

宝海监验（2025）第 007 号

液化空气（扬州）有限公司  
年产 75 万瓶钢瓶气充装项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：液化空气（扬州）有限公司

编制单位：江苏宝海环境服务有限公司

2025 年 4 月



建设单位法人代表：（签字）

王以全

编制单位法人代表：（签字）

王海英

项目负责人：（签字）

顾强

填表人：（签字）

梅小华

建设单位：液化空气（扬州）有限公司

电话：0514-87520061

传真：/

邮编：225131

地址：扬州市经济开发区春江路 216 号



编制单位：江苏宝海环境服务有限公司

电话：0514-80926396

传真：/

邮编：225000

地址：扬州市邗江区开发西路 217 号



表一项目基本情况

建设项目名称	年产 75 万瓶钢瓶气充装项目				
建设单位名称	液化空气（扬州）有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	扬州市经济开发区春江路 216 号				
主要产品名称	高纯及混合钢瓶气体				
设计生产能力	年充装各类高纯及混合钢瓶气体 75 万瓶				
实际生产能力	年充装各类高纯及混合钢瓶气体 75 万瓶				
建设项目环评时间	2024 年 3 月	开工建设时间		2024 年 6 月	
调试时间	2025 年 2 月	验收现场监测时间		2025 年 3 月 5~6 日	
环评报告表审批部门	扬州经济技术开发区管委会	环评报告表编制单位		江苏智环科技有限公司	
投资总概算（万元）	2400	环保投资总概算（万元）	40	比例	1.7%
实际总概算（万元）	2400	环保投资（万元）	50	比例	2.1%
项目概况	<p><b>1、企业简介</b></p> <p>液化空气（扬州）有限公司是由液化空气（中国）投资有限公司在扬州经济技术开发区投资成立的独资企业，注册成立时间于 2008 年 12 月 11 日，注册地位于扬州市经济开发区春江路 216 号，法定代表人王纯全。总占地面积为 17156.3m<sup>2</sup>，现有一套 1000Nm<sup>3</sup>/h 甲醇制氢装置，年产氢气 776t，为扬州经济技术开发区及周边区域的企业提供氢气。</p> <p><b>2、项目简介</b></p> <p>为了配合扬州经济技术开发区及周边地区工业配套设施的发展，为电子、化工、制药、钢铁、汽车、金属制品等行业以及分析、焊接、激光、科研院所等领域提供高端的工业、医用气体、实验室</p>				

	<p>气体及专业的相关服务，2024 年 3 月，液化空气（扬州）有限公司投资 2400 万元在扬州经济技术开发区春江路 216 号的现有厂区内实施年产 75 万瓶钢瓶气充装项目，通过利用建设单位既有土地约 2400 平方米，建设钢瓶气充装车间及配套仓库、辅助用房约 1500 平方米，购置低温原料储罐、高压汽化器、液体泵、压缩机等设备约 20 台套及厂内管道和气体充装面板等辅助设施，项目建成后可形成年产各类高纯及混合钢瓶气体 75 万瓶的能力。现场充装包括高纯气体（高纯氧气、工业氧气、氮气、氩气、二氧化碳和医用氧气等）、工业混合气（氩气/二氧化碳、氧气/氩气等）、氢混配气（氢气/氮气、氢气/氩气等）和液氧、医用液氧、液氮、液氩、液二氧化碳。</p> <p><b>3、环保手续及建设情况简介</b></p> <p>2024 年 3 月，液化空气（扬州）有限公司委托江苏智环科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，并于 2024 年 4 月 18 日获得扬州经济技术开发区管委会批复（扬开管环审【2024】19 号），各主体工程于 2024 年 6 月陆续开工建设，目前该项目已建成；2025 年 1 月 3 日，液化空气（扬州）有限公司已办理变更排污登记（登记编号：91321091681144834C002W）。</p> <p><b>4、验收调查简介</b></p> <p>根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）、《关于规范建设单位自主开展竣工环保验收的通知（征求意见稿）》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）等文件的要求，液化空气（扬州）有限公司委托江苏天衡环保检测有限公司于 2025 年 3 月 5~6 日对现场进行监测，并委托我公司（江苏宝海环境服务有限公司）承担了该项目的竣工环保验收工作，我公司技术人员于 2025 年 1 月对项目废水、噪声、固体废物等污染源排放情况及</p>
--	--

	<p>各类环保设施的运行情况进行现场勘查。</p> <p>我公司在对该项目进行了现场勘察并查阅相关技术资料后，编制了该项目的竣工环境保护验收监测方案并在此基础上编写此报告。</p>
验收监测依据	<p><b>(1) 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</b></p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；</p> <p>2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；</p> <p>4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）；</p> <p>6、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院【2017】第 682 号令，2017 年 10 月）；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评【2017】4 号，2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>8、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>9、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控【97】122 号，1997 年 9 月）；</p> <p>10、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办【2018】34 号，2018 年 1 月）；</p> <p>11、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>12、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；</p> <p>13、《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）；</p>

	<p>14、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>15、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；</p> <p>16、《城市生活垃圾管理办法》（中华人民共和国建设部令第157号）（2015年修正）；</p> <p>17、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府【1992】第38号令）；</p> <p>18、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；</p> <p>19、《省生态环境厅关于做好&lt;危险废物贮存污染控制标准&gt;等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）；</p> <p>20、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办【2023】327号）；</p> <p>21、《固体废物分类与代码》（生态环境部公告2024年第4号）；</p> <p>22、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环版【2024】16号）。</p> <p><b>（2）建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部2018年第9号）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号附件）；</p> <p>3、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办【2018】34号）；</p> <p>4、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号）。</p> <p><b>（3）建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定</b></p>
--	---

	<p>1、《液化空气（扬州）有限公司年产 75 万瓶钢瓶气充装项目环境影响报告表》（江苏智环科技有限公司，2024 年 3 月）；</p> <p>2、《关于液化空气（扬州）有限公司年产 75 万瓶钢瓶气充装项目环境影响报告表的批复》（2024 年 4 月 18 日，扬州经济技术开发区管委会批复，扬开管环审【2024】19 号）。</p>																																					
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>根据报告表及审批意见要求，执行以下标准：</p> <p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>本项目除盐废水、初期雨水与生活污水一同纳入污水管网，接入六圩污水处理厂处理，接管标准执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放标准。具体标准详见下表。</p> <p><b>表 1-1 废水接管标准限值 单位：mg/L，pH 无量纲</b></p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">接管标准</th><th rowspan="2">排放标准值</th></tr><tr><th>接管标准值</th><th>污染物排放监控位置</th></tr><tr><td>1</td><td>pH 值</td><td>6-9</td><td rowspan="6">企业废水总排放口</td><td>6-9</td></tr><tr><td>2</td><td>化学需氧量</td><td>50</td><td>50</td></tr><tr><td>3</td><td>悬浮物</td><td>30</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>氨氮</td><td>8</td><td>5（8）*</td></tr><tr><td>5</td><td>总氮</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>6</td><td>总磷</td><td>0.5</td><td>0.5</td></tr><tr><td colspan="2">标准来源</td><td colspan="2">《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放标准</td><td>城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准</td></tr></table> <p>*注：括号外数值为水温&gt;12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。</p> <p><b>2、噪声排放标准：</b></p> <p>本次验收项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。</p> <p><b>3、固废控制标准</b></p> <p>本项目营运期产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮</p>	序号	污染物名称	接管标准		排放标准值	接管标准值	污染物排放监控位置	1	pH 值	6-9	企业废水总排放口	6-9	2	化学需氧量	50	50	3	悬浮物	30	10	4	氨氮	8	5（8）*	5	总氮	15	15	6	总磷	0.5	0.5	标准来源		《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放标准		城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准
	序号			污染物名称	接管标准		排放标准值																															
		接管标准值	污染物排放监控位置																																			
	1	pH 值	6-9	企业废水总排放口	6-9																																	
	2	化学需氧量	50		50																																	
	3	悬浮物	30		10																																	
	4	氨氮	8		5（8）*																																	
	5	总氮	15		15																																	
	6	总磷	0.5		0.5																																	
	标准来源		《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放标准		城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准																																	

	<p>存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办【2023】327号）；危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好&lt;危险废物贮存污染控制标准&gt;等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）；生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》（中华人民共和国建设部令第157号）（2015年修正）中的相关要求。</p>
--	---



## 表二工程建设内容

### 一、项目地理位置及平面布置

本项目位于扬州市经济开发区春江路 216 号（东经 119° 25′ 26.472″，北纬 32° 16′ 41.333″），本项目所在厂区四址范围：东侧为空地，南侧为空地及春江路，西侧为金春路，北侧为八里污水处理厂。

项目地理位置见附图 1 建设项目地理位置图，项目周边概况见附图 2 建设项目周边概况图。

### 二、工程建设内容：

#### 1、投资及劳动制度

本项目总投资为 2400 万元，实际建设环保投资 50 万元，本次验收项目定员 13 人，工作制度：年工作 300 天，全年工作时间 7200 小时。

#### 2、产品方案

项目钢瓶气产能未变化，包装规格和充装纯度调整。钢瓶装高纯氧、钢瓶装工业氧、钢瓶装高纯氮、钢瓶装高纯氩、钢瓶装高纯二氧化碳、钢瓶装工业混合气、钢瓶装氢混配气包装规格新增 40L 钢瓶，杜瓦瓶装液氧、杜瓦瓶装液氮、杜瓦瓶装液氩、杜瓦瓶装液二氧化碳包装规格新增 175L 杜瓦瓶，瓶装医用氧气包装规格新增 50L 钢瓶，其它规格相应减少；钢瓶装高纯二氧化碳、杜瓦瓶装液二氧化碳新增充装纯度 99.5%和 99.99%产品，杜瓦瓶装液氧新增充装纯度 99.5%产品，详细产品方案见下表：

表 2-1 产品方案

产品	原有项目产能	环评			实际建设			备注
		产能(t/a)	规格	纯度	产能(t/a)	规格	纯度	
氢气	776t/a	771t/a (另有 5t 用于本项目原料)	/	99.999%	771t/a (另有 5t 用于本项目原料)	/	99.999%	未变动
钢瓶装高纯氧	/	5000	50L/瓶	99.999%	5000	40L、50L/瓶	99.999%	包装规格调整
钢瓶装工业氧	/	196000	50L/瓶	99.5%	196000	40L、50L/瓶	99.5%	包装规格调整

钢瓶装高纯氮	/	75000	50L/瓶	99.999%	75000	40L、50L/瓶	99.999%	包装规格调整
钢瓶装高纯氩	/	150000	50L/瓶	99.999%	150000	40L、50L/瓶	99.999%	包装规格调整
钢瓶装高纯/工业二氧化碳	/	75000	50L/瓶	99.9%	75000	40L、50L/瓶	99.9%/99.99%/99.5%	包装规格、纯度调整
杜瓦瓶装液氧	/	3500	200L/瓶	99.999%	3500	175L、200L/瓶等	99.999%/99.5%	包装规格、纯度调整
杜瓦瓶装液氮	/	3500	200L/瓶	99.999%	3500	175L、200L/瓶等	99.999%	包装规格调整
杜瓦瓶装液氩	/	3500	200L/瓶	99.999%	3500	175L、200L/瓶等	99.999%	包装规格调整
杜瓦瓶装液二氧化碳	/	3500	200L/瓶	99.9%	3500	175L、200L/瓶等	99.9%/99.99%/99.5%	包装规格、纯度调整
钢瓶装工业混合气	/	200000	50L/瓶	混合气为: (Ar≥98%, O <sub>2</sub> ≤2%); (Ar≥95%, O <sub>2</sub> ≤5%); (Ar≥85%, O <sub>2</sub> ≤15%); (Ar≥80%, O <sub>2</sub> ≤20%); (Ar≥70%, O <sub>2</sub> ≤30%); (Ar≥80%, CO <sub>2</sub> ≤20%); (Ar≥65%, CO <sub>2</sub> ≤25%, O <sub>2</sub> ≤10%); Ar+He(70%, 30%); (N <sub>2</sub> ≥70%, He≤30%); (N <sub>2</sub> ≥99%, He≤1%); O <sub>2</sub> +He(10%, 90%); N <sub>2</sub> +O <sub>2</sub> (79%, 21%); Ar+N <sub>2</sub> (95%, 5%)等	200000	40L、50L/瓶	混合气为: (Ar≥98%, O <sub>2</sub> ≤2%); (Ar≥95%, O <sub>2</sub> ≤5%); (Ar≥85%, O <sub>2</sub> ≤15%); (Ar≥80%, O <sub>2</sub> ≤20%); (Ar≥70%, O <sub>2</sub> ≤30%); (Ar≥80%, CO <sub>2</sub> ≤20%); (Ar≥65%, CO <sub>2</sub> ≤25%, O <sub>2</sub> ≤10%); Ar+He(70%, 30%); (N <sub>2</sub> ≥70%, He≤30%); (N <sub>2</sub> ≥99%, He≤1%); O <sub>2</sub> +He(10%, 90%); N <sub>2</sub> +O <sub>2</sub> (79%, 21%); Ar+N <sub>2</sub> (95%, 5%)等	包装规格调整

钢瓶装氢混配气	/	20000	50L/瓶	氢氮(1%氢+99%氮、2%氢+98%氮、4%氢+96%氮、5%氢+95%氮、18%氢+82%氮、30%氢+70%氮、40%氢+60%氮); 氢氩(5%氢+95%氩); 氢氮(5%氢+95%氮); 氢锋(氢 85%, 天然气 15%)	20000	40L、50L/瓶	氢氮(1%氢+99%氮、2%氢+98%氮、4%氢+96%氮、5%氢+95%氮、18%氢+82%氮、30%氢+70%氮、40%氢+60%氮); 氢氩(5%氢+95%氩); 氢氮(5%氢+95%氮); 氢锋(氢 85%, 天然气 15%)等	包装规格调整
瓶装医用氧气	/	12500	2L、2.5L、5L、40L/瓶	99.5%	12500	2L、2.5L、5L、40L、50L/瓶等	99.5%	包装规格调整
杜瓦瓶装医用液氧	/	2500	200L、500L/瓶	99.5%	2500	200L、500L/瓶等	99.5%	未变动

### 3、工程内容:

项目公用及环保工程见下表:

表 2-2 项目公用及环保工程表

名称			环评设计	实际建设	备注
公用工程	供水		来自市政自来水管网, 195.2m³/a。	来自市政自来水管网, 195.2m³/a。	未变动
	排水		采用“雨污分流”排水方式, 156m³/a(以新带老补充计算量 2830m³/a)。	采用“雨污分流”排水方式, 156m³/a(以新带老补充计算量 2830m³/a)。	未变动
	供电		由市政电网提供, 依托厂内现有电网, 158.6 万 kWh/a。事故情况下利用柴油发电。	由市政电网提供, 依托厂内现有电网, 158.6 万 kWh/a。事故情况下利用柴油发电。	未变动
	供气	氮气	氮气作为现有项目和本项目的仪表气。现有项目使用移装的 20m³ 液氮储罐, 用气量 30Nm³/h。本项目使用新建的 50m³ 液氮储罐, 用气量 5Nm³/h。	氮气作为现有项目和本项目的仪表气。现有项目使用移装的 20m³ 液氮储罐, 用气量 30Nm³/h。本项目使用新建的 50m³ 液氮储罐, 用气量 5Nm³/h。	未变动
贮运工程	原料	医用液氧	新增, 位于储罐区, 储罐 35m³, 最大贮存量 39.9t	新增, 位于储罐区, 储罐 35m³, 最大贮存量 39.9t	未变动
		液氧	新增, 位于储罐区, 储罐 50m³+5m³, 最大贮存量 62.7t	新增, 位于储罐区, 储罐 50m³+5m³, 最大贮存量 62.7t	未变动
		液氮	新增, 位于储罐区, 储罐 50m³, 最大贮存量 40.5t	新增, 位于储罐区, 储罐 50m³, 最大贮存量 40.5t	未变动
		液氩	新增, 位于储罐区, 储罐 50m³, 最大贮存量 70.5t	新增, 位于储罐区, 储罐 50m³, 最大贮存量 70.5t	未变动
		液体二氧	新增, 位于储罐区, 储罐 35m³, 最大贮存量 54.6t	新增, 位于储罐区, 储罐 35m³, 最大贮存量 54.6t	未变动

		化碳			
		氢气	新增, 气瓶充装车间储存区, 钢瓶 50L/瓶×32 瓶, 最大贮存量 0.03t	新增, 气瓶充装车间储存区, 钢瓶 50L/瓶×32 瓶, 最大贮存量 0.03t	未变动
		氢气	厂内生产, 最大贮存量 1.665t	厂内生产, 最大贮存量 1.665t	未变动
		天然气	新增, 气瓶充装车间储存区, 钢瓶 40L/瓶×16 瓶, 最大贮存量 0.13t	新增, 气瓶充装车间储存区, 钢瓶 40L/瓶×16 瓶, 最大贮存量 0.13t	未变动
	气瓶充装车间	钢瓶装高纯氧	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 50L×16 瓶	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 40L/50L×16 瓶	包装规格调整
		钢瓶装工业氧	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 50L×600 瓶	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 40L/50L×600 瓶	包装规格调整
		钢瓶装高纯氮	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 50L×200 瓶	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 40L/50L×200 瓶	包装规格调整
		钢瓶装高纯氩	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 50L×400 瓶	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 40L/50L×400 瓶	包装规格调整
		钢瓶装高纯二氧化碳	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 50L×200 瓶	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 40L/50L×200 瓶	包装规格调整
		杜瓦瓶装液氧	液态, 杜瓦瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 200L×10 瓶	液态, 杜瓦瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 175L/200L×10 瓶	包装规格调整
		杜瓦瓶装液氮	液态, 杜瓦瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 200L×10 瓶	液态, 杜瓦瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 175L/200L×10 瓶	包装规格调整
		杜瓦瓶装液氩	液态, 杜瓦瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 200L×10 瓶	液态, 杜瓦瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 175L/200L×10 瓶	包装规格调整
		杜瓦瓶装液二氧化碳	液态, 杜瓦瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 200L×10 瓶	液态, 杜瓦瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 175L/200L×10 瓶	包装规格调整
		钢瓶装工业混合气	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 50L×600 瓶	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 40L/50L×600 瓶	包装规格调整
		钢瓶装氢混配气	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 50L×50 瓶	气态, 钢瓶, 气瓶充装车间储存区, 储量 40L/50L×50 瓶	包装规格调整

	瓶装 医用 氧气	气态，铝瓶/钢瓶，气瓶充装车间储存区，储存量 2L、2.5L、5L、40L×30 瓶	气态，铝瓶/钢瓶，气瓶充装车间储存区，储存量 2L、2.5L、5L、40L、50L×30 瓶	包装规格调整
	杜瓦 瓶装 医用 液氧	液态，杜瓦瓶，气瓶充装车间储存区，储存量 200L/500L×10 瓶	液态，杜瓦瓶，气瓶充装车间储存区，储存量 200L/500L×10 瓶	未变动
	厂内运输	新增，电动叉车	新增，电动叉车	未变动
	厂外运输	依托现有，委托第三方运输服务	依托现有，委托第三方运输服务	未变动
	环保工程			
	废水	依托现有，厂内现有应急事故池一个，容积 50m <sup>3</sup>	依托现有，厂内现有应急事故池一个，容积 50m <sup>3</sup>	未变动
	废气	新增危废库不设置废气处理设施和排气筒。	新增危废库不设置废气处理设施和排气筒。	未变动
	噪声	新增设备的减振、隔声。	新增设备的减振、隔声。	未变动
	固废	拆除现有 20m <sup>2</sup> 危废库，新建 25.42m <sup>2</sup> 危废库。	新建 25.42m <sup>2</sup> 危废库。	未变动
		委托环卫部门	委托环卫部门	未变动

#### 4、生产设备

新增电子秤 6 台、瓶阀装卸机 1 台、烘箱 1 台、滚瓶机 1 台、插管式烘干机 1 台，减少分析仪 4 台、电动叉车 1 台等辅助设备；排风机型号调整，数量不变；高压缓冲器（带面板）3 台调整为氩气高压缓冲器（带面板）、氮气高压缓冲器（带面板）各 1 台，总数量减少 1 台。主要生产设备详见下表。

表 2-3 验收项目主要生产设备

序号	名称	型号和参数	操作压力/温度*	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
1	液氩储罐	50m <sup>3</sup> ，内筒不锈钢，外筒碳钢	1.6MPa、-186℃	1	1	未变动
2	液氮储罐	50m <sup>3</sup> ，内筒不锈钢，外筒碳钢	1.6MPa、-196℃	1	1	未变动
3	液态二氧化碳储罐	35m <sup>3</sup> ，内筒不锈钢，外筒碳钢	2.4MPa、-80℃	1	1	未变动
4	液氧储罐	50m <sup>3</sup> ，内筒不锈钢，外筒碳钢	1.6MPa、-183℃	1	1	未变动
5	液氧储罐	5m <sup>3</sup> ，内筒不锈钢，外筒碳钢	1.6MPa、-183℃	1	1	未变动
6	液态医用氧储罐	35m <sup>3</sup> ，内筒不锈钢，外筒碳钢	1.6MPa、-183℃	1	1	未变动
7	高压低温液氮泵	600L/h	1.6/32MPa、-196℃	1	1	未变动

8	高压低温液氧泵	600L/h	1.6/30MPa、-183℃	2	2	未变动
9	高压低温液氮泵	600L/h	1.6/32MPa、-186℃	2	2	未变动
10	二氧化碳泵	600L/h	2.4/15MPa、-40℃	2	2	未变动
11	医用低温液氧泵	600L/h	1.6/30MPa、-183℃	1	1	未变动
12	LCO <sub>2</sub> 水浴式气化器	200Nm <sup>3</sup> /h	15MPa、-80℃/常温	1	1	未变动
13	空温式液氮汽化器	600Nm <sup>3</sup> /h	38MPa、-196℃/常温	1	1	未变动
14	空温式液氮汽化器	50Nm <sup>3</sup> /h	4MPa、-196℃/常温	1	1	未变动
15	空温式液氮汽化器	600Nm <sup>3</sup> /h	38MPa、-186℃/常温	2	2	未变动
16	空温式液氧汽化器	600Nm <sup>3</sup> /h	27.5MPa、-183℃/常温	2	2	未变动
17	空温式液氧汽化器	300Nm <sup>3</sup> /h	27.5MPa、-183℃/常温	1	1	未变动
18	高压缓冲器（带面板）	1m <sup>3</sup>	20~28MPa、-20~65℃	3	0	-3
19	氩气高压缓冲器（带面板）	3×1m <sup>3</sup>	33MPa、-20~65℃	0	1	+1
20	氮气高压缓冲器（带面板）	2×1m <sup>3</sup>	33MPa、-20~65℃	0	1	+1
21	纯气充装面板	/	20~30MPa、常温	5	5	未变动
22	混合气充装面板	/	20~30MPa、常温	1	1	未变动
23	含可燃气混合充装面板	/	20~30MPa、常温	1	1	未变动
24	分析仪	/	/	9	5	-4
25	电子秤	大	/	7	9	+2
26	电子秤	小	/	0	4	+4
27	瓶阀装卸机	TJL-2C	/	0	1	+1
28	烘箱	NGZ-1/16	/	0	1	+1
29	滚瓶机	GPJ-1/6	/	0	1	+1
30	插管式烘干机	CGH-1	/	0	1	+1
31	电动叉车	2.5 吨	/	1	0	-1
32	电动叉车	3 吨	/	2	2	未变动
33	防爆型轴流排风机	AF-315D4-25-T, L=1034m <sup>3</sup> /h, H=108Pa, rpm=1450	/	2	0	-2

		AF-315D4-40-T, L=1883m <sup>3</sup> /h, H=101Pa, rpm=1450				
34	普通型轴流排 风机	SEF-300D4, L=609m <sup>3</sup> /h, H=88Pa, rpm=1450 SEF-250D4, L=314m <sup>3</sup> /h, H=110Pa, rpm=1450 T35-11 2.8#, L=1640m <sup>3</sup> /h, H=152Pa	/	6	0	-6
35	边墙排风机	型号: WA-2.5-0.09KW-4-380V 风量: 840m <sup>3</sup> /h 全压: 31Pa 功率: 0.09KW/380V	/	0	1	+1
36	边墙排风机	型号: WA-2-0.06KW-4-380V 风量: 420m <sup>3</sup> /h 全压: 21Pa 功率: 0.06KW/380V,	/	0	1	+1
37	轴流排风机	型号: SWF-2.5-0.18KW 风量: 1362-743m <sup>3</sup> /h 全压: 96-166Pa 功率: 0.18KW/380V,	/	0	1	+1
38	防爆轴流排风 机	型号: BBC-3.15-0.55KW-4 风量: 880-2554m <sup>3</sup> /h 全压: 313-70Pa 功率: 0.55KW/380V,	/	0	1	+1
39	轴流排风机	型号: SWF-3-0.25KW-4 风量: 1606-2312m <sup>3</sup> /h 全压: 236-121Pa 功率: 0.25KW/380V	/	0	4	+4

### 三、原辅材料消耗及水平衡：

#### 1、项目原辅料消耗

项目实际建设外购原料液体二氧化碳纯度新增 99.5%和 99.99%，原料氦气纯度由环评中 99.99%调整为 99.999%，原辅料用量不变，原辅料消耗情况见下表：

表 2-4 验收项目主要原辅材料消耗统计表

序号	名称	环评设计重要组分、规格	实际建设重要组分、规格	形态	年耗量 (t/a)			厂内储存方式	全厂最大存储量 t	来源	备注
					扩建前	扩建后	实际建设				
1	医用液氧	99.5%O <sub>2</sub>	99.5%O <sub>2</sub>	液态	/	800	800	储罐	39.9	外购	未变动
2	液氧	99.5/99.999%O <sub>2</sub>	99.5/99.999%O <sub>2</sub>	液态	/	3900	3900	储罐	62.7	外购	未变动
3	液氮	99.999%N <sub>2</sub>	99.999%N <sub>2</sub>	液态	/	2400	2400	储罐	40.5	外购	未变动
4	液氩	99.999%Ar	99.999%Ar	液态	/	7300	7300	储罐	70.5	外购	未变动
5	液体二氧化碳	99.9%CO <sub>2</sub>	99.9/99.5/99.99%CO <sub>2</sub>	液态	/	2350	2350	储罐	54.6	外购	纯度调整
6	天然气	/	/	气态	/	7	7	钢瓶、管道	0.13	外购	未变动
7	氦气	99.99%He	99.999%He	气态	/	3.6	3.6	钢瓶	0.03	外购	纯度调整
8	氢气	99.999%H <sub>2</sub>	99.999%H <sub>2</sub>	气态	/	5	5	管道、钢瓶、钢瓶集装格、长管拖车	1.665	厂内生产	未变动
9	甲醇	甲醇	甲醇	液态	5184	5184	5184	储罐、管道	111.4	外购	未变动
10	脱盐水	水	水	液态	6120	6120	6120	储罐、管道	30	自制	未变动

表 2-6 原辅材料特性表

序号	名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	氧气	O <sub>2</sub>	常温常压下为无色无味气体：分子量：32，熔点：-218.4℃，沸点：-183℃，密度：1.33g/L，微溶于水。	不燃，为助燃剂	吸入-人 TCL0： 100000ppm/14 小时



2	氮气	N <sub>2</sub>	常温常压下为无色无味气体：分子量：28.013，熔点：-211.4℃，沸点：-195.8℃，密度：125g/L（0℃，1 标准大气压）：难溶于水。	不燃	无毒
3	氩气	Ar	常温常压下为无色无味气体：分子量：39.95，熔点：-189.2℃，沸点：-185.7℃，相对度（水）：1.4（86℃），微溶于水	不燃	无毒
4	二氧化碳	CO <sub>2</sub>	常温常压下为无色无味气体：分子量：44.0095，熔点：-78.5℃，沸点：-56.6℃，密度 1.997g/L，可溶于水。	不燃	吸入-人 TCL0： 9000ppm/5 分
5	天然气	/	常温常压下为无色无味气体：分子量：16.04，熔点：-183℃，沸点：-161℃，密度：0.716（25℃），不溶于水	易燃	吸入-小鼠 LC50： 50000ppm/2 小时
6	氦气	He	常温常压下为无色无味气体：分子量：4，熔点：-272.2℃，沸点：-268.934℃，密度：0.1786g/L，难溶于水。	不燃	无毒
7	氢气	H <sub>2</sub>	常温常压下氢气是一种无色无味极易燃烧且难溶于水的气体，分子量：2.02，熔点：-259.2℃，沸点：-252.8℃，密度：0.0899g/L。	易燃	/
8	矿物油	/	外观与性状：淡黄色粘稠液体，闪点 120-340° C，自燃点 300-350° C，相对密度（水=1）0.93，饱和蒸气压 0.13kPa（145.8° C），溶解性：溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。	可燃	/

## 2、项目水平衡

本次验收项目用水如下：

（1）生活用水：

项目定员 13 人，年用水量约为 195m<sup>3</sup>/a，生活污水排放量约为 156m<sup>3</sup>/a。

（2）水浴式气化器用水

水浴式气化器用水量为 0.2m<sup>3</sup>/a，全部蒸发。

项目水平衡见下图：

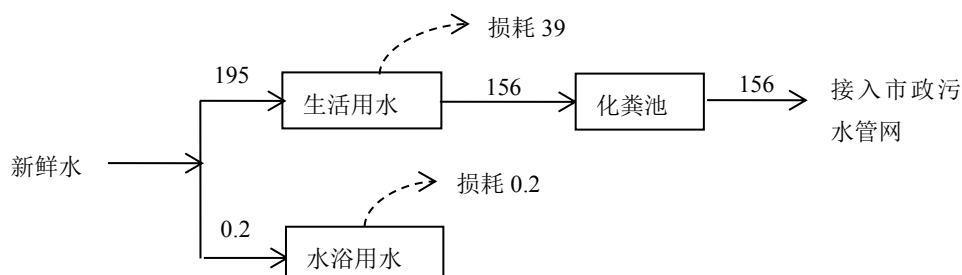


图 2-1 项目水平衡图单位（t/a）

## 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### 1、生产工艺流程

项目液氧高压钢瓶气充装工艺调整：环评中液氧经空温气化器复热后送入气体缓冲器再送入充装管网，实际建设液氧经空温气化器复热后直接送入充装管网，项目实际建设生产工艺流程概述和产污环节如下。

#### （1）杜瓦瓶充装工艺流程及产排污节点见下图

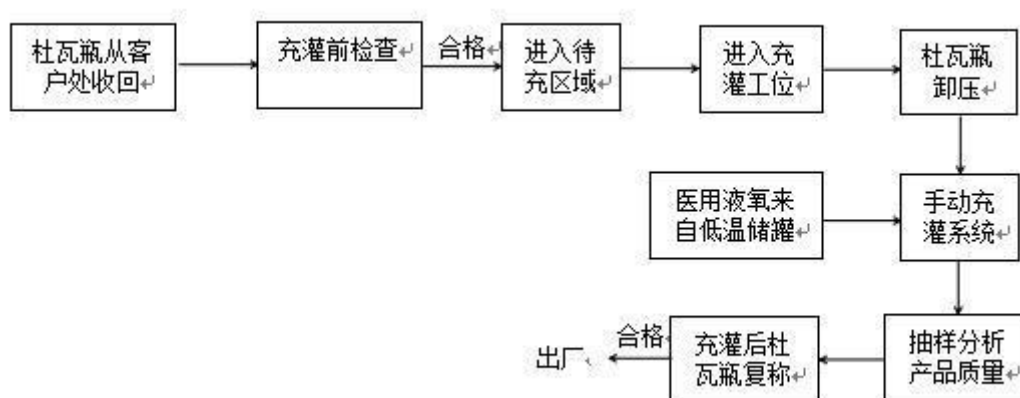


图 2-2 医用氧杜瓦瓶充装工艺流程框图

#### 1) 医用氧杜瓦瓶工艺简述：

- ①杜瓦瓶从客户处运回。
- ②充灌前，对杜瓦瓶的外观、标识、安全附件等进行检查。
- ③检查合格后，杜瓦瓶进入待充区域。
- ④将杜瓦瓶移至充灌工位。
- ⑤对杜瓦瓶进行卸压，使杜瓦瓶内压力低于储罐压力。
- ⑥通过槽车送来原料医用液氧，卸入低温医用液氧储罐内，储存压力约为1.6MPa。
- ⑦将杜瓦瓶连接至储罐的出液口，利用压力法，即储罐压力高于杜瓦瓶内压力，储罐内液氧就被充到杜瓦瓶内。充灌时，为防止杜瓦瓶内压力上升，杜瓦瓶气相出口阀可微开。
- ⑧充灌后，取样分析产品质量（纯度），以保证质量满足要求。（注：充灌后使用分析仪，分析氧含量、水含量）

⑨分析合格后，使用电子秤复核所充医用液氧重量。

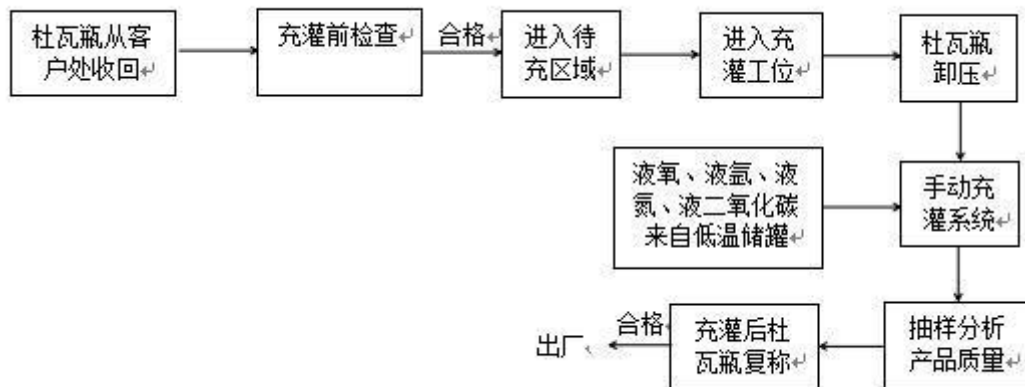


图 2-3 液氧/液氮/液氩/液二氧化碳杜瓦瓶充装工艺流程框图

## 2) 液氧/液氮/液氩/液二氧化碳杜瓦瓶工艺简述:

①杜瓦瓶从客户处运回。

②充灌前，对杜瓦瓶的外观、标识、安全附件等进行检查。

③检查合格后，杜瓦瓶进入待充区域。

④将杜瓦瓶移至充灌工位。

⑤对杜瓦瓶进行卸压，使杜瓦瓶内压力低于储罐压力。

⑥通过槽车送来各种原料液体（液氧、液氮、液氩、液二氧化碳），卸入低温液体储罐内，液氧、液氮、液氩的储存压力约为 1.6MPa，液二氧化碳的储存压力约为 2.2MPa。

⑦将杜瓦瓶连接至储罐的出液口，利用压力法，即储罐压力高于杜瓦瓶内压力，储罐内液体就被充到杜瓦瓶内。充灌时，为防止杜瓦瓶内压力上升，杜瓦瓶气相出口阀可微开。

⑧充灌后，取样分析产品质量（纯度），以保证质量满足要求。

⑨分析合格后，使用电子秤复核所充液氧/液氮/液氩/液二氧化碳重量。

(2) 环评设计与实际建设高压钢瓶气充装工艺流程及产排污节点见下图

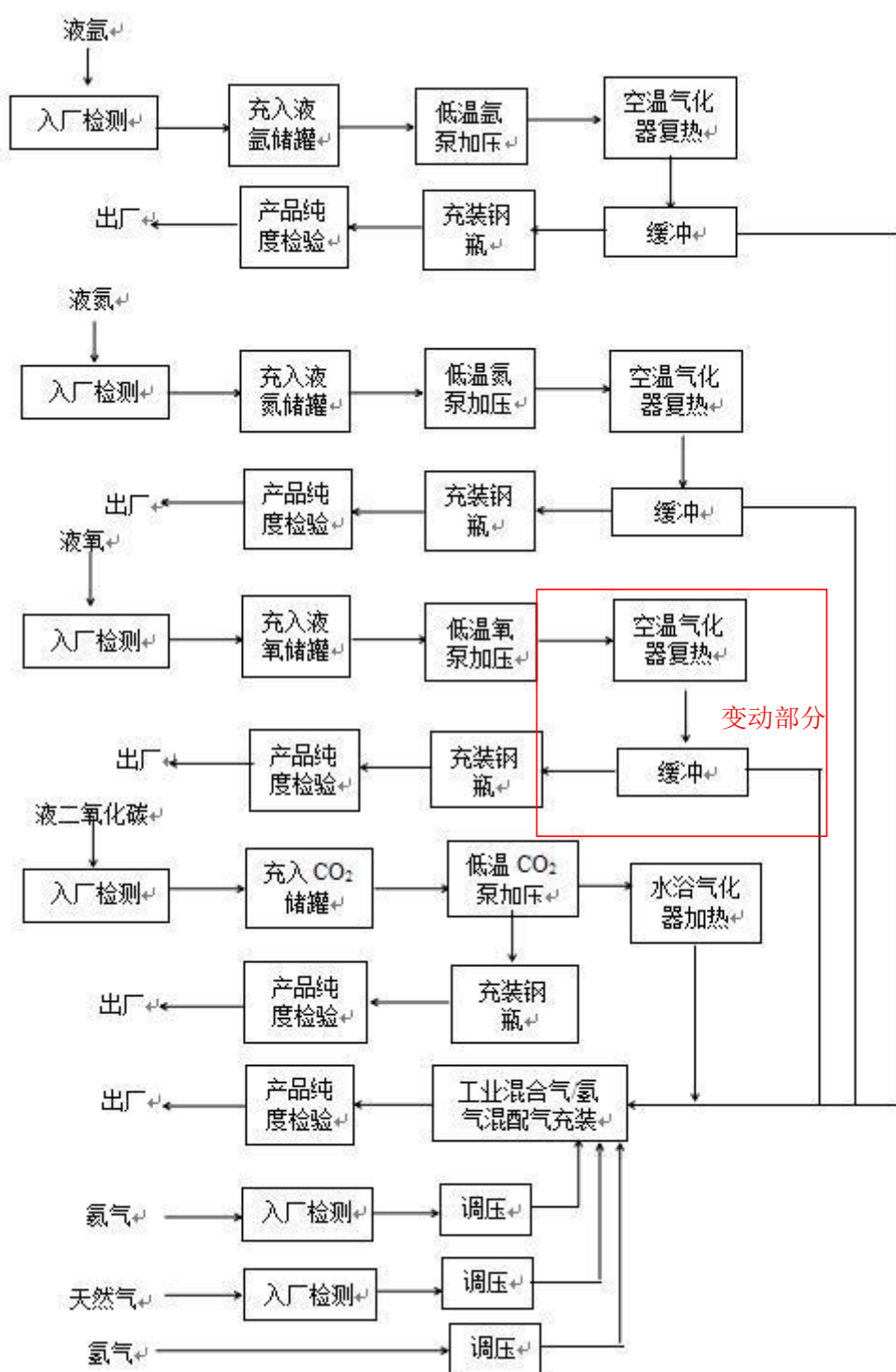


图 2-4 高压钢瓶气充装工艺流程框图（环评设计）

高压钢瓶气工艺简述（环评设计）：

①通过槽车送来各种原料液体（液氧、医用液氧、液氮、液氩、液二氧化碳），入厂时进行纯度检测。

②原料液体卸入低温液体储罐内，液氧、医用液氧、液氮、液氩的储存压力约为 1.6MPa，液二氧化碳的储存压力约为 2.2MPa。

③储罐出来的液氧、医用液氧、液氮、液氩经低温泵增压至 28MPa，液二氧化碳经低温泵增压至 10MPa。

④增压后的高压低温液体经过空温气化器（其中二氧化碳使用水浴气化器）复热为高压常温气体，进入充装管网。（单纯 CO<sub>2</sub> 充装无需水浴气化器加热，混合气则 CO<sub>2</sub> 需要水浴气化器加热后充装）

⑤天然气、氦气由外购钢瓶供气，氢气为厂内自产，通过管道供应，经过压力调节后进入充装管网。

⑥根据高纯气、工业混合气、氢混配气需要的气体种类和纯度不同，各种气体经相应充装面板直接或按比例充入钢瓶，达到规定的压力/重量后停止。

⑦充装完成后，即时分析钢瓶内产品质量（纯度），质量合格的钢瓶送入存储区，装车送往客户。

根据工艺流程分析，本项目生产过程中无污染物产生。仅在设备维护过程中产生废矿物油（S1），属于危险废物，交由有资质单位处置。

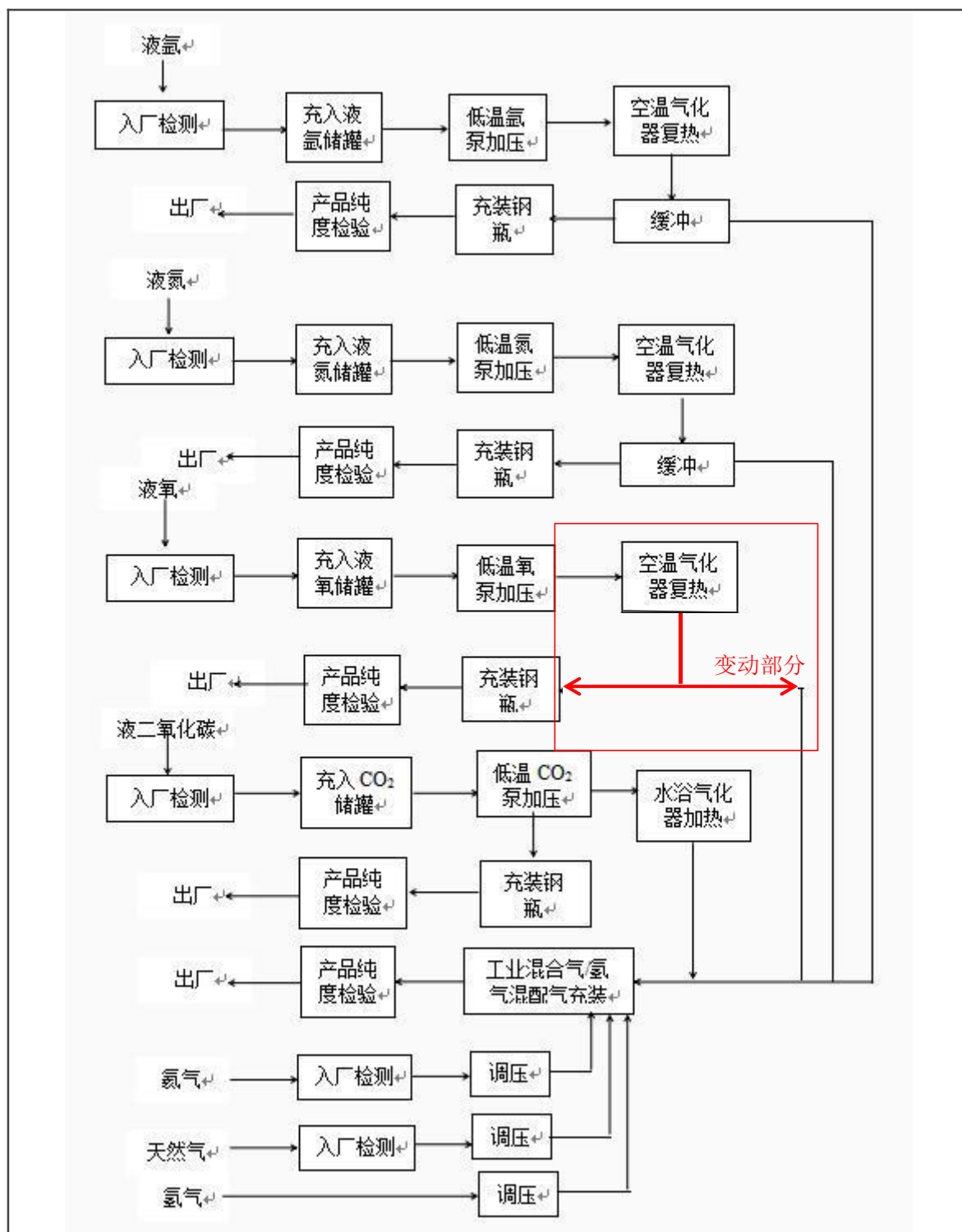


图 2-4 高压钢瓶气充装工艺流程框图（实际建设）

高压钢瓶气工艺简述（实际建设）：

①通过槽车送来各种原料液体（液氧、医用液氧、液氮、液氩、液二氧化碳），入厂时进行纯度检测。

②原料液体卸入低温液体储罐内，液氧、医用液氧、液氮、液氩的储存压力约

为 1.6MPa，液二氧化碳的储存压力约为 2.2MPa。

③储罐出来的液氮、液氩经低温泵增压至 28MPa，液氧、医用液氧经低温泵增压至 24MPa，液态二氧化碳经低温泵增压至 10MPa。

④增压后的液氮、液氩经过空温气化器复热为高压常温气体，送入气体缓冲器（28MPa）和充装管网；液氧、医用液氧经过空温气化器复热为高压常温气体，进入充装管网；单纯 CO<sub>2</sub> 充装液态二氧化碳直接进入充装管网，混合气充装液态二氧化碳经过水浴气化器加热气化后进入充装管网。

⑤天然气、氩气由外购钢瓶供气，氢气为厂内自产，通过管道供应，经过压力调节后进入充装管网。

⑥根据高纯气、工业混合气、氢混配气需要的气体种类和纯度不同，各种气体经相应充装面板直接或按比例充入钢瓶，达到规定的压力/重量后停止。

⑦充装完成后，即时分析钢瓶内产品质量（纯度），质量合格的钢瓶送入存储区，装车送往客户。

根据工艺流程分析，本项目生产过程中无污染物产生。仅在设备维护过程中产生废矿物油（S1），属于危险废物，交由有资质单位处置。

## 2、项目变动情况分析

通过对该建设项目实际建设情况与环境影响报告表进行核实，本项目建设性质、规模、地点等均未发生变化，生产工艺、环境保护措施、生产设施发生变化，主要变化如下：

（1）环评中液氧经空温气化器复热后送入气体缓冲器再送入充装管网，实际建设液氧经空温气化器复热后直接送入充装管网。

（2）项目钢瓶、杜瓦瓶规格和充装气体纯度调整。新增 40L、50L 钢瓶和 175L 杜瓦瓶，其它规格相应减少，总产能不变；外购原料液体二氧化碳纯度新增 99.5% 和 99.99%，原料氩气纯度由环评中 99.99% 调整为 99.999%，原辅料用量不变。

（3）新增电子秤 6 台、瓶阀装卸机 1 台、烘箱 1 台、滚瓶机 1 台、插管式烘干机 1 台，减少分析仪 4 台、电动叉车 1 台等辅助设备；排风机型号调整，数量不变；高压缓冲器（带面板）3 台调整为氩气高压缓冲器（带面板）、氮气高压缓冲器（带面板）各 1 台，总数量减少 1 台。

(4) 新建 1 座 33m<sup>3</sup> 初期雨水池。

项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688 号）文件中所列出的建设项目重大变动清单详细对照情况见下表。

表 2-5 项目变动情况对照表

序号	环办环评函【2020】688 号相关内容	本次变更内容	结论
性质			
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	不属于重大变动
规模			
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目产品包装规格、充装纯度和生产设备变动，未导致生产、储存能力增大	不属于重大变动
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	不属于重大变动
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	不属于重大变动
地点			
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及	不属于重大变动
生产工艺			
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：		不属于重大变动
	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	不涉及	
	（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	不涉及	
	（3）废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	
7	（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	不涉及	
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	
环境保护措施			
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排	不涉及	不属于重大变动



	放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。		
9	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	不涉及	不属于重大变动
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不涉及	不属于重大变动
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	不涉及	不属于重大变动
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	不涉及	不属于重大变动
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	不属于重大变动

## 表三主要污染源、污染物处理和排放

### 一、主要污染源、污染物处理和排放：

#### 1、废气

项目设置放空管 2 根，不锈钢材质，DN25，高 4.5m，充装完成后，对充装面板和汇流排中残留的少量气体进行放空，包括氧气、氮气、氩气、二氧化碳、氢气、氦气，不属于大气污染物。

#### 2、废水

项目厂区排水采用雨污分流制，生活污水接管至六圩污水处理厂集中处理。

#### 3、噪声

项目噪声产生及防治措施见下表。

表 3-1 噪声排放及治理措施一览表

设备名称	所在车间或位置	治理措施		变动情况
		环评/批复	实际建设	
生产设备	生产车间	厂房隔声、选用低噪声设备、设备基础防振、局部封闭	厂房隔声、选用低噪声设备、设备基础防振、局部封闭	未变动

本项目运营期主要噪声源主要为高压低温液氮泵、高压低温液氧泵、高压低温液氩泵等设备运行产生的噪声，单台噪声设备噪声值为 85dB（A）。通过选用低噪声设备、合理布局，安装隔声门窗，主要产噪设备设置减震垫等措施减小对周边环境的影响。

#### 4、固（液）体废物

本次验收项目运营期产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理，废矿物油、废铅蓄电池属于危险废物，暂存厂区危废库内（面积 25.42m<sup>2</sup>），定期委托扬州企之友环保科技有限公司单位处置。

本次验收项目已建成 1 座危险废物暂存库，面积 25.42m<sup>2</sup>，该设施已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办【2023】154 号）要求建设。



图 3-1 危废库照片

### 5、地下水、土壤

项目厂区分区防渗落实情况见下表：

表 3-2 厂区分区防渗落实情况表

防渗分区		防腐防渗措施	防渗技术要求	落实情况
重点防渗区	危废库	混凝土基础+环氧地坪漆	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行	已落实
	事故应急池			
	甲醇制氢装置区(包含罐区)	耐腐蚀混凝土地面		
一般防渗区	气瓶充装车间(包含罐区)、维修备件间	耐腐蚀混凝土地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行	已落实
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化	一般地面硬化	已落实

6、环境风险

项目环境风险防范措施见下表：

表 3-3 环境风险防范措施

风险防范措施	目标	实际建设
雨水管网切换装置及总排口截止阀	降低本项目环境风险的 概率	已落实
应急事故池 50m <sup>3</sup>		已落实
可燃气体报警器、火灾报警器、视频监控等		已落实
应急管理制度、应急物资等		已落实
培训和演练		已落实
修编突发环境事件应急预案		修编的应急预案已备案（备案 编号：321000-2024-096-M）



图 3-2 应急事故池

7、“以新带老”措施

项目“以新带老”措施落实情况见下表：

表 3-4 “以新带老”措施落实情况

序号	存在问题		环评设计解决措施	实际建设
1	水	现有项目脱盐水	现有项目脱盐水系统产生的	现有项目脱盐水系统产生的

	污染防治措施	系统产生的除盐废水作为清下水排入雨水管网。	除盐废水与生活污水合并排入污水管网，并补充计算污染物产生量。	除盐废水与生活污水合并排入污水管网，并补充计算污染物产生量。
2		现有厂区未设置初期雨水池。	利用厂区已建事故应急池兼做初期雨水池。事故废水占用 5.2m <sup>3</sup> ，初期雨水占用 8m <sup>3</sup> 。	建设一座 33m <sup>3</sup> 初期雨水池
3	大气污染防治措施	现有活性炭吸附装置为一级活性炭吸附装置且未设置铭牌，不满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办【2022】218 号）的要求。	现有危废库拟拆除，企业属于小微企业，且本项目建成后，全厂无挥发性危险废物。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）6.2.3，新建危废库不设置气体收集装置和气体净化设备。	现有危废库拟拆除，企业属于小微企业，且本项目建成后，全厂无挥发性危险废物。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）6.2.3，新建危废库不设置气体收集装置和气体净化设备。

### 8、排污口设置

本项目根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【97】122 号）规定进设置排污口，具体如下：

表 3-5 本项目排污口设置一览表

类别	排污口（采样监测口）情况	变动情况
废水	废水总排口，按照规范设置采样口	未变动
	雨水总排口	未变动

项目雨污排口设置如下：



图 3-3 雨污排口照片

## 9、“环境保护措施监督检查清单”落实情况

(1) “环境保护措施监督检查清单”落实情况见下表：

表 3-6 “环境保护措施监督检查清单”落实情况表

内容要素	排放口 (编号、 名称)/ 污染源	污染物项目	治理措施 (建设数 量、规模、 处理能力 等)	处理 效果、 执行 标准 或拟 达要 求	执行标准	落实情 况
大气 环境	/	/	/	/	/	/
地表 水环 境	DW001	COD、SS、 氨氮、总 磷、总氮	/	达标 排放	《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1 中直接排放标准。	已落实
声环 境	生产设 备、风机	噪声	选用低噪 音设备、基 础减振、厂 房隔声	达标 排放	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。	已落实
电磁 辐射	/	/	/	/	/	/
固体	生活垃	生活垃圾	交由环卫	安全	/	已落实



废物	圾		部门处置	暂存、有效处置		
	危险废物	废矿物油和废铅蓄电池	危废库（占地面积 25.42m <sup>2</sup> ）暂存后委托有资质单位处置		危险废物暂存在危废仓库内，危废贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库作为重点防渗区；气瓶充装车间（包含罐区）、维修备件间作为一般防渗区；其他区域简单防渗区。					已落实
生态保护措施	/					
以新带老措施	1、本项目将现有项目脱盐水系统产生的除盐废水作为生产废水排入污水管网，并补充计算污染物产生量。2、利用厂区已建事故应急池兼做初期雨水池。3、本项目将拆除现有危废库，对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），现有项目产生的危险废物均存放在桶中，不属于贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，故新建危废库不设置气体收集装置和气体净化设备。					已落实
环境风险防范措施	本项目将建立完善的原辅料安全储存与管理制度、厂区设计安全防范措施和管理措施，以及应急预案制度。 1、根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。 2、厂区设置灭火器以及室内消防箱等。厂区消防设施有专人保管和维护，灭火器材的灭火剂在有效期内。 3、现有项目甲醇制氢装置区设置围堰，容积为 296m <sup>3</sup> 。甲醇储罐区设置围堰，容积为 493.5m <sup>3</sup> 。 4、液化空气（扬州）有限公司厂内设置一座 50m <sup>3</sup> 的事故应急池（兼做初期雨水池），满足现有项目与本项目使用，本项目建成后，企业将对现有应急预案进行修编。					已落实，其中事故池不兼做初期雨水池，分别建设 1 座 50m <sup>3</sup> 的事故应急池和 1 座 33m <sup>3</sup> 初期雨水池
其他环境管理要求	1、根据《关于发布排污许可证承诺书样本、排污许可证申请表和排污许可证格式的通知》（环规财〔2018〕80 号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号），排污单位应依法变更排污许可登记，持证经营，按证排污，自证守法。 2、根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），企业应定期完成自行监测任务，若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测。 3、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定，如实向环境保护管理工作部门申报登记排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向等情况。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显；排污					已落实

	<p>口去向合理；便于采集样品、监测计量、公众参与和监督管理。</p> <p>4、根据《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目相关配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>5、环境管理组织机构：根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器，厂区应设置安环部，并设置专职 EHS 管理人员统一负责厂区的安全和环保工作，直接向厂长负责，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。各车间应设置兼职环保人员，承担各级环境管理职责，并逐级向上负责。专职 EHS 管理人员负责各车间、污水处理装置、废气处理装置的安全与环保工作。</p> <p>6、信息公开制度：本项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确地按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第 31 号令）等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况和整改情况等信息。</p>	
--	---	--

## （2）环保投资情况

环保投资落实情况见下表。

表 3-7 工程环保设施投资情况

环评投资	实际投资（万元）	变动情况
40	50	新建 1 座 33m <sup>3</sup> 初期雨水池



## 表四主要结论及审批部门审批决定

### 建设项目环境影响报告表结论及审批部门审批决定：

#### 1、环境影响报告表结论

从环境保护角度，液化空气（扬州）有限公司年产 75 万瓶钢瓶气充装项目的建设具有环境可行性。

#### 2、审批部门审批决定

液化空气（扬州）有限公司：

你公司报送的《液化空气（扬州）有限公司年产 75 万瓶钢瓶气充装项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。在扬州银海环境科技有限公司对《报告表》进行技术评估的基础上，依据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规，经审查，现批复如下：

一、本项目拟投资 2400 万元，在扬州经济技术开发区春江路 216 号的现有厂区内实施年产 75 万瓶钢瓶气充装项目。根据你公司委托江苏智环科技有限公司编制的《报告表》结论，在全面落实各项污染防治措施、风险防范措施和环境管理措施后，能够实现污染物达标排放，仅从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。结合本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目选址符合扬州经济技术开发区发展规划、土地利用规划等前提下，原则同意《报告表》评价结论。

二、你公司应当严格落实生态环境保护主体责任，对《报告表》的内容和结论负责，在项目设计、建设、运行过程严格按照《报告表》中各项环保要求，全面落实各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放，符合总量控制要求，并重点落实以下工作：

（一）本项目运营期无废气产生，废水主要为生活污水、初期雨水，新增生活污水排放量为 156t/a，与现有项目生活污水、除盐废水一起接管六圩污水处理厂。接入六圩污水处理厂处理，接管标准执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放标准。

（二）本项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(三) 严格执行危险废物管理的各项法规和标准规范。按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。本项目产生的一般固废为生活垃圾，由环卫部门清运；危险废物有废矿物油、废铅蓄电池。危险废物收集后委托有资质单位处置。本项目新建一座 25.4<sup>2</sup>m 危废库，用于固废暂存。

(四) 加强环境风险防控工作，认真落实《报告表》提出的各项风险防范措施，制定完善的事故风险防范措施，建立健全突发环境事件预防、预警和应急处置系统，定期组织演练，及时有效处置污染事件，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，制订严谨的操作规程明确岗位职责。

(五) 你公司应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122 号）的规定设置排污口，各类环保设施应设立标准的图形标志。

(六) 落实《报告表》提出的营运期环境管理和监测计划，按照规范要求定期开展自行监测，确保污染物稳定达标排放。

(七) 本项目试生产前必须落实危废处置单位，在发生实际排污行为之前，必须按照《排污许可管理条例》的规定申领排污许可证或者排污登记，不得无证排污或不按证排污。

三、本项目主要污染物总量指标为：

工业固体废物全部综合利用或安全处置。

四、企业是各类环境治理设施建设、运行、维护的责任主体，你公司应对厂区内污水处理、废气治理等存在安全风险的相关环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

五、你公司应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕

162 号) 相关规定, 做好环境信息公开工作。

六、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后, 你公司应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号) 的规定组织竣工环保验收。

七、依法履行环境保护的各项责任和义务。你公司应按应急管理部门的相关规定和管理要求, 开展安全风险辨识、切实采取安全生产防范措施并办理相关手续。

八、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的, 应重新报批环境影响评价文件。自批准之日起, 如超过五年才开工建设的, 应当在开工前将环境影响评价文件重新报审。

九、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内, 将批复后的环境影响报告表分送扬州市生态环境综合行政执法局、扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局, 并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。

3、环评批复落实情况

表 4-1 环评批复落实情况一览表

环评批复	落实情况
本项目运营期无废气产生, 废水主要为生活污水、初期雨水, 新增生活污水排放量为 156t/a, 与现有项目生活污水、除盐废水一起接管六圩污水处理厂。接入六圩污水处理厂处理, 接管标准执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 表 1 直接排放标准。	厂区设置雨污分流管网, 项目生活污水与现有项目生活污水、除盐废水一起接管六圩污水处理厂
本项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	采取了切实有效的隔声、减震、消声措施, 确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。
严格执行危险废物管理的各项法规和标准规范。按照“减量化、资源化、无害化”原则, 对固体废物进行分类收集、处理和处置, 确保不造成二次污染。本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012) 进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。本项目产生的一般固废为生活垃圾, 由环卫部门清运; 危险废物有废矿物油、废铅蓄电池。危险废物收集后委托有资质单位处置。本项目新建一座 25.4 <sup>2</sup> m 危废库, 用于固废暂存。	项目按照环评要求落实了设置各类固废贮存设施, 各类危险废物委托有资质单位处置, 生活垃圾由环卫部门统一清运



## 表五验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

### 1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 各项目监测分析及检测设备

检测类别	分析项目	检测依据	检测仪器
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	便携式 PH 计 ORP 计温度计 /Bante221 (XY0049)
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	便携式 PH 计 ORP 计温度计 /Bante221 (XY0049)
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	标准 COD 消解器/HCA-102 (FS0002、FS0053)
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	可见分光光度计/722S (FY003Q) 可见分光光度计/722S (FY003Q)
	总氮	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	便携式 PH 计 ORP 计温度计 /Bante221 (XY0049)
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	可见分光光度计/722S (FY003Q)
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA5688 多功能声级计 (XY0135、XY0117) AWA6221B 型声校准器 (XS0028)NK5500 型声校准器 (XY0015、XY0150)

### 2、人员资质

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证。

### 3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后使用声校准器校准测量仪器示值偏差不大于 0.5dB (A)，若大于 0.5dB (A) 测试数据无效。

### 4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求，采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等

质控措施。每批样品标准曲线做中间点校核值，现场加采 10%平行样、10%全程序空白，分析室增加做 10%平行样、10%样品加标回收率。

## 表六验收监测内容

### 验收监测内容：

#### 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，根据江苏天衡环保检测有限公司出具的检测报告（2025）JSTHJC（综合）检字第（20250395）号，监测期间，本项目已正常运行，具体监测内容如下：

#### 1、废水监测点位、项目及频次

本项目废水监测点位、项目及频次见下。

表 6-1 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	连续 2 天，每天监测 4 次

#### 2、噪声监测点位、项目及频次

本项目噪声监测点位、项目及频次见下表。

表 6-2 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周（N1~N4）	昼、夜间等效（A）声级	连续 2 天，昼、夜各监测 1 次

## 表七生产工况记录

### 一、验收监测期间生产工况记录：

2025 年 3 月 5~6 日对液化空气（扬州）有限公司年产 75 万瓶钢瓶气充装项目进行环境保护验收监测，监测期间各项环保治理设施正常运行，验收监测期间生产工况详见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间工况统计表

监测日期	产品名称	设计产能/月	实际生产量/月
20250305	钢瓶气	6.25 万瓶	5 万瓶
20250306	钢瓶气	6.25 万瓶	5 万瓶

监测期间气象参数见表 7-2

表 7-2 监测期间气象参数

日期	天气	风速（m/s）
20250305	晴	1.2
20250306	晴	1.1



## 二、验收监测结果：

### 1、废水监测结果

表 7-3 废水监测结果及评价

采样日期	检测点位名称及编号	检测项目	单位	检测结果				标准	备注
				第一次	第二次	第三次	第四次		
20250305	污水总排口	pH 值	无量纲	7.8	7.3	7.4	7.5	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	14	18	14	15	50	达标
		氨氮	mg/L	0.438	0.078	0.077	0.071	8	达标
		总磷	mg/L	0.14	0.14	0.15	0.13	0.5	达标
		总氮	mg/L	3.00	2.32	2.23	2.24	15	达标
		悬浮物	mg/L	26	25	12	15	30	达标
20250306	污水总排口	pH 值	无量纲	7.4	7.6	7.4	7.5	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	15	14	19	13	50	达标
		氨氮	mg/L	0.562	0.250	0.236	0.242	8	达标
		总磷	mg/L	0.20	0.21	0.22	0.21	0.5	达标
		总氮	mg/L	3.06	2.48	2.39	2.36	15	达标
		悬浮物	mg/L	21	18	13	16	30	达标

以上监测结果表明：2025 年 3 月 5~6 日验收监测期间，项目废水总排口中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物和 pH 值范围均符合《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放限值。

### 2、噪声监测结果

表 7-4 噪声监测结果及评价单位：dB（A）

检测时间	检测点位名称及编号	检测时段	检测结果	检测时段	检测结果	标准		备注
						昼间	夜间	
20250305	南厂界 N1	昼间	52.9	夜间	48.0	65	55	达标
	东厂界 N2		52.1		47.4	65	55	达标
	西厂界 N3		55.8		45.6	65	55	达标
	北厂界 N4		53.5		47.1	65	55	达标
20250306	南厂界 N1	昼间	55.3	夜间	54.1	65	55	达标
	东厂界 N2		55.0		52.4	65	55	达标
	西厂界 N3		56.9		48.5	65	55	达标
	北厂界 N4		52.6		49.4	65	55	达标

以上监测结果表明：2025 年 3 月 5~6 日验收监测期间，厂界四侧昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准。

### 3、固体废物调查情况

#### （1）固体废物种类和属性

表 7-5 固体废物种类和属性汇总表

序号	环评预测种类名称	实际产生种类名称	实际产生情况	属性	判定依据
1	生活垃圾	生活垃圾	产生	一般固废	名录
2	废矿物油	废矿物油	产生	危险废物	名录
3	废铅蓄电池	废铅蓄电池	产生	危险废物	名录

#### （2）固体废物产生情况

表 7-6 固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	环评估算产生量（吨/年）	实际产生量（吨/年）	备注
1	生活垃圾	SW64	900-099-S64	1.95	1.95	/
2	废矿物油	HW08	900-249-08	0.02	0.02	/
3	废铅蓄电池	HW31	900-052-31	0.9t/5 年	0.9t/5 年	/

注：各固体废物产生量均由企业所提供。

#### （3）固体废物处置与暂存措施

##### ①项目固体废物利用与处置见下表。

表 7-7 企业固体废物产生情况汇总表

序号	种类	属性	环评批复情况		实际情况	
			利用处置方式	利用处置去向	利用处置方式	利用处置去向
1	生活垃圾	一般固废	处置	环卫部门统一清运	处置	环卫部门统一清运
2	废矿物油	危险废物	处置	委托资质单位处理	处置	委托资质单位处理
3	废铅蓄电池	危险废物	处置		处置	

本次验收项目运营期产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理，废矿物油、废铅蓄电池属于危险废物，暂存厂区危废库内（面积 25.42m<sup>2</sup>），定期委托扬州企之友环保科技有限公司单位处置。

##### ②固废暂存措施

本项目固废在委托处置前需临时堆存于废物堆场（废弃物存放处）中，危废库

已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办【2023】154号）中的要求规范化建设。

#### 4、污染物排放总量核算

##### （1）废气污染物排放总量核算

表 7-8 废水污染物排放总量核算

排口	污染物	排放浓度（mg/L）	排放量（m³）	排放量（t/a）
废水总排口	化学需氧量	15.25	156	0.002
	氨氮	0.244	156	0.00004
	总磷	0.175	156	0.00003
	总氮	2.51	156	0.0004

##### （2）污染物排放总量汇总

表 7-9 污染物排放总量与控制指标对照表

类别	控制项目	环评核定总量（t/a）	实际年接管量（t/a）	是否符合总量控制指标
废水	化学需氧量	0.006	0.002	符合
	氨氮	0.001	0.00004	符合
	总磷	0.00007	0.00003	符合
	总氮	0.002	0.0004	符合

根据上表可知，废水污染物中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的接管总量均符合环评总量控制指标要求。

## 表八验收监测结论

### 验收监测结论：

#### 1、废水

2025 年 3 月 5~6 日验收监测期间，项目废水总排口中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物和 pH 值范围均符合《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放限值。

#### 2、噪声

2025 年 3 月 5~6 日验收监测期间，厂界四侧昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准。

#### 3、固（液）体废物

##### ①固废处置

本次验收项目运营期产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理，废矿物油、废铅蓄电池属于危险废物，暂存厂区危废库内（面积 25.42m<sup>2</sup>），定期委托扬州企之友环保科技有限公司处置。

##### ②固废暂存措施

本项目固废在委托处置前需临时堆存于废物堆场（废弃物存放处）中，危废库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办【2023】154 号）中的要求规范化建设。

#### 4、污染物排放总量

废水污染物中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的接管总量均符合环评总量控制指标要求。

#### 5、工程建设对环境的影响

2025 年 3 月 5~6 日验收监测期间，本项目排放的各类污染物均满足相应标准，本项目建设对周边环境（水、声环境）的影响较小。

注释：

一、本报告应附以下的附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边概况图

附图 3 厂区总平面布置图

附图 4 建设项目监测点位示意图

二、本报告应附以下的附件：

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 土地文件

附件 4 环评批复

附件 5 验收检测报告

附件 6 排污许可

附件 7 应急预案备案证

附件 8 危废处置协议

附件 9 验收意见及签到单

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表																							
填表单位 (盖章)		液化空气 (扬州) 有限公司		填表人 (签字)		陈天明		项目经办人 (签字)		扬州市经济开发区春江路 216 号													
项目名称		年产 75 万瓶钢瓶气充装项目																					
建设单位		液化空气 (扬州) 有限公司																					
行业类别		其他基础化学原料制造 C2619 危险化学品仓储 G5942		建设性质		扩建		建设项目开工日期		2024 年 6 月		投入试运行日期		2025 年 2 月									
设计生产能力		年产 75 万瓶钢瓶气充装																					
投资总概算 (万)		2400		环保投资总概算 (万元)		40		所占比例%		1.7		环保设施设计单位		无锡市恒禾工程咨询有限公司									
实际总投资 (万)		2400		实际环保投资 (万元)		50		所占比例%		2.1		环保设施施工单位		上海弘韬建设发展有限公司									
环评审批部门		扬州经济技术开发区管委会		批准文号		扬开管环审【2024】19 号		批准时间		2024 年 4 月 18 日		环评单位		江苏智环科技有限公司									
初步设计审批部门		/		批准文号		/		批准时间		/		环保设施监测单位		江苏天衡环保检测有限公司									
环保验收审批部门		/		批准文号		/		批准时间		/		/		/									
废水治理 (万元)		10		废气治理 (万元)		0		噪声治理 (万元)		20		绿化及生态 (万元)		0		其它 (万元)		10					
新增废水处理设施能力				t/h				新增废气处理设施能力				Nm³/h				年平均工作时				7200h/a			
污染物		原有排放量 (1)		本期工程实际排放浓度 (2)		本期工程允许排放浓度 (3)		本期工程产生量 (4)		本期工程自身削减量 (5)		本期工程实际排放量 (6)		“以新带老”削减量 (8)		全厂实际排放量 (9)		全厂核定排放总量 (10)		区域平衡替代削减量 (11)		排放增减量 (12)	
化学需氧量				15.25		50						0.002		0.006									
氨氮				0.244		8						0.00004		0.001									
总磷				0.175		0.5						0.00003		0.00007									
总氮				2.51		15						0.0004		0.002									

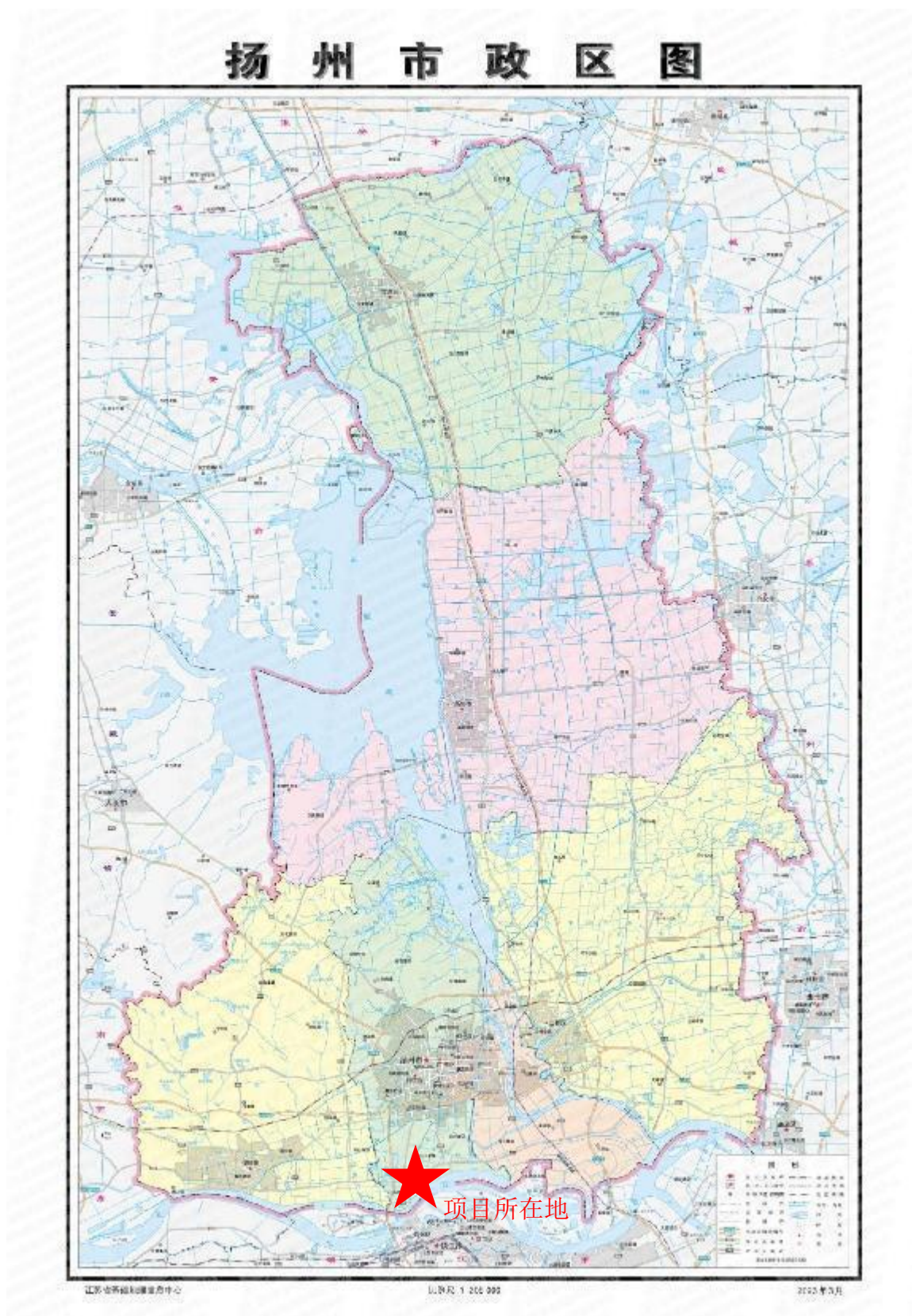
建设项目

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放量——毫克/升；大气污染物排放量——吨/年。

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万吨/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放量——毫克/升; 大气污染物排放量——吨/年; 水污染物排放量——毫克/升; 大气污染物排放量——吨/年。



附图

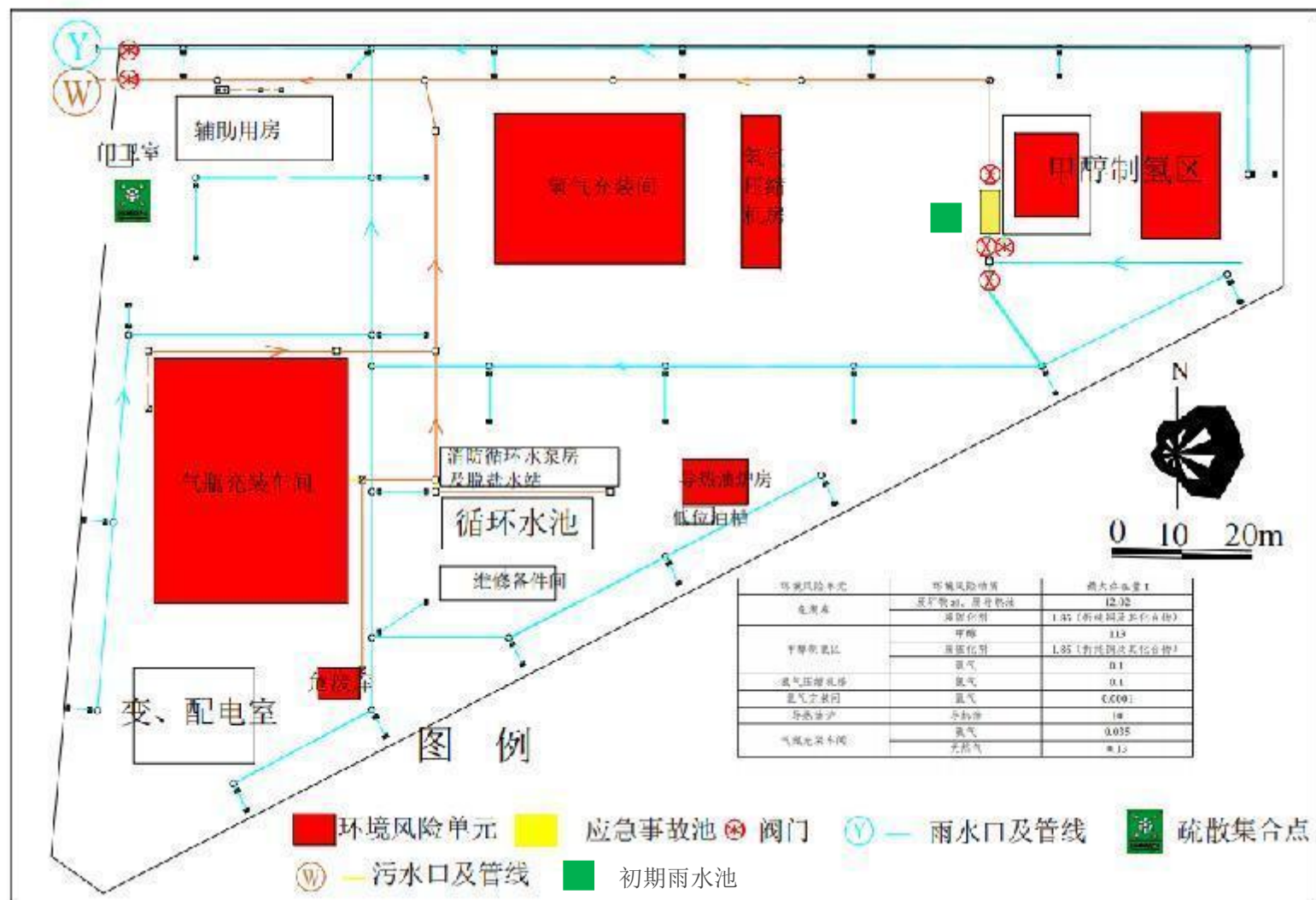


附图 1 建设项目地理位置图

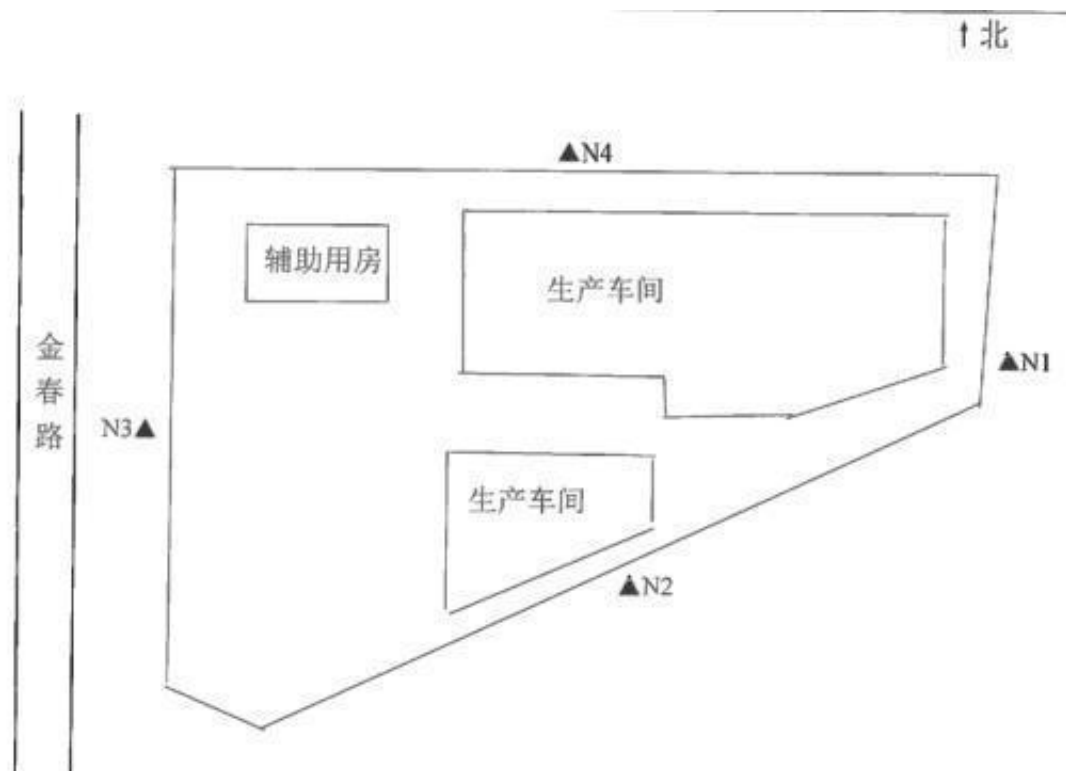


附图 2 建设项目周边概况图





附图 3 厂区总平面布置图



“▲” 为噪声检测点位

附图 4 建设项目监测点位示意图

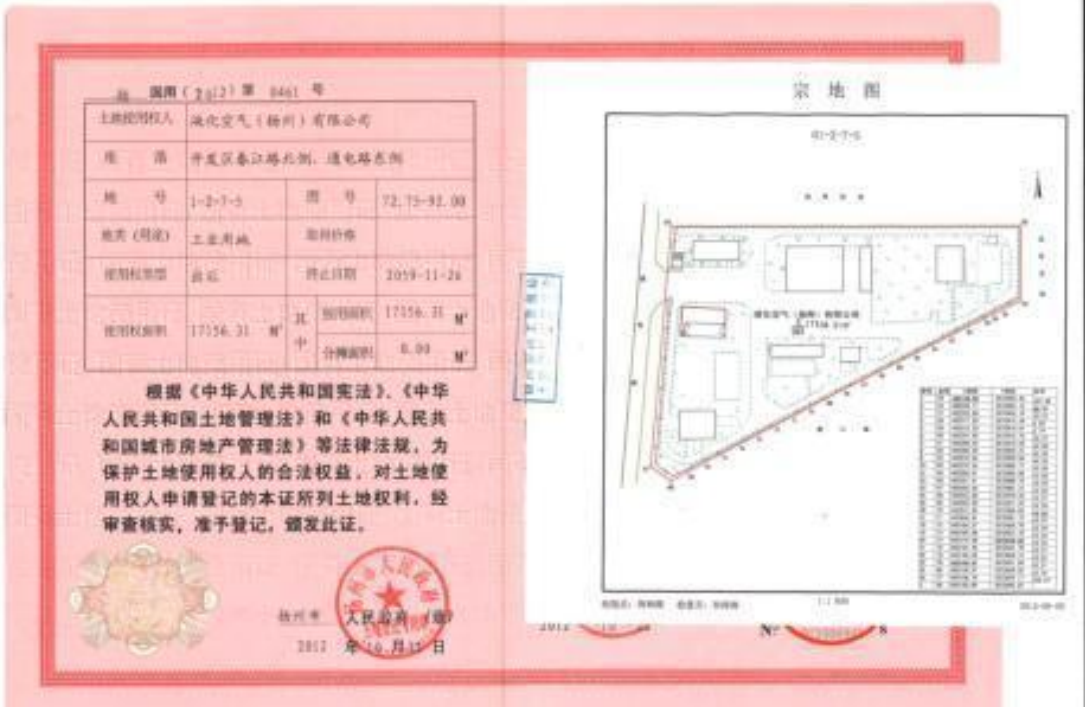
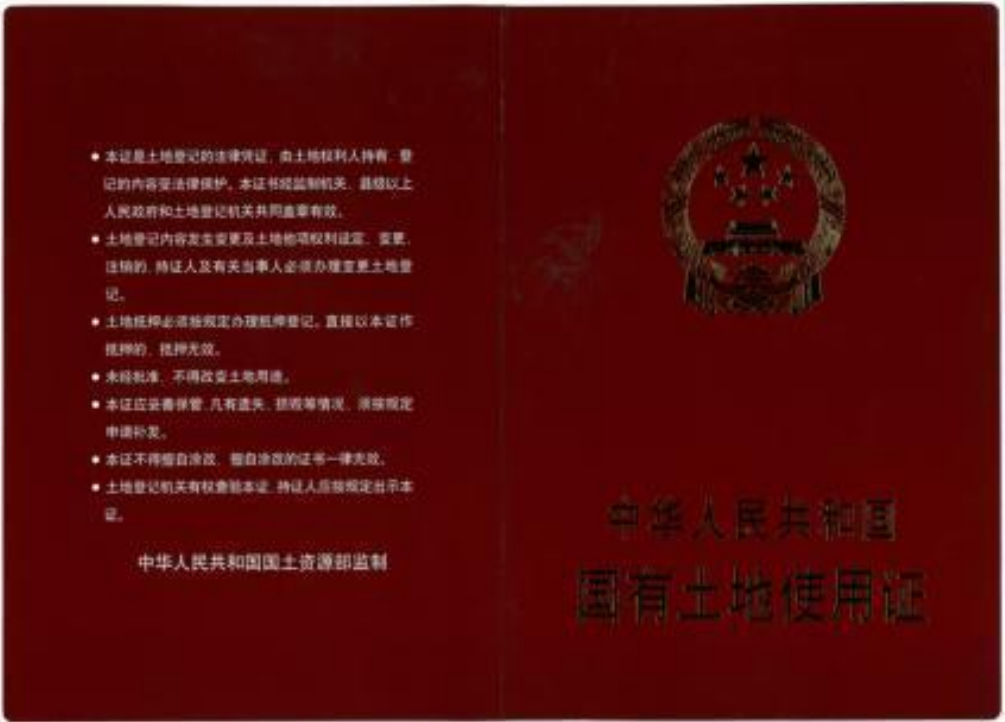
## 附件 1 营业执照

— 49 —

附件 2 法人身份证



附件 3 土地文件



注 册 证	
土地使用者	
地 址	
地 号	
地类 (用途)	
使用权限	
使用期限	

中华人民共和国  
国土资源部  
保护土地  
使用权  
审查机关

登记机关

证书监制机关

2012 年 10 月 10 日

2012 年 10 月 10 日

No. 10100000000000000000



# 扬州经济技术开发区管委会

扬开管环审〔2024〕19号

项目代码: 2304-321071-89-01-853677

## 关于液化空气(扬州)有限公司年产75万瓶钢瓶气充装项目环境影响报告表的批复

液化空气(扬州)有限公司:

你公司报送的《液化空气(扬州)有限公司年产75万瓶钢瓶气充装项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。在扬州银海环境科技有限公司对《报告表》进行技术评估的基础上,依据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规,经审查,现批复如下:

一、本项目拟投资2400万元,在扬州经济技术开发区春江路216号的现有厂区内实施年产75万瓶钢瓶气充装项目。根据你公司委托江苏智环科技有限公司编制的《报告表》结论,在全面落实各项污染防治措施、风险防范措施和环境管理措施后,能够实现污染物达标排放。仅从环保角度分析,本项目建设具有环境可行性。结合本项目环评行政许可公示意见反馈情况,在项目选址符合扬州经济技术开发区发展规划、土地利用规划等前提下,原则同意《报告表》

评价结论。

二、你公司应当严格落实生态环境保护主体责任，对《报告表》的内容和结论负责，在项目设计、建设、运行过程严格按照《报告表》中各项环保要求，全面落实各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放，符合总量控制要求，并重点落实以下工作：

（一）本项目运营期无废气产生，废水主要为生活污水、初期雨水，新增生活污水排放量为156t/a，与现有项目生活污水、除盐废水一起接管六圩污水处理厂，接入六圩污水处理厂处理，接管标准执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表1直接排放标准。

（二）本项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。

（三）严格执行危险废物管理的各项法规和标准规范，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。本项目产生的一般固废为生活垃圾，由环卫部门清运；危险废物有废矿物油、废铅蓄电池。危险废物收集后委托有资质单位处置。本项目新建一座25.42m<sup>2</sup>危废库，用于固废暂存。

（四）加强环境风险防控工作，认真落实《报告表》提出的各项风险防范措施，制定完善的事故风险防范措施，建立健全突发环



境事件预防、预警和应急处置系统，定期组织演练，及时有效处置污染事件，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，制订严谨的操作规程明确岗位职责。

（五）你公司应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的规定设置排污口，各类环保设施应设立标准的图形标志。

（六）落实《报告表》提出的营运期环境管理和监测计划，按照规范要求定期开展自行监测，确保污染物稳定达标排放。

（七）本项目试生产前必须落实危废处置单位，在发生实际排污行为之前，必须按照《排污许可管理条例》的规定申领排污许可证或者排污登记，不得无证排污或不按证排污。

三、本项目主要污染物总量指标为：

工业固体废物全部综合利用或安全处置。

四、企业是各类环境治理设施建设、运行、维护的责任主体，你公司应对厂区内污水处理，废气治理等存在安全风险的相关环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

五、你公司应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）相关规定，做好环境信息公开工作。

六、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，你公司应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的规定组织竣工环保验收。

七、依法履行环境保护的各项责任和义务。你公司应按应急管

理部门的相关规定和管理要求，开展安全风险辨识，切实采取安全生产防范措施并办理相关手续。

八、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。自批准之日起，如超过五年才开工建设的，应当在开工前将环境影响评价文件重新报审。

九、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批复后的环境影响报告表分送扬州市生态环境综合行政执法局、扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局，并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。

扬州经济技术开发区管委会

2024 年 4 月 18 日

行政审批专用章

抄送：扬州市生态环境综合行政执法局，扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局，  
江苏智环科技有限公司。

扬州经济技术开发区行政审批局

2024 年 4 月 18 日印发



JSTH JJ-32-01

# 检 测 报 告

(2025) JSTHJC (综合) 检字 第(20250395)号

检测类别：委托检测

委托单位：液化空气(扬州)有限公司

受检单位：液化空气(扬州)有限公司

项目地址：扬州经济技术开发区春江路 216 号

编制日期：2025 年 03 月 26 日



江苏天衡环保检测有限公司

地址：扬州市邗江区科技园路 8 号 7

电话：0514-82181398

邮编：225000

传真：0514-82181398



## 检测报告说明

- 1、本报告无编制、审核、签发人员签章和本公司检测专用章无效。
- 2、本报告由计算机打印或者碳素笔填写，字迹应工整，涂改无效。
- 3、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 4、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5、本公司仅对原件负责，涂改无效；未经本公司书面批准，不得以任何方式复制（完整复制除外）；经同意复印件，应加盖我公司公章予以确认。
- 6、对本报告如有疑异，请在收到报告 15 天之内与本公司联系。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期不再做留样。
- 8、如检测结果低于检出下限，均以“ND”表示符号报出。
- 9、本报告的著作权归本公司所有。
- 10、“\*”标记项目为本公司非计量认证项目

## 江苏天衡环保检测有限公司

## 检测报告

项目名称	年产75万瓶钢瓶气充装项目	地址	扬州经济技术开发区春江路216号
联系人	周经理	电话	18252722800
采样人员	郭浩、张培、杨奇、姚力、曹德源	采样单位	江苏天衡环保检测有限公司
检测内容	<p>一、水质检测</p> <p>设污水总排口1个检测点,检测项目为pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物;检测频次为每天4次,检测2天。</p> <p>二、噪声检测</p> <p>设厂界4个检测点,检测频次为每天昼间、夜间各1次,检测2天。</p>		
检验依据	见附表		
主要检测仪器	见附表		
结论	<p>一、水质检测</p> <p>液化空气(扬州)有限公司年产75万瓶钢瓶气充装项目水质检测结果见第2-3页。</p> <p>二、噪声检测</p> <p>液化空气(扬州)有限公司年产75万瓶钢瓶气充装项目噪声检测结果见第4-7页。</p>		
编制:	王恩奇		
审核:	陈玲		
签发:	王林		
日期:	2025.03.28		



水质检测结果表

采样日期	分析日期	样品名称	样品性状	检 测 项 目			
				pH 值	化学需氧量	氨氮	
				无量纲	mg/L	mg/L	
2025 年 03 月 05 日	2025 年 03 月 05-06 日	污水总排口 /第一次	无色/ 透明	7.8	14	0.438	
		污水总排口 /第二次	淡黄/ 浑浊	7.3	18	0.078	
		污水总排口 /第三次	淡黄/ 浑浊	7.4	14	0.077	
		污水总排口 /第四次	淡黄/ 浑浊	7.5	15	0.071	
		均值	/	7.5	15	0.166	
		样品名称	样品性状	检 测 项 目			
				总磷	总氮	悬浮物	
					mg/L	mg/L	mg/L
			污水总排口 /第一次	无色/ 透明	0.14	3.00	26
			污水总排口 /第二次	淡黄/ 浑浊	0.14	2.32	25
	污水总排口 /第三次		淡黄/ 浑浊	0.15	2.23	12	
	污水总排口 /第四次	淡黄/ 浑浊	0.13	2.24	15		
	均值	/	0.14	2.45	20		
备注	无						

水质检测结果表

采样日期	分析日期	样品名称	样品性状	检 测 项 目		
				pH 值	化学需氧量	氨氮
				无量纲	mg/L	mg/L
2025 年 03 月 06 日	2025 年 03 月 06-07 日	污水总排口 /第一次	无色/透明	7.4	15	0.562
		污水总排口 /第二次	淡黄/浑浊	7.6	14	0.250
		污水总排口 /第三次	淡黄/浑浊	7.4	19	0.236
		污水总排口 /第四次	无色/透明	7.5	13	0.242
		均值	/	7.5	15	0.322
		样品名称	样品性状	检 测 项 目		
				总磷	总氮	悬浮物
				mg/L	mg/L	mg/L
		污水总排口 /第一次	无色/透明	0.20	3.05	21
		污水总排口 /第二次	淡黄/浑浊	0.21	2.48	18
		污水总排口 /第三次	淡黄/浑浊	0.22	2.39	13
		污水总排口 /第四次	无色/透明	0.21	2.36	16
		均值	/	0.21	2.57	17
备注		无				



## 噪 声 检 测 简 况

检测性质	委托检测		适用标准类型		/		
检测时间	2025.03.05		气象条件		<input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/> 阴天 昼间最大风速: 1.2m/s 夜间最大风速: 1.4m/s		
检测频次	昼间、夜间各 1 次				测前校: 93.8dB		
					测后校: 93.8dB		
主要噪声源信息	车间工段名称	主要声源设备名称	运转状态(昼)		运转状态(夜)		备注
			开(台)	停(台)	开(台)	停(台)	
	生产车间	风机	1	0	1	0	
	以下空白						
测点位置示意图							
<div style="text-align: right;">↑北</div> <div style="text-align: right;">“▲” 为噪声检测点位</div>							



## 检 测 结 果

测点号	测点位置	昼间		夜间		
		时间	等效声级 dB(A)	时间	等效声级 dB(A)	最大声级 dB(A)
N1	东厂界	2025.03.05 14:50-14:55	52.9	2025.03.05 22:05-22:10	48.0	66.2
N2	南厂界	2025.03.05 14:59-15:04	52.1	2025.03.05 22:14-22:19	47.4	63.8
N3	西厂界	2025.03.05 14:32-14:37	55.8	2025.03.05 22:23-22:28	45.6	62.8
N4	北厂界	2025.03.05 14:40-14:45	53.5	2025.03.05 22:34-22:39	47.1	53.1
以下空白						
备注	无					

噪 声 检 测 简 况

检测性质	委托检测		适用标准类型		/		
检测时间	2025.03.06		气象条件		■晴 □多云 □阴天 昼间最大风速: 1.1m/s 夜间最大风速: 2.4m/s		
检测频次	昼间、夜间各 1 次				复前校: 93.8dB		
					复后校: 93.8dB		
主要噪声源情况	车间工段名称	主要声源设备名称	运转状态(昼)		运转状态(夜)		备注
			开(台)	停(台)	开(台)	停(台)	
	生产车间	风机	1	0	1	0	
	以下空白						
<div>测点位置示意图</div> <div><p>↑北</p><p>“▲”为噪声检测点位</p></div>							

## 检 测 结 果

测点号	测点位置	昼间		夜间		
		时间	等效声级 dB(A)	时间	等效声级 dB(A)	最大声级 dB(A)
N1	东厂界	2025.03.06 14:54-14:59	55.3	2025.03.06 22:25-22:30	54.1	61.6
N2	南厂界	2025.03.06 15:03-15:08	55.0	2025.03.06 22:16-22:21	52.4	59.2
N3	西厂界	2025.03.06 14:36-14:41	56.9	2025.03.06 22:00-22:05	48.5	58.2
N4	北厂界	2025.03.06 14:45-14:50	52.6	2025.03.06 22:07-22:12	49.4	55.6
以下空白						
备注	无					

附表:


## 检测依据及主要检测仪器

序号	检测项目	检测依据	主要检测仪器/型号	仪器编号
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 PH 计 ORP 计 温度计 /Bante221	XY0049
2	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外 分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	FY0005
3	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平/BSM-220.4	FY0029
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	标准 COD 消解器/HCA-102	FS0002 FS0053
5	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	可见分光光度计/722S	FY0030
6	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计/722S 可见分光光度计/V-1150	FY0030 FY0035
7	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计/AWA5688 气象参数仪/NK5500 声校准器/AWA6221B	XY0136 XY0117 XY0015 XY0150 XS0028

\*\*报告正文结束\*\*

固定污染源排污登记回执

登记编号：91321091681144834C002W

排污单位名称：液化空气（扬州）有限公司	
生产经营场所地址：扬州市经济开发区春江路216号	
统一社会信用代码：91321091681144834C	
登记类型： <input type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input checked="" type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2025年01月03日	
有效期：2025年01月03日至2030年01月02日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 7 应急预案备案证

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	液化空气（扬州）有限公司	机构代码	91321091681144834C
法定代表人	王纯全	联系电话	15366428298
联系人	周天羽	联系电话	18252722800
传真	/	电子邮箱	/
地址	扬州市经济开发区春江路 216 号		
预案名称	液化空气（扬州）有限公司突发环境事件应急预案（4.0）		
风险级别	较大（较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E1））		
<p>本单位于 2024 年 12 月 25 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实、无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
<div>预案制定单位（公章）</div>			
预案签署人		报送时间	2024 年 12 月 25 日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件,环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明) 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见(内审+外审)(详见应急预案备案附件)。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年12月28日收讫,文件齐全,予以备案。 		
备案编号	130429-2024-026-M		
报送单位	河北华电(邯郸)有限公司		
受理部门 负责人		经办人	

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L,较大M,重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,河北省永年县\*\*重大环境风险跨区域企业环境应急预案2015年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-HT。

附件 8 危废处置协议

扬州企之友环保科技有限公司

危险废物收集处置及技术服务合同（2024 版）

合同编号：

委托人：液化空气（扬州）有限公司（以下简称“甲方”）

受托人：扬州企之友环保科技有限公司（以下简称“乙方”）

为执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关环境保护法律、法规，根据《中华人民共和国民法典》的有关规定，遵循平等互利、诚实守信的原则，甲、乙双方经协商一致，就甲方生产过程中产生的危险废物，委托乙方负责危废处理事宜达成协议如下，以资共同遵守。

一、 合作内容

甲方作为危险废物的产生单位，委托乙方进行危险废物的处理，乙方作为专业的危险废物的处理单位，依据国家有关法律法规和相关技术规范进行安全处理。乙方根据甲方在本协议签署前提供的危险废物物料信息，结合取样分析，制定相应处理价格。

二、 危险废物名称及价格

序号	名称	类别代码	包装方式	预处理量 (吨/年)	价格(元/吨)	化学特性
1	废试剂液	900-047-49	桶装	0.03	4000	T
2	废矿物油	900-249-08	桶装	3.5	2600	T
3	废油桶	900-041-49	桶装	0.5	2600	T
4						
5						
开户及技术服务费 1000 元				运输费 1000 元/次		

特别备注说明：上述表格中的总量为本合同有效期内预估处理的总数量；运费按每桶 1000 元收取。



### 三、处理费用及结算方式

3.1 转移完成，票到后 30 天付款。若年度总实际处置量大于等于 1 吨，按每批次实际转移量和合同单价结算费用；若年度总实际处置量小于 1 吨，甲方则需按 1 吨处置费（2600 元）向乙方支付差额（差额=2600-甲方已支付的实际处置费用）。

3.2 本合同履行期间，甲方提供的每批次危险废物报批手续完成后，该批危险废物的处理时间以双方约定的时间为准。发生下列情形之一的，乙方有权要求甲方暂缓处理：

3.2.1 甲方首次处理至乙方危险废物，到厂化验与乙方取样化验定价数据不一致；

3.2.2 其他不可控因素。

3.3 危险废物运输由乙方负责，运输费用由甲方承担，运输车辆必须有相关资质，符合《道路运输许可证》要求及相关法律法规的要求。

3.4 账户信息（乙方）：账户名称：扬州企之友环保科技有限公司

开户银行：中国银行扬州西湖支行

账 号：5339 7754 9438

3.5 甲方对本合同约定的危险废物处理价格负有保密义务。本合同履行期间，危险废物处理的市场价格、政策等调整的，乙方有权提出对处理价格进行调整，达成一致意见后，双方签订补充协议或重新签订处理合同，如未能达成一致意见，乙方可提出解除合同。

### 四、合同期限

自 2024 年 9 月 1 日至 2025 年 8 月 31 日

### 五、废物提取与运输

5.1 危险废物的处理必须严格按照规定流程在网上处理申报相关要求执行。

5.2 危险废物在甲方场地内装货由甲方负责现场装运，由此产生的一切安全责任由甲方承担，废物处理到乙方场地后，由乙方负责。

5.3 甲方需将待处理的危险废物集中分类摆放，不可混入其他杂物或将危险废物混装，以保障乙方处理方便及操作安全，如因混装和夹入其它物品，导致该危险废物在乙方仓库存放期间或在由乙方进行处理期间出现意外事故的，乙方有权追

究甲方相应的责任，并要求甲方赔偿乙方的所有损失。

5.4 甲方危险废物的包装容器（袋）必须符合规范要求且不能有抛洒滴漏现象发生；为保证废弃物在运输途中不发生漏洒，甲方负责对废弃物进行合理、安全且可靠的包装，如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方应承担相应的责任。

5.5 乙方在接受甲方委托处理的危险废物时，发现甲方的包装不符合国家规定或本合同约定的，乙方有权拒绝接收甲方的危险废物，由此产生的相关费用均由甲方承担。

5.6 如甲方提供的危险废物中含有容易引起自燃、易爆的物质，甲方应当提前3个工作日主动书面如实告知乙方，并在该危险废物外包装的显著位置张贴标识标签；若甲方未能提前主动书面如实告知乙方，该危险废物在乙方仓库存放期间或在由乙方进行处理期间出现意外事故的，乙方有权追究甲方相应的责任。

## 六、甲方的权利义务

6.1 甲方提供的危险废物必须按《危险废物规范化管理指标体系》要求，根据废物的不同性质进行分类包装存放、标识清楚，不明废物不属于本合同范围。

6.2 甲方对于危险废物的处理，必须严格执行有关法律规定，甲方应按照国家要求使用标准的包装容器及标签，内容必须填写齐全，并应按照危险废物的包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签。

6.3 甲方确保实际处理的危险废弃物与提供的危险废弃物样品一致。

6.4 甲方在生产过程中所形成的危险废物交予乙方处理，本合同有效期内不得违法自行处理。甲方应按照本合同的约定的付款方式所规定付款时间向乙方支付费用。

6.5 甲方有权事先确认乙方设备的规格、性能及安全性。

6.6 甲方承担危险废物至出厂之前的一切风险。

6.7 甲方应配合提供危险废弃物处理所需的相关材料。

6.8 甲方有义务提供本合同所列危险废弃物的属性及在运输、暂存、处理过程中的注意事项。

6.9 甲方应严格执行有关规定、文件、标准，对危废规范建库、贮存、包装、标识，如因不执行、不规范产生的后果，由甲方负全责。

## 七、乙方的权利义务

7.1 乙方必须持有合法有效的营业执照和环保部门颁发的危险废物经营许可证,确保提供的资质和证照真实有效,符合国家法律法规。

7.2 乙方履行本合同时应遵守一切安全法规、环保法规、消防法规及其它与危险废弃物回收处理作业相关的法规或行业规定妥善运输、安全处理危险废弃物。

7.3 合同签订后,如乙方收取甲方服务管理费月,则乙方依法办理甲方网上申报手续,双方严格执行网上处理申报程序,并报当地环保部门审批。

7.4 乙方应该根据双方协商的时间和地点接收危险废弃物,并依照网上处理申报程序执行,做到依法处理危险废弃物。

## 八、违约责任

8.1 甲方实际处理的危险废弃物与提供的危险废弃物样品不一致所发生的一切(运输、处理过程)的后果及损失由甲方承担,如乙方因甲方前述情形而承担民事追偿、行政处罚等任何责任的,乙方有权就产生的全部损失(包括但不限于补偿金、赔偿金、律师费、公证费、鉴定费等等)要求甲方予以全额赔偿。

8.2 任何一方迟延履行合同约定义务的,每迟延一日,应向守约方支付已发生处理费总额的5%作为违约金。迟延履行超过合同约定时间十个工作日的,任何一方有权以书面通知的方式单方解除本合同。

8.3 任何一方违反本合同约定的,应在守约方要求的合理期限内予以整改,如违约方未能在前述期限内整改完毕的,守约方有权以书面通知的方式单方解除本合同,并要求违约方按照已发生处理费总额的5%支付违约金。

8.4 违约金不足以弥补守约方损失的,违约方应予以补足。

## 九、争议的解决

9.1 合同在执行过程中,如有未尽事宜,需经合同双方共同协商,另行签订补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力。

9.2 因本合同发生纠纷的,协商不成的,双方均可向乙方所在地的人民法院提起诉讼解决。

9.3 本合同一式贰份,甲乙双方签字加盖公章后生效,双方各执壹份。

甲方：液化空气（扬州）有限公司	乙方：扬州企之友环保科技有限公司
电话：0514-87520061	电话：0514-82879988
地址：扬州市经济开发区春江路 216 号	地址：扬州市邗江区杨寿镇宝女村姬庄路 18 号
甲方(盖章): 	乙方(盖章): 
委托人（签字）: 	委托人（签字）: 
联系方式: 0514-87520061	联系方式: 19951085310
签订日期: 2024年9月1日	签订日期: 2024年9月1日

附件 9 验收意见及签到单

液化空气（扬州）有限公司年产 75 万瓶钢瓶气充装项目  
竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等文件规定，2025 年 4 月 3 日，液化空气（扬州）有限公司组织召开“年产 75 万瓶钢瓶气充装项目”竣工环境保护验收会。会议成立了由液化空气（扬州）有限公司（建设单位）、江苏天衡环保检测有限公司（检测单位）、江苏宝海环境服务有限公司（报告编制单位）的代表及邀请的 3 位专家组成的验收工作组。验收工作组听取了项目建设情况及验收监测工作的汇报，现场核查了配套的环保设施并查阅相关资料，经讨论形成如下意见：

一、项目基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

2024 年 3 月，液化空气（扬州）有限公司投资 2400 万元在扬州经济开发区春江路 216 号的现有厂区内实施年产 75 万瓶钢瓶气充装项目，通过利用建设单位既有土地约 2400 平方米，建设钢瓶气充装车间及配套仓库辅助用房约 1500 平方米，购置低温原料储罐、高压汽化器、液体泵、压缩机等设备约 20 台套及厂内管道和气体充装面板等辅助设施，项目建成后可形成年产各类高纯及混合钢瓶气体 75 万瓶的充装能力。现场充装包括高纯气体（高纯氧气、工业氧气、氮气、氩气、二氧化碳和医用氧气等）、工业混合气（氢气/二氧化碳、氧气/氩气等）、氧混配气（氧气/氮气、氧气/氩气等）和液氧、医用液氧、液氮、液氩、液二氧化碳。

2、建设过程及环保审批情况

2024 年 3 月，液化空气（扬州）有限公司委托江苏智环科技有限公司编制项目环境影响报告表，并于 2024 年 4 月 18 日获得扬州经济技术开发区管委会批复（扬开管环审【2024】19 号），各主体工程于 2024 年 6 月开工建设，目前该项目已建成，具备验收条件。

项目自建设以来无环境信访和处罚记录。

3、投资情况及劳动制度

本项目总投资为 2400 万元，其中环保投资 50 万元，本次验收项目定员 13 人，年工作 300 天（7200 小时）。

4、验收范围

本次验收范围为液化空气（扬州）有限公司“年产 75 万瓶钢瓶气充装项目”配套的污染防治设施。



## 二、项目变动情况

对照环境影响报告表及批复，项目发生变动如下：

(1) 环评中液氧经空温气化器复热后送入气体缓冲器再送入充装管网，实际建设环评中液氧经空温气化器复热后直接送入充装管网。

(2) 项目钢瓶、杜瓦瓶规格和充装气体纯度调整。新增 40L、50L 钢瓶和 175L 杜瓦瓶，其它规格相应减少，总产能不变；外购原料液体二氧化碳纯度新增 99.5% 和 99.99%，原料氮气纯度由环评中 99.99% 调整为 99.999%，原辅料用量不变。

(3) 新增电子秤 6 台、瓶阀装卸机 1 台、烘箱 1 台、滚瓶机 1 台、插管式烘干机 1 台，减少分析仪 4 台、电动叉车 1 台等辅助设备；排风机型号调整，数量不变；高压缓冲器（带面板）3 台调整为氮气高压缓冲器（带面板）、氮气高压缓冲器（带面板）各 1 台，总数量减少 1 台。

(4) 新建 1 座 33m<sup>3</sup>初期雨水池。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688 号）文件，项目发生的变动，未引起项目产能和污染物排放量变化，不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

## 三、环境保护措施执行情况

### 1、废水

本项目不产生生产废水，生活污水接管至六圩污水处理厂集中处理。

### 2、噪声

本项目运营期主要噪声源主要为高压低温液氮泵、高压低温液氧泵、高压低温液氮泵等，通过选用低噪声设备、合理布局，采取隔声、减震等措施减小对周边环境的影响。

### 3、固体废物

本次验收项目运营期产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理；废矿物油、废铅蓄电池属于危险废物，暂存厂区危废库内，定期委托有资质单位处置。

### 4、其他

已办理排污登记（登记编号：91321091681144834C002W）；排污口设置了环保标识牌；修编的应急预案已备案（备案编号：321000-2024-096-M）。

## 四、验收监测结果

江苏天衡环保检测有限公司于 2025 年 3 月 5~6 日对本项目进行了环保验收监测，根据出具的检测报告（报告编号：(2025)JSTHJC(综合)检字第(20250395)号）主要结论为：



#### 1、废水

项目废水总排口中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物和 pH 值范围均符合《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表1直接排放限值。

#### 2、噪声

厂界四测昼、夜间噪声检测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准。

#### 3、排污总量

废水污染物中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的接管总量均符合环评总量控制指标要求。

### 五、验收结论

液化空气(扬州)有限公司“年产75万瓶钢瓶气充装项目”按环评及批复要求落实了环保“三同时”措施,配套建设的污染治理设施运行正常有效;验收监测期间各类污染物达标排放,固废规范处置,不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)第八条规定的验收不合格情形。

验收工作组同意液化空气(扬州)有限公司“年产75万瓶钢瓶气充装项目”竣工环境保护验收合格。

### 六、后续要求

1、按《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号),进一步健全工业固体废物全过程的污染环境防治责任制度,完善危险废物的管理台账,实现工业固体废物可追溯、可查询。

2、按规定落实环保台账管理及信息公开等要求。

### 七、验收人员信息

验收工作组组成人员信息见附件。

验收工作组组长(签名): 顾强

液化空气(扬州)有限公司(盖章)

2025年4月3日



# 液化空气(扬州)有限公司年产75万瓶钢瓶气充装项目

## 竣工环境保护验收会议签到单

类别	姓名	单位	职称/职位	联系方式
验收组长	顾强	液化空气(扬州)有限公司	经理	13235271571
专家	马群宝	扬州市环境科学会	工程师	1385268818
	袁河清	扬州环境	主任	18152873099
	孙建芳	扬州大学	教授	13952792595
其他成员	周文昭	液化空气(扬州)有限公司	HSE主管	13252702800
	唐波	液化空气(扬州)有限公司	主任助理	15366428298
	徐浩	江苏永衡律师事务所		18652556668
	唐旭娟	江苏永衡律师事务所	高工	17312901316
	姜心怡	江苏永衡律师事务所		18994885077