茗扬气体有限公司

4.87Nm³/h高纯氦、14.62Nm³/h高纯氖、1.98Nm³/h高纯氪、0.26Nm³/h高纯氙、192t/d液氧建设项目

安全设施竣工验收评价报告

（备案版）

建设单位：茗扬气体有限公司

建设单位法定代表人：

建设项目单位：茗扬气体有限公司

建设项目单位主要负责人：

建设项目单位联系人：

建设项目单位联系电话：

（建设单位公章）

二〇二六年六月

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！严禁复制、盗用、传播。

茗扬气体有限公司

4.87Nm³/h 高纯氦、14.62Nm³/h 高纯氖、1.98Nm³/h 高纯氪、0.26Nm³/h 高纯氙、192t/a液氧建设项目

安全设施竣工验收评价报告

（备案版）

评价机构名称：河北秦安安全科技股份有限公司

资格证书编号：APJ-（冀）-001

法定代表人：陈彦中

审核定稿人：董喜梅

评价负责人：郑辉

评价机构联系电话：0315-2858028

（安全评价机构公章）

二〇二六年六月

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
如有侵权，依法追究责任！
严禁复制、盗用、传播。

前　言

茗扬气体有限公司成立于2022年11月7日，法定代表人杨龙，注册资本壹亿元整，公司类型为其他有限责任公司。公司住所位于河北省唐山市滦州市河北滦州经济开发区化工园区。经营范围：一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；气体压缩机械制造；气体、液体分离及纯净设备制造；温室气体排放控制装备制造；温室气体排放控制技术研发；气体压缩机械销售；气体、液体分离及纯净设备销售；温室气体排放控制装备销售；合成材料制造（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；合成材料销售；特种设备销售；电子专用材料销售；货物进出口；金属材料销售；建筑材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；再生资源销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

茗扬气体有限公司本次申请的危险化学品生产品种及生产能力见下表：

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。 如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

为了贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，加强建设项目安全的监督、监察工作，根据《中华人民共和国安全生产法》《河北省安全生产条例》《危险化学品建设项目安全监督管理办法》《河北省危险化学品建设项目安全监督管理细则》等法律、法规及部门规章的规定，在建设项目试生产期间，建设单位应当选择有资质的安全评价机构对建设项目及其安全设施进行生产情况进行建设项目竣工验收安全评价。

根据上述规定，茗扬气体有限公司委托我公司对其 4.87Nm³/h 高纯氦、14.62Nm³/h 高纯氖、1.98Nm³/h 高纯氮、0.26Nm³/h 高纯氙、192t/d 液氧建设项目进行安全设施竣工验收评价。

为保证验收评价工作的顺利进行，我公司评价小组对茗扬气体有限公司的有关资料进行了全面、详细的分析与研究，反复征询建设单位和有关专家的意见，并深入现场进行实地勘察，辨识和分析该项目存在的各种危险、有害因素，并经定性、定量分析评价，编写了《茗扬气体有限公司 4.87Nm³/h 高纯氦、14.62Nm³/h 高纯氖、1.98Nm³/h 高纯氮、0.26Nm³/h 高纯氙、192t/d 液氧建设项目安全设施竣工验收评价报告》，完成了该项目安全验收评价工作。

为出具本安全评价报告，本机构声明如下：

1、本次评价工作是以《中华人民共和国安全生产法》等法律、法规、规范性文件、标准的强制性规定及本报告出具日之前被评价单位提供的信息资料和现场的客观事实为基础，严格履行法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用原则进行工作，得出评价结论并出具安全评价报告。

2、被评价单位提供给本机构的各类资料作为安全评价报告的基础，被评价单位应对所提供资料的真实性负责，当被评价单位提供的资料有误或失实时，本评价报告的结论不再成立。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

3、评价结论是根据被评价单位提供的资料以及评价现场客观实际情况得出的判定性结论，当本报告出具日之后被评价单位发生下列情况时，本评价报告的结论仍再成立，安全评价报告失效：

（1）企业周边环境、平面布局发生变化，导致防护距离或防火间距不能满足国家法律法规、标准规范要求的；

（2）企业生产工艺、装置、主要设备设施发生变化的；

（3）企业生产经营方式、储存、运输形式等发生变化的；

（4）设备设施的老化、安全装置的失效；

（5）后生变化或变更的其他事项导致产生新的危险源或危险有害因素的情况。

4、依据《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861），影响企业生产经营过程的危险和有害因素主要包括：人的因素、物的因素、环境因素、管理因素四类，以上四类因素变化或者其中任一因素的变化都有可能会造成评价对象风险的改变，导致评价对象的安全条件与评价时不同，若出现不良变化，将会提高事故发生概率与后果，提高评价对象的风险程度，导致该评价对象的风险可接受程度降低，应重新进行安全评价。

5、如需对发生变更后的项目进行评价/评估或超过本次安全评价规定的时限，请委托有资质的机构另行出具评价/评估意见，本报告自动失效。

6、本报告以粘贴的伪标识并加盖本机构公章为准，本报告复印或其中文字、数据及图表经涂改、增删无效。

7、本报告仅作为本次项目事项之目的使用，非经本机构事先书面同意，本报告不得用作其他目的。任何以本报告对变化或变更后的项目申请批复、备案或另做其他用途使用，因此造成的后果由行为人自行承担。

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

目 录

第一章 安全评价工作经过 1

第一节 安全评价目的 1

第二节 安全评价工作经过 1

第三节 评价对象及范围 2

第四节 安全评价程序 3

第二章 建设项目概况 5

第一节 建设单位简介 5

第二节 建设项目简介 6

第三节 项目外部环境 17

第四节 总平面布置及建（构）筑物 22

第五节 主要技术、工艺 25

第六节 主要装置、设备 36

第七节 原辅材料及产品情况 56

第八节 公用工程与辅助设施 58

第九节 安全管理情况 91

第十节 安全设施的施工、检验、检测和调试情况 103

第三章 危险、有害因素辨识结果及依据说明 129

第一节 危险、有害因素辨识的依据 129

第二节 重点监管的危险化工工艺分析结果 130

第三节 危险化学品的理化性能和固有危险、有害因素分析结果 130

第四节 选址、总平面布置及建构筑物的危险、有害因素辨识结果 133

第五节 生产工艺过程及设备设施的危险、有害因素辨识结果 135

第六节 储存及装卸过程危险、有害因素分析结果 135

第七节 检维修过程的危险、有害因素辨识结果 136

第八节 管理不当存在的危险、有害因素分析结果 136

第九节 公用工程及辅助设施危险、有害因素辨识结果 136

第十节 自然灾害危险、有害因素辨识结果 137

第十一节 作业环境危险、有害因素辨识结果 137

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

第十二节　重大危险源辨识结果 137
第四章　安全评价单元的划分结果及理由说明 138
第一节　安全评价单元划分的原则 138
第二节　安全评价单元的划分结果及理由说明 139
第五章　采用的安全评价方法及理由说明 140
第一节　评价方法确定的原则 140
第二节　采用的安全评价方法 141
第三节　理由说明 141
第六章　定性、定量分析危险、有害程度的结果 143
第一节　固有危险程度的分析结果 143
第二节　风险程度的分析结果 144
第三节　各评价单元的评价结果 145
第七章　安全条件和安全生产条件的分析 149
第一节　安全条件的分析 149
第二节　安全生产条件 155
第八章　可能发生的危险化学品事故及后果、对策 190
第一节　预测可能发生的各种危险化学品事故及后果、对策 190
第二节　事故案例分析 192
第九章　两重点、一重大”安全评价结果 207
第十章　重大生产安全事故隐患判定结果 208
第十一章　外部安全防护距离及其符合性分析结果 209
第十二章　安全对策措施与建议 210
第一节　安全对策措施的基本要求和原则 210
第二节　评价过程中的整改建议落实情况 211
第三节　安全建议对策措施 211
第十三章　安全评价结论 216
第一节　安全生产许可证审查内容的评价结果 216
第二节　安全评价结论 221
第十四章　与建设单位交换意见的情况说明 225
附件一　危险、有害因素分析过程 226

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

第一节　危险、有害因素辨识的依据 226
第二节　危险物质的危险、有害因素分析 227
第三节　重点监管的危险化工工艺分析 237
第四节　选址、总平面布置及建构筑物的危险、有害因素分析 238
第五节　生产工艺过程及设备设施的危险、有害因素辨识分析 240
第六节　储存及装卸过程危险、有害因素辨识分析 247
第七节　检维修危险、有害因素辨识分析 251
第八节　安全管理不当存在的危险、有害因素分析 252
第九节　公用工程及辅助设施的危险、有害因素辨识 254
第十节　自然灾害的危险、有害因素分析 259
第十一节　作业环境的危险、有害因素辨识 261
第十二节　重大危险源辨识 261
附件二　选用的安全评价方法简介 269
第一节　安全检查表法 269
第二节　事故后果模拟分析法 269
第三节　危险度评价法 269
附件三　定性、定量分析危险、有害程度的过程 272
第一节　固有危险程度分析 272
第二节　风险程度分析 273
第三节　多米诺效应分析 277
附件四　定性、定量评价 282
第一节　法律法规符合性单元 282
第二节　安全管理单元 284
第三节　外部安全条件单元 291
第四节　总平面布置及建构筑物单元 294
第五节　生产工艺及装置单元 297
第六节　公用工程及辅助设施单元 319
附件五　“两重点、一重大”安全评价 330
附件六　重大生产安全事故隐患判定 343
附件七　外部安全防护距离计算及其符合性评价 352

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

附件八　安全评价依据 354
附件九　附件、附图目录 365

依据《安全评价检测检验机构管理办法》（应急管理部令第1号，2026年应急管理部令第20号修订）第十七条“安全评价检测检验机构应当建立并实施服务公开和报告公开制度……在本机构网站公开（涉及国家秘密、商业秘密以及个人隐私的信息和法律、法规规定可以不予公开的部分除外）”，以及《中华人民共和国反不正当竞争法》关于商业秘密保护的规定，经委托单位审查确认，本报告所载下列信息属于茗扬气体有限公司商业秘密：

生产工艺流程及主要技术方案；

主要设备（含特种设备）型号、技术参数及配置；

原辅材料名称、配方及年用量；产品方案及产能数据；

项目总投资及安全设施投资数据；

危险物质储存量、分布及重大危险源数据；

企业员工人数、劳动定员及组织机构等。

本报告后续内容不便公开披露。如有疑问或需要了解报告详情可致电：0335-3690808

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！