

徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：徐州市宏丰气体有限公司

编制单位：江苏新诚润科工程咨询有限公司

2025年5月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：徐州市宏丰气体有限公司（盖章）

电话:0516-85529618

传真:/

邮编: 221011

地址:江苏省徐州工业园苏州大道北

编制单位：江苏新诚润科工程咨询有限公司（盖章）

电话: 0516-83208552

传真:0516-83208135

邮编: 221018

地址:江苏省徐州市云龙区普陀路8号淮海经济区金融服务中心四区4幢1单元603号

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边 500m 土地利用现状图（含卫生防护距离包络线）
- 3、项目平面布置图
- 4、江苏省生态空间保护区域分布图

附件：

- 1、营业执照
- 2、项目环评批复
- 3、固定污染源排污登记回执
- 4、工况说明
- 5、验收监测报告
- 6、安全条件审查意见书
- 7、安全设施设计审查意见书

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目				
建设单位名称	徐州市宏丰气体有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	江苏省徐州工业园苏州大道北				
主要产品名称	氦气、工业氧、医用氧、食品级氮气、标准气、食品级二氧化碳钢瓶检测线。				
设计生产能力	年充装氦气 20 万瓶、工业氧 10 万瓶、医用氧 10 万瓶、食品级氮气 10 万瓶、标准气 10 万瓶、食品级二氧化碳 5 万瓶的产能，并建设钢瓶检测线 2 万瓶。				
实际生产能力	年充装氦气 20 万瓶、工业氧 10 万瓶、医用氧 10 万瓶、食品级氮气 10 万瓶、标准气 10 万瓶、食品级二氧化碳 5 万瓶的产能，钢瓶检测线 2 万瓶。				
项目环评时间	2021 年 7 月	开工建设时间	2023 年 3 月 28 日		
调试时间	2023 年 9 月 26 日	验收现场监测时间	2025 年 4 月 23 日-24 日		
环评报告表审批部门	徐州市生态环境局	环评报告表编制单位	江苏新诚润科工程咨询有限公司		
环保设施设计单位	河北渤海工程设计有限公司	环保设施施工单位	徐州市中宇建设工程有限公司		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	1%
实际总投资	380 万元	实际环保投资	10 万元	比例	2.63%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施）； 2、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日）； 3、《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发〔2015〕163 号）； 4、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）； 5、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号文）； 6、《关于加强对建设项目管理中环境监测工作的意见》（苏环办〔2004〕				

	<p>36号)；</p> <p>7、《中华人民共和国水污染防治法(2017修订)》(2018年1月1日起施行)；</p>
<p>验收 监测 依据</p>	<p>8、《中华人民共和国大气污染防治法(2018版)》(中华人民共和国主席令16号,2018年10月26日起施行)；</p> <p>9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行)；</p> <p>10、《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年8月31日起施行)；</p> <p>11、《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办环评函〔2020〕688号)；</p> <p>12、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122号)；</p> <p>13、《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,公告2018年第9号)；</p> <p>14、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江苏省环境保护厅,2018年2月1日)；</p> <p>15、《徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目环境影响报告表》(江苏新诚润科工程咨询有限公司,2021年7月)；</p> <p>16、《关于徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目环境影响报告表的审批意见》(徐贾环项表〔2021〕64号,2021年9月8日)；</p> <p>17、《徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目验收监测报告》(江苏国析检测技术有限公司报告编号:R2504635)；</p> <p>18、徐州市宏丰气体有限公司提供的其他有关资料。</p>
<p>验收 监测 评价 标准 标 号、 级 别、 限值</p>	<p>1.1 噪声排放标准</p> <p>根据项目环评及批复,本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,即昼间65dB(A),夜间55dB(A)。</p> <p>1.2 固废存放要求</p> <p>根据项目环评及批复,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)中的规定。危险废物暂存</p>

	<p>仓库满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的规定。</p> <p>验收时因标准更新，故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）、《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）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。</p>
--	--

表二 建设项目工程概况

2.1 基本情况

徐州市宏丰气体有限公司位于江苏省徐州工业园苏州大道北，2021年7月徐州市宏丰气体有限公司委托江苏新诚润科工程咨询有限公司编制完成了《徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目环境影响报告表》。徐州市生态环境局于2021年9月8日对该报告表予以批复（徐贾环项表（2021）64号）。项目已于2020年11月17日取得固定污染源排污登记回执，并于2021年11月4日进行了登记变更，登记编号为：91320305791055584U002Y。

徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目安全条件已于2022年10月12日通过徐州市应急管理局审查《危险化学品建设项目安全审查意见书》（徐危化项目安条审字（2022）8号），徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目安全设施设计专篇已于2023年2月10日通过徐州市应急管理局审查《危险化学品建设项目安全审查意见书》（徐危化项目设计审字（2023）3号）。

徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目于2023年3月28开工建设，于2023年9月26日调试，2023年10月22日竣工。目前项目主体工程已全部建设完毕，所需的生产设备全部到位，各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，具备“三同时”竣工验收监测条件。

徐州市宏丰气体有限公司于2024年4月23日成立验收小组，小组成员包含建设单位、环评编制单位、竣工环境保护验收单位等。同时，委托江苏国析检测技术有限公司于2025年4月23日~24日对徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目进行了验收监测。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）、《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，公告2018年第9号）及其附件的规定和要求，徐州市宏丰气体有限公司对本次建设内容及配套建设的环境保护设施进行验收。江苏新诚润科工程咨询有限公司结合验收监测报告和项目其他相关资料，如实记录、整理、编写了《徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2.2 工程概况

2.2.1 地理位置

本项目位于江苏省徐州工业园苏州大道北，厂区东侧为徐州海通特钢科技有限公司；南侧为空地；西侧为临城河；北侧为空地。项目 500m 土地利用现状图、平面布局图分别见附图 2、附图 3。

2.2.2 工程主要内容

(1) 主体工程情况

建设项目产品方案及项目组成分别见表 2.2-1 和 2.2-2。

表 2.2-1 项目产品方案及规模表

产品名称	环评设计产能 (瓶/a)	实际产能 (瓶/a)	年运行时间
氦气	20 万	20 万	2880h
工业氧	10 万	10 万	
医用氧	10 万	10 万	
氮气	10 万	10 万	
标准气	10 万	10 万	
二氧化碳	5 万	5 万	
钢瓶检测线	2 万	2 万	

表 2.2-2 建设项目组成表

类别	建设名称	环评设计		实际建设	
		设计规模	主要建设内容	规模	建设内容
主体工程	气体充装生产线	占地面积 860m ²	年充装氦气 20 万瓶、工业氧 10 万瓶、医用氧 10 万瓶、食品级氮气 10 万瓶、标准气 10 万瓶、食品级二氧化碳 5 万瓶	占地面积 860m ²	年充装氦气 20 万瓶、工业氧 10 万瓶、医用氧 10 万瓶、食品级氮气 10 万瓶、标准气 10 万瓶、食品级二氧化碳 5 万瓶
	检测站	440m ²	在现有检测站内，新增一条钢瓶检测线，年检测钢瓶 20000 瓶，项目建成后全厂形成年检测钢瓶 50000 瓶的检测能力	440m ²	在现有检测站内，新增一条钢瓶检测线，年检测钢瓶 20000 瓶，项目建成后全厂形成年检测钢瓶 50000 瓶的检测能力
	储罐区	800m ²	依托原有储罐区 500m ² ，在原储罐区西侧新增储罐区 300m ² ，新增液氧、二氧化碳、液氮 3 个储罐	800m ²	依托原有储罐区 500m ² ，在原储罐区西侧新增储罐区 300m ² ，新增液氧、二氧化碳、液氮 3 个储罐
辅助工程	办公楼	550m ²	3F，依托原有	550m ²	3F，依托原有
	门卫	占地面积 235m ²	依托原有	占地面积 235m ²	依托原有
储运工程	医用氧储罐	30m ³	依托现有工业液氧储罐，新增食品级液氮、	20m ³	依托现有工业液氧储罐，新增食品级液氮、

	食品级氮气储罐	20m ³	医用液氧、食品级二氧化碳储罐，项目建成后公司共有 2 个液氧储罐、2 个液氮储罐及 1 个液态二氧化碳储罐、1 个液氩储罐，项目储罐区位于厂区东南侧位置	20m ³	医用液氧、食品级二氧化碳储罐，项目建成后公司共有 2 个液氧储罐、2 个液氮储罐及 1 个液态二氧化碳储罐、1 个液氩储罐，项目储罐区位于厂区东南侧位置
	食品级二氧化碳储罐	15m ³		20m ³	
	工业氧储罐	30m ³		30m ³	
	运输	/	汽车运输	/	汽车运输
公用工程	给水	20m ³ /ha	由区域市政供水管网供给，满足项目用水需求	20m ³ /h	由区域市政供水管网供给，满足项目用水需求
	排水	2m ³ /d	水压试验废水依托厂区沉淀池(5m ³)沉淀后循环使用，不外排	2m ³ /d	水压试验废水依托厂区沉淀池(5m ³)沉淀后循环使用，不外排
	供电	720kw.h/a	市政管网供电	720kw.h/a	市政管网供电
环保工程	噪声治理	/	选用低噪声设备，采用隔声减振、距离衰减等	/	选用低噪声设备，采用隔声减振、距离衰减等
	废水治理	沉淀池	5m ³	5m ³	依托现有沉淀池，容积 5m ³ ，位于厂区检测站北侧位置，用于处理厂区试压废水
	固废处理	生活垃圾	/	/	生活垃圾委托环卫部门清运
	一般固废	20m ²	位于厂区东北侧，一般固废堆场地面铺水泥硬化防渗，单元防渗层渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s	20m ²	位于厂区东北侧，一般固废堆场地面铺水泥硬化防渗，单元防渗层渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s

2.2.3 职工人数和工作制度

本项目不新增职工，从现有职工中进行调剂，现有职工42人，工作制度为单班8h工作制，年工作360天，年运行小数为2880h。

2.2.4 主要设备

本项目工程涉及设备清单见表 2.2-3。

表 2.2-3 项目主要设备一览表

序号	生产单元	设备名称	规格型号	数量（台/套）			安装地点
				环评设计	实际数量	变化量	
1.	医用氧	低温液体储罐	由 30m ³ 变更为 20m ³	1	1	0	贮罐区
2.		低温液体泵	SVNB-100/450-165	1	1	0	贮罐区
3.		空温汽化器	SSN-400/165	1	1	0	贮罐区

徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目竣工环境保护验收监测报告表

4.		氧气充装排	GC20*2	1	1	0	充装车间
5.		水环式真空泵	2BVZJP150	1	1	0	充装车间
6.		低温绝热气瓶充装系统	GC4	0	1	+1	贮罐区
7.	食品级氮气	低温液体储罐	20m ³ /0.8MPa	1	1	0	贮罐区
8.		低温液体泵	SVNB-100/450-165	1	1	0	贮罐区
9.		空温汽化器	SSN-400/165	1	1	0	贮罐区
10.		氮气充装排	GC20*2	1	1	0	充装车间
11.		水环式真空泵	2BVZJP150	1	1	0	充装车间
12.	食品级二氧化碳	低温液体储罐	由 15m ³ 变更为 20m ³	1	1	0	贮罐区
13.		低温液体泵	SVNB-600-1200/100	1	1	0	贮罐区
14.		二氧化碳充装排	GC5	1	1	0	充装车间
15.		机电充装称	300kg	5	4	-1	充装车间
16.	氦气	隔膜压缩机	40M ³ /h	1	1	0	充装车间
17.		氦气充装排	GC27*2	1	1	0	充装车间
18.		真空泵	2X-8	1	1	0	充装车间
19.	工业氧	低温液体储罐	30m ³ /0.8MPa	1	1	0	贮罐区
20.		低温液体泵	SVNB-100/450-165	1	1	0	贮罐区
21.		空温汽化器	SSN-400/165	1	1	0	贮罐区
22.		氧气充装排	GC20*2	1	1	0	充装车间
23.		水环式真空泵	2BVZJP150	1	1	0	充装车间
24.	标准气	配比柜	2.0*1.8*0.5m	4	6	+2	配气室
25.		真空泵	2X-8A	4	6	+2	配气室
26.		混匀机	4*4	2	1	-1	配气室
27.		电子秤	KCC150	2	1	-1	配气室
28.		电子秤	B160001L	2	3	+1	配气室
29.		等臂天平	TG-250	1	0	-1	配气室
30.		气相色谱	氦离子	1	1	0	化验室
31.		气相色谱	FID	1	1	0	化验室
32.		气相色谱	TCD	1	0	-1	化验室
33.		氧化锆	ZO-3000	1	1	0	化验室
34.		微量氧分析仪	DH-200	1	1	0	化验室
35.		水分分析仪	TG-1250	1	1	0	化验室
36.	钢瓶检测线	气瓶放空汇流排	GC5	1	1	0	气瓶检测站
37.		瓶圈装卸机	YJ-3	1	1	0	气瓶检测站
38.		瓶阀装卸机	QJ-1	3	3	0	气瓶检测站
39.		试压泵	2D/SY	2	2	0	气瓶检测站
40.		瓶阀气密试验台	YF-150-1	1	1	0	气瓶检测站
41.		气瓶气密试验箱	MGS-30	1	1	0	气瓶检测

							站
42.		气瓶烘干箱	HGX-210B	2	2	0	气瓶检测站
43.		电子台秤	JJ6000	3	3	0	气瓶检测站
44.		空压机	CZ0.41/200A	1	1	0	气瓶检测站
45.		工具套装	/	2	2	0	气瓶检测站
46.		气割机	/	3	3	0	气瓶检测站

2.2.5 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 2.2-4。

表 2.2-4a 项目主要原辅材料医用氧、工业氧、食品级氮气、食品级二氧化碳、氦气消耗一览表

名称	单位	年用量		环评设计储存方式	实际储存方式	储存场所	对应产品	来源及运输
		环评设计	实际					
医用液氧	t/a	1600	1600	30m ³ 罐储	20m ³ 储罐	储罐区	医用氧	汽运
工业用液氧	t/a	1600	1600	30m ³ 罐储	30m ³ 罐储	储罐区	工业氧	汽运
食品级液氮	t/a	1600	1600	20m ³ 罐储	20m ³ 罐储	储罐区	食品级氮气	汽运
食品级二氧化碳	t/a	1600	1600	15m ³ 罐储	20m ³ 储罐	储罐区	食品级二氧化碳	汽运
氦气	t/a	800	800	不储存,由罐车直接进行充装,罐车容积 24m ³	不储存,由罐车直接进行充装,罐车容积 24m ³	/	氦气	汽运

表 2.2-4b 项目标准气主要原辅材料消耗一览表

物料名称	规格	单位	环评设计年使用量(瓶)	实际年用量(瓶)
甲烷	40L	瓶	10	10
一氧化碳	40L	瓶	10	10
高纯二氧化碳	40L	瓶	10	10
高纯氮	40L	瓶	200	200
高纯氧	40L	瓶	50	50
丙烷	8L	瓶	3	3
二氧化硫	8L	瓶	4	4

一氧化氮	8L	瓶	10	10
高纯氩	40L	瓶	20	20

2.2.6 水平衡

项目水平衡见图 2-1。

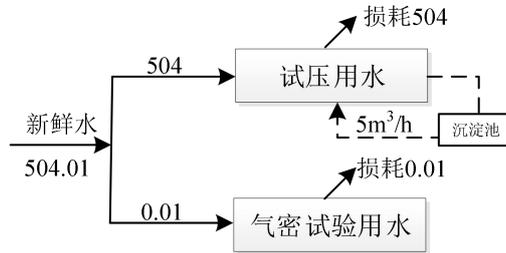


图 2.2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.2.7 主要工艺流程

生产工艺包括工业氧、医用氧、食品级氮气、标准气、食品级二氧化碳、氩气充装线及钢瓶检测线，主要工艺流程与环评设计无变化。

1、气体充装

1) 工业氧、医用氧、食品级氮气充装工艺流程

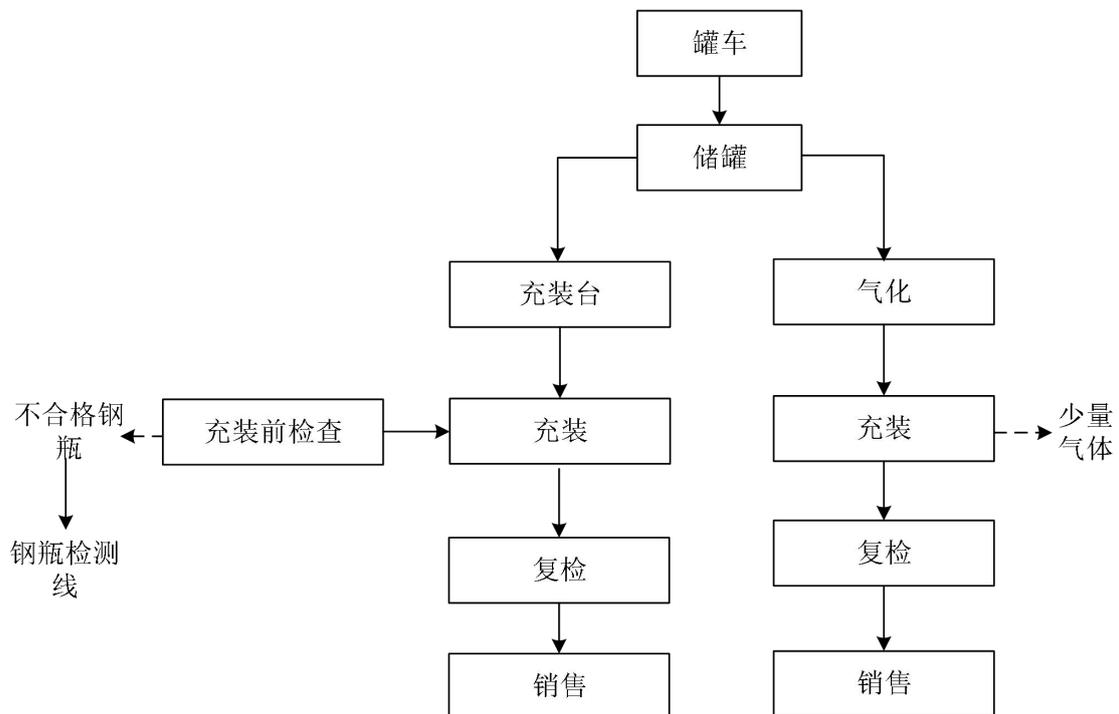


图 2.2-2 工业氧、医用氧、食品级氮气充装工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

(1) 工业氧、医用氧

①罐车-储罐：液氧通过低温槽车（带自动增压器）运输到厂内储罐区，将

液氧卸车到低温液氧储罐。

②充装前检查：充装前对气瓶外观、证书等进行检查检验，不合格的气瓶严禁充装，进入钢瓶检测线进行检测，合格的氧气瓶在充装车间进行充装。

③充装：储罐内的液氧一部分直接充装到低温绝热气瓶，一部分经过气化器气化送入充装车间，通过充装排对检验合格的氧气瓶进行充装，充装静压达15Mpa 停止充装。

④复检：充装过程中进行复检，主要对气瓶重量及密闭性进行检查，发现气瓶重量不足或阀门破损等情况及时进行补充及阀门维修，充装完成气体钢瓶直接销售。

工业氧、医用氧充装过程有不合格钢瓶、充装少量释放气体和泵体运转噪声产生。

（2）食品级氮气

①罐车-储罐：液氮通过低温槽车（带自动增压器）运输到厂内储罐区，将通过自动增压器液氮卸车到低温液氮储罐。

②充装前检查：在充装前对气瓶外观、证书等进行检查检验，不合格的气瓶严禁充装，送至钢瓶检测线进行检测，合格的氮气瓶在充装车间进行充装。

③充装：液氮储罐内的液氮一部分直接充装到低温绝热气瓶，一部分经过气化器气化送入充装车间，通过充装排对检验合格的氮气瓶进行充装，充装静压达15Mpa 停止充装。

④复检：充装过程中进行复检，主要对气瓶重量及密闭性进行检查，发现气瓶重量不足或阀门等情况及时进行补充及阀门维修，充装完成气体钢瓶直接销售。

食品级氮气充装过程有不合格钢瓶、充装少量释放气体和充装过程泵体运转噪声产生。

2) 食品级二氧化碳充装工艺流程

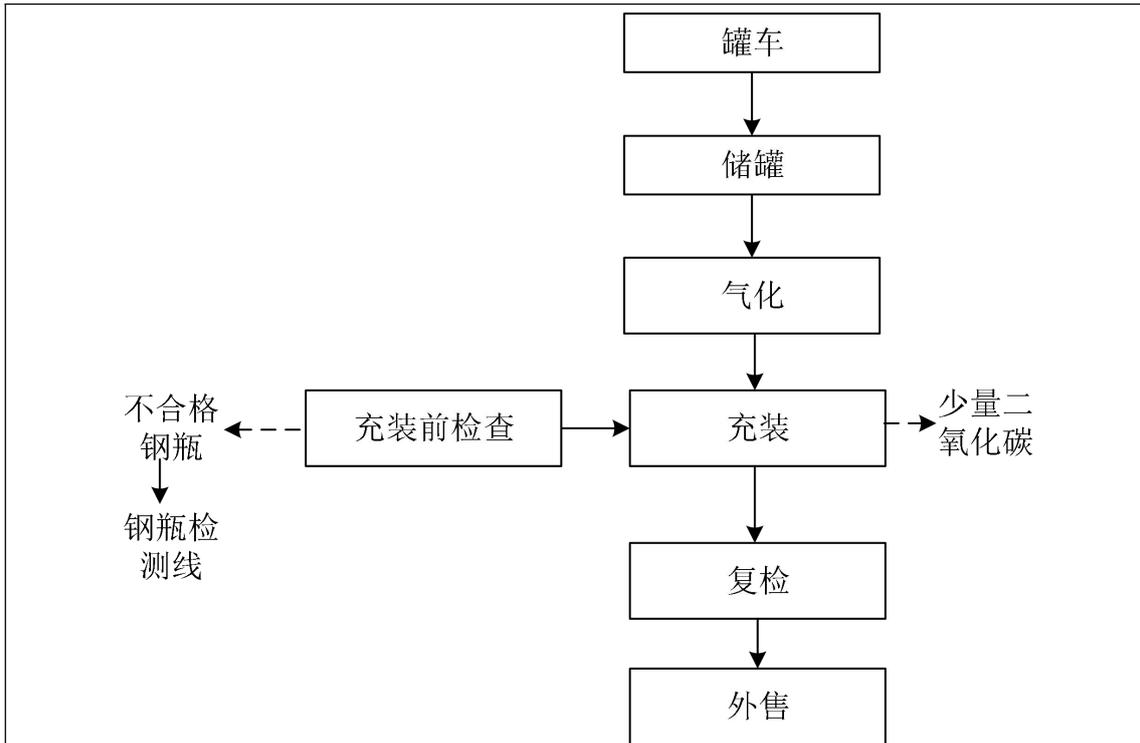


图 2.2-4 食品级二氧化碳充装工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

①罐车-储罐：二氧化碳通过低温槽车（带自动增压器）运输到厂内储罐区，将液态二氧化碳卸车到低温液态二氧化碳储罐。

②充装前检查：在充装前对气瓶外观、证书等进行检查检验，不合格的气瓶严禁充装，送至钢瓶检测线进行检测，合格的钢瓶在充装车间进行充装。

③气化、充装：液态二氧化碳储罐里的二氧化碳通过低温液体泵抽出经汽化器汽化到常温状态，进入充装排充装到二氧化碳钢瓶内得二氧化碳气产成品。

④复检：在充装完成后进行复检，充装完毕后，瓶装气体外售。

食品级二氧化碳充装过程有不合格钢瓶、充装少量释放二氧化碳气体和气化过程低温液体泵运转噪声产生。

3) 氦气充装工艺流程

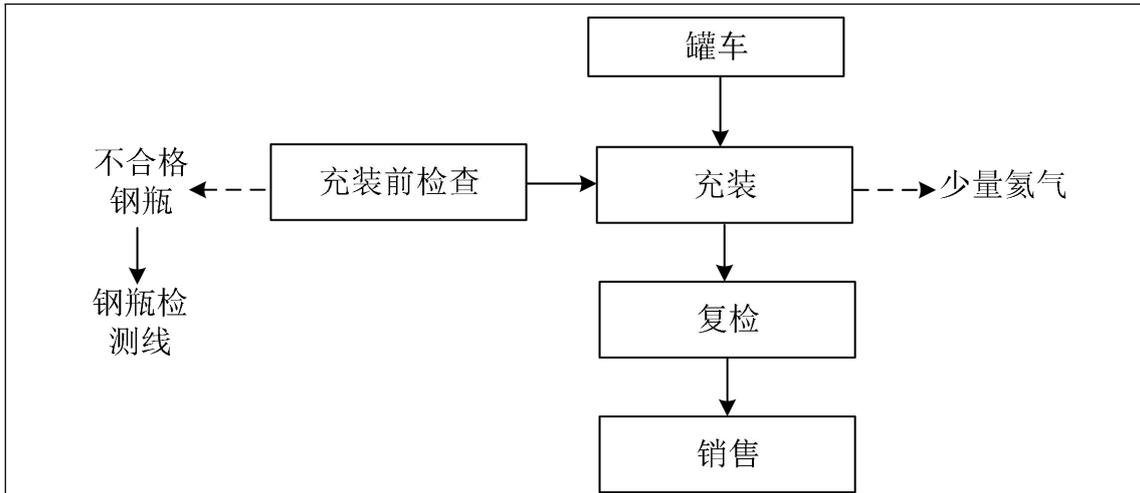


图 2.2-5 氮气充装工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

①充装前检查：氮气充装前对氮气钢瓶进行检查，不合格的气瓶严禁充装，送至钢瓶检测线进行检测，合格的钢瓶在充装车间进行充装。

②充装：购买的氮气在汽车运输进场后利用真空泵、隔膜压缩机排进氮气充装台，通过氮气充装排充装到氮气钢瓶内，

③复检：对气瓶重量及密闭性进行检查，发现气瓶重量不足或阀门等情况及时补充及阀门维修。充装完毕后，瓶装气体外售。

氮气充装过程有不合格钢瓶、充装少量释放氮气和充装过程真空泵运转噪声产生。

4) 标准气充装工艺流程

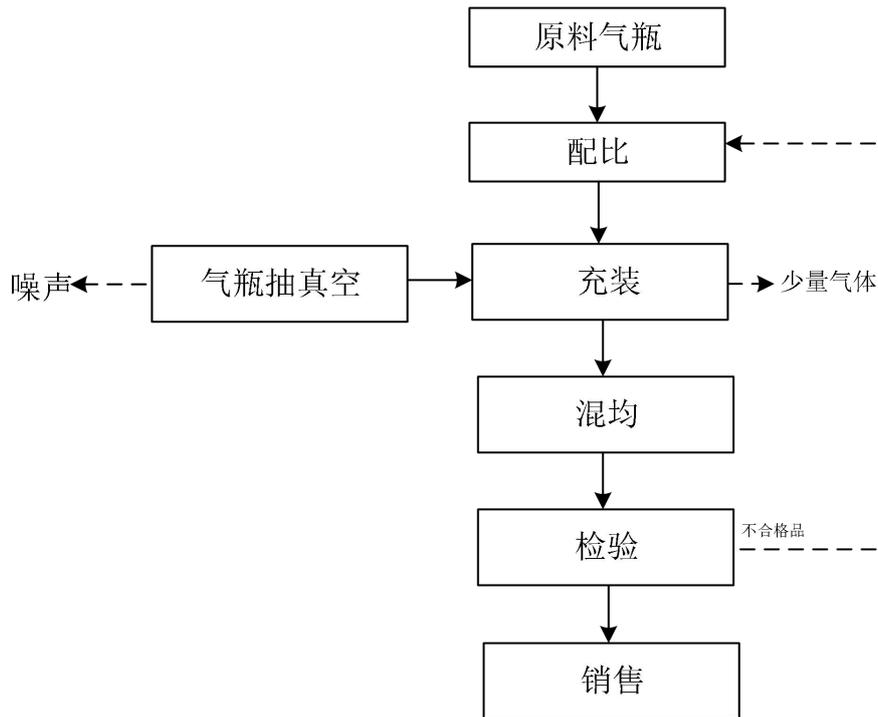


图 2.2-6 标准气充装工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

①配比：标准气在配比柜依据气体比例进行配比。

②气瓶抽真空：标准气充装前对标气瓶使用真空泵进行抽真空。

③充装：抽真空后的气瓶放入电加热烘箱进行加热，加热温度约 80-90℃，加热后的气瓶关闭阀门，使用电子秤称量空瓶重量，放入配比柜进行配比充装，充装会产生少量充装气体。

④混匀：完成充装后的钢瓶放入混匀机进行混匀，完成充装。

⑤检验：充装后的标气经化验室检验合格后外售，不合格的产品回到配比柜重新配比后混匀后外售

2、钢瓶检测线

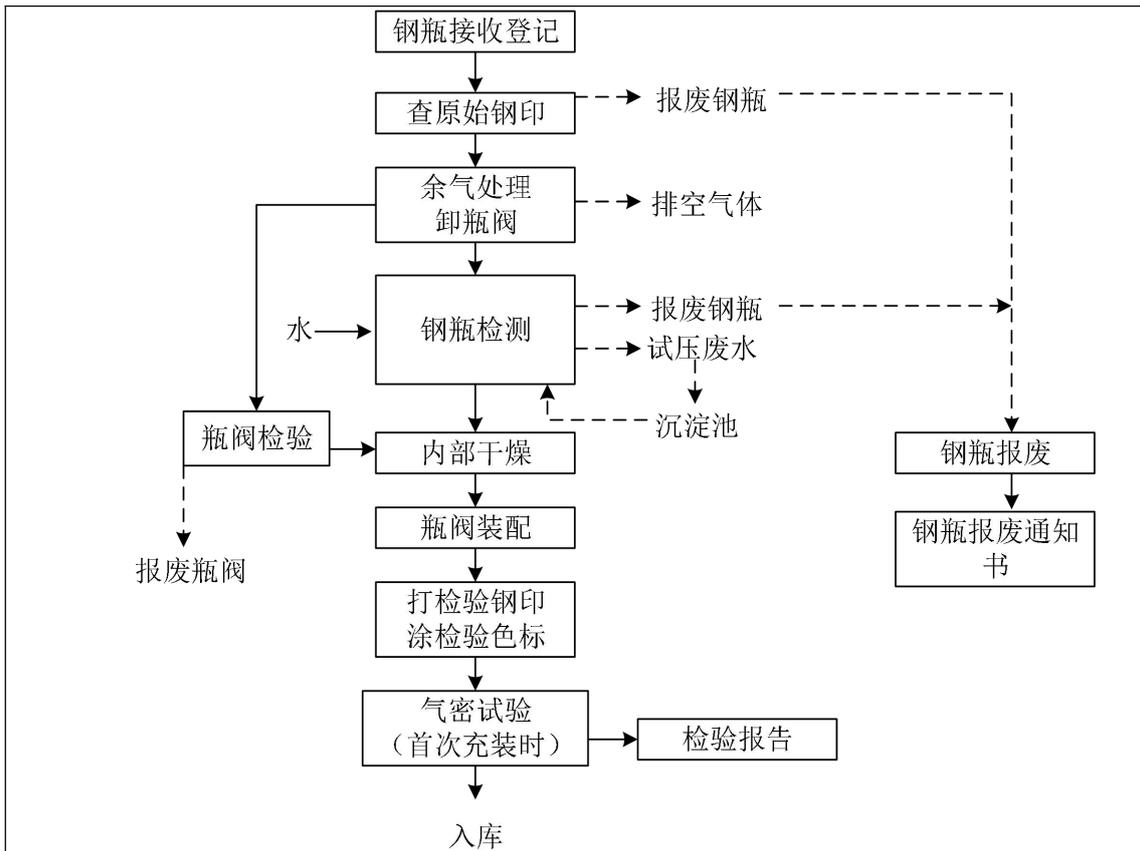


图 2.2-6 钢瓶检测线工艺流程及产排污环节图

工艺流程描述：

(1) 钢瓶接收登记：接收送检单位液氧、液氮、液氩、液态二氧化碳及混合标准气送检钢瓶及气体充装不合格钢瓶，查对气瓶数量，充装介质种类等，对其进行登记。

(2) 查原始钢印：对登记好的钢瓶的原始钢印进行查验，其中钢印查验不合格的为报废钢瓶。

(3) 余气处理、泄瓶阀：确认瓶内气体的种类，然后排放余气，对排空余气的钢瓶使用瓶阀装卸机卸下瓶阀，做编号标记。

(4) 钢瓶检测：

①外观检查：逐只对气瓶目测检查外表面是否有裂纹、鼓包、夹层、皱折、热损伤、凹陷、磕碰、划伤、腐蚀等缺陷。

②音响检查：逐只对外观检查合格的气瓶在没有附加物或其他妨碍瓶体震动的情况下检查音响。

③瓶口螺纹检查：逐只目视检查或 10 倍放大镜检查瓶口螺纹表面有无裂缝、变形、磨损、腐蚀或其他机械损伤。对检查结束后的钢瓶使用测厚仪等测量瓶体

厚度。

④重量与容积测定：对外观检查及测厚合格的钢瓶进行重量测定容积测定，并进行测厚。

⑤水压测试、残余变形率测试：将清理后的气瓶采用外侧法水压试验机进行水压试验，将试压水注入钢瓶，对水进行加压，记录其膨胀变形率。气瓶在试验压力(30MPa)下的保压时间不少于 2min，水压试验时缠绕层缺陷扩展、明显变形或保压期间压力有回降现象(非因试验装置或瓶口泄漏)的气瓶以及容积变形率超过 10%的气瓶做报废处理。

此过程产生检验不合格的报废钢瓶及试压废水。

(5) 内部干燥：水压试验后的气瓶将瓶口朝下倒立一段时间，待瓶内残留的水沥净后采用电加热干燥热空气吹扫，内部干燥温度不超过 65℃，时间应足够长保证瓶内完全干燥，并借助内窥镜进行观察，内壁已全面呈干燥状态方可。

(6) 瓶阀检验及装配：通过气瓶瓶阀校验台对拆卸下的瓶阀进行检验，经检验合格后的瓶阀进行装配，若检验不合格则需更换，更换的瓶阀应选用与原瓶阀同制造单位、同型号的新瓶阀进行装配。此过程有废瓶阀产生。

(7) 打检验钢印、涂检验色标：对检验合格的钢瓶使用打标机打检验钢印、涂检验色标。

(8) 气密试验（首次充装时）：利用气瓶气密性试验机对气瓶进行气密性试验，在瓶口与瓶阀处涂抹肥皂水，若期间有泄漏现象则报废，试验后对气瓶表面水立即擦干。

(9) 出具报告：检验结束后，按要求出具检测报告；对报废的钢瓶出具报废通知书。

产污环节：

产污环节对比环评无变动，具体如下：

- 1、废水：钢瓶检测线试压废水。
- 2、废气：项目新增微量充装废气和钢瓶检测线余气排空气体。气体的主要成分为氧气、氮气、氩气和二氧化碳等，产生量极少，不对该废气做定量分析。
- 3、固废：报废钢瓶、报废瓶阀及沉淀池沉渣等。

2.3 项目变动情况

1、生产设备变动

由表 2.2-3 可知，项目生产设备变动为：低温液氧储罐由 30m³ 更变为 20m³；食品级二氧化碳储罐由 15m³ 变更为 20m³，医用氧低温绝热气瓶充装系统增加 1 台，食品级二氧化碳机电充装称减少 1 台，标准气设备配比柜、真空泵各增加 2 台，混匀机、电子秤 KCC150 型号、等臂天平、气相色谱 TCD 型号各减少 1 台、电子秤 B160001L 型号增加 1 台。

对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）：主要生产装置、设备变动，导致以下情景之一：“(1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)；(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；(3) 废水第一类污染物排放量增加的；(4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。”属于重大变动。

项目设备数量变动不涉及污染物种类增加，项目生产设备变动不增加污染物排放量，不涉及废水第一类污染物，不增加产能，故项目生产设备数量变动不属于重大变动。

表三 污染物产生、排放情况与防治措施

3.1 废水

项目试压水排入现有沉淀池沉淀后循环使用，不外排；气密试验用水自然蒸发损耗，不外排。



图 3.1-1 厂区废水处理工艺流程图

3.2 废气

本项目废气主要为充装过程废气及钢瓶检测线排空废气。气体充装是气、液两相转变的过程，流程短、密闭性好，充装废气主要来自槽车到储罐、充装排充装过程中产生的废气，其排放方式为偶然瞬时排放，产生量极小；钢瓶检测线气瓶大多为空瓶，仅有少量气瓶需进行排空，其排放方式为偶然瞬时排放，产生量极小，上述废气均无组织排放，车间采取加强通风，合理规划布局、加强设备维护、按充装规程正确充装等相关措施，以减小无组织废气对周围环境的影响。

3.3 噪声

本项目运营后噪声主要来自于低温液体泵、充装排、隔膜压缩机以及真空泵等设备噪声。本项目采取了合理布局、基础减震、车间厂房隔声降噪等措施，来减少噪声对周围环境的影响。

3.4 固废

本项目产生的固体废物主要有报废钢瓶、废瓶阀、沉淀池沉渣等，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）和《国家危险废物名录》（2025 版），项目一般工业固废、危险废物的废物类别及废物代码见表 3.4-1。

表 3.4-1 建设项目固体废物处置方案一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	环评报告及批复提出的处理处置方式	实际处理处置方式
1	沉淀池沉渣	一般工业固体废物	沉淀池	SW59	900-099-S5	验收时未产生	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运
2	废瓶阀		钢瓶检测线	SW17	900-001-S17	0.1	外售综合利用	外售综合利用
3	报废钢瓶		废水处理	SW17	900-001-S17	0.009	送检方带走处置	送检方带走处置

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评结论

4.1.1 国家和地方产业政策相符性

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目为允许类项目。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183号），本项目为“允许类”。符合地方产业结构调整政策。

对照《江苏省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118号），本项目不在其限制类和淘汰类目录中，本项目不属于高能耗项目，无能耗限额，属于允许建设类。

本项目已取得江苏徐州工业园管理委员会出具的江苏省投资项目备案证，文号为徐园管备〔2021〕38号。

因此，项目符合国家及地方产业政策。

4.1.2 规划相符性和选址可行性

本项目位于江苏省徐州市江苏工业园区苏州大道北，在现有原年产1000万立方米氧气、3000万立方米氮气厂房内进行建设，根据《不动产权证》（苏〔2017〕贾汪区不动产权第006441号）及徐州工业园区总体规划可知，厂房占地性质为工业用地，本项目属于气体充装项目，为园区内周边企业提供配套服务，符合江苏徐州工业园区规划要求。

4.1.3 营运期环境影响结论

（1）废水

建设不新增废水排放，项目试压水排入现有沉淀池沉淀后循环使用，不外排；气密试验用水自然蒸发损耗，不外排。

（2）废气

本项目废气主要为充装过程废气及钢瓶检测线排空废气。气体充装是气、液两相转变的过程，流程短、密闭性好，充装废气主要来自槽车到储罐、充装排充装过程中产生的废气，其排放方式为偶然瞬时排放，产生量极小；钢瓶检测线气瓶大多为空瓶，仅有少量气瓶需进行排空，其排放方式为偶然瞬时排放，产生量极小，上述废气均无组织排放，车间采取加强通风，合理规划布局、加强设备维

护、按充装规程正确充装等相关措施，以减小无组织废气对周围环境的影响。

(3) 噪声

厂区内各噪声源设备布局合理，并采取了封闭、隔音、消声等措施，厂界噪声均可达标。

(4) 固体废弃物

项目运营过程中产生的报废钢瓶、废瓶阀属于一般固废，废瓶阀外售综合利用，报废钢瓶由送检方带走处置。沉淀池沉渣委托环卫部门清运。各项固体废物均合理处置，不外排。

4.1.4 总量控制

(1) 废水：无

(2) 废气：无。

(3) 固废：无。

4.1.5 项目可行性分析结论

综上所述，建设单位严格落实环保“三同时”措施，并确保各项措施均落实到实处且正常运行，则本项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施后，可实现达标排放，不会降低区域现有环境功能。

从环保的角度论证，本项目的建设是可行的。

4.2 环评审批意见及落实情况

表 4.2-1 环评审批意见及落实情况一览表

序号	环境影响批复要求	批复落实情况
1	本项目不新增职工，无新增生活污水;新增生产用水为钢瓶检测线水压测试用水及气密试验用水。水压测试水使用结束后排入厂区现有沉淀池沉淀后循环使用，不外排。气密试验用水自然蒸发损耗，不外排	本项目不新增职工，无新增生活污水;新增生产用水为钢瓶检测线水压测试用水及气密试验用水。水压测试水使用结束后排入厂区现有沉淀池沉淀后循环使用，不外排。气密试验用水自然蒸发损耗，不外排
2	本项目运行过程中产生的废气主要为充装废气和钢瓶检测线排空废气。充装废气的主要成分为氧气、氮气、氩气和二氧化碳等，钢瓶检测线废气的主要成分为氧气、氮气、氩气和二氧化碳等，产生量均极少，因此，不对该两种废气做定量分析。无组织排放废气主要为充装过程废气，车间采取加强通风，合理规划布局、加强设备维护、按充装规程正确充装等相关措施，以便减小无组织废气对周围环境的影响。	项目运行过程中产生的废气主要为充装废气和钢瓶检测线排空废气，废气无组织排放，车间采取加强通风，合理规划布局、加强设备维护、按充装规程正确充装等相关措施，以便减小无组织废气对周围环境的影响。
3	项目运营后，各类机械设备产生的噪声通过选用低噪声、低振动设备，合理布局、基础减振、隔声降噪、设备严格进行日常维护、操作人员严格规范操作等措施后，确保厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。	各类机械设备产生的噪声通过选用低噪声、低振动设备，合理布局、基础减振、隔声降噪、设备严格进行日常维护、操作人员严格规范操作等措施后，根据验收监测报告（编号 R250463）厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。
4	本项目运营期产生的固废中，废瓶阀外售综合利用，报废钢瓶由送检方带走处置，沉淀池沉渣委托环卫部门清运。确保所有固废应实现安	本项目运营期产生的固废中，废瓶阀外售综合利用，报废钢瓶由送检方带走处置，沉淀池沉渣委托环卫部门清运。已确保所有固废

	全合理处置，不可产生二次污染。	应实现安全合理处置，不可产生二次污染。
5	本项目需加强管理，严格落实《报告表》中提出的事故风险防范措施、制定事故应急预案并定期演练。做好车间地面一般固废库基础防渗，发现泄漏事故及时处理，防止造成地下水、土壤受到污染	已严格落实《报告表》中提出的事故风险防范措施、制定了事故应急预案并定期演练。 已做好车间地面一般固废库基础防渗。
6	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号文)和国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》的要求，完善污水排放口的标志设置，排污口应合理设置采样口及采样检测平台，具备方便采样、监测的条件。	本项目依托现有废水排放口，已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号文)和国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》的要求，已设置污水排放口的标志设置，排污口合理设置采样口，具备方便采样、监测的条件。
9	本建设项目需按照应急管理部门要求完善安评手续。	本建设项目已按照应急管理部门要求完善安评手续：徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目安全条件已于2022年10月12日通过徐州市应急管理局审查《危险化学品建设项目安全审查意见书》（徐危化项目安条审字〔2022〕8号），徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目安全设施设计专篇已于2023年2月10日通过徐州市应急管理局审查《危险化学品建设项目安全审查意见书》（徐危化项目设计审字〔2023〕3号）。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

验收监测中采用布点、采样及分析测试方法均按照国家监测分析方法标准、监测技术规范或有关规定执行，涉及的监测因子监测分析方法及依据见表 5.1-1。

表 5.1-1 监测分析方法及依据

序号	类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）
1	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》（GB 12348-2008）

5.2 监测仪器

为保证监测分析结果准确可靠，监测过程严格《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HUT373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

声级计在测试前后用标准来源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB 监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

5.3 人员资质

参加竣工验收监测采样、测试的人员、监测报告编制人员，经考核合格并持证上岗。

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，每次测量前、后在测量现场进行校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

表六 验收监测内容

6.1 噪声监测内容

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行厂界噪声测量，在厂界四周分别布设 1 个点，共 4 个监测点。监测内容见表 6.3-1，监测点位见附图 1。

表 6.2-1 噪声监测内容

序号	监测点位	编号	监测因子	频次
1	东厂界	N1	等效连续 A 声级	每天昼夜各监测 1 次 连续 2 天
2	南厂界	N2		
3	西厂界	N3		
4	北厂界	N4		

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间工况记录

验收监测期间，项目生产工况稳定，各环保设施正常稳定运行。验收期间具体情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间生产负荷

监测日期	工程名称	工况记录指标	单位	设计能力	验收期间工况	生产负荷 (%)
2025.4.23	徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目	气体充装	瓶/d	1806	1500	83%
2025.4.24		钢瓶监测	瓶/d	56	50	89%

7.2 验收监测结果

7.2.1 噪声监测结果

验收监测期间，企业生产正常，环保设施正常运行，符合验收监测要求。验收监测结果表明：项目东、南、西、北厂界昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。厂界噪声监测结果及评价见表 7.2-8。

表 7.2-8 噪声监测及评价结果

测量日期	测点编号	测点位置	测量时段	Leq 检测结果 dB(A)	标准限值	是否达标
			昼间	昼间	昼间	
2025.4.23	Z1	北厂界外 1 m	9 时 15 分~9 时 50 分	47.3	65	达标
	Z2	东厂界外 1 m		49.7	65	达标
	Z3	南厂界外 1 m		44.0	65	达标
	Z4	西厂界外 1 m		48.1	65	达标
2025.4.24	Z1	北厂界外 1 m	9 时 39 分~10 时 06 分	46.5	65	达标

	Z2	东厂界外 1 m		53.2	65	达标
	Z3	南厂界外 1 m		56.9	65	达标
	Z4	西厂界外 1 m		49.0	65	达标

表八 验收监测结论

徐州市宏丰气体有限公司位于江苏省徐州工业园苏州大道北，2021年7月徐州市宏丰气体有限公司委托江苏新诚润科工程咨询有限公司编制完成了《徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目环境影响报告表》。徐州市生态环境局于2021年9月8日对该报告表予以批复（徐贾环项表〔2021〕64号）。项目已于2020年11月17日取得固定污染源排污登记回执，并于2021年11月4日进行了登记变更，登记编号为：91320305791055584U002Y。

徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目于2023年3月28日开工建设，于2023年9月26日调试，委托江苏国析检测技术有限公司于2025年4月23日~24日对徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目进行了验收监测。

8.1 废气

充装过程废气及钢瓶检测线排空废气产生量极小，上述废气均无组织排放，车间采取加强通风，合理规划布局、加强设备维护、按充装规程正确充装等相关措施，无组织废气对周围环境的影响较少。

8.2 废水

项目试压水排入现有沉淀池沉淀后循环使用，不外排；气密试验用水自然蒸发损耗，不外排。

8.3 噪声

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

8.4 固体废弃物

本项目各类固废均妥善处置，不外排。

8.5 总量控制

本项目无总量控制要求。

8.6 建议

- （1）加强固体废弃物的收集和管理，减少对环境的污染。
- （2）加强职工的环保教育，增强环保意识，严格执行各项规章制度和操作规程。
- （3）加强环保设施风险管理，定期开展突发事故应急演练工作，并做好记录。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	徐州市宏丰气体有限公司气体充装项目				项目代码	2105-320358-89-02-562957				建设地点	江苏省徐州工业园苏州大道北			
	行业类别（分类管理名录）	C5949 其他危险品仓储				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经纬度/纬度	经度：117 度 26 分 46.365 秒，纬度：34 度 24 分 19.049 秒			
	设计生产能力	年充装氮气 20 万瓶、工业氧 10 万瓶、医用氧 10 万瓶、食品级氮气 10 万瓶、标准气 10 万瓶、食品级二氧化碳 5 万瓶的产能，并建设钢瓶检测线 2 万瓶。				实际生产能力	年充装氮气 20 万瓶、工业氧 10 万瓶、医用氧 10 万瓶、食品级氮气 10 万瓶、标准气 10 万瓶、食品级二氧化碳 5 万瓶的产能，并建设钢瓶检测线 2 万瓶。				环评单位	江苏新诚润科工程咨询有限公司			
	环评文件审批机关	徐州市生态环境局				审批文号	徐贾环项表〔2021〕64 号				环评文件类型	报告表			
	开工日期	2023 年 3 月				竣工日期	2023 年 10 月 22 日				排污许可证申领时间	2020 年 11 月 17 日			
	环保设施设计单位	河北渤海工程设计有限公司				环保设施施工单位	徐州市中字建设工程有限公司				本工程排污许可证编号	91320305791055584U002Y			
	验收单位	徐州市宏丰气体有限公司				环保设施监测单位	江苏国析检测技术有限公司				验收监测时工况	83%~89%			
	投资总概算（万元）	3000				环保投资总概算（万元）	30				所占比例（%）	1			
	实际总投资	380				实际环保投资（万元）	10				所占比例（%）	2.63			
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	3			绿化及生态（万元）	2	其他（万元）	1	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时间	2400				
运营单位	徐州市宏丰气体有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320305791055584U				验收时间	2025 年 1 月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	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）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（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）		
	/	/					/	/	/	/	/				
/							/	/	/	/	/				

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——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。