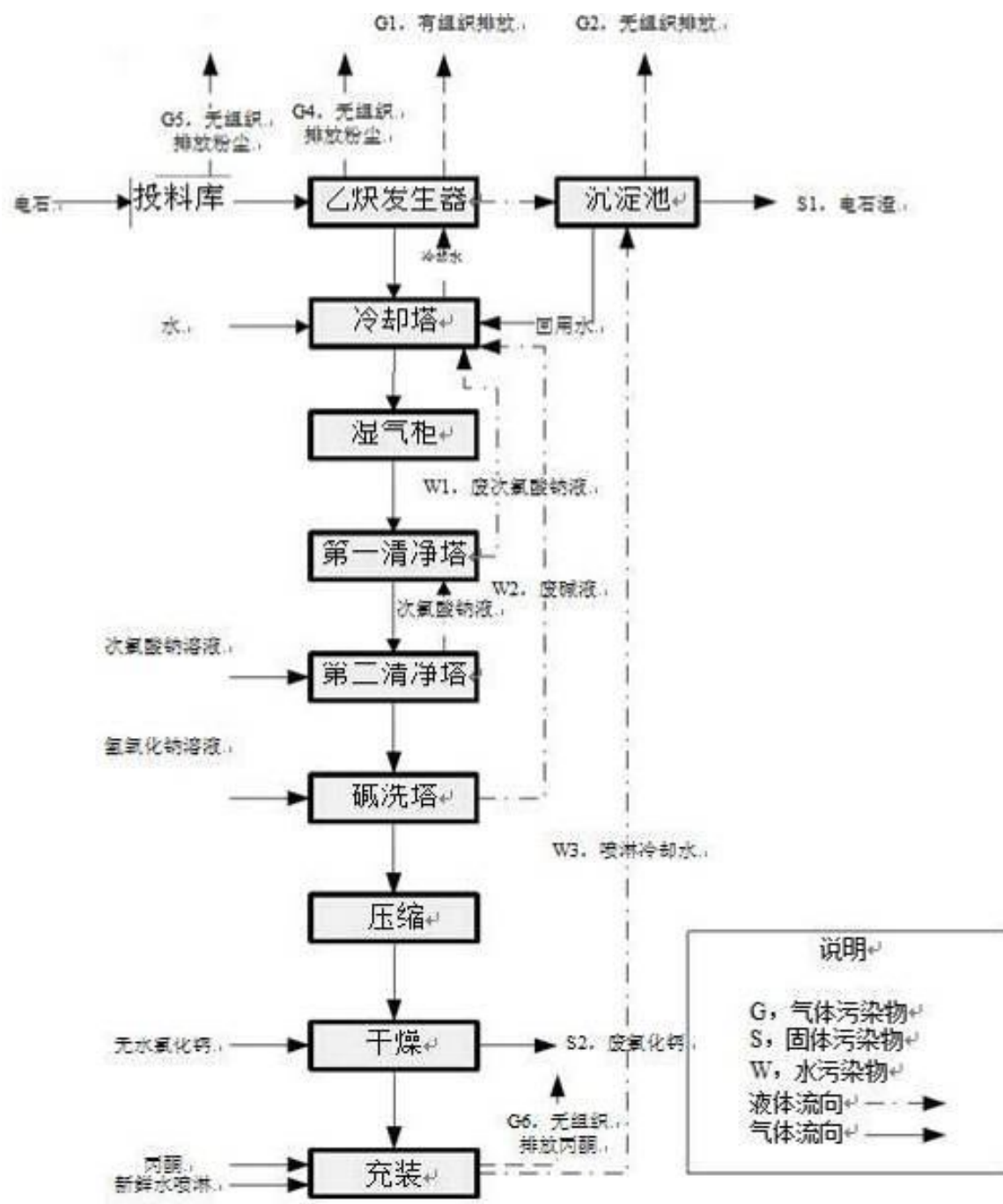
⑥**无水氯化钙**：分子式 CaCl_2 ，分子量 110.98，熔点 775°C ，沸点 1935.5°C ，相对密度 2.15，白色立方结晶或粉末，有强吸湿性，易溶于水和乙醇，常用作干燥剂。

⑦**硫化氢**：分子式 H_2S ，分子量 34.076，熔点 -85.5°C ，沸点 -60.4°C ，蒸汽压 2026.5kPa/ 25.5°C ，闪点 $<-50^\circ\text{C}$ ，相对空气密度 1.19，溶于水、乙醇，不稳定，加热条件下发生可逆反应，主要用于化学分析如鉴定金属离子。硫化氢易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与浓硝酸、发烟硫酸或其它强氧化剂剧烈反应，发生爆炸。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。

⑧**磷化氢**：分子式 PH_3 ，分子量 34，熔点 -133.0°C ，相对密度 1.18，自燃温度 38°C ，蒸气压 20atm(-3°C)，有芥末和大蒜的特有臭味，但工业品有腐鱼样臭味，与空气混合物爆炸下限：1.79%(26g/m³)，是一种无色、高毒、易燃的气体。能与氧气、卤素发生剧烈化合反应，通过灼热金属块生成磷化物，放出氢气，还能与铜、银、金及他们的盐类反应。

3.2.3 主要工艺流程简述

本项目利用电石和水发生反应生成乙炔，且乙炔溶解于丙酮的性质，生产钢瓶装溶解乙炔气。电石法生产溶解乙炔气主要由加料系统、乙炔气生成、粗乙炔气净化、干燥、压缩和充装的等工序组成。其具体工艺流程如下：

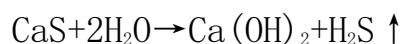
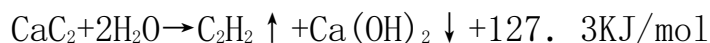


(1) 加料系统

原料电石（铁桶装）拆封后，将粒度小于200mm的固体放在密闭铁桶中，人工运送到发生器间，采取电石入水的方式投料。电石在进料过程中产生粉尘。

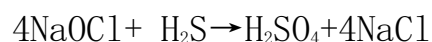
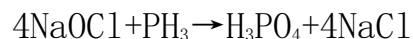
(2) 乙炔气生成

水与电石在乙炔发生器内发生反应，生成的粗乙炔气经过冷却塔降温后再经过水封阻火器贮存在缓冲柜，反应生成的电石渣（主要成分是Ca(OH)₂）经排渣沟进入沉淀池。由乙炔发生器出来的粗乙炔气温度约为70℃，含水量为40%，经过冷却塔后，温度降为20℃，含水量为2%。进料时电石与水反应会有少量的气体释放，经发生器上方连接的排气筒排出。其反应原理如下：由于电石中含有磷化钙、硫化钙等杂质，杂质和水会发生许多副反应，反应如下：



（3）粗乙炔气的净化

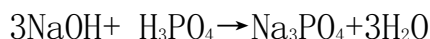
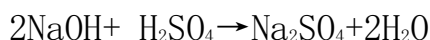
由缓冲气柜出来的粗乙炔气依次进入第一清净塔、第二清净塔。来自次氯酸钠贮槽有效氯浓度为0.15%的次氯酸钠溶液，先经次氯酸钠泵打入第二清净塔顶部，从第二清净塔底部流出。然后再由清净泵打入第一清净塔顶部，第一清净塔底流出的次氯酸钠液被清净泵送到冷却塔顶部作为冷却喷淋液，进入乙炔发生器回用。次氯酸钠液主要用来氧化粗乙炔气中的磷化氢和硫化氢，净化效率大于 98%。次氯酸钠净化的主要反应如下：



（4）粗乙炔气的中和

从第二清净塔顶出来的乙炔气进入碱洗塔，用 15%NaOH 溶液对气体喷淋

使酸雾形成可溶性的盐而转入液相，产生的废碱液由清净泵送到冷却塔顶部作为冷却喷淋液，进入乙炔发生器回用。碱洗的主要反应如下：



(5) 乙炔气的压缩和干燥净化后的气体进入低压干燥器，经阻火器进入压缩机，将乙炔气加压至 < 2.5Mpa，再经高压干燥器干燥，干燥后乙炔气纯度 > 99%。干燥剂选用无水氯化钙，无水氯化钙与水结合生成水合氯化钙，不再具有强吸水性，成为固体废物。

(6) 乙炔气的充装高压乙炔气经过多级阻火器进入充装汇流排。用丙酮充装泵将丙酮补充进钢瓶（钢瓶中丙酮质量保证在 14kg 左右），在充装汇流排上将加压后的乙炔溶解于钢瓶中的丙酮内，炔酮质量比约为 0.5，溶解是一个放热的过程，采用自来水喷淋瓶壁以带走溶解热。充装过程会有极少量的乙炔和丙酮溢出。

(7) 次氯酸钠溶液（有效氯 0.15%）的配制 10%（有效氯）的次氯酸钠溶液和水按照比例经转子流量计进入配液槽上的静态混合器，在静态混合器内浓次氯酸钠液被稀释成 0.15% 左右的次氯酸钠液，供清净塔使用。

(8) 15% 氢氧化钠溶液的配制将溶解好的浓碱液用碱液泵送到碱液配制槽，用直流水根据比例配制成 15% 的碱液供碱洗塔使用。

3.3 主要污染源、污染因子及治理措施

3.3.1 废水主要污染源、污染因子

公司目前产生的废水主要有生活污水、车间冲洗水、喷淋冷却水、化验废水、电石渣废水和生产废水。公司的废水具有强碱性，全部排入废水处理

站通过三级沉淀处理，再回用，部分废水出售给湖南正兴化工有限公司作为脱硫使用（协议见附件8）。各类废水的产排情况见表3-7。

表3-7 公司废水产生及排放情况表

| 污染源 | 产生量（t/a） | 污染物名称 | 年排放量（t/a） |
|--------|----------|-------------|--|
| 生产废水 | 7000 | PH 值 | 废水具有强碱性，全部排入废水处理站通过三级沉淀处理，再回用，部分废水出售给湖南正兴化工有限公司脱硫使用。 |
| 电石渣废水 | 800 | PH 值 | |
| 喷淋冷却水 | 588 | — | |
| 化验废水 | 140 | PH 值 | |
| | | SS | |
| 地面冲洗废水 | 76.8 | 水质、水量不稳定 | |
| 初期雨水 | 80 m³/次 | | |
| 生活污水 | 201.6 | PH、SS、动植物油等 | 排入园区污水管网 |

(1) 生产废水及电石渣废水

公司新鲜水用量约为 28 m³/d，乙炔发生器产生的电石渣废水约为 25m³/d，约 7000 m³/a。电石渣场产生的废水约 800m³/a。废水排入沉淀池，经自然沉淀渣水分离，上部清水均溢流到循环水池，由水泵送回发生器循环使用。电石渣废水主要污染因子为 pH、S²⁻、乙炔等。

(2) 喷淋冷却水

喷淋冷却用水量 2.8m³/d (840m³/a)，排放量为 1.96m³/d (588m³/a)，排至沉淀池，作为乙炔发生器生产用水，不外排。

(3) 车间冲洗水

公司对车间进行定期冲洗以保持车间卫生，年车间冲洗水用量约为 96t/a，车间冲洗水排水量约为 76.8t/a。车间冲洗水主要污染因子为 SS，排入废水处理站进行处理，不外排。

(4) 生活污水

厂区员工为 18 人。厂区设有休息室和简易食堂。生活废水产生量 200m³/a，生活污水经化粪池处理后排入工业园污水管网，送园区污水处理厂处理达标后，再通过管网口排入长江。

(5) 初期雨水

公司初期雨水收集池为 80 m³，初期雨水中含有大量的有机物、悬浮固体等污染物，且 pH 呈碱性，污染程度很高，公司建立了初期雨水回用管网，将初期雨水全部送入公司沉淀池处理，不外排。

(6) 化验废水

检测电石发气量时产生的化验废水用水量为 0.5 m³/d，排放量为 0.4 m³/d，化验废水性质与生产废水相似。全部排入废水沉淀池处理，不外排。

3.3.2 废水处理设施

乙炔发生器电石反应用水对水质要求不高，电石渣废水进行三级沉淀处理后，去除其中的悬浮物后，完全可供电石反应用水使用。

废水处理站包括 2 个沉淀池（600m³）及 1 个回用水池（300m³），废水通过三级沉淀处理后，上清液排入回用水池再全部回用生产。废水处理站工艺流程图见图 3-6，废水处理设施示意图见图 3-7。

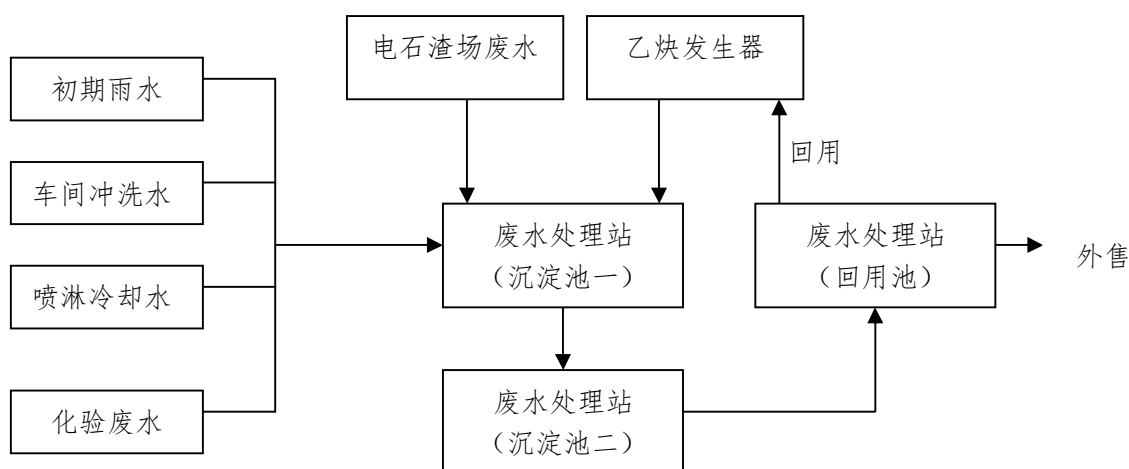


图 3-6 废水处理站工艺流程图



废水处理站



初期雨水收集池及回用管网



废水处理站（墙体加高）



应急池

图 3-7 废水处理装置示意图

3.3.3 废气主要污染源、污染因子

公司产生的废气包括电石输送、备料系统产生的粉尘，电石延时反应产生乙炔无组织排放，进料时电石经过水封与水反应生成的气体，原辅料存放、开盖挥发出的气体。公司通过再厂内种植花草树木，减少废气对周边环境的影响。

无组织排放废气：

(1) 电石输送、备料系统产生的粉尘

电石在输送及投料过程中会产生无组织废气排放，主要污染因子为粉尘。

(2) 电石延时反应产生乙炔无组织排放

由于极少量电石在乙炔发生器中未反应完全，进入沉淀池后会继续反应释放气体，主要污染因子为乙炔及非甲烷总烃。

(3) 原材料存放、开盖时产生的挥发气体

使用丙酮时，桶盖打开，部分物料挥发产生废气，因此用完后必须及时盖上桶盖，减少桶内剩余的物料挥发形成无组织排放。

有组织排放废气：

(1) 电石经过水封时与水反应生成的气体

进料时，电石经过水封时与水反应产生的气体主要有乙炔、硫化氢和磷化氢，这部分气体在进料口与空气混合，具有很高的危险性，不能收集利用，通过 15 米高排放筒排放。

废气排放示意图见图 3-8。



图 3-8 废气排放装置

3.3.4 噪声

本项目其声源主要来源于压缩机、水泵、丙酮充装机等机械设备，排放特征是点源、连续。由于本项目位于工业园,公司通过采用低噪设备、厂房阻隔、绿化等措施后，厂界噪声对周边环境影响不大。

3.3.5 固体废物

本工程固体废物主要有氯化钙、电石渣及生活垃圾。固废排放及处置情况见表 3-6。

表 3-6 固废排放及处置情况一览表

| 类型 | 数量（t/a） | 废物属性 | 去向 |
|------|---------|------|-------------------------------------|
| 废氯化钙 | 16.5 | 一般固废 | 出售给湖南正兴化工有限公司及岳阳亿利达建设工程有限公司（见附件 13） |
| 电石渣 | 3008.4 | 一般固废 | |
| 生活垃圾 | 2.52 | 一般废物 | 交由工业园的环卫部门进行处置 |

3.4 环保投资情况

本项目总投资 2800 万元，环保实际投资为 101 万元，占总投资 3.6%。

本项目环保设施投资情况分别见表 3-7。

表 3-7 环保投资情况一览表

| 序号 | 项 目 | 金额（万元） |
|-----------|-------------------|--------|
| 1 | 初期雨水收集池及雨污分流管网 | 5 |
| 2 | 废水处理站（沉淀池） | 50 |
| 3 | 污水泵 | 2 |
| 4 | 15m 高排气筒、引风机 | 2 |
| 5 | 降噪工程（减振基座、隔声墙、吸声） | 3 |
| 6 | 工业危险废物暂存所（干化场） | 18 |
| 7 | 绿化 | 20.5 |
| 8 | 环保制度宣传、环保标识 | 0.5 |
| 总投资金额（万元） | | 101 |

4、环评批复要求以及落实情况

临湘市长盛乙炔厂 30 万 m³/年溶解乙炔气搬迁建设项目环评批复及落实情况见表 4-1。环评批复见附件 2。

表 4-1 环评批复要求落实情况

| 序号 | 环评批复要求的基本内容 | 企业的落实情况 |
|----|---|---|
| 1 | 切实做好施工期环境保护工作，尽量缩短工期，合理安排高噪声设备的作业时间，加强土石运输污染控制，避免工程施工期噪声、扬尘和水土流失影响。 | 根据临湘市环境监察大队的监察意见，施工期未接到群众投诉。 |
| 2 | 强化各类废气的收集、处理。破碎工序和加料产生的粉尘，采用集气罩+布袋除尘器进行收集处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的相关排放标准后通过 15 米高烟囱排放；电石经水封时生产的气体使用风机强制通风通过 15 米高排气筒高空排放；同时，加强对无组织排放废气的处理。食堂油烟废气经净化器及抽风设施达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后外排。 | 公司购买了满足生产需要粒径的电石，因此未建破碎工序。电石生产过程中溢出的废气通过引风机送至 15 米高的排气筒外排。公司就餐人员较少，约 6 人/天，厨房未安装油烟净化设施。 |
| 3 | 全厂实行雨污分流。电石渣废水经三级沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水和车间冲洗废水分别经化粪池和初期雨水池预处理后，进入基地污水处理厂集中处理。电石渣废水处理构筑物必须采取硬化、防渗措施，防治污染地下水。 | 全厂实行雨污分流。电石渣废水经三级沉淀处理后循环使用，不外排，多余部分外售给湖南正兴化工有限公司脱硫使用。生活污水经化粪池处理后排入工业园污水管网。废水处理站进行了防渗处理。 |
| 4 | 建设临时渣库，分类堆放固体废物。各类物料及固体废物不得露天堆放。电石渣等综合利用；原材料包装袋（桶）等危险固废必须按照国家危险固废管理的相关规定做好暂存、运输和处置。 | 已建立临时电石渣库。废氯化钙、电石渣出售给湖南正兴化工有限公司作为脱硫使用或者出售给岳阳亿利达建设工程有限公司作为基建辅助材料。 |
| 5 | 对产生噪声的设备和工序进行合理布局，并在建设和设备安装时采取减震隔音措施，防止噪音污染影响。 | 主要声源设备均采取消声减震措施，对机泵、电机、基础震动等噪声产生部位采用隔声罩措施。 |
| 6 | 项目运行后，公司须增强环境风险和安全生产意识，严格按照国务院《危险化学品安全管理条例》，加强危险化学品的运输、装卸、储存、生产、使用、转移等环节的环境 | 建立了环境应急预案，并已备案。 本项目已通过了消防、安全部门的验收批复。建设了约 200m ³ 的事故应 |

| 序号 | 环评批复要求的基本内容 | 企业的落实情况 |
|----|---|---|
| | 风险管理，落实安全监管部门提出的措施，防火、防爆、防泄漏，防治污染物无组织排放，制定事故环境应急预案，建设事故应急储存池，杜绝环境风险事故发生。 | 急储存池。 |
| 7 | 根据“以新带老”要求，本项目建成后，必须采取措施消除原有的环境问题。同时强化新址的厂容厂貌建设和生产现场管理，加强车间地面、设备的防尘保洁，保持整洁有序，美化绿化，积极推行清洁生产。 | 原厂已拆除，目前已成为商品房住宅小区。新址的空地进行了绿化，厂区绿化率为 16.8%，绿化用地 3360m ² 。 |
| 8 | 做好拆迁安置方案，对工程建设中需要拆迁的住户由临湘市政府负责拆迁，并按照有关政策规定落实拆迁安置。 | 厂南面还有 2 户居民未搬迁，根据 2010 年 12 月 3 日湖南省化工农药产业基地管理委员会的说明，拆迁户由临湘市人民政府统一部署。（见附件 14） |
| 9 | 项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，向我局提出试生产申请，经审查同意，方可试生产；试生产 3 个月内，向我局申请对配套建设的环境保护设施验收，并经验收合格后，方可投入正式生产。 | 项目竣工后，已提出试生产申请，并已获得岳阳市环境保护局的批准（附件 3）；已提交申请验收报告。（附件 5） |
| 10 | 临湘市环境保护局负责“三同时”现场监督和日常环境监管。 | 临湘市环境监察大队对该项目进行“三同时”现场监督和日常环境监管（附件 4）。 |

5. 验收监测评价标准

5.1 废水验收监测执行标准

企业的废水通过处理后全部回用，不外排，因此不予评价。

5.2 废气验收监测执行标准

有组织排放废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；无组织排放废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）2 中无组织排放

监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准；具体标准见表 5-2。

表 5-2 废气执行标准及其限值

| 类别 | 监测点位 | 污染因子 | 标准值 | | 验收执行标准 |
|-------|-----------------|-------|-----------------------|----------|--|
| | | | 排放浓度 | 排放速率 | |
| 有组织排放 | 电石废气出口 | 非甲烷总烃 | 120mg/m ³ | 10kg/h | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中二级标准 |
| | | 颗粒物 | 120mg/m ³ | 3.5kg/h | |
| | | 硫化氢 | / | 0.33kg/h | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准 |
| 无组织排放 | 周界外浓度最高点 | 非甲烷总烃 | 4.0mg/m ³ | / | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值 |
| | | 颗粒物 | 1.0mg/m ³ | / | |
| | | 硫化氢 | 0.06mg/m ³ | / | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准 |
| 备注 | 有组织废气排气筒高度：15 米 | | | | |

5.3 噪声验收监测执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，具体标准见表 5-3。

表 5-3 厂界噪声执行标准及其限值

| 类别 | 时段 | 计量单位 | 标准值 | 验收执行标准 |
|------|----|-------|-----|-------------------------------------|
| 厂界噪声 | 昼间 | dB(A) | 65 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类 |
| | 夜间 | dB(A) | 55 | |

6、质量保证、质控措施及监测分析方法

6.1 质量保证与质控措施

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

①、严格按照《环境水质监测质量保证手册》（第二版）和标准分析方法进行采样及测试。

②、对废水样品，采集 10%的现场密码平行样，在室内分析中采取平行双样、质控密码样等质控措施，质控数据应占每批分析样品的 15~20%。

③、所用分析仪器经过计量检定和校准，噪声测量仪器灵敏度误差不大于 0.5dB(A)。监测时风速>5m/s 停止测试。

④、监测人员均通过国家级或省级技术考核，持证上岗。

6.2 监测分析方法

表 6-1 监测分析方法一览表

| 类别 | 监测项目 | 监测方法 | 方法标准 | 使用仪器 | 最低检出限 |
|----|-------------------|--------------|----------------|--------------------------|------------------------|
| 废水 | pH | 玻璃电极法 | GB6920—1986 | PHS-3C 型酸度计 | 0.1 |
| | COD _{Cr} | 重铬酸钾法 | CB11914-89 | 电阻电炉 | 5 mg/L |
| | BOD ₅ | 稀释与接种法 | HJ505-2009 | TS606-G/4-i | 2 mg/L |
| | SS | 重量法 | GB11901-1989 | 电子天平 | / |
| | 氨氮 | 硫酸滴定法 | HJ537-2009 | / | 0.20 mg/L |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 气相色谱法 | HJ604-2011 | 7820A | 0.01mg/m ³ |
| | 颗粒物 | 重量法 | GB/T15432-1995 | FA1604-52901 | / |
| | 硫化氢 | 直接显色比色法 | GB/T14678-93 | 7260G | 0.006mg/m ³ |
| 噪声 | 厂界噪声 | 工业企业厂界噪声测量方法 | GB12348-2008 | AwA6218B 噪声统计分析仪、30dB(A) | / |

7、验收监测结果及分析

本次验收监测内容主要是该工程的污染治理设施运行情况、废水排放情况、有组织废气排放情况、无组织废气排放情况及监测厂界噪声。

7.1 验收监测期间工况监督

根据国家对建设项目竣工环保验收监测的技术要求，验收监测期间，生产负荷应达到 75% 以上进行现场采样和测试，为保证监测资料的有效性和准确性，要求企业保证验收监测的技术要求。

监测期间，根据现场调查及询问公司负责人，企业处于正常生产，生产期间工艺稳定，生产班制为 1 班，每天生产 4.5 小时。本项目受产品的特殊性，根据客户的需要属于订单式生产。。表 7-1 是监测期间的工况负荷统计（生产报表见附件 6）。由表 7-1 可见，验收监测期间的工况负荷均大于 75%，工程竣工环保验收监测期间生产负荷已满足国家对监测项目竣工环保验收监测的技术要求。

表 7-1 验收监测期间工况负荷统计

| 监测时间 | 产品名称 | 小时设计生产能力 (瓶/时) | 日实际生产能力 (瓶/天) | 小时实际生产能力 (瓶/时) | 工况负荷 |
|-----------------|---|-------------------|------------------|-------------------|-------|
| 2015 年 1 月 14 日 | 乙炔气（瓶装） | 27 | 108 | 24 | 88.9% |
| 2015 年 1 月 15 日 | 乙炔气（瓶装） | 27 | 120 | 27 | 100% |
| 备注 | 1、按工作制度采取一班制，每班工作 8 小时，每年工作 280 天。 2、按年产 30 万 m ³ /年（6 万瓶/年，27 瓶/时）溶解乙炔气进行核算。 | | | | |

7.2 废水排放监测

7.2.1 监测项目、监测点位及监测频次

废水监测工作内容见表 7-2。监测布点情况见图 3-2。

表 7-2 废水监测工作内容

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|---------|---|-----------|
| 废水 | 生产废水回用池 | pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮 | 1 次/天×2 天 |

7.2.2 监测结果及评价

监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水处理站废水监测结果

| 监测点位 | 监测时间 | 监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲) | | | | |
|---------|-----------------|-------------------------|-------------------|------------------|----|-------|
| | | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 |
| 生产废水循环池 | 2015 年 1 月 14 日 | 12.31 | 397 | 128.6 | 16 | 20.26 |
| | 2015 年 1 月 15 日 | 12.36 | 381 | 134.5 | 12 | 19.38 |

由表 7-3 可见, 验收监测期间, 公司生产废水循环水中的 pH 为 12.31~12.36, 属于强碱性; SS 监测结果为 12~16mg/L, 表明废水沉淀效果较好。

7.3 废气排放监测

7.3.1 监测项目、监测点位及监测频次

验收工程废气监测工作内容见表 7-4。监测布点情况见图 3-2。

表 7-4 废气监测工作内容

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|---------|----------------|---------------|-----------|
| 无组织排放废气 | 下风向浓度最大值 (2 个) | 非甲烷总烃、硫化氢、颗粒物 | 3 次/天×2 天 |
| 有组织排放废气 | 乙炔车间废气出口 | 非甲烷总烃、硫化氢、颗粒物 | 3 次/天×2 天 |

7.3.2 监测结果及评价

无组织排放废气监测结果见表 7-5; 乙炔车间废气监测结果见表 7-6。

表 7-5 无组织排放废气监测结果

| 监测 点位 | 监测 时间 | 频次 | 监测结果 (计量单位 mg/m³) | | |
|---------------|-----------------|----|-------------------|-------|---------|
| | | | 非甲烷总烃 | 颗粒物 | 硫化氢 |
| 大门口 1# | 2015 年 1 月 14 日 | 1 | 0.05 | 0.295 | 0.006ND |
| | | 2 | 0.08 | 0.295 | 0.006ND |
| | | 3 | 0.01ND | 0.200 | 0.006ND |
| | 2015 年 1 月 15 日 | 1 | 0.08 | 0.360 | 0.006ND |
| | | 2 | 0.14 | 0.329 | 0.006ND |
| | | 3 | 1.14 | 0.305 | 0.006ND |
| 公司货车 出口 2# | 2015 年 1 月 14 日 | 1 | 0.16 | 0.198 | 0.006ND |
| | | 2 | 0.14 | 0.237 | 0.007 |
| | | 3 | 0.14 | 0.199 | 0.006ND |
| | 2015 年 1 月 15 日 | 1 | 0.31 | 0.523 | 0.008 |
| | | 2 | 0.19 | 0.432 | 0.008 |
| | | 3 | 0.27 | 0.341 | 0.007 |
| 标准值 | | | 4.0 | 1.0 | 0.06 |
| 备注 | ND 为该监测项目检出限。 | | | | |

由表 7-5 可见，验收监测期间，公司无组织排放监测点中非甲烷总烃浓度最大值为 0.31mg/m³，颗粒物浓度最大值为 0.523mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。硫化氢浓度最大值为 0.008mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

表 7-6 乙炔车间废气监测结果

| 监测地点 | 监测时间 | 监测项目 | | 计量单位 | 监测结果 | | | 标准值 |
|--------------|---|--------|------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
| | | | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | |
| 乙炔车间 废气出口 | 2015 年 1 月 14 日 | 标干烟气流量 | | Nm ³ /h | 776.9 | 851.6 | 866.6 | / |
| | | 硫化氢 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.008 | 0.008 | 0.010 | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 6.2×10^{-6} | 6.8×10^{-6} | 8.7×10^{-6} | 0.33 |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 16.6 | 17.5 | 13.7 | 120 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 3.5 |
| | | 非甲烷 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.98 | 4.62 | 1.49 | 120 |
| | | 总烃 | 排放速率 | kg/h | 7.6×10^{-4} | 3.9×10^{-3} | 1.3×10^{-3} | 10 |
| | 2015 年 1 月 15 日 | 标干烟气流量 | | Nm ³ /h | 911.3 | 891.1 | 868.4 | / |
| | | 硫化氢 | 排放浓度 | mg/m ³ | 0.008 | 0.008 | 0.009 | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 7.3×10^{-6} | 7.1×10^{-6} | 7.8×10^{-6} | 0.33 |
| | | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 16.8 | 15.2 | 14.7 | 120 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 3.5 |
| | | 非甲烷 | 排放浓度 | mg/m ³ | 4.94 | 2.62 | 0.49 | 120 |
| | | 总烃 | 排放速率 | kg/h | 4.5×10^{-3} | 2.3×10^{-3} | 4.3×10^{-4} | 10 |
| 备注 | 1、颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中二级标准。 2、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准。 | | | | | | | |

由表 7-6 可见, 验收监测期间, 乙炔车间废气出口中非甲烷总烃的浓度最大值及排放速率最大值分别为 4.94mg/m³, 4.5×10^{-3} kg/h, 颗粒物的浓度最大值及排放速率最大值分别为 17.5mg/m³, 0.02kg/h, 均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中二级标准。硫化氢排放速率最大值为 8.7×10^{-6} kg/h, 符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准。

7.4 噪声监测

7.4.1 监测项目、监测点位及监测频次

在厂界四周(围墙外 1 米处)分别布设 1 个噪声监测点位, 监测内容见

表 7-7，监测布点情况见图 3-2。

表 7-7 噪声监测工作内容

| 监测类别 | 监测项目 | 监测点位 | 监测频次 |
|------|---------|------|-------------------|
| 厂界噪声 | 等效 A 声级 | 厂界四周 | 监测 2 天，昼、夜各监测 1 次 |
| 备注 | | | |

7.4.2 监测结果及评价

厂界噪声监测结果表 7-8。

表 7-8 厂界噪声监测统计结果

| 监测点位 | 监测时间 | 主要声源 | 监测结果 LeqdB(A) | |
|-------|---|------|---------------|------|
| | | | 昼间 | 夜间 |
| 1#东厂界 | 2015 年 1 月 14 日 | 社会噪声 | 44.1 | 38.6 |
| | 2015 年 1 月 15 日 | 社会噪声 | 44.2 | 39.5 |
| 2#南厂界 | 2015 年 1 月 14 日 | 社会噪声 | 46.4 | 38.0 |
| | 2015 年 1 月 15 日 | 社会噪声 | 46.6 | 38.7 |
| 3#西厂界 | 2015 年 1 月 14 日 | 社会噪声 | 45.2 | 38.3 |
| | 2015 年 1 月 15 日 | 社会噪声 | 45.9 | 38.2 |
| 4#北厂界 | 2015 年 1 月 14 日 | 社会噪声 | 45.5 | 37.8 |
| | 2015 年 1 月 15 日 | 社会噪声 | 45.6 | 39.0 |
| 备注 | 验收监测标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类 昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A) | | | |

由表 7-8 可见，验收监测期间，厂界四周噪声昼间测值范围为 44.1～46.6dB，夜间噪声测值范围为 38.0～39.5dB；厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。

8、环境风险防范措施

①、2014 年 10 月 28 日岳阳市环境应急与事故调查中心出具了《临湘市长盛乙炔有限公司突发环境事件应急预案备案登记表》（见附件 9）。

②、2014 年 3 月 5 日岳阳市公安消防支队出具了本项目的《建设工程消防验收意见书》（见附件 10）。

③、2013 年 7 月 19 日岳阳市安全生产监督管理局下发了本项目的《危险化学品建设项目试生产（运行）备案批复》（见附件 11）。

④、2014 年 5 月 13 日岳阳市安全生产监督管理局下发了本项目的《危险化学品建设项目安全许可意见书（试行）》（见附件 11）。

⑤、2014 年 8 月 25 日湖南省技术监督局下发了本项目的《气瓶充装许可证》（见附件 11）。

⑥、风险防范设施情况：生产区安装了避雷针；沉淀池及电石渣场均进行了防渗处理。

经对临湘市长盛乙炔厂 30 万 m³/年溶解乙炔气搬迁建设项目环境风险防范措施认真检查，根据公司提供的资料，检查情况见表 8-1。

表 8-1 环境风险防范措施一览表

| 序号 | 环评报告的要求 | 要求的完成情况 |
|----|--|--|
| 1 | 设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。 | 生产装置由山东润昌工程设计有限公司湖南分公司设计，压力管道由岳阳市鸿远机电设备安装有限公司安装。（资质见附件 12） |
| 2 | 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。 | 生产区安装了避雷设施。 |
| 3 | 尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。 | 车间内设置了安全及消防设施。 |
| 4 | 设备、管道、管件等均应采用可靠的密封技术，使储存和反应过程都在密闭的情况下进行，防止易燃易爆及有毒有害物质泄漏。 | 2013 年 7 月 19 日岳阳市安全生产监督管理局下发了本项目的《危险化学品建设项目试生产（运行）备案批复》。 |
| 5 | 按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。 | 公司的生产区全部划分危险区。 |
| 6 | 对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范处理措施。 | 2014 年 3 月 5 日岳阳市公安消防支队出具了本项目的《建设工程消防验收意见书》。 |
| 7 | 在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。 | 设有火警专线电话。 |
| 8 | 应储存在阴凉、通风的库房中，专库专储。根据物料的用量、使用频率设置合适的仓储量和仓储室大小。 | 新建了原料仓库及成品仓库且阴凉、通风。 |

9、环境管理检查

经对临湘市长盛乙炔有限公司环境设施现场认真检查，检查情况见表 9-1。

表 9-1 环境管理检查一览表

| 序号 | 类 别 | 具体内容及其完成情况 |
|----|---------------------------------------|---|
| 1 | 环境保护审批手续及环境保护档案资料；具备环境影响评价文件和环保部门批复意见 | 环保档案、环评手续、试生产手续齐全 |
| 2 | 环保组织机构及规章管理制度是否健全 | 设置了环保机构，并制定了相应的环保管理制度及应急预案 |
| 3 | 环境保护设施建成及运行记录 | 新建了废水沉淀回用系统 |
| 4 | 环境保护档案管理情况 | 建立了环境保护档案 |
| 5 | 环境保护人员和仪器设备的配置情况 | 配备了环保管理人员 |
| 6 | 制定相应的应急制度，配备和建设的应急设备及设施情况 | 建立了应急制度，建立了应急池。 |
| 7 | 工业固（液）体废物是否按规定或要求处置和回收利用 | 废氯化钙、电石渣出售给湖南正兴化工有限公司作为脱硫使用或者出售给岳阳亿利达建设工程有限公司作为基建辅用材料。 生活垃圾交由工业园的环卫部门进行处置。 |
| 8 | 生态恢复、绿化建设，搬迁或移民工程落实情况 | 全厂空地进行了绿化，厂区绿化率为 16.8%，绿化用地 3360m ² 。厂南面还有 2 户居民未搬迁，根据 2010 年 12 月 3 日湖南省化工农药产业基地管理委员会的说明，拆迁户由临湘市人民政府统一部署。 |
| 9 | 施工期和试运行期扰民现象的调查 | 根据临湘市环境监察大队的监察意见，施工期和试运行期无投诉。 |

10、验收监测结论及建议

10.1 验收监测结论

临湘市长盛乙炔厂 30 万 m³/年溶解乙炔气搬迁建设项目的建设基本执

行了国家环境保护“三同时”的要求，各项环保设施运行正常。公司内都有健全的环保制度。

验收监测期间无不良天气等因素影响，验收监测工作严格按有关规定进行，验收监测结果可以反映实际排污情况。

10.1.1 废水排放验收监测结论

验收监测期间，公司生产废水循环水中的 pH 为 12.31~12.36，属于强碱性；SS 监测结果为 12~16mg/L，表明废水沉淀效果较好。

10.1.2 废气排放验收监测结论

验收监测期间，公司无组织排放监测点中非甲烷总烃浓度最大值为 0.31mg/m³，颗粒物浓度最大值为 0.523mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。硫化氢浓度最大值为 0.008mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

验收监测期间，乙炔车间废气出口中非甲烷总烃的浓度最大值及排放速率最大值分别为 4.94mg/m³，4.5×10⁻³kg/h，颗粒物的浓度最大值及排放速率最大值分别为 17.5mg/m³，0.02kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中二级标准。硫化氢排放速率最大值为 8.7×10⁻⁶kg/h，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

10.1.3 噪声验收监测结论

验收监测期间，厂界四周噪声昼间测值范围为 44.1~46.6dB，夜间噪声测值范围为 38.0~39.5dB；厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。

10.1.4 固废处理方式

废氯化钙、电石渣出售给湖南正兴化工有限公司作为脱硫使用或者出售给岳阳亿利达建设工程有限公司作为基建辅用材料；生活垃圾交由工业园的环卫部门进行处置。

10.1.5 环境风险防范措施

经对临湘市长盛乙炔厂 30 万 m³/年溶解乙炔气搬迁建设项目环境风险防范措施认真检查，基本符合环评要求。

10.1.6 环境管理检查结论

临湘市长盛乙炔有限公司设立了环保规章制度，有专人负责环保现场管理，负责对废水处理设施、废气处理设施进行处理和管理，安排了设备检修人员对环保设备进行维护，建立一套较为完整的规章制度，设立了环境保护档案管理。固废均进行了合理的处置。

10.1.7 验收监测结论

临湘市长盛乙炔厂 30 万 m³/年溶解乙炔气搬迁建设项目各项环保设施运转正常，基本达到环保要求，建议对该项目进行验收。

10.2 建议

- ①、加强对现场及环保设施的运行管理杜绝“跑、冒、滴、漏”，出现故障必须立即停产检修。防止化学品安全事故的发生，及时维护并建立运行台账。
- ②、对于危险化学品的运输、存放严格执行《危险化学品安全管理条例》的有关规定，避免造成环境污染。

