

林德气体（烟台）有限公司 $2\times 65000\text{Nm}^3/\text{h}$ 空分装置项目

竣工环境保护验收意见

2021年5月21日，林德气体（烟台）有限公司 $2\times 65000\text{Nm}^3/\text{h}$ 空分装置项目根据《林德气体（烟台）有限公司 $2\times 65000\text{Nm}^3/\text{h}$ 空分装置项目环境影响报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

林德气体（烟台）有限公司建设地点位于烟台市经济技术开发区大季家万华烟台工业园。项目总投资 79396 万，建设内容为新建两套 $65000\text{Nm}^3/\text{h}$ 空分装置及配套的公用工程，劳动定员新增 20 人，生产岗位实行四班三运转制工作系统，管理人员依托原有装置的管理人员，为白班工作，年操作时间为 354 天。

（二）建设过程及环保审批情况

林德气体（烟台）有限公司于 2017 年 12 月委托青岛华益环保科技有限公司编制本项目环境影响报告表，2019 年 3 月 12 日取得烟台市生态环境局经济技术开发区分局建设项目环境影响报告表批复，2019 年 3 月开工建设并于 2021 年 2 月投入试生产。本次对该项目进行验收。验收现场监测时间为 2021 年 4 月 16 日~2021 年 4 月 17 日，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目实际总投资 79396 万，环保投资 1200 万，占总投资的 1.5%。

（四）验收范围

本次验收的范围主要是针对项目运营期产生的废气、噪声、固废等采取的污染防治措施建设及运行情况，“三同时”制度执行情况等。

二、工程变动情况

项目在实际建设过程中，建设地点、建设内容、主要设备、生产工艺流程均与原环评报告内容一致，无重大变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

1) 生产废水

项目生产废水为蒸汽冷凝水、砂滤装置的反冲洗排水和空气压缩级间产生的空气冷凝水。空压机空气级间冷凝水和反冲洗水收集在污水收集池中，达到一定液位通过压力泵加压输送进入万华厂区管廊上的清净废水排水主管，最终送入万华的水处理装置，处理合格后以工业用水送至万华园区各用水单位。汽轮机蒸汽冷凝水通过冷凝水泵送至万华界区，作为锅炉补水。

2) 生活废水

生活污水经排水系统排出站区后进入万华排水管网，进万华生活污水排水系统进行处理，后送新城污水处理厂进一步处理。不会对当地水环境产生影响。

(二) 废气

项目空气过滤和分子筛吸附剂活化的过程中会排放微量的灰尘、颗粒、二氧化碳和碳氢化合物。空分装置所有气体均为空气成份，不含其它有毒有害成份，因此，不会对大气造成污染。

(三) 噪声

项目营运期噪声主要是各生产设备的噪声。空气压缩机、循环空气压缩机、氮气压缩机、泵等运行时均会产生一定的噪声。在经过适当的加消声器、隔声、吸声、减震等噪声治理并合理布局。

(四) 固体废物

1) 生活垃圾

本项目劳动定员新增 20 人，职工人均生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，年工作 354 天，则生活垃圾产生量为 3.54t/a，委托当地市政环卫部门定期清理。

2) 一般工业固废

本项目产生的一般工业固废主要为空气过滤器中的废滤芯和分子吸附器中氧化铝、分子筛。废滤芯 2 年更换一次，产生量约为 200 个，由有资质的单位进行处理；氧化铝和分子筛每 10 年更换一次，产生量分别为 68t/10a 和 324t/10a，由有资质的单位进行处理。

3) 危险废物

危险废物为废润滑油，润滑油由设备大修时更换，每 8 年更换一次，产生量为 25t/8a，交由有资质的单位进行处理。

四、环境保护设施调试效果

1.废气

验收监测结果表明，无组织废气颗粒物最大浓度为 $0.332\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大浓度 $0.018\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准限值要求。

2.废水

1) 生产废水

项目生产废水为蒸汽冷凝水、砂滤装置的反冲洗排水和空气压缩级间产生的空气冷凝水。空压机空气级间冷凝水和反冲洗水收集在污水收集池中，达到一定液位通过压力泵加压输送进入万华厂区管廊上的清净废水排水主管，最终送入万华的水处理装置，处理合格后以工业用水送至万华园区各用水单位。汽轮机蒸汽冷凝水通过冷凝水泵送至万华界区，作为锅炉补水。

2) 生活废水

生活污水经排水系统排出站区后进入万华排水管网，进万华生活污水排水系统进行处理，后送新城污水处理厂进一步处理。不会对当地水环境产生影响。

3.厂界噪声

本项目厂界噪声监测点位昼间噪声在 $58.4\sim 59.4\text{dB}(\text{A})$ 之间，夜间噪声在 $46.5\sim 49.5\text{dB}(\text{A})$ 之间，可见本项目厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

4.固体废物

1) 生活垃圾

本项目劳动定员新增 20 人，职工人均生活垃圾产生量按照 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，年工作 354 天，则生活垃圾产生量为 $3.54\text{t}/\text{a}$ ，委托当地市政环卫部门定期清理。

2) 一般工业固废

本项目产生的一般工业固废主要为空气过滤器中的废滤芯和分子吸附器中氧化铝、分子筛。废滤芯 2 年更换一次，产生量约为 200 个，由有资质的单位进行处理；氧化铝和分子筛每 10 年更换一次，产生量分别为 $68\text{t}/10\text{a}$ 和 $324\text{t}/10\text{a}$ ，由有资质的单位进行处理。

3) 危险废物

危险废物为废润滑油，润滑油由设备大修时更换，每 8 年更换一次，产生量为 $25\text{t}/8\text{a}$ ，交由有资质的单位进行处理。

五、工程建设对环境的影响

根据本项目验收监测结果，本项目废气、噪声、固废等污染物排放均能满足环评阶段及现阶段污染物排放执行标准，未对项目区及周围环境产生明显的不利影响。

六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，项目严格执行了“三同时”制度，监测结果未出现超标现象，环境保护设施严格落实环评报告及批复要求，验收检测报告符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中提出的关于验收报告应具备的内容，不存在重大质量缺陷，项目生产过程中产生的废气能够达标排放，对周围大气环境质量几乎无影响；固体废物主要为生活垃圾、废滤芯、分子筛、氧化铝、废润滑油，生活垃圾由环卫部门定期清运处理，废滤芯、分子筛、氧化铝、废润滑油由有资质的单位处理，不会对环境产生影响。厂界噪声也得到了有效控制，达到国家相关标准要求。基于此，本项目在落实好环评报告中环境风险提出的各项环境风险防控措施的基础上，符合通过环保设施验收的各项要求，验收人员（名单附后）一致同意该项目通过环保验收。

七、后续要求

1. 应完善环境管理规章制度，制定具有可操作性的环保规章以进一步加强环境管理；
2. 加强各类治理设施的运营管理，确保污染物稳定达标排放。

八、验收人员信息

验收工作组成员名单附后。

林德气体（烟台）有限公司

2021年5月21日