

报告编号：HNDL-AP（验收）-2022-194



新余市兆益兴科技有限公司
年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米
线及其组件项目（一期）
安全设施验收评价报告

（备案稿）

湖南德立安全环保科技有限公司

资质证书编号:APJ-(湘)-010

二〇二二年九月二十九日

新余市兆益兴科技有限公司
年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米
线及其组件项目（一期）
安全设施验收评价报告
（备案稿）

法定代表人：唐景文

技术负责人：唐景文

项目负责人：胡 威

二〇二二年九月二十九日

（评价机构公章）

评价人员

项目名称	新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）安全设施验收评价报告（备案稿）			
职务	姓名	证书编号	从业信息卡号	签名
项目负责人	胡威	1600000000200297	029049	
项目组成员	胡威	1600000000200297	029049	
	范文峰	0800000000303250	007086	
	张小明	0800000000303250	016224	
报告编制人	胡威	1600000000200297	029049	
技术负责人	唐景文	S011044000110191001107	030532	
报告审核人	张瑞华	1700000000200784	030518	
过程控制负责人	朱英翹	104000000300918	033448	

编制人员与企业负责人合影



安全评价技术服务承诺书

一、在该项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

二、在该项目安全评价活动过程中，我单位作为第三方，未受到任何组织和个人的干预和影响，依法独立开展工作，保证了技术服务活动的客观公正性。

三、我单位按照实事求是的原则，对该项目进行安全评价，确保出具的报告均真实有效。

四、我单位对该项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

湖南德立安全环保科技有限公司（公章）

2022 年 9 月 29 日

规范安全生产中介行为的九条禁令

赣安监管规划字〔2017〕178 号

一、禁止从事安全生产和职业卫生服务的中介服务机构（以下统称中介机构）租借资质证书、非法挂靠、转包服务项目的行为；

二、禁止中介机构假借、冒用他人名义要求服务对象接受有偿服务，或者恶意低价竞争以及采取串标、围标等不正当竞争手段，扰乱技术服务市场秩序的行为；

三、禁止中介机构出具虚假或漏项、缺项技术报告的行为；

四、禁止中介机构出租、出借资格证书、在报告上冒用他人签名的行为；

五、禁止中介机构有应到而不到现场开展技术服务的行为；

六、禁止安全生产监管部门及其工作人员要求生产经营单位接受指定的中介机构开展技术服务的行为；

七、禁止安全生产监管部门及其工作人员没有法律依据组织由生产经营单位或机构支付费用的行政性评审的行为；

八、禁止安全生产监管部门及其工作人员干预市场定价，违规擅自出台技术服务收费标准的行为；

九、禁止安全生产监管部门及其工作人员参与、擅自干预中介机构从业活动，或者有获取不正当利益的行为。

前 言

新余市兆益兴科技有限公司成立于 2011 年 06 月 16 日，注册资本 300 万人民币，公司类型为有限责任公司，法人代表人倪召权。该项目位于江西省新余市高新技术产业开发区南源路 988 号，占地面积 32000m²，项目总投资 2600 万元人民币，为新建项目。该项目于 2013 年 9 月 10 日取得由新余市高新技术产业开发区发展和改革局颁发的《新余市兆益兴科技有限公司江西省企业投资项目备案通知书》（余高发改字【2013】104 号），并于 2022 年 1 月委托智诚建科设计有限公司完成新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）建设安全设施设计。

受新余市兆益兴科技有限公司委托，湖南德立安全环保科技有限公司对新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）进行安全验收评价，该项目一期建设内容为年产 500 吨极细镀银/镀锡线；根据《中华人民共和国安全生产法》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》及竣工验收的有关要求，湖南德立安全环保科技有限公司于 2022 年 5 月对新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目进行了现场踏勘，并查阅了相关的技术资料，在此基础上编制《新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）安全验收评价报告》。

评价涉及的有关原始资料数据由委托单位 2022 年 5 月 15 日提供，并对其内容的真实性负责。本报告未采用胶装形式无效；本报告未盖“湖南德立安全环保科技有限公司”技术报告专用章无效；本报告涂改、缺页无效；本报告报告编制人、项目负责人、报告审核人、技术负责人、过程控制负责人和报告审定人未签字无效；复制本报告无重新加盖印章无效。报告未盖骑缝章封页或修改后的报告未盖骑缝章再次封页无效。

在报告编制过程中，我们得到了新余市兆益兴科技有限公司等单位的领导及专家的大力支持，在此一并表示感谢！

目 录

第一章 概述	1
1.1 安全验收评价依据	1
1.2 评价原则	10
1.3 评价内容	11
1.4 评价范围	11
1.5 评价程序	11
第二章 工程概况	13
2.1 建设单位简介	13
2.2 建设项目地址及周围环境、自然条件	13
2.3 产品方案	16
2.4 总图及平面布置和运输	16
2.5 生产工艺及设备	18
2.6 土建	24
2.7 建设单位安全生产管理及劳动定员	25
2.8 安全设施一览表	26
第三章 主要危险、有害因素识别	28
3.1 物料的危险有害因素分析	28
3.2 生产过程中危险有害因素辨识	35
3.3 公用和辅助设施危险、有害因素辨识	52
3.4 建筑场地布置危险、有害因素辨识	56
3.5 重大危险源辨识	59

3.6 重点监控的危险化学品辨识.....	60
第四章 评价单元划分与评价方法选择.....	62
4.1 评价单元的划分.....	62
4.2 评价方法选择.....	62
第五章 符合性评价.....	65
5.1 “三同时”管理单元符合性评价.....	65
5.2 总平面布置单元符合性评价.....	66
5.3 危险物料安全措施单元符合性评价.....	69
5.4 工艺流程及设备设施单元符合性评价.....	71
5.5 公用和辅助设施单元符合性评价.....	72
5.6 特种设备单元符合性评价.....	75
5.7 安全生产管理单元符合性评价.....	79
5.8 安全设施设计专篇对策措施落实情况单元.....	81
第六章 安全对策措施建议.....	93
6.1 存在的问题及整改情况.....	93
6.2 提高安全生产水平的建议.....	94
第七章 安全验收评价结论.....	97
7.1 安全状况综合评价.....	97
7.2 安全验收评价结论.....	98
附件目录.....	99

第一章 概述

1.1 安全验收评价依据

认真贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的指导方针，确保建设项目符合国家规定的劳动安全卫生标准，为建设项目安全卫生验收提供科学依据。根据《中华人民共和国安全生产法》、《关于加强建设项目安全设施“三同时”工作的通知》，促使建设项目安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。新余市兆益兴科技有限公司委托湖南德立安全环保科技有限公司对公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）进行安全验收评价。

1.1.1 国家法律、法规

1、《中华人民共和国宪法》（1982 年 12 月 4 日第五届全国人民代表大会第五次会议通过，1982 年 12 月 4 日全国人民代表大会公告公布施行，2018 修正）

2、《中华人民共和国安全生产法》（主席令第 88 号，2021 年 6 月 10 日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过修改，自 2021 年 9 月 1 日起施行。）；

3、《中华人民共和国消防法》（主席令第 6 号，2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）；

4、《中华人民共和国劳动法》（主席令第 28 号，1994 年 7 月 5 日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正）；

5、《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令第 4 号，2013 年 6 月 29 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第 3 次会议通过，2014 年 1 月 1 日起施行）；

6、《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第 69 号，2007 年 8

月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过,自 2007 年 11 月 1 日实施);

7、《中华人民共和国气象法》(主席令第 23 号,2000 年 1 月 1 日实施,2016 年 11 月 7 日第十二届全国人民代表大会常务委 员会第二十四次会议第三次修正);

8、《中华人民共和国防洪法》(主席令第 88 号,2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委 员会第二十一次会议第三次修正);

9、《中华人民共和国防震减灾法》(主席令第 7 号,2008 年 12 月 27 日常务委 员会第六次会议修订通过,2009 年 05 月 01 施行);

10、《中华人民共和国建筑法》(主席令第 91 号,2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委 员会第十次会议修订);

11、《中华人民共和国清洁生产促进法》(主席令第 54 号,2012 年 2 月 29 日第十一届全国人民代表大会常务委 员会第二十五次会议修订);

1.1.2 行政法规

1、《电力设施保护条例》(国务院令第 239 号,2011 年修订);

2、《建设工程安全生产管理条例》(国务院令第 393 号);

3、《地质灾害防治条例》(国务院令第 394 号);

4、《安全生产许可证条例》(国务院令第 397 号,2014 年修订);

5、《劳动保障监察条例》(国务院令第 423 号);

6、《易制毒化学品管理条例》(国务院令第 445 号,2018 年修订);

7、《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院令第 493 号);

8、《特种设备安全监察条例》(国务院令第 549 号);

9、《气象灾害防御条例》(国务院令第 570 号,2017 年修订);

10、《工伤保险条例》(国务院令第 586 号);

11、《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号,2013 年修订);

12、《公路安全保护条例》(国务院令第 593 号);

13、《女职工劳动保护特别规定》(国务院令第 619 号);

14、《生产安全事故应急条例》（国务院令 第 708 号）。

1.1.3 地方法规

1、《江西省安全生产条例》（江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订通过，2017 年 10 月 1 日起施行）；

2、《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》（省政府令 第 238 号，2018 年 9 月 28 日省人民政府第 11 次常务会议审议通过，2018 年 12 月 1 日起施行）；

3、《江西省特种设备安全条例》（2017 年 11 月 30 日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过，2018 年 3 月 1 日起施行）；

4、《江西省消防条例》（1995 年 12 月 20 日江西省第八届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过，2018 年 7 月 27 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第四次会议第五次修正）；

5、《江西省突发事件应对条例》（2013 年 7 月 27 日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2013 年 9 月 1 日起施行）；

6、《江西省实施<工伤保险条例>办法》（省政府令 第 204 号）；

7、《江西省劳动保护条例》（江西省第八届人民代表大会常务委员会第三十一次会议于 1997 年 12 月 27 日通过，1998 年 2 月 1 日起施行）；

8、《江西省地质灾害防治条例》（2013 年 7 月 27 日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2013 年 10 月 01 日起施行）。

1.1.4 部门规章

1、《生产经营单位安全培训规定》（原国家安全监管总局令 第 3 号，第 80 号令修正，2015 年 7 月 1 日起施行）；

2、《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原国家安全监管总局令 第 30 号，第 80 号令修正，2015 年 5 月 1 日起施行）；

3、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（原国家安全监管总局令 第 36 号，第 77 号令修正，2015 年 5 月 1 日起施行）；

4、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安全监管总局令第 40 号，第 79 号令修正）

5、《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》（原国家安全监管总局令第 59 号）；

6、《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家安全监管总局令第 88 号，应急管理部令第 2 号修改，2019 年 9 月 1 日起施行）；

7、《产业结构调整指导目录》（2019 年 8 月 27 日第 2 次委务会议审议通过，现予公布，自 2020 年 1 月 1 日起施行）；

8、《危险化学品目录》（2015 版）（国家安全生产监督管理总局、公安部、工业和信息化部等十部门联合公告 2015 年第 5 号）；

9、《各类监控化学品目录》（工业和信息化部令第 52 号，2020 年 4 月 23 日工业和信息化部第 15 次部务会议审议通过）；

10、《易制爆危险化学品名录（2017 版）》（公安部 2017 年 5 月 11 日）；

11、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令[2001]第 61 号）；

12、《仓库防火安全管理规则》（公安部令[1990]第 6 号）；

13、《防雷减灾管理办法》（中国气象局令第 24 号）；

14、《特种设备作业人员监管管理办法》（国家质检总局令第 140 号）。

15、《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》（国家安全监管总局令第 91 号）

1.1.5 规范性文件

1、《国务院关于进一步加强对企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）；

2、《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》（2016 年 12 月 9 日）；

3、《国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作

的通知》(安委办〔2017〕29号);

4、《国务院安委会关于进一步加强生产安全事故应急处置工作的通知》(安委〔2013〕8号);

5、《国务院安委会办公室关于进一步加强安全生产应急预案管理工作的通知》(安委办〔2015〕11号);

6、《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2011〕95号);

7、《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》(安监总厅管三〔2011〕142号);

8、《国家安全监管总局关于第二批重点监管危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2013〕12号);

9、《国家安全监管总局办公厅关于印发〈危险化学品目录(2015版)实施指南(试行)〉的通知》(安监总厅管三〔2015〕80号);

10、《质检总局关于修订〈特种设备目录〉的公告》(国家质量监督检验检疫总局 2014 年第 114 号)

11、《〈中华人民共和国监控化学品管理条例〉实施细则》(2018年6月20日工业和信息化部第3次部务会议审议通过,2019年1月1日起施行);

12、《江西省人民政府关于进一步加强企业安全生产工作的实施意见》(赣府发〔2010〕32号);

13、《江西省人民政府关于坚持科学发展安全发展促进安全生产形势持续稳定好转的实施意见》(赣府发〔2012〕14号);

14、《江西省人民政府办公厅关于进一步加强工业园区安全生产工作的意见》(赣府厅发〔2016〕66号);

15、《中共江西省委江西省人民政府关于推进安全生产领域改革发展的实施意见》(赣发〔2017〕27号);

16、《工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准(2017版)》(安监总管四〔2017〕129号);

17、《关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知》(财企〔2012〕16号)；

18、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》(工业和信息化部工产业〔2010〕第122号)；

19、《用人单位劳动防护用品管理规范》(安监总厅安健〔2015〕124号)

20、《江西省产业结构调整及工业园区产业发展导向目录》(赣府厅发[2006]50号文)；

21、《江西省安全生产委员会关于印发江西省企业安全生产标准化建设指导意见的通知》(赣安〔2018〕14号)；

22、《江西省安委会关于印发江西省加强重点行业领域安全生产若干规定的通知》(赣安〔2018〕28号)；

23、《江西省安委会关于印发江西省生产经营单位安全生产分类分级监督管理办法的通知》(赣安〔2018〕29号)；

24、《江西省安委会办公室关于印发江西省安全风险分级管控体系建设通用指南的通知》(赣安办字〔2016〕55号)；

25、《江西省安委会办公室关于印发企业安全生产资料建档通用要求的通知》(赣安办字〔2016〕53号)。

1.1.6 安全标准、规范、规程

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1、《工业企业总平面设计规范》 | (GB 50187-2012)； |
| 2、《建筑结构荷载规范》 | (GB 50009-2012)； |
| 3、《混凝土结构设计规范(2015版)》 | (GB 50010-2010)； |
| 4、《建筑设计防火规范(2018版)》 | (GB 50016-2014)； |
| 5、《建筑采光设计标准》 | (GB/T 50033-2001)； |
| 6、《建筑照明设计标准》 | (GB 50034-2013)； |
| 7、《民用建筑设计统一标准》 | (GB 50352-2019)； |
| 8、《机械安全生产设备安全通则》 | (GB/T 35076-2018)； |

- 9、《机械安全局部排气通风系统安全要求》 (GB/T 35077-2018);
- 10、《机械安全火灾防治》 (GB23819-2009);
- 11、《机械安全防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求》 (GB/T 8196-2018) ;
- 12、《机械安全固定式直梯的安全设计规范》 (GB/T 31254-2014);
- 13、《机械安全防止上下肢触及危险区的安全距离》 (GB23821-2009);
- 14、《机械安全机器的整体照明》 (GB/T28780-2012);
- 15、《机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件》 (GB 5226.1-2008) ;
- 16、《固定式钢梯及平台安全要求 第 1 部分: 钢直梯》 (GB 4053.1-2009) ;
- 17、《固定式钢梯及平台安全要求 第 2 部分: 钢斜梯》 (GB 4053.2-2009) ;
- 18、《固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分: 工业防护栏杆及钢平台》 (GB 4053.3-2009) ;
- 19、《供配电系统设计规范》 (GB 50052-2009);
- 20、《20KV 及以下变电所设计规范》 (GB 50053-2013);
- 21、《低压配电设计规范》 (GB 50054-2011);
- 22、《通用用电设备配电设计规范》 (GB 50055-2011);
- 23、《3-110kv 高压配电装置设计规范》 (GB 50060-2008);
- 24、《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》 (GB/T 50062-2008);
- 25、《用电安全导则》 (GB/T 13869-2017);
- 26、《电气设备安全设计导则》 (GB/T25295-2010) ;
- 27、《电力安全工作规程电力线路部分》 (GB26859-2011);
- 28、《电力工程电缆设计规范》 (GB 50217-2018);
- 29、《高压电力用户用电安全》 (GB/T 31989-2015);
- 30、《配电变压器运行规程》 (DL/T 1102-2009);

- 31、《高压配电装置设计规范》 (DL/T 5352-2018);
- 32、《室外给水设计标准》 (GB 50013-2018);
- 33、《室外排水设计标准》 (GB 50014-2021);
- 34、《建筑给水排水设计规范》 (GB 50015-2009);
- 35、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》 (GB 50019-2015);
- 36、《建筑抗震设计规范(2016 年版)》 (GB 50011-2010);
- 37、《建筑物防雷设计规范》 (GB 50057-2010);
- 38、《构筑物抗震设计规范》 (GB 50191-2012);
- 39、《建筑工程抗震设防分类标准》 (GB 50223-2008);
- 40、《防雷安全管理规范》 (QX/T 309-2017);
- 41、《危险化学品重大危险源辨识》 (GB 18218-2018);
- 42、《危险物品名表》 (GB 12268-2012);
- 43、《化学品分类和危险性公示通则》 (GB 13690-2009);
- 44、《化学品分类和标签规范》 (GB 30000-2013);
- 45、《常用化学危险品贮存通则》 (GB 15603-1995);
- 46、《火灾分类》 (GB/T 4968-2008);
- 47、《室内消火栓》 (GB 3445-2018);
- 48、《重大火灾隐患判定方法》 (GB 35181-2017);
- 49、《消防安全标志 第 1 部分: 标志》 (GB 13495.1-2015);
- 50、《消防安全标志设置要求》 (GB 15630-1995);
- 51、《消防应急照明和疏散指示系统》 (GB 17945-2010);
- 52、《消防给水及消防栓系统技术规范》 (GB 50974-2014);
- 53、《建筑灭火器配置设计规范》 (GB 50140-2005);
- 54、《压力容器使用管理规则》 (TSG R5002-2013);
- 55、《压力容器定期检验规则》 (TSG R7001-2013);
- 56、《固定式压力容器安全技术监察规程》 (TSG21-2016);

- 57、《个体防护装备配备规范 第一部分：总则》 (GB/T 39800.1-2020);
- 58、《企业职工伤亡事故分类标准》 (GB 6441-1986);
- 59、《生产过程危险和有害因素分类与代码》 (GB/T 13861-2022);
- 60、《企业安全生产标准化基本规范》 (GB/T 33000-2016);
- 61、《生产设备安全卫生设计总则》 (GB 5083-1999);
- 62、《生产过程安全卫生要求总则》 (GB/T 12801-2008);
- 63、《安全色》 (GB2893-2008);
- 64、《安全标志及其使用导则》 (GB2894-2008);
- 65、《安全色和安全标志安全标志的分类、性能和耐久性》
(GB/T26443-2010) ;
- 66、《起重机械安全规程》 (GB6067.1-2010);
- 67、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》(GB/T29639-2020);
- 68、《生产安全事故应急演练指南》 (AQ/T 9007-2019);
- 69、《生产安全事故应急演练评估规范》 (AQ/T 9009-2015);
- 70、《工作场所职业病危害警示标识》 (GBZ158-2003);
- 71、《机械工业车间建筑设计规范》 (GB50681-2011);
- 72、《机械工业职业安全卫生设计规范》 (JB/T18-2000) ;
- 73、《气瓶安全技术规程》 (TSG23-2021, 2021 年 6 月 1 日实施);
- 74、《机械工业厂房建筑设计规范》 (GB50681-2011) ;
- 75、《拉丝机》 (JB/T 7910-2018) ;
- 76、《光伏涂锡焊带》 (GB/T 31985-2015)

1.1.7 评价技术导则

- (1) 《安全评价通则》 AQ8001-2007
- (2) 《安全验收评价导则》 AQ8003-2007

1.1.8 该项目主要技术资料及参考资料

1) 《新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）安全设施设计》，智诚建科设计有限公司，2022 年 1 月；

2) 《安全评价》（第 3 版上下册），国家安全生产监督管理局编，煤炭工业出版社出版。

3) 总平面布置图、防雷接地、车间平面布置图、消防总平面布置图。

4) 新余市兆益兴科技有限公司项目计划书。

5) 项目竣工资料。

6) 新余市兆益兴科技有限公司提供并确认的有关建设单位的其他技术资料、数据和相关文件。

1.2 评价原则

严格执行国家有关安全和职业卫生方面的法律、法规及标准规定，本着“**诚信、服务；公正、客观；科学、严谨；规范、提高**”的服务质量方针，开展安全验收评价工作。该项目评价及评价报告编制过程中，参与评价人员严格遵循以下原则：

1、合法原则。项目评价严格依照国家法律、法规、规范和标准进行；评价机构和评价人员具备国家规定的相应资质。

2、客观公正原则。评价所依据的基础资料都来自现场收集、测量、检查和业主提供；评价依据都是国家法律、法规、技术标准、规范和正式出版图书；评价方法为通用的、成熟的方法；评价人员与业主单位无利益关系。

3、独立评价原则。该项目评价由评价人员独立完成，未受外界因素干扰。

4、保密原则。项目评价人员对业主有关技术资料、商业资料做到了严

格保密。

1.3 评价内容

1) 检查建设项目中安全设施是否与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

2) 评价建设项目及与之配套的安全设施是否符合国家有关安全生产的法律、法规和标准。

3) 从整体上评价建设项目的运行状况和安全管理是否正常、安全、可靠。

1.4 评价范围

本次验收评价范围为新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）的主要生产系统及辅助生产系统所涉及的安全设施及安全管理等方面的内容，具体包括 101 丁类车间、201 办公楼、202 门卫。其中 101 丁类车间包括工艺拉丝生产线三条，压延退火生产线二条，涂锡生产线三条。

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目一期建设内容为年产 500 吨极细镀银/镀锡线，二期工程等其他后续建设内容，不在本次评价范围。

该项目所涉及到的地质勘察、环境保护、职业卫生、场外运输等不在本次评价范围之内，以政府有关部门的认可的技術文件为准。若该项目总平面布置、生产工艺或设施发生重大变化，应重新进行评价。

通过对上述内容的危险有害因素的辨识，采用定量、定性的评价方法进行分析评价，针对危险、有害因素的辨识和分析提出安全技术对策措施和管理措施，从而得出科学、客观、公正、公平的评价结论。

1.5 评价程序

建设项目安全验收评价程序分为：前期准备；辨识与分析危险、有害因素；划分评价单元；选择评价方法；定性、定量评价；提出安全对策措

施建议；做出安全验收评价结论；编制安全验收评价报告等。

安全验收评价程序框图见图 1.5-1。

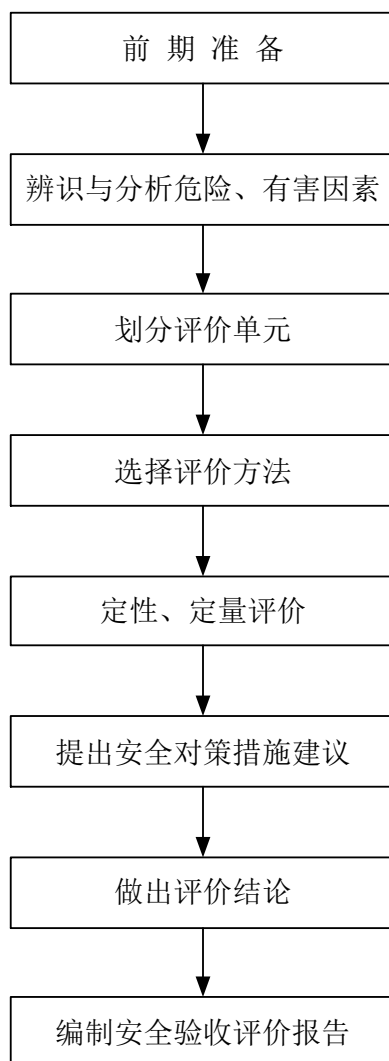


图 1.5-1 安全验收评价程序框图

第二章 工程概况

2.1 建设单位简介

新余市兆益兴科技有限公司成立于 2011 年 06 月 16 日，位于江西省新余市高新技术产业开发区南源路 988 号，法人代表倪召权，注册资金 300 万元，经营范围：光伏电池、组件及配套零部件的研发、制造、销售；发电储能系统设备、逆变器、蓄电池、磁性材料的研发、制造、销售；电力设备、电线电缆、机械设备、电源设备、仪器仪表、支架的研发、制造、销售；电力技术的开发、服务、咨询、成果转让；自营或代理货物和技术的进出口。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）。

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目于 2013 年 9 月 10 日取得由新余市高新技术产业开发区发展和改革委员会颁发的《新余市兆益兴科技有限公司江西省企业投资项目备案通知书》（余高发改字【2013】104 号）。

2.2 建设项目地址及周围环境、自然条件

2.2.1 项目地址及周边环境

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目位于江西省新余市高新技术产业开发区南源路 988 号，中心坐标：东经 114° 58' 59.26427"，北纬 27° 49' 23.02893"。厂区整体呈平行四边形，总占地面积约 32000m²，主体工程 101 丁类车间面积 5040m²。该项目北面 150m 为新余志成汽车销售服务有限公司，西面 28m 为新余市庆新金属制品有限责任公司，南面是南源路，东面 25m 是新余华晨集装箱厂。项目周边环境对该项目具有一定的影响，但影响不大。



图 2.2-1 项目周边环境图

2.2.2 自然条件

1) 气象条件

新余市属亚热带湿润性气候，具有四季分明、气候温和、日照充足、雨量充沛、无霜期长、严冬较短的特征。3月下旬初至5月下旬中为春季，气温回升，雨水增加，冷暖多变，常有低温阴雨天气。5月下旬中至9月下旬中为夏季，初夏（5月下旬中至6月底）温度适宜，雨水充沛；盛夏（7~8月）天气炎热，常有干旱。9月下旬中至11月下旬初为秋季，晴天多雨天少，有干旱，9月下旬多秋寒（寒露风）。11月下旬初至3月下旬初为冬季，严冬多霜雪，冻害常发生。

新余市气候温和，年平均气温 17.4℃，极端最高气温为 39.9℃，年平均地温值 20.1℃，年平均相对湿度 80%。年平均降雨量 1594.8 毫米，第二季度占 46%，年平均蒸发量 1497.8 毫米。历年平均日照时数为 1623.9 小时，年平均日照百分率为 36.6%。全年平均风速为 2m/s，全年静风约占 28%，年主导风向为东风，春、秋、冬季主导风向均为东风，夏季为北风。

2) 水文

该项目位于江西省新余市。袁河是流经新余市的主要河流，属赣江水

系，横贯东西，境内河段长 116.9 公里。袁河发源于萍乡市武功山北麓，自西向东，经萍乡、宜春两市，在分宜县的洋江乡车田村进入新余市，从高新技术产业开发区的新溪乡龙尾周村出境，于樟树市张家山的荷埠馆注入赣江。市内各小河溪水,大都以南北向注入袁河，整个水系呈叶脉状。袁河在新余境内有 17 条支流：塔前江、界水河、周宇江（即划江）、天水江、孔目江、雷陂江、安和江、白杨江、陈家江（即板桥江）、蒙河、姚家江、南安江、杨桥江、凤阳河、新社河、苑坑河、陂源河。

3) 气象

新余市属亚热带湿润性气候，具有四季分明，气候温和，日照充足，雨量充沛，无霜期长，严冬较短的特征。新余市气候温和，年平均气温 17.7℃，7 月份是全年最热时期，月平均气温为 29.4℃，极端最高气温 40.0℃。1 月份是全年最冷时期，月平均气温 5.4℃，极端最低气温零下 7.2℃。年平均相对湿度 80%，3 月份高达 84%外，7 月份仅 74%外。

4) 地质、地貌等

新余地形以丘陵为主，新余市西部以丘陵为主，东部为平原。地理位置在江南丘陵内，位于第三阶梯。新余市隶属于赣西中低山与丘陵区（大区）之“萍乡-高安侵蚀剥蚀丘陵盆地（亚区）和赣抚中游河谷阶地与丘陵区”（大区）中段，南北高，中间低平，袁河横贯其间，东部敞开。地貌基本形态有低山、高丘陵、低丘陵、岗地、阶地、平原 6 种类型。地貌成因类型有侵蚀构造地形、侵蚀剥蚀地形、溶蚀侵蚀地形和堆积地形。

新余境内山地，大部分布在境界边缘，南部为武功山和九龙山，北部为蒙山，西南部为大岗山。海拔高度为 500~1000 米，成为与邻县的边界线或分水岭。山脉走向，以由北到西南为主。由于地质结构关系，一般表现为山峰耸立、山势险峻、沟谷深壑。地处分宜县西南部的大岗山主峰海拔 1091.8 米，为境内第一高峰；蒙山主峰海拔 1004.5 米。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）新余市抗震设防烈度为 6 度（第一组），基本地震加速度值为 0.05g。

2.3 产品方案

2.3.1 建设规模

建设性质及规模：该项目为新建工程，一期工程生产规模为年产 500 吨极细镀银/镀锡线。

2.3.2 产品品种

该项目一期工程生产的产品为极细镀银/镀锡线，其产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 产品方案

序号	名称	单位	数量	最大储量	储存位置
1	镀锡铜带	t/a	500T	10t	101 丁类车间

2.3.3 主要原辅料消耗

该项目生产涉及的原辅料、能源介质的名称、数量情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 原辅料、能源介质消耗名称、数量一览表

序号	原料	相态	年用量	最大储量	火灾分类	来源及其他	储存地点	备注
原材料								
1	铜带	固	500t	10t	丁类	外购	101 丁类车间	拉丝工艺
2	焊锡条	固	100t	2t	丁类	外购	101 丁类车间	涂锡工艺
3	助焊剂	液	1t	0.5t	丙类	外购	101 丁类车间	涂锡工艺
4	拉丝液	液	0.1t	0.5t	丙类	外购	101 丁类车间	拉丝工艺
5	无水乙醇	液	0.5t	0.1t	甲类	外购	101 丁类车间	涂锡工艺
6	包装盒	固	0.5t	1t	丙类	外购	101 丁类车间	成品包装
7	乙炔（检维修）	气	0.1	0.01	甲类	外购	101 丁类车间	检维修
8	氧气（检维修）	气	0.2	0.02	乙类	外购	101 丁类车间	检维修
9	水	液	3480t					
10	电		295.5 万度					

2.4 总图及平面布置和运输

1) 总图及平面布置

该项目 101 丁类车间位于厂区中部、201 办公楼与 202 门卫位于 101 丁类车间南侧、201 办公楼位于大门西侧、202 门卫位于大门东侧。

厂区设 2 个出入口，位于厂区南侧，厂区每个出入口设置一个物流出入口、一个人流出入口、一个值班室，并相邻两个出入口直线距离均大于

5m。

主要建（构）筑物之间的间距情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 主要建（构）筑物之间的间距情况表

序号	建筑物、设施名称	相邻建筑、设施名称	方位	间距 (m)	标准要求 (m)	备注
1	101 丁类车间	围墙	东	27.5	5	
		围墙	西	39.0	5	
		201 办公楼	南	41.0	10	
		空地	北	-	-	
2	201 办公楼	202 门卫	东	48.5	10	
		围墙	西	39.0	5	
		围墙	南	11.5	5	
		101 丁类车间	北	41.0	10	
3	202 门卫	围墙	东	19.0	-	
		201 办公楼	西	48.5	10	
		围墙	南	0	-	注 2
		空地	北	-	-	

注 1：表中“—”表示无防护间距要求；

注 2：根据《建筑设计防火规》（GB50016-2014，2018 版）第 3.4.5。

2) 车间平面布置

101 丁类车间为极细镀银/镀锡线生产车间，101 丁类车间北侧自西向东依次为空压制氮区、拉丝区、原辅材料暂存区、卫生间。101 丁类车间南侧自西向东依次为配电室、来料暂存区、压延涂锡区、包装区（包含 30m² 成品临时存放）、办公区。

车间设备平面布置情况详见“车间设备布置图”。

3) 竖向布置

该项目厂区地势平坦，场地标高与周围场地保持一致，且基本呈一个平面布置，平坡式竖向布置，所有建筑物的室内地坪标高均高于室外地坪标高 0.2m。厂区道路成环形布置，生产装置按流程集中布置，公用工程设施按工艺要求安排，总体基本满足项目的需求。

4) 运输

生产所用的原材料和成品主要存储于 101 丁类车间。

101 丁类车间为环形道路，101 丁类车间环形道路宽为 8m、10m、8m、10m，南门宽为 10m，主道路与其他道路交叉口的道路转弯半径 9m，厂区路面净空高度均高于 5m，车间内物料运输的安全通道宽度为 4m，人行通道的宽度为 1.8m。

项目运输分厂外运输和厂内运输两部分，厂外运输的任务是将原辅材料等运到厂区内以及将成品运送出厂，要靠汽车运输。厂内运输主要采用叉车卸货物，厂内运输的任务则是完成全厂各生产环节之间的物料周转。

2.5 生产工艺及设备

2.5.1 主要工艺流程

1、生产工艺流程

1) 工艺流程简述：

原材料铜线由人工检测合格后，根据客户需求，制作成不同规格的镀锡铜带，经拉丝、压延退火、涂锡、轴装、检验、包装。

拉丝：将原材料铜带表面拉丝处理形成铜线，拉丝过程中通入氮气防铜线氧化。

压延退火：将拉丝后的铜线根据产品需求进行压延，再进行退火处理增加铜线的韧性。

涂锡：该项目涂锡分为常规焊带涂锡、圆形焊带快速涂锡、异性焊带快速涂锡。涂锡过程中在水槽加入乙醇清除残留的助焊剂。

2) 生产工艺流程图如下：

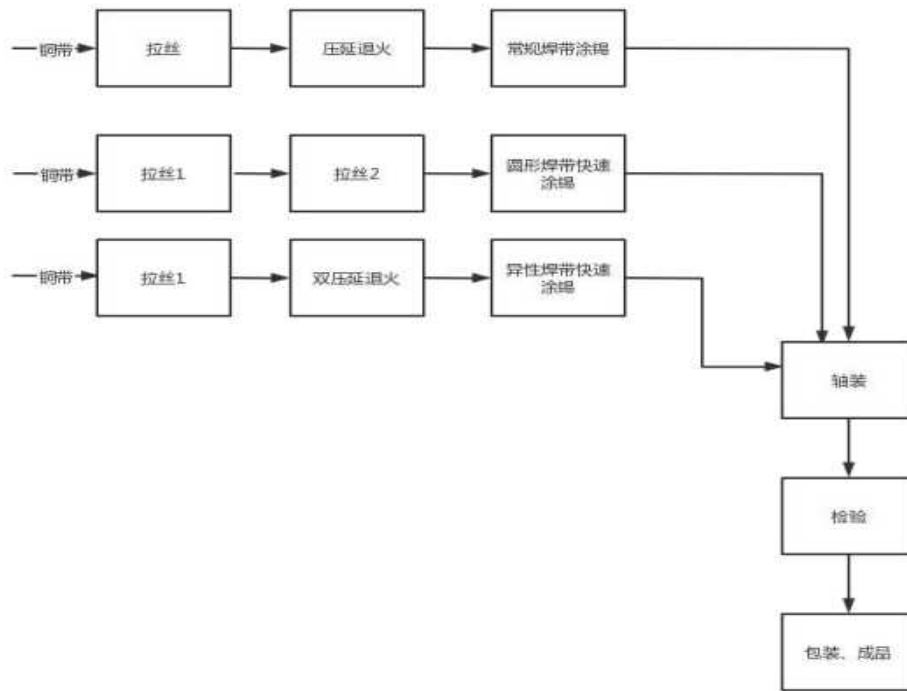


图 2.5-1 生产工艺流程图

2.5.2 主要工艺设备

该项目生产设备主要布置在 101 丁类车间。

2.5.2.1 主要工艺生产装置

主要工艺生产装置见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要工艺生产设备表

序号	资产名称	数量	功率	位置	备注
1	圆丝一体机	4	25KW	101 丁类 生产车间	X1010101A~D
2	压延机	2	3KW		X1010102A/B
3	汇流条机	3	3KW		X1010103 A~C
4	涂锡机	2	10KW		X1010104 A/B
5	压延涂锡一体机	7	20KW		X1010105A~G
6	复绕机	1	5KW		X1010106
7	真空包装机	2	3KW		X1010107A/B
8	拉丝机	1	37KW		M1010101
9	拉丝机	1	36KW		M1010102
10	空压机	1	20KW		M1010103
11	制氮机	1	22KW		M1010104
12	拉丝机	3	26KW		M1010105A~C
13	空气储气罐	3	/		0.3m ³ -0.8Mpa
14	氮气储气罐	2	/		0.3m ³ -0.8Mpa

15	起重机	1	/		5t
16	起重机	1	/		3t
17	叉车	2	/		3t

表 2.5-2 特种设备表

序号	位号	名称或类型	数量	操作条件		尺寸/规格	容量 m ³	材质	主要安全附件
				温度 ℃	压力 MPa				
101丁类车间									
1	-	空气储气罐	2	常温	0.8	1m ³ -0.8Mpa	1	SS	自带安全阀、压力表、排污阀等
2	-	空气储气罐	1	常温	0.8	2m ³ -0.8Mpa	2	SS	自带安全阀、压力表、排污阀等
3	-	氮气储气罐	2	常温	0.8	2m ³ -0.8Mpa	2	SS	自带安全阀、压力表、排污阀等
4	-	起重机	1	常温	-	5t	-	SS	-
5	-	起重机	1	常温	-	3t		SS	-
6	-	叉车	1	常温	常温	3t	-	组合件	-

2.5.2.2 主要公辅设施

1) 给排水

1、给水：

该项目用水由江西省新余市高新开发区供水管网主管供给，路径为市政供水管网-室外消防栓，水压与流量均能满足该项目需求。且根据工艺专业用水对水质、水量的要求该项目给水系统划分为生产及生活给水系统和消防给水系统。

2、排水：

为尽量减少对环境污染，达到国家污水排放要求，节约投资，该项目污水实行清污分流，根据排水来源及排水水质，排水划分为生产废水排水系统、生活污水排水系统、雨水排水系统。

a) 生产废水：生产废水经厂内预处理后，再排至园区废水处理站。

b) 生活污水：生活污水经化粪池预处理，排排至园区污水管网。

c) 雨水：雨水通过道路雨水口收集后，经雨水支管、雨水干管就近排入厂外园区排水管网，最终流入河道。

3、供水量

该项目及企业现有生产及生活用水主要为该项目厂区内生产用水为 5m³/d, 生产工人及管理人员淋洗、洗涤及生活用水(8.8m³/d)。共计 13.8m³/d。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 该项目同一时间灭火次数为一次。该项目最大消防用水量为 15L/S, 一次消防用水总量为 108m³。该项目消防用水由江西省新余市高新开发区供水管网主管供给, 能满足一次消防用水总量的需求。

2) 供配电

1、供电方案

该项目电源由江西省新余市高新技术产业开发区供电所提供一路 10KV 架空电力线作为电源线, 电源进线采用 YJV₂₂-10KV 型电力电缆从厂区西面围墙外 10KV 高压线杆引至厂区内变压器。本项目在 101 丁类车间西侧配备 1 台 315KVA 油浸式变压器, 高、低压配电屏若干。101 丁类车间西南侧设置配电室一座, 配电室采用放射式对车间供电, 以满足企业的需求。

a)用电负荷:

该项目已配备 315KVA 变压器一台, 能满足厂区内用电负荷; 该项目用电负荷以详见表 2.5-3:

表 2.5-3 项目用电负荷一览表

序号	用电单位名称	负荷性质	设备容量 (kw)	需要系数 K _x	CO S Φ	tan Φ	计算负荷			
							P30 (KW)	Q30 (KV AR)	S30 (KV A)	I 30 (A)
1	101 丁类车间	动力	200	0.8	0.7	1.02	160	163	229	347
3	生活和其他	照明与动力	10	0.8	0.7	1.02	8	8	11	17
4	以上小计		210	0.80	0.70	1.02	168	171	240	365

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

5	380V 侧未补偿时的总负荷，同时系数 取 $k_p = 0.90$ $k_q = 0.93$	21 0	0. 72	0. 70	1. 02	15 1	159	216	3 2 8
6	380V 侧无功补偿容量 (KVAR)						-11 0		
7	380V 侧补偿后总负荷			0. 95	0. 33	15 1	50	159	2 4 2
8	S11 型变压器损耗			—		2	10		
9	工厂 10KV 侧总负荷			0. 93	0. 39	15 4	59	165	

b)敷设方式:

在车间内动力及控制电缆均沿防火电缆桥架敷设，然后穿钢管沿墙、柱或钢平台敷设至各用电设备，照明线路穿钢管沿墙或屋顶明敷。室外用电设备线路穿钢管埋地敷设或沿管架在电缆桥架内敷设，然后穿钢管引下至各用电设备，照明线路穿钢管明敷。

c)照明:

在一般区域装工厂灯或金属卤化物灯，办公场所装日光灯。有腐蚀性的环境选用带防腐功能的灯具。在走廊和楼梯等疏散部位已配备应急疏散照明灯；在控制室等重要场所配备应急照明灯。所有应急照明灯具内设蓄电池。厂区外线选用 YJV₂₂-1KV 电缆，沿道路直埋地敷设，道路照明选用 JTY 型高压钠灯，全厂路灯统一控制。配电线路采用 BV 型、ZRBV 型穿钢管敷设。

d)继电保护及电气过载保护设施:

该项目装设了漏电流超过预定值时能发出声光报警信号的漏电保护器，以防止电气设备、线路过载、断路等故障导致引起电气火灾，并设置了浪涌保护吸收器。

2、用电负荷

根据《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 第 10.1.2 条规定，室外消防用水量大于 30L/s 的厂房（仓库）消防用电为二级用电负荷，该项目室外消防用水量为 15L/s < 30L/s，故该项目消防用电负荷为三级负荷。

该项目二级负荷包括应急照明灯。

表 2.5-4 二级用电负荷一览表

序号	设备名称	数量	用电负荷	备注
1	应急照明	5	0.05KW	蓄電池
合计			0.05kW	

3) 防雷:

该项目建筑物均属于三类防雷建筑物，利用镀锌杆做避雷接闪杆，利用屋面做接闪带，利用柱内钢筋作引下线；

埋地敷设的管线的始末端和分支处已设置防静电和防感应雷的共用接地装置，管道上的法兰两端用 BV-0.5KV-6mm² 铜线跨接。在±0.000 平面采用距地 0.3m 沿墙面敷设一圈接地干线，接地干线均与所在层土建柱上预留的连接板可靠连接，各设备设施均采用-25×4 镀锌扁钢与之相连。

4) 消防

1、消防供水

该项目已设置室外地上消防栓 4 个，室外消火栓用水量为 15L/s，未设置室内消防栓，总消火栓用水量为 15L/s，火灾延续时间 2 小时，项目最大消防用水量为 $V=15 \times 3.6 \times 2=108\text{m}^3$ 。

该项目采用市政消防管网供水，市政供水水压与流量均能满足消防供水 15L/s 需求。

3、室外消防系统

该项目在厂区内布置了管径为 DN100 的消防给水管道，沿道路埋地敷设。并按间距不大于 120m 设置了 SS100/65-1.6 室外地上消火栓 4 个。

4、室内消防系统

该项目已在车间内配备了 MF/ABC5 手提式灭火器，相邻灭火器间距未超过 30m。

5、消防道路

101 丁类车间为环形道路，101 丁类车间环形道路宽为 8m、10m、8m、

10m, 南门宽为 10m, 主道路与其他道路交叉口的道路转弯半径 9m, 厂区路面净空高度均高于 5m, 车间内物料运输的安全通道宽度为 4m, 人行通道的宽度为 1.8m, 满足消防要求。

2.5.2.3 特种设备及安全附件

2 台起重机、1 个空气储气罐、1 个氮气储气罐、两台叉车均进行备案与定期检测, 详见附件 14。

表 2.5-4 特种设备定期检测情况一览表

序号	名称或类型	数量	尺寸/规格	主要安全附件	备注	定期检测
1	空气储气罐	2	1m ³ -0.8Mpa	安全阀、压力表	简单压力容器	安全阀压力表已定期检测
2	空气储气罐	1	2m ³ -0.8Mpa	安全阀、压力表	简单压力容器	安全阀压力表已定期检测
3	氮气储气罐	2	2m ³ -0.8Mpa	安全阀、压力表	简单压力容器	安全阀压力表已定期检测
4	叉车	1	3t	-	-	已定期检测
5	行车	1	5t	-	-	已定期检测
6	行车	1	3t	-	-	已定期检测

2.6 土建

2.6.1 抗震设防

据 GB18306—2015 附录 A《中国地震动峰值加速度区划图》及附录 D《关于地震基本烈度向地震参数过渡的说明》中, 新余市地区地震动峰值加速度 0.05g, 其对应地震烈度 VI 度。区域内新构造运动反映不明显, 构造基本稳定。

2.6.2 建筑防火

该项目各建筑物火灾危险性分类、建筑耐火等级情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 建筑物生产类别及耐火等级

序号	建筑名称	火灾危险性	耐火等级	建筑层数	占地面积m ²	结构形式	备注
1	101丁类车间	丁类	二级	一层	5040	框架	
2	201办公楼	民用建筑	二级	二层	1200	砖混	
3	202门卫	民用建筑	二级	一层	250	砖混	

2.6.3 防火分区

该项目建筑物的防火分区情况见表 2.6-2。

表 2.6-2 该项目建筑防火分区情况

序号	建筑名称	火灾危险性	耐火等级	建筑总面积 m ²	防火分区数量	防火分区最大 允许建筑面积 (m ²)
1	101丁类车间	丁类	二级	5040	1	不限
2	201办公楼	民用建筑	二级	2400	1	2500
3	202门卫	民用建筑	二级	250	1	2500

2.7 建设单位安全生产管理及劳动定员

2.7.1 安全生产管理机构 and 安全生产管理人员

企业配备了 1 名专职安全生产管理人员，由专职安全生产管理人员负责全厂的安全管理工作，专职安全生产管理人员熬文，专职安全生产管理人员组织企业内部各种安全检查活动，负责日常安全检查，及时整改各种事故隐患，监督安全生产责任制的落实。

企业主要负责人为周军军，企业负责人和 1 名专职安全生产管理人员已取得主要负责人安全管理证，见附件 11。1 名叉车工、2 名电工持证上岗，见附件 10。公司已为在职员工缴纳工伤保险，见附件 4。

2.7.2 管理制度

企业已建立了安全生产管理制度，主要包括有：安全培训教育管理制度、安全生产管理制度、安全生产责任制管理制度、安全隐患排查治理管理制度、风险评价管理制度、劳动防护用品管理制度、特种设备管理制度、特种作业人员管理制度。安全生产管理制度详见附件 6。

企业制定了作业规程，包含：拉丝机安全操作规程、气压液压设备安全操作规程、空气压缩机安全操作规程、制氮机安全操作标准化作业规范、焊带涂锡一体机安全操作规程、复绕机安全操作规程、真空包装机安全操作规程、行车安全操作规程、叉车安全操作规程，详见附件6。

企业已制定安全生产责任制，划分各级安全生产职责包括：企业主要负责人安全生产职责、企业安全生产管理机构管理人员安全生产职责、安

环部安全生产职责、生产部安全生产职责、行政部安全生产职责、营销部安全生产职责、财务部安全生产职责、生产车间负责人安全生产职责、生产车间安全员安全生产职责、班组长安全生产职责、班组安全员安全生产职责、企业从业人员安全生产职责、会计安全生产岗位职责、出纳安全生产岗位职责、门卫安全管理职责、叉车司机岗位职责、仓库管理岗位安全生产职责、质量岗位安全生产职责、电工岗位职责、空压机工岗位责任制、工会安全生产职责、义务消防安全生产职责等。详见附件9。

为针对可能发生的事故，迅速、有序地开展应急行动，企业已制定应急预案（已备案），详见附件 5。

2.7.3 工作制度及劳动定员

2.7.4 工作制度

生产车间采用单班工作制，年工作 300 天，每天 8 小时，全年工作 2400 小时。

2.7.5 劳动定员

根据工作需要，一期工程管理和生产人员为 40 人，其中企业管理人员 10 人（包含安全生产主要负责人一人，安全生产管理人员一人），生产人员 30 人。

2.8 安全设施一览表

表 2.8-1 安全设施一览表

序号	设施名称	安全设计位置	数量	设置情况
1	MF/ABC5	配电室、办公室	50	已设置
2	声光报警器	生产车间	若干	已设置
3	压力表、安全阀	空气储气罐、压缩空气管道、 氮气储气罐、氮气管	3	已设置
4	逆止阀	压缩空气管道、氮气管道	3	已设置
5	设备联锁	各套设备	-	已设置
6	隔热设施	高温设施表面	1	已设置
7	避雷针、避雷网	建筑物及室外设备	—	已设置

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

序号	设施名称	安全设计位置	数量	设置情况
8	防护栏	生产车间	—	已设置
9	防护罩	生产车间	—	已设置
10	减速带	厂区主出入口	1	已设置
11	安全标识	厂区	—	已设置
12	疏散通道	厂区	—	已设置
13	应急照明设施	厂区车间	—	已设置
14	防噪声耳塞	生产人员	6 套/人·年	已设置
15	防尘口罩	生产人员	6 双/人·年	已设置
16	工作服	生产人员	1 套/人·年	已设置
17	工作鞋（防砸、防击穿）	生产人员	1 双/人·年	已设置
18	手套	生产人员	6 双/人·年	已设置
19	安全帽	生产人员	1 个/人	已设置
20	绝缘手套	电工岗位	5	已设置
21	绝缘鞋	电工岗位	5	已设置
22	绝缘服	电工岗位	5	已设置

第三章 主要危险、有害因素识别

3.1 物料的危险有害因素分析

对该项目进行分析后,得出项目生产中涉及的主要危险、有害物质有:

- 1、生产过程中使用到的拉丝液(拉丝工艺)、助焊剂(涂锡工艺)。
- 2、检维修使用的乙炔(检维修)、氧气(检维修);
- 3、生产过程中使用到的乙醇(涂锡工艺);
- 4、原辅材料运输车辆产生的粉尘、尾气;
- 5、生产过程中使用的氮气(拉丝工艺)、压缩空气(拉丝工艺);
- 6、生产过程中产生的废料。

主要危险、有害物质如表 3.1-1 所示。

表 3.1-1 主要危险、有害物质汇总表

物质名称	危险化学品分类	相态	密度	沸点 ℃	凝点 ℃	闪点 ℃	自燃 点℃	职业 接触 限值	毒性等 级 (LD)	爆 炸 下 限 v%	火 灾 危 险 性 分 类	危 害 特 性
拉丝液	混合物	液	0.913	>200	-8	> 130	-	-	-	-	丙类	可燃
水基环保免清洗焊剂(助焊剂)	混合物	液	1	95-260	-	-	-	-	-	-	丙类	皮肤刺激性
乙炔	易燃气体,类别 1	气	0.91 (气)	-83.8	-81.8	-	305	-	-	2.1	甲类	易燃
氧气	氧化性气体,类别 1 加压气体	气	1.43	-183.1	-218.8	-	-	-	-	-	乙类	助燃
空气(压缩)	加压气体	气	1.293	-	-	-	-	-	-	-	-	-

氮气	加压气体	气	0.97	-195.6	-	-	-	-	-	-	戊	皮肤刺激性
乙醇	易燃液体, 类别 2	液	0.79 (水)	78.3	-	12	-	-	-	3.3	甲类	易燃

该项目涉及的主要危险、有害物质的主要危险特性见下表:

3.1.1 氧气(检维修)

表 3.1-2 氧气的理化性质及危险特性表

标识	英文名: oxygen	分子式: O ₂	相对分子质量: 32
理化性质	UN 编号: 1072		CAS 号: 7782-44-7
	外观与性状	无色无臭气体	临界温度/°C -118.4
	熔点/°C	-218.8	临界压力/MPa 5.08
	沸点/°C	-183.1	燃烧热/(KJ/mol) 无意义
	相对密度(设水为1)	1.14 (-183°C)	最小引燃能量/mJ —
	相对密度(设空气为1)	1.43	饱和蒸气压/kPa 506.62 (-164°C)
	溶解性	溶于水、乙醇	
毒性与健康危害	接触限值	未制定标准	LD ₅₀ -- LC ₅₀ --
	侵入途径	吸入	
	健康危害	常压下, 当氧的浓度超过 40%时, 有可能发生氧中毒。吸入 40%~60%的氧时, 出现胸骨后不适感、轻咳, 进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难, 咳嗽加剧; 严重时可发生肺水肿, 甚至出现呼吸窘迫综合症。吸入氧浓度在 80%以上时, 出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱, 继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60~100kPa(相当于吸入氧浓度 40%左右)的条件下可发生眼损害, 严重者可失明。	
	危害程度级别	--	
燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	闪点/°C 无意义
	引燃温度/°C	无意义	爆炸极限(%) 无意义
	危险特性	是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一, 能氧化大多数活性物质。与易燃物(如丙烷、甲烷等)形成有爆炸性的混合物。	
	燃烧分解产物		稳定性 稳定
	聚合危害	不聚合	禁忌物 易燃或可燃物、活性金属粉末、丙烷
	溢漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏	

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

		源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
	灭火方法	用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。
数据来源	《危险化学品安全技术全书》化学工业出版社	

3.1.2 乙炔(检维修)

乙炔是 2.1 类易燃气体。其物化性质及危险特性如下表所示。

表 3.1-3 乙炔的理化性质及危险特性表

标识	中文名:	乙炔; 电石气
	英文名:	Acetylene
	分子式:	C ₂ H ₂
	分子量:	26.04
	CAS 号:	74-86-2
	RTECS 号:	AO9600000
	UN 编号:	1001
	危险货物编号:	21024
	IMDG 规则页码:	2101
理化性质	外观与性状:	无色无臭气体, 纯品的气味类似于醚, 工业品有使人不愉快的大蒜气味。
	主要用途:	是有机合成的重要原料之一。是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体, 也用于氧炔焊割。
	熔点:	-81.8 / 119kPa
	沸点:	-83.8
	相对密度(水=1):	0.62
	相对密度(空气=1):	0.91
	饱和蒸汽压(kPa):	4053 / 16.8℃
	溶解性:	微溶于水、乙醇, 溶于丙酮、氯仿、苯。
	临界温度(℃):	35.2
	临界压力(MPa):	6.14
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol):	1298.4
	避免接触的条件:	受热
	燃烧性:	易燃
	建规火险分级:	甲
	闪点(℃):	<-50
	自燃温度(℃):	305
	爆炸下限(V%):	2.1
	爆炸上限(V%):	80.0
	危险特性:	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。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。能与 Cu、Ag、Hg 等化合物生成爆炸性化合物。
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳。
稳定性:	稳定	
聚合危害:	能发生。	

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

	禁忌物:	强氧化剂、强酸、卤素。
	灭火方法:	切断气源。若不能立即切断气源,则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。如果该物质或被污染的流体进入水路,通知有潜在水体污染的下游用户,通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。若不能切断气源,则不允许熄灭泄漏处的火焰。受过特殊培训的人员可以利用喷雾水流冷却周围暴露物,让火自行烧尽。在安全防爆距离以外,使用雾状水冷却暴露的容器。若冷却水流不起作用(排放音量、音调升高,罐体变色或有任何变形的迹象),立即撤离到安全区域。
包装与 储运	危险性类别:	第 2.1 类 易燃气体
	危险货物包装标志:	4
	包装类别:	II
	储运注意事项:	乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中,装入钢瓶内。充装要控制流速,注意防止静电积聚。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型,开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名,注意验瓶日期,先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸,防止钢瓶及附件破损。废弃:允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。 包装方法:钢质气瓶。 ERG 指南:116 ERG 指南分类:气体—易燃(不稳定的)
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准 苏联 MAC: 未制定标准 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体 美国 STEL: 未制定标准 NIOSH 标准文件: NIOSH 76—195
	侵入途径:	吸入
	毒性:	属微毒类 LD50: LC50: 亚急性和慢性毒性 动物长期吸入非致死性浓度本品,出现血红蛋白、网织细胞、淋巴细胞增加和中性粒细胞减少。尸检有支气管炎、肺炎、肺水肿、肝充血和脂肪浸润。 该物质对环境可能有危害,对水体应给予特别注意。
	健康危害:	具有弱麻醉作用。急性中毒:接触 10~20%乙炔,工人可引起不同程度的缺氧症状;吸入高浓度乙炔,初期兴奋、多语、哭笑不安,后眩晕、头痛、恶心和呕吐,共济失调、嗜睡;严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。停止吸入,症状可迅速消失。目前未见有慢性中毒报告。有时可能有混合气体中毒的问题,如磷化氢,应予注意。 健康危害(蓝色): 0 易燃性(红色): 4 反应活性: 3 碳化钙和水混合能产生乙炔。与碳化钙混合产生乙炔的工艺含有其他有害物质,如磷、磷化氢或硫化氢。100000ppm 能引起

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

		轻微麻醉；200000pPm 能引起步态蹒跚；300000ppm 能引起共济失调；3500000ppm 接触 5min 能引起意识不清；800000ppm 能引起意识丧失，血压升高，呼吸加快。
急救	皮肤接触：	脱去并隔离被污染的衣服和鞋。接触液化气体，接触部位用温水浸泡复温。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触：	
	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。
	食入：	
防护措施	工程控制：	生产过程密闭，全面通风。
	呼吸系统防护：	高浓度环境中，佩带供气式呼吸器。
	眼睛防护：	一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。
	防护服：	穿工作服。
	手防护：	一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴防护手套。
	其他：	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处置：	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽排(室内)或强力通风(室外)。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。	

3.1.3 压缩空气

表 3.1-4 压缩空气的理化性质及危险特性表

标识	中文名：空气 [压缩的]		危险货物编号：22003	
	英文名：Air, compressed		UN 编号：1002	
	分子式：---	分子量：29	CAS 号：---	
理化性质	外观与性状	纯净、干燥的空气是一种成分相对稳定的气体混合物。		
	熔点 (°C)	/	相对密度(水=1)	1.293 (0°C)
	沸点 (°C)	/	饱和蒸气压 (kPa)	/
	溶解性	微溶于水和乙醇。		
毒性及健康危害	侵入途径	吸入		
	毒性	/		
	健康危害	人需要从空气中吸取新陈代谢所需要的氧气，排出无用的二氧化碳。人需要氧气的安全极限为 15% 左右（占空气的百分比）氧气不足会导致呼吸困难，使中枢神经发生障碍，重者还会出现生命危险。当氧的浓度降至 17% 以下时，人出现痛苦的症状；至 12% 或更低时，就有生命危险；低于 11% 时，会丧失知觉；低于 6% 时，即停止呼吸。使用压缩空气作为氧气来源的潜水员或隧道工人容易患一种被称为减压病的职业病，这是由于在高压空气中工作的人员减压太快，使血液和人体组织中形成氮气泡。		

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

	急救方法	应使患者脱离泄漏区，移至空气新鲜之处，安置休息并保暖。重伤员送医院救治。				
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性	助燃	燃烧分解物	----		
	闪点(℃)	/	爆炸上限%(v%)	/		
	自燃温度(℃)	/	爆炸下限%(v%)	/		
	危险特性	若容器泄漏，喷射的压缩空气可能会伤人。若遇高热，容器内压增大，有引起容器爆裂的危险。				
	建规火险分级	/	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	酸、油脂、丙烷、还原剂、可燃物、有机物。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于通风良好的不燃材料结构的库房。与酸、油脂、丙烷、还原剂、可燃物、有机物隔离储运。隔绝火种和热源。钢瓶装压缩空气，平时用肥皂水检查钢瓶是否漏气。搬运时要戴好钢瓶的安全帽及防震橡皮圈，避免滚动和撞击，防止容器破损。 泄漏处理： 切断气源，将可燃物、抵触性物品和火源撤离，然后排入大气。				
灭火方法	用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员。					

3.1.4 氮气（压缩的）

表 3.1-5 氮气的理化性质及危险特性表

标识	中文名：氮[压缩的]； 氮气				危险货物编号： 22005	
	英文名： nitrogen, compressed				UN 编号： 1066	
	分子式： N ₂		分子量： 28.01		CAS 号： 7727-37-9	
理化性质	外观与性状	无色无味压缩或气体。				
	熔点（℃）	-209.8	相对密度(水=1)	0.81	相对密度(空气=1)	0.97
	沸点（℃）	-195.6	饱和蒸气压（kPa）		1026.42/-173℃	
	溶解性	微溶于水、乙醇。			临界温度（℃）	-147
毒性	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD ₅₀ :	LC ₅₀ :			

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

健康危害	健康危害	空气中氮气含量过高,使吸入气氧分压下降,引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时,患者最初感胸闷、气短、疲软无力;继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳,称之为“氮酩酊”,可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度,患者可迅速昏迷、因呼吸和心跳停止而死亡。潜水员深替时,可发生氮的麻醉作用;若从高压环境下过快转入常压环境,体内会形成氮气气泡,压迫神经、血管或造成微血管阻塞,发生“减压病”。				
	急救方法	吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。呼吸心跳停止时,立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术,就医。皮肤、眼睛与液体接触发生冻伤时,用大量水冲洗,就医治疗。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	氮气		
	闪点(°C)	/	爆炸上限(v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限(v%)	/		
	危险特性	不燃,但在日光曝晒下,或搬运时猛烈摔甩,或者遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	---				
	储运条件与泄漏处理	储运条件: 储存于阴凉、通风的仓间内,仓内温度不宜超过 30°C。防止阳光直射。验收时应注意品名,注意验瓶日期,先进仓先发用。搬运时应轻装轻卸,防止钢瓶及附件损坏。 泄漏处理: 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并进行隔离,严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风,加速扩散。 漏气容器要妥善处理,修复、检验后再用。				
灭火方法	不燃,切断气源。用雾状水保持火场中容器冷却,可用雾状水喷淋加速液态蒸发,但不可使水枪射至液氮。					

3.1.5 拉丝液

拉丝液的理化性质及危险特性见附件 7。

3.1.6 乙醇

表 3.1-6 乙醇的理化性质及危险特性表

标识	中文名: 乙醇[无水]; 无水酒精	危险货物编号: 32061				
	英文名: ethyl alcohol; ethanol	UN 编号: 1170				
	分子式: C ₂ H ₆ O	分子量: 46.07	CAS 号: 64-17-5			
理化性质	外观与性状	无色液体, 有酒香。				
	熔点(°C)	-114.1	相对密度(水=1)	0.79	相对密度(空气=1)	1.59
	沸点(°C)	78.3	饱和蒸气压(kPa)		5.33/19°C	
	溶解性	与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。				
毒	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

性及健康危害	毒性	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); 7340mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入); 人吸入 4.3mg/L×50 分钟, 头部发热, 四肢发凉, 头痛; 人吸入 2.6mg/L×39 分钟, 头痛, 无后作用。				
	健康危害	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋, 随后抑制。急性中毒: 急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段, 出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响: 在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状, 以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。				
	急救方法	皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用流动清水冲洗。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。 食入: 饮足量温水, 催吐, 就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。		
	闪点(℃)	12	爆炸上限 (v%)	19.0		
	引燃温度(℃)	363	爆炸下限 (v%)	3.3		
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类				
	危险特性	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件: 储存于阴凉、通风的仓间内, 远离火种、热源。防止阳光直射; 保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放, 切忌混储。灌装时应注意流速(不越过 3m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运, 装运前需报有关部门批准。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。 泄漏处理: 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源, 防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗, 洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。				
灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。灭火剂: 抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					

3.1.7 助焊剂

助焊剂的理化性质及危险特性详见附件 7。

3.2 生产过程中危险有害因素辨识

参照《企业职工伤亡事故分类》标准, 根据该项目的生产工艺特点、生产装置设施及生产过程可能发生危险的部位、性质类别、条件及可能产生的后果进行分析。

根据国家安全生产监督管理局《关于公布首批重点监管的危险化工工艺的目录的通知》(安监管三[2009]116号)和《关于公布第二批重点监管的危险化工工艺的目录的通知》(安监总管三(2013)3号)的规定,经分析判定,该项目涉及的生产工艺不属于危险化工工艺。项目采用国内通用的工艺技术,技术成熟可靠,工艺和设备不属于国家淘汰及落后的工艺和设备。

该项目主要危险有害因素有:起重伤害、火灾、容器爆炸、触电、灼烫、物体打击、机械伤害、车辆伤害、坍塌、高处坠落、中毒和窒息、淹溺等。职业危害有:粉尘、噪声、高温等危险有害因素。其详细分析如下。

3.2.1 起重伤害

起重伤害是指起重设备安装、检修、试验中发生的挤压、坠落,运行时吊具、吊重的物体打击和触电事故。起重机械属于危险性较大的特种设备,起重伤害是该项目的可能多发的危险因素,其发生的原因主要是选型不对、设备缺陷、操作失误、违章作业等。

该公司生产车间起重设备为 5t 和 3t 行车,在使用过程中存在起重伤害的危险,对发生起重伤害的主要原因分析如下:

1、脱钩

起重工在吊运物体时,因现场无人指挥,吊物下降过快造成脱钩;有时在吊运中因起吊物体不稳,使吊钩在空中悠荡,在悠荡过程中,钩头由于离心惯性力甩出而引起脱钩事故。起重机因操作不稳,紧急起动、制动都有可能引起钩头惯性飞出。具有主、副钩头的起重机吊运重物时,当另一不用钩头挂在吊索的小圈上时,因钩头粗不容易插牢在圈环内,在操作和振动、摆动时,由于离心惯性力的作用,而引起钩头脱出坠落伤人。

2、钢丝绳折断

钢丝绳发生折断的原因很多,其主要和常见的原因是:操作前没有对钢丝绳进行安全技术检验或认真检查,对已断丝的钢丝绳没有按钢丝绳报

废标准处理或降低负荷使用，吊运时严重超负荷等。

3、安全防护装置缺乏或失灵

起重机械的安全装置（制动器、行程限位器、起重量限制器、防护罩等）是各类起重机所不可缺少的。因安全装置缺乏或失灵又未检修时，这种装置便起不到安全防护作用。因操作不慎和超负荷等原因，将发生翻车、碰撞、钢丝绳折断等事故，起重机械上的齿轮和传动轴，没有设置安全罩或其它安全设施，会卷进人的衣服。

4、吊物坠落

起重机吊运物体时，由于某种原因，物体突然坠落，将地面的人员砸伤或砸死，这种事故一般是惨痛的，因为坠落的重物一般都是击中人的头部（立姿）或腰部（蹲姿）。在有起重机的厂房，由于生产噪声的掩盖，地面人员往往听不到指挥信号或思想麻痹，不能迅速避让，因而导致物体坠落伤人。

5、碰撞致伤

物体在吊运中，因碰撞或刹车等原因，使吊件在空中悠荡，吊件撞倒设备或积物而引起事故，撞击力大，故后果比较严重。

6、指挥信号不明或乱指挥

现场起吊时，指挥者乱指挥或指挥信号不明时，易使现场起重人员产生错误判断或错误操作，往往会产生严重后果。

7、物件紧固不牢

当起吊散装金属物体或工件时，若没有捆扎牢固，吊运或搬运过程中零星小件会脱落坠下，可能砸伤自己或别人。

8、起重设备带病运转

设备带病运转，不仅缩短了起重设备的使用寿命或修理周期，更为严重的是设备在带病运转过程中，可以导致发生许多设备和人身事故。

9、起重设备违反十不吊

操作人员应严格遵守起重设备操作规程，不得违反“十不吊”原则

10、起重设备未定期检测

企业应按照相关规定，每年定期检测起重设备，确保起重设备安全使用。

3.2.2 火灾

1、该项目生产过程中涉及的拉丝液、乙醇、助焊剂、包装袋等均可燃，如遇从业人员在禁烟区域吸烟、乱丢烟头，可能引发火灾事故。

2、该项目检维修过程中切割、焊接，如果操作不当可能会引发火灾事故。

1) 该项目焊接使用乙炔气瓶。乙炔易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险，与氧气及其它强氧化剂接触发生剧烈反应。

2) 该项目焊接等明火作业，未经批准违章进行动火作业，有引燃车间易燃品造成火灾事故的可能。

3、该项目室外油浸式变压器如果密封性能不良且宜老化，在运行场所渗漏油严重，当遇到明火时可能会燃烧、爆炸。

4、电气火灾

该项目区域内布置有相当数量的电气设备，生产过程中漏电、短路、雷击等，均有可能造成火灾、触电事故。

(1) 电线火灾危险性分析

电线的绝缘材料、保护层如浸渍纸、漆布、橡胶、塑料等均属可燃物质，具有火灾危险性。引起电线火灾的原因有外部起火引起的着火、有电线本身缺陷引起的着火。

1) 外部起火引起电线着火的原因主要有几个方面：

①开关设备及其他电气设备短路或接触电阻过大产生高温起火将附近电线引燃；

②安装施工和检修时高温焊渣等掉到电线上引起着火；

③其他可燃、易燃物质着火后将附近电线引燃。

2) 电线本身缺陷引起电线着火的原因:

①电线本身在制造时有缺陷，在敷设时保护铅皮损坏或在运行中电线绝缘受到机械损伤，引起电线相间或相与铅皮之间的绝缘击穿而发生电弧。电弧高温能引燃电线内的绝缘材料和电线外层的麻布等。

②电线长期受水、酸和其他有腐蚀性气体或液体腐蚀使保护层破坏，绝缘强度降低，引起电线短路起火。

③在长时间运行中，由于过负荷、过热等原因使电线绝缘加速老化、干枯，绝缘强度降低，引起电线相间或对地击穿短路起火。

④电线外护套破损或密封不良，使电线发生水渗浸受潮，导致绝缘击穿短路。

⑤过电压使电线绝缘击穿发生短路起火。

⑥安装时电线的曲率半径过小，致使绝缘折断受损发生短路。

⑦电线终端接头和中间接头接触不良发生爆炸短路事故，引起电线着火。

(2) 其他电气设备火灾危险性分析

厂区使用的常用电气设备包括开关、电动机、照明灯具等火灾危险性较大的电气设备。这些电气设备安装存在缺陷，或运行时发生短路、过载、接触不良、漏电等导致过热，可能会引燃绝缘材料或其它可燃物质，造成火灾事故的发生。

3.2.3 容器爆炸

该项目生产过程中使用的氮气储气罐、压缩空气储罐、氧气气瓶（检维修）、乙炔气瓶（检维修）属于压力容器，如果设备本身存在缺陷、人员违章操作、安全附件失效或其他人为破坏等原因可能造成空气储罐、气瓶超压等事故，超过设备材料的断裂极限，则可能发生物理性爆炸，压力容器发生爆炸危害十分严重，主要表现为：冲击波的危害：压力容器爆炸时气体爆炸将碎片抛出，大部分产生冲击波，

除直接伤害人体外，还能摧毁波及范围内的其它设备或建筑物。碎片的危害：压力容器爆炸后的碎片或部件以很高速度飞出，会直接毁坏其它设备、建筑物或者致人死亡。

1、如果储罐、气瓶由于设计、材质、制造等各环节存在问题，或得不到维护而锈蚀、腐蚀，压缩空气储罐、气瓶本身强度不够或使用过程中造成强度下降，致使压缩空气储罐、气瓶在正常负荷下也有可能造成容器爆炸。

2、因储罐、气瓶超期使用或腐蚀严重，磕碰划伤，使储罐、气瓶严重受损，或储罐材质不良，非资质单位制造的不合格储罐、气瓶，当储罐、气瓶内压力超过储罐、气瓶所能承受的压力时，就会发生物理性爆炸。

3、压力容器的安全附件，如安全阀、压力表等，选型不当，未及时检修和校验或存在质量问题，则可能会出现指示不准，未及时起跳等故障，导致容器因超压而爆炸。

4、空气压缩机长期超负荷运行，压缩空气的温度、压力不稳，波动大，增加压缩空气储罐的交变应力。

5、违章操作、误操作或人员蓄意破坏，可引发气气瓶、储罐爆炸。

3.2.4 触电

项目生产和人员生活离不开电力，这不仅指电气照明，更主要的是电动机械和电动工具。参与生产的大部分人员都接触电，触电事故是多发事故。该项目的供电系统高、低压电气设备和各种机械设备的附属电气设备和各类用电器等，数量很多，如配电柜、开关柜、各种电机等。

1、在运行过程中，由于设备故障或操作失误等原因，不可避免地存在触电危险。

2、因生产设施具有高功率的特点，设备的线路容易受损；露天线路，因环境条件恶劣更容易腐蚀老化，设施中有多种配电箱、电机及各种规格

的配电盘等电气设备，若电气设备发生事故或电器安装不规范，缺少接地或接零，或接地接零损坏失效，会发生触电伤害事故。

3、另外设备外壳意外带电（在正常情况下，电气设备的外壳是不带电的，但当线路故障或绝缘破损时，设备外壳意外带电，接触这此漏电或带电的设备外壳时，就会发生触电危险）、与带电体的距离过小（当人体与带电体的距离过小，虽然未与带电体相接触，但由于空气的绝缘强度小于电场强度，空气击穿，可能发生触电事故。电气安全规程中，对不同电压等级的电气设备，都规定了最小允许安全间距）、电气设施绝缘损坏等也可造成触电伤害。

4、引起触电事故的主要原因，除了电气设备缺陷、设计不周等技术因素外，很多是由于违章指挥、违章操作等人为因素引起的。

常见的有：

（1）电线、电气设施的绝缘或外壳损坏、设备漏电，电气设备接地损坏或没接地线。

（2）使用的电动工具金属外壳不接地，操作时不戴绝缘手套。

（3）使用移动的配电箱、板及所用导线不符合要求，未使用漏电保护器，不戴绝缘手套。

（4）乱接不符合要求的临时线，标志缺陷（如裸露带电部分附近的警告牌、刀闸的开合警告牌不明显，就可能导致作业人员疏忽大意，进而发生触电，误合刀闸等人身或设备事故）。

（5）不办理操作票或不执行监护制度，不使用或使用不合格绝缘工具和电气工具。

（6）检修电气设备工作完毕，未办理工作票终结手续，就对检修设备恢复送电。

（7）在带电设备附近进行作业，不符合安全距离的规定要求或无监护措施。

（8）跨越安全围栏或超越安全警戒线；工作人员走错间隔误碰带电设

备；在带电设备附近使用钢卷尺等进行测量或携带金属超高物体在带电设备下行走。

(9) 线路检修时不装设或未按规定装设接地线，装设地线不验电。

(10) 工作人员擅自扩大工作范围，在电缆沟、隧道、夹层或金属容器内工作时不使用安全电压行灯照明。

5、员工在食堂、宿舍、浴室违章用电，或电路发生意外也会导致触电伤害。

3.2.5 灼烫

灼烫包含火焰烧伤、高温物体烫伤、化学灼伤(酸、碱、盐、有机物引起的体内外的灼伤)、物理灼伤(光、放射性物质引起的体内外的灼伤)。建设项目生产过程中引发灼烫事故的原因主要有：

1、101 丁类车间涂锡工艺过程中使用无水乙醇，作业人员未穿戴有效的劳动防护用品作业可能会发生灼烫危险。

2、设备检修过程中冷却降温不彻底，检修人员在设备外或进入设备内部实施检修作业，易造成高温烫伤。

3.2.6 物体打击

物体打击，是指物体在重力或其他外力的作用下产生运动，打击人体造成人身伤亡事故。对该公司导致物体打击的原因分析如下：

1、备品备件在搬运过程中，如果操作不当，存在物体打击的危险；在进行操作、检修过程中，移动机械、设备也存在物体打击危险。

2、传动部分如未设安全防护罩，可能发生物料、飞剪断裂造成物料飞出伤人事故；

3、设备运行速度加快，可能发生物料飞出伤人，人员受到物料冲击等危险；

4、高空平台、通道上堆物或者高空装置零件破损，造成物料或装置部件坠落，对下层作业人员造成物体打击；

- 5、高空抛物，未划定警戒线，无人监护；
- 6、建（构）筑物倒塌、支架搭设和拆除时违章作业；
- 7、物件设备摆放不稳，倾覆；
- 8、易滚动物件堆放不符合要求或堆放无防滚动措施等；
- 9、其他可能导致事故的原因。

3.2.7 机械伤害

该项目生产过程中需要使用大量的机械设备，如拉丝机、拉丝机、压延机、涂锡机和包装机等，这些机械设备暴露的传动部分，若不安装安全罩或采取其他有效的安全防护措施，作业人员作业时近距离接触或不小心的触碰，可能导致的机械伤害有夹击伤害、碰撞伤害、卷入绞碾伤害等。该项目机械设备伤害事故种类主要包括以下几种形式：

1、该项目中使用的转动、传动设备，若其传动、转动部位未加防护装置等，工作时就会与其接触发生伤害。

2、设备若质量不合格或设计上本身就存在缺陷，如设备关键部位有遮挡视线物，安全间距或防护间距不够，可能发生机械伤害

3、设备周围照明不足、通风不良、作业场地狭窄，可能导致巡检人员机械伤害。

4、工作时不正确穿戴使用工作服，工作帽，衣服或长发被卷入设备的转动部位或设备的转动部位无防护罩而发生伤害。

5、管理不善、安全防护设施存在缺陷，易发生机械伤害事故。

1) 机械设备的部分工作部位是外露的，若设备自身缺少防护装置，或安全装置不完善，安全性能差，一旦人身与其接触，即造成机械伤害。

2) 机械设备的声光信号失效，岗位停车按钮，连锁保护、限位开关等安全保护装置失效而得不到及时修复。

3) 设备、设施维修不及时和一些设备的控制、显示仪表失灵，不

能正确控制和显示设备的工作状态，引发人员误操作从而导致事故的发生。

4) 机械设备的外露转动部位安全防护罩（护栏）被拆除，而得不到及时的修复。

5) 设备的传动部位、联轴节等无防护装置或防护装置不可靠，如这些传动部位未完全封闭，也是发生机械伤害的原因之一。

6) 设备的控制仪表，计量仪表发生故障，盲目运行，可能造成现场操作人员机械伤害。

7) 设备、设施不按规定进行维护保养、带病运行，可能造成现场操作人员机械伤害。

8) 间接原因是日常安全教育不够，职工的防范意识不强，违反了安全作业规程。

6、自制或任意改造机械设备，导致设备安全性能下降。

3.2.8 车辆伤害

车辆伤害是指企业机动车辆在行使中引起的人体坠落和物体倒塌、下落、挤压伤亡事故；通常可因道路不良、视线不良、缺少行车安全警示标志、限速标志和道路指示以及车辆或驾驶员的管理等方面的缺陷均可能引发车辆伤害事故。

该项目中的原料和成品运输车，在进入厂内过程中可能导致车辆伤害，造成车辆伤害主要原因如下：

1、违章驾车

驾驶人员由于思想方面的原因而导致错误操作行为，不按有关规定行驶，扰乱正常的企业内搬运秩序，致使事故发生。如酒后驾车，疲劳驾车，非驾驶员驾车，超速行驶，争道抢行，违章超车，违章装载等原因造成的车辆伤害事故。

2、疏忽大意

指当事人由于心理或生理方面的原因，没有及时、正确的观察和判断道路情况，而造成失误，如情绪急躁、精神分散、心理烦乱、身体不适等都可能造成注意力下降，反应迟钝，表现出瞭望观察不周，遇到情况采取措施不及时或不当；也有的只凭主观想象判断情况，或过高地估计自己的经验技术，过分自信，引起操作失误导致事故。

3、车况较差

车辆的安全装置如转向、制动、喇叭、照明；后视镜和转向指示灯等不齐全有效；车辆维护修理不及时，带“病”行驶。

4、道路环境

夜间照明设施损坏或不明，因建筑物或自然环境影响造成视线不良等；相关限速、限高、警示等标志不完善。

5、管理因素

车辆安全行驶制度不落实，管理规章制度或操作规程不健全，非驾驶员驾车，车辆维修不及时，交通信号、标志、设施缺陷。

3.2.9 坍塌

坍塌是指在外力或重力作用下，超过自身的强度极限或因结构稳定性破坏而造成的事故。厂址选择在不良地质地带、建（构）筑物防震设计不当、建（构）筑物施工质量差，承重梁柱损坏均能造成建（构）筑物坍塌。原辅料或成品若堆放高度较高，在堆垛和取用过程中若操作不当，可能发生堆垛突然坍塌倾倒，会将操作人员严重砸伤和掩埋，甚至死亡。

1、物料或成品堆放不规范，或遭碰撞等其它因素导致坍塌事故，致人伤亡。

2、物料运输时，运输人员因赶时间，不规范堆放物料，或因照明等其它外部因素导致物料堆放不规范，可能引发坍塌事故。

3、车间内发生火灾事故时，有可能引发厂房坍塌或物料坍塌事故。

3.2.10 高处坠落

一般距坠落基准面 2m 以上的作业均为高处作业。对厂房、办公室等高于 2m 以上的建筑物进行维修、清理等作业时会发生高处坠落。

在高空作业时，由于无防护措施、防护措施不完备或损坏等原因，造成作业人员坠落等危及人员身体和生命安全的危险因素。其主要原因如下：

1、距地面垂高超过 2m 的地方作业时，没有按要求使用安全绳或二人同时使用一条安全绳。

2、高空作业平台、直梯、斜梯等高空作业区域无防护设施或防护设施设计、制作不符合要求。

3、高空平台、通道等无防滑措施或防滑措施设计不符合要求。

4、高空作业平台底部有漏洞，未安装盖板。

5、作业人员疏忽大意，或疲劳过度。

6、安全防护设施损坏、安全保护设施不完善或在缺乏保护装置情况下违章作业。

7、作业人员未佩戴安全帽。

8、没有按要求穿防滑性能良好的软底鞋。

9、高空作业安全管理不到位，或工作责任心不强，主观判断失误。

10、大风、暴雨（雪）、沙尘暴、夜暗（或照明不良）等不良作业条件下作业。

11、安全管理存在缺陷等。

12、从业人员因为其他原因攀爬物料、设备、房屋、车辆顶部时，都有可能引发高空坠落事故。

本项目在屋顶面、事故池、收集池、化粪池检修时，作业人员疏忽大意或安全防护设施损坏可能造成高空坠落。

3.2.11 中毒和窒息

该项目中毒窒息产生的原因：

（1）操作人员在日常操作中不注意个体防护，不按规定穿戴防护用品

或所用防护用品损坏失效，现场操作人员有经口、皮肤、呼吸吸收车间内粉尘及毒害物质造成窒息伤害的可能；

(2) 该项目使用的拉丝液、主轴油、具有一定的挥发性，挥发气体对眼睛和呼吸道粘膜有刺激，吸入过量的话会引起中毒。

(3) 项目焊接、切割过程使用乙炔、氧气以及生产用到的氮气，若气瓶在使用和储存过程中突然发生泄漏，车间内若通风不畅，乙炔、氧气及氮气在环境中浓度过高，被人员吸入后，有造成急性中毒的危险。气瓶在储存过程中，如果发生泄漏，所在区域通风不良，人员在无防护的情况下大量接触，有导致人员中毒的危险。

(4) 该项目维修人员进入有限空间检修（如化粪池），受作业空间的限制，若未做好准备就贸然进入，可能会发生中毒窒息事故。因此作业人员从事有限空间作业时，应先进行气体置换，做好通风工作，待测定有毒有害物质浓度符合规定要求，氧含量合格后，在有人监护且正确穿戴好劳动防护用品的情况下，方可进行作业。否则，作业人员会受到中毒窒息的危险。

3.2.12 淹溺

淹溺又称溺水，是人淹没于水或其他液体介质中并受到伤害的状况。水充满呼吸道和肺泡引起缺氧窒息；吸收到血液循环的水引起血液渗透压改变、电解质紊乱和组织损害；最后造成呼吸停止和心脏停搏而死亡。

淹溺产生的原因：

- 1、站立不当，工作时不慎掉入池中，造成溺水；
- 2、作业现场存在地面湿滑或存在绊脚物品，摔入池中；
- 3、作业现场缺少警示标志、安全防护或防护设施不达标，人员摔入池中。

该项目有化粪池，若化粪池池未设置盖板或池边未设置防护栏杆，在照明条件差（特别是在夜间）的情况下，易造成人员的滑跌、绊倒等跌入水池，发生淹溺事故。

3.2.13 噪声

噪声伤害主要表现在早期可引起听觉功能敏感性下降，引起听力暂时性位移，继而发展到听力损失，甚至造成耳聋，或引起神经衰弱，心血管病及消化系统等疾病的高发。噪声干扰影响信息交流，听不清谈话或信号，促使误操作发生率上升，甚至引发工伤事故。

本生产装置使用的各类机械运转等是形成工厂噪声的重要声源，会对操作人员造成噪声伤害。噪声对人体的危害主要表现在以下几方面：

1. 影响工作

噪声会分散人的注意力，容易疲劳，反应迟钝，影响工作效率，还会使工作出差错。

2. 对听觉器官的损伤

人听觉器官的适应性是有一定限度的，长期在强噪声下工作，会引起听觉疲劳，听力下降。若长年累月在强噪声的反复作用下，耳器官会发生器质性病变，出现噪声性耳聋。

3. 引起心血管系统病症

噪声可以使交感神经紧张，表现为心跳加快，心律不齐，血压波动，心电图测试阳性增高。

4. 对神经系统产生影响

噪声引起神经衰弱症候群：如头痛、头晕、失眠、多梦、记忆力减退等。神经衰弱的阳性检出率随噪声强度增高而增加。

此外噪声还能引起胃功能紊乱，视力降低。当噪声超过生产控制系统报警信号的声音时，淹没了报警音响信号，容易导致事故的进一步发展。

3.2.14 高温

工业高温环境是生产劳动中经常遇到的，尤其在有自然高温条件和工业热源迭加的场所。自然高温环境系由日光辐射引起，主要出现于夏季。该项目处于江南亚热带季风地区，常年夏季气温高，持续时间长。

在高温作业环境下作业，人的体温往往有不同程度的增加，人体为维持正常体温，体表血管反射性扩张，皮肤血流量增加，皮肤温度增高，通过辐射和对流使皮肤的散热增加。同时汗腺增加汗液分泌功能，通过汗液蒸发使人体散热增加。由于汗的主要成分为水，同时含有一定量的无机盐和和维生素，所以大量出汗对人体的水盐代谢产生显著的影响，同时对微量元素和维生素代谢也产生一定的影响。当水分丧失达到体重的 5%—8%，而未能及时得到补充时，就可能出现无力、口渴、尿少、脉搏增快、体温升高、水盐平衡失调等症状，使工作效率降低，操作人员的工作能力、动作的准确性、协调性、反应速度及注意力均降低，严重情况下将导致人员中暑，或因为人员的协调能力的降低从而发生工伤事故。该项目高温危害主要存在：

1、夏季，车间长期处于高温环境下，使人体散热困难，加剧了生理调节机能的紧张活动，让人感到不适，而且会大量出汗，造成人体水分、盐的大量排出而影响健康，甚至会发生中暑。

2、焊接使用过程中存在高温环境。研究资料表明，环境温度达到28℃时，人的反应速度、运算能力、感觉敏感性及感觉运动协调功能都明显下降。35℃时则仅为一般情况下的 70%左右；极重体力劳动作业能力，30℃时只有一般情况下的 50%~70%，35℃时则仅有 30%左右。高温使劳动效率降低，增加操作失误率。主要体现在影响人体的体温调节和水盐代谢及循环系统等。高温还可以抑制中枢神经系统，使工人在操作过程中注意力分散，肌肉工作内能力降低，从而导致工伤事故。夏季应注意防暑降温。

3.2.15 粉尘

粉尘是指能够较长时间悬浮在空气中的固体细微颗粒，其粒径大都在 0.01~20 微米之间，绝大多数为 0.5~5 微米。细小的粉尘被吸入人体后会激活血液中的血小板，从而增加血液的凝固性。生产性粉尘是指生产过程中所产生的粉尘，主要产生于切割、焊接、装卸及输送等过程和清扫、检修作业等作业场所。

粉尘是指能够较长时间悬浮在空气中的固体细微颗粒，其粒径大都在 0.01~20 微米之间，绝大多数为 0.5~5 微米。细小的粉尘被吸入人体后会激活血液中的血小板，从而增加血液的凝固性。生产性粉尘是指生产过程中所产生的粉尘，主要产生于切割、焊接、装卸及输送等过程和清扫、检修作业等作业场所。

该项目检维修焊接过程产生粉尘。人员如长期在未采取相应的防护条件下接触其粉尘可能造成肺部伤害。另外，此粉尘对眼睛和皮肤也有一定的危害性。

3.2.16 自然危害因素分析

1、雷击

雷击可引起的数十万乃数百万伏的冲击电压可能毁坏电力变压系统，断路器、绝缘子等电气设备的绝缘，烧断电线，造成大规模停电。绝缘损坏不但引起短路，导致大火或爆炸事故，还会造成高压窜入低压和设备漏电隐患，雷击引起的感应电可能造成自动仪表系统失灵或误动作，雷击的放电火花也可能引起火灾和爆炸。

雷击也可能直接造成人员伤害，如操作人员雷雨天气高处作业或曝露在空旷场所造成雷击。

2、地质灾害

地质灾害主要包括不良地质结构、山体滑坡等，不良地质结构造成建筑、基础下沉等，影响安全运行，山体滑坡可能造成建筑、设备的整体损坏，造成人员伤亡，甚至引发火灾、爆炸事故，造成严重事故。该公司建构物按 6 度设防，地震灾害影响可能性较小；项目所在地为平地，不存在山体滑坡、不良地质结构造成建筑、基础下沉等灾害的影响。

3、暴雨、洪水

暴雨可能威胁项目的安全，该公司建设地势较高，排水便利。

4、冰冻危害

过低的温度可能导致冻伤人体或冻坏供水管道。

5、高温危害

项目属亚热带季风型气候，夏季不仅气温高，而且湿度大，夏季极端最高温度高达 40.9℃，高温持续时间长，自然环境本身已对人体健康构成了不良影响。夏季高湿环境，可能造成人员中暑。

6、大（台）风及潮湿空气

该公司厂址处于内陆，遭受台风的几率极小，通常情况下台风登陆后到达此处基本上已减弱成热带低气压，因此项目受台风的破坏可能性极小但该公司所在地区发生强对流天气可能发生局部强风。

3.2.17 有限空间危险性分析

有限空间作业是指进入生产或生活区域内的各类塔、球、釜、槽、罐、锅筒、管道、容器以及地下室、井、地坑、下水道或其他封闭场所内进行的作业。有限空间分为三类：

（1）密闭设备：如船舱、贮罐、槽罐车、反应釜、压力容器、管道、烟道、锅炉等；

（2）地下有限空间：如地下管道、地下室、地下仓库、地下工程、暗沟、隧道、涵洞、地坑、废井、地窖、污水池（井）、沼气池、化粪池、下水道等；

（3）地上有限空间：如储藏室、酒糟池、发酵池、垃圾站、冷库、粮仓、料仓等。

该项目可能存在的有限空间作业场所主要有：化粪池；检维修等过程中违反有限空间作业安全管理制度或防护不当，易造成缺氧窒息事故或如遇引火源，可能导致火灾甚至爆炸。

3.2.18 主要危险、有害因素分布

主要危险、有害因素分布见表所示

表 3.2-1 各危险设施单元主要危险有害因素分布

序号	危险 设施 单元	火 灾	容 器 爆 炸	触 电	灼 烫	物 体 打 击	机 械 伤 害	车 辆 伤 害	坍 塌	高 处 坠 落	中 毒 和 室 息	起 重 伤 害	淹 溺	噪 声	高 温	粉 尘
1	101 丁 类车 间	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√
2	配电间	√		√												
3	宿舍 楼、办 公楼	√		√					√	√						
4	化粪池									√	√		√			

3.3 公用和辅助设施危险、有害因素辨识

3.3.1 供配电设施

供配电系统包括车间内外高低压供配电系统，通过对供配电系统工艺分析、同类工程的调查和同类事故案例分析，确定其存在的主要危险、有害因素有：触电、火灾等。

1) 触电

触电事故是人触及带电部位造成的事故，分为电击和电伤。电击是电流直接作用于人体造成的伤害，包括正常状态下的电击和故障状态下的电击以及雷击。电伤害分为电弧灼伤、电流灼伤、皮肤金属化、电烙印、机械性损伤、电光眼等伤害。

造成触电伤害的主要原因包括：

- (1) 用电设备工作环境恶劣（高温、潮湿、腐蚀、振动）、运行不当、机械损伤、维修不善导致绝缘老化破损；
- (2) 用电设备设施安装布置不合理，安全距离不够等；
- (3) 电线、电缆安装不规范；
- (4) 电气设备绝缘不良；
- (5) 电气设备安全距离不符合规程要求；
- (6) 保护接地和工作接零系统存在缺陷；

(7) 电气设备、其他设备、厂房、烟囱等防雷设施出现故障或存在缺陷;

(8) 使用金属外壳移动式电器和手持电动工具, 未加装漏电保护装置因绝缘破坏所造成的触点;

(9) 私接乱拉电缆、电线和违章作业造成触电;

(10) 电气检修人员作业时未按照规定采取各种防护措施, 违章作业;

(11) 电气设备检修时未执行操作票、工作票制度, 误合闸、误启动;

(12) 电焊作业防护不当造成的电伤害等。

2) 火灾

供配电及电气传动设施的火灾危险源点有: 各级变配电站、开关柜、电缆夹层、电缆隧道等。导致供配电系统发生火灾、爆炸的原因有:

(1) 火灾爆炸区域未采取防爆型电气设备, 或防爆等级不符合规范要求;

(2) 各种高低压配电装置、电气设备、电器、照明设施、电缆、电气线路等, 由于安装不当、运行中长期过负荷、短路、过电压、接地故障、接触不良等, 均可产生电气火花、电弧或者过热, 可能发生电气火灾或引燃周围的可燃物质, 造成火灾事故;

(3) 系统发生短路事故, 将产生较大的短路电流, 可能会导致电气设备烧毁, 发生火灾或爆炸事故, 造成人员伤亡或设备损坏;

(4) 电力、电气设备发生短路处于易燃易爆的危险场所, 此时可燃物质从容器、管道中发生泄漏, 形成爆炸性混合物时, 如果电力、电气设备不是隔爆型的, 电气火花将导致危险环境爆炸和火灾事故, 使系统内发生设备损坏及人员伤亡的严重后果;

(5) 电气系统产生过电压(包括操作过电压、外部雷电过电压等)引起电力、电气设备绝缘击穿, 发生短路故障, 引起火灾、爆炸事故或人员伤亡;

(6) 电缆的设计选择与敷设不合理, 或与热力管道靠近敷设, 引起着火, 造成火灾事故;

(7) 防护设施欠缺, 小动物窜入。高、低压配电装置室通风孔未设防护网罩, 或配电室与车间配电柜相连的电缆线路的孔、洞未封堵, 门窗关闭不严等缺陷, 小动物的窜入引起电气短路、造成电气火灾、设备损坏;

(8) 变压器是将高压电源变成低压电源的“心脏”, 如果变压器因为套管破损或有放电现象、引线或桩头松动发热、分接开关指示动作不可靠、接触电阻不符合要求而未及时处理; 电气试验不合格而强行送电; 以上任何一种情况出现都可能影响设备安全运行, 影响生产的正常运行, 造成人员伤亡。变压器超负荷运行将使变压器及接头电缆发热、甚至导致电缆接头燃烧、爆炸;

(9) 雷电流的热效应引起电气火灾及爆炸;

主控室、主电室、电缆夹层、电缆隧道等处没有按规定设置火灾自动报警系统, 消防控制室、自备电源室、主控室等处没有按规定设置事故应急灯和消防器材等, 致使火灾发生时, 人员未及时采取有效防护措施和快速逃离现场, 导致火灾事故的扩大化。

3.3.2 消防设施

通过对给消防施工工艺分析、同类工程的调查和同类事故案例分析, 确定其存在的主要危险、有害因素有机械伤害、触电等。

1. 触电

电线裸露、绝缘破坏、设备外壳带电(电气接地不良)容易引起触电事故的发生; 电气作业如不按照安全用电操作规程作业, 可能发生触电事故。

此外, 如果在出现紧急事故需用水处理时而出现供水压力较小以及断水事故等时, 会导致事故的扩大; 如果在消防用水时出现供水压力较小以及断水事故等, 会导致事故的无法控制。

3.3.3 给排水系统

通过对给排水设施工艺分析、同类工程的调查和同类事故案例分析，确定其存在的主要危险、有害因素有淹溺、中毒窒息等。

1) 淹溺

化粪池若未设有防护设施或防护设施损坏，缺少安全警示标志，则可能发生人员不慎坠入水中，引发淹溺事故。

2) 中毒窒息

污水处理池及污泥地坑，可能存在有毒有害气体，使人中毒窒息。

3) 其他

供水管道上压力、流量、温度的变化，易引发主体设备火灾、爆炸事故。

3.3.4 通风空调除尘系统

该项目厂房以自然通风为主，机械通风为辅，一些需操作人员长时间驻留的重要岗位处设置风扇、空调等降温通风设施。

通过对采暖通风除尘设施工艺分析、同类工程的调查和同类事故案例分析，确定其存在的主要危险、有害因素有：机械伤害、粉尘与噪声危害等。

1) 机械伤害

本系统存在风机等裸露转动设备，易发生机械伤害。各系统产生机械伤害的原因较类似。

2) 粉尘与噪声危害

除尘系统作业环境为粉尘与噪声危害环境，除尘系统风机运行产生噪声。

3.3.5 机修设施

1) 机械伤害

该项目机修用到的机械设备，若其制造质量不合格或设计存在缺陷；出现故障未及时维修排除，在运行中控制系统失灵，造成设备误动作；检修时无人员监护，未设置警示牌，机器人随意启动；在与机械相关联的不安全场所停留、休息或随意进入机械运行危险区域；作业人员穿戴不符合安全规定的劳保用品进行操作；违章操作，在机械运行中接触运动部件；运动部件的安全防护装置损坏或未安装，作业人员身体直接接触运动部件等都会造成机械伤害危险。

2) 物体打击

高处检修时，工具(搬手、锤子)或更换件从高空落下；工件卡装不牢，运转设备的零部件固定松脱等导致运转设备零部件飞脱会造成物体打击危险。

3) 起重伤害

吊运过程中若操作失误，或起重设备构件质量不良、磨损严重等；或其安全防护设施（行程限位、紧急停止按钮、警报装置等）或制动装置等失效等，吊车的平、立面布置不合理，造成生产场地拥挤，都可能引致起重物倾翻、坠落或碰撞人或设备等，从而造成人员伤害，因吊运物件重，故造成的伤害后果更为严重。

4) 火灾、爆炸

该项目机修用到焊接时，若生产装置或系统未全部停车，装置未采取安全隔离措施，可能会引起火灾、爆炸危险。

3.4 建筑场地布置危险、有害因素辨识

3.4.1 总平面布置

总平面布置方面的危险有害因素体现在功能分区、防火间距和安全距离等方面，厂区总平面布置如不合理，可能潜在下列危险：

1) 如果厂区功能分区不明确，工艺流程不顺，物流运输折返，不但投资增加，还存在火灾、爆炸、触电、车辆伤害、噪音干扰等危险有害因素。

2) 如果平面位置不合理或与其它区域安全间距不够,不但影响自身安全,还将威胁相邻区域安全。

3) 平面布置对建(构)筑物采光、通风、防火间距如不能满足要求,会增加噪声干扰、火灾蔓延扩大等危险。

4) 如果厂区道路不顺畅,物流、人流混合,或路面宽度不够,转弯半径不足,以及消防道路不符合要求,可能引起车辆伤害和火灾危险。

5) 如果管线、管架、管沟平面布置、竖向处理、共沟敷设不合理,可能引起火灾、触电、相互污染等危险。

综上所述,厂区平面布置如果不合理,就会存在火灾、爆炸、触电、车辆伤害、坍塌及噪声等危险有害因素。

3.4.2 道路及运输

厂内道路设计的合理与否直接影响到生产的效率并在很大程度上影响到生产安全。

1) 该项目原材料以及辅助材料采用汽车运输,比较容易发生厂内交通事故。厂内运输的危险因素主要有:道路的布置不合理;道口没有设置警示灯、警示牌等;驾驶人员不按操作规程操作;车辆没有进行定期强制性检验、没有进行登记造册、无证人员驾驶等,道口没有足够的安全视距。

2) 汽车运输过程如路面宽度和坡度不符合要求,道路路基坍塌,超速行驶,安全标志不全、不清,雨、雪、冰、雾引起路况变化,均可能导致撞人、翻车等车辆伤害,并会影响到火灾等事故的救援及事故扩大。

3) 消防通道不能满足要求,发生火灾时不能及时救援,火灾有可能会扩大,同时不利于人员逃生。

4) 人、物流不分,不但会引起交通混乱,影响生产效率,而且会增加车辆伤害的概率。

综上所述,厂内道路设计和布局如果不合理,有可能造成车辆伤害、设备损失等后果,严重时将可能造成意外事故后果的扩大和救援不及时,给生产带来巨大损失。

3.4.3 生产场所火灾、爆炸危险性分析

A.该项目生产过程中涉及的拉丝液、乙醇、助焊剂、乙炔（检维修）、包装袋等均可燃，如遇从业人员在禁烟区域吸烟、乱丢烟头，可能引发火灾事故。

B.电杆倒折、电线断落或搭在易燃物上，易造成架空线路短路，出现电火花、电弧。

C.电线间距过小或布线过松，没有拉紧，在大风和外力作用下，容易碰在一起造成短路，或者布线时把导线拉得过紧，也易发生导线断裂事故，引起火灾事故。

D.电缆本身在制造时有缺陷，在敷设时保护铅皮损坏或在运行中电缆绝缘受到机械损伤，引起电缆之间或铅皮之间的绝缘击穿而发生电弧。电弧高温能引燃电缆内的绝缘材料和电缆外层的麻布等。

E.埋地电缆长期受水、酸碱性土壤腐蚀使保护层破坏，绝缘强度降低，引起电缆短路起火。

F.长时间运行中，由于过负荷、过热等原因使电缆绝缘加速老化、干枯，绝缘强度降低，引起电缆相间或对地击穿短路起火。

G.电缆外护套破损或密封不良，使电缆发生水渗浸受潮，导致绝缘击穿短路。

H.过电压使电缆绝缘击穿发生短路起火。

I.安装时电缆的曲率半径过小，致使绝缘折断受损发生短路。

J.电缆终端接头和中间接头接触不良发生短路事故，引起电缆着火。

K.开关设备及其他电气设备短路或接触电阻过大产生高温起火将附近电缆引燃、安装施工和检修时高温焊渣等掉到电缆上引起着火或其他可燃、易燃物品着火后将附近电缆引燃；

L.变压器周围乱堆乱放，导致箱式变压器散热不佳，温度升高，从而引起火灾事故；

M.变压器长期过载，会造成线圈发热、绝缘逐渐老化、匝间短路、相

间短路或对地短路，引起变压器燃烧；

3.4.4 建构筑物

厂房与库房的火灾危险性分类与耐火等级、结构、层数、面积等因素是否符合要求会影响到生产过程的安全性。如果建筑设计不合理可能引发的危险主要有火灾、坍塌等。

地基如果处理不当，将会造成建筑倒塌，人员伤亡危险。建筑物基础如果设计不合理，也会造成建筑倒塌、人员伤亡事故。

各类建筑如果抗震设防烈度太低，一旦地震发生，将会造成严重的建（构）筑物倒塌和人员伤亡事故。

如果建筑物结构设计强度不能满足外力作用要求，势必会造成承重部位开裂、坍塌。

生产过程中有产生强烈噪音的设备，如果建筑设计的隔音措施不当，工作环境将受到严重的噪声干扰。

建筑物的采光如不合理，不但浪费能源，还会由于光线不足引起的各种危险发生。

本部分可能存在的危险有害因素有：火灾、坍塌、触电、高处坠落、物体打击、噪声与振动及其它伤害等。

3.5 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准，我们对该项目重大危险源进行辨识。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，重大危险源的定义为：长期或临时生产、加工、使用或储存危险物质，且危险物质数量等于或超过临界量的单元。重大危险源的辨识指标为：单元内存在危险物质的数量等于或超过规定的临界量，即被定为重大危险源。

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质实际存在量，t。

Q₁, Q₂, ..., Q_n——与各危险物质相对应的生产场所或储存区的临界量，t。

3) 实际存储量计算说明

参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)规定，重大危险源的辨识依据是物质的危险特性及其数量。该项目涉及的乙醇、乙炔（检维修）、氧气（检维修）属于重大危险源辨识范围内的物质。

乙醇最大存量 100kg，乙炔最大储存量为 1 瓶，共计 10kg，氧气最大储存量为 2 瓶，共计 20kg。

表 3.5-1 危险化学品重大危险源辨识表

物质名称 (重大危险源物质)		储存量			是否构成重大危险源
		最大存量 (t)	临界量 (t)	比值	
检维修单元	乙炔	0.01	1	0.01	否
	氧气	0.02	200	0.0001	
储存单元	乙醇	0.1	500	0.0002	否

由表 3.5-1 危险化学品重大危险源辨识表可知：该项目生产场所中危险化学品未构成重大危险源。

3.6 重点监控的危险化学品辨识

根据国家安全监管总局印发的《重点监管的危险化工工艺目录的通知》(2013 完整版)进行辨识，该项目不涉及重点监管的危险化工工艺。

依据《易制毒化学品目录》(2014 年版)，经对照，该项目无易制毒化学品。

依据《易制爆化学品目录》(2017 年版)，经对照，该项目无易制爆化学品。

依据《危险化学品目录》(2015 年版)，经辨识，该项目无剧毒化学品。

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）和《关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号）进行辨识，该公司涉及重点监管的危险化学品有乙醇、乙炔（检维修）。

第四章 评价单元划分与评价方法选择

4.1 评价单元的划分

4.1.1 评价单元划分原则

评价单元的划分一般以系统的生产工艺、工艺装置、物料特点和特征与危险、有害因素的类别、分布等结合起来进行，大致遵循以下原则：

- 1、生产类型或场所相对独立的，应按生产类型或场所划分评价单元；
- 2、具有相似工艺过程的装置（设备）应划分为一个单元；
- 3、场所（地理位置）相邻的装置（设备）应划分为一个单元；
- 4、独立的工艺过程可划分为一个单元；
- 5、具有共性危险因素、有害因素的场所和装置（设备）应划分为一个单元。

4.1.2 该项目评价单元的划分

依据评价单元划分原则，结合行业特点和该项目工程的实际情况，并考虑到安全验收评价的特点，将该项目安全验收评价划分单元如下：

- 1) “三同时”管理单元；
- 2) 总平面布置单元；
- 3) 危险物料安全措施单元；
- 4) 工艺流程及设备设施单元；
- 5) 公用和辅助设施单元；
- 6) 特种设备单元；
- 7) 安全生产管理单元。
- 8) 安全设施设计专篇对策落实情况单元。

4.2 评价方法选择

4.2.1 安全评价方法的选择

安全评价方法是对系统的危险、有害因素及其危险、危害程度进行分析和评价的方法，它是进行定性、定量评价的工具。根据的危险、有害因素类型，结合经营企业的特点和被评价对象的具体情况，通过对各种评价方法的反复类比和筛选，本次评价主要采用了安全检查表评价法和作业条件危险性评价法对该项目进行客观、公正的评价，各单元采用的评价方法如表 4.2-1 所示。

本评价组采用的安全评价方法如下表所示。

表 4.2-1 安全评价方法一览表

序号	划分的评价单元	采用的评价方法
1	三同时”管理单元；	安全检查表（SCA）
2	总平面布置单元	安全检查表（SCA）
3	危险物料安全措施单元	安全检查表（SCA）
4	工艺流程及设备设施单元	安全检查表（SCA）
5	公用和辅助设施单元	安全检查表（SCA）
6	特种设备单元	安全检查表（SCA）
7	安全生产管理单元	安全检查表（SCA）
8	安全设施设计专篇对策落实情况单元	安全检查表（SCA）

4.2.2 评价方法介绍

安全检查表法是为检查某一系统、设备以及各种操作、管理和组织措施中的不安全因素，事先将要检查的项目编制成表，以便进行系统检查。安全检查表分析利用检查条款按照相关的标准、规范对已知的危险类别、设计缺陷以及一般工艺设备、操作、管理有关的潜在危险性和有害性进行判别检查。使用安全检查表分析，能判断每个被检查内容是否符合要求，是评价现已存在的系统符合性的有效工具。安全检查表的分类可以有多种，目前常用的安全检查表有 3 种类型：定性检查表、半定量检查表和否决型检查表。

安全检查表法适用于工程、系统的各个阶段。可以评价物质、工艺和设备，常用于安全验收评价、安全现状评价、专项安全评价中。

第五章 符合性评价

5.1 “三同时”管理单元符合性评价

本评价单元主要依据《安全生产法》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等法律、法规并结合该项目的实际情况，编制了针对该项目“三同时”法律法规符合性评价单元的检查表，对照设置的检查项目和内容，进行了检查和评价，具体检查情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 “三同时”管理单元符合性安全检查表

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
1	生产经营单位应当对其安全生产条件和设施进行综合分析，形成书面报告备查。	《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第九条	该项目已由新余市兆益兴科技有限公司进行安全生产条件和设施进行综合分析。	符合
2	生产经营单位新建、改建、扩建工程项目（以下统称建设项目）的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。安全设施投资应当纳入建设项目概算。	《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第四条\《安全生产法》第三十一条	该项目安全设施投资纳入了建设项目概算，并与主体工程“三同时”。	符合
3	施工单位发现安全设施设计文件有错漏的，应当及时向生产经营单位、设计单位提出。生产经营单位、设计单位应当及时处理。	《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第十八条	没有设计变更。	符合
4	生产经营单位在建设项目初步设计时，应当委托有相应资质的初步设计单位对建设项目安全设施同时进行设计，编制安全设施设计。	《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第十条	项目已由智诚建科设计有限公司编制安全设施设计专篇	符合
5	建设项目安全设施竣工或者试运行完成后，生产经营单位应当委托具有相应资质的安全评价机构对安全设施进行验收评价，并编制建设项目安全验收评价报告。 建设项目安全验收评价报告应当符合国家标准或者行业标准的规定。 生产、储存危险化学品的建设项目和化工建设项目安全验收评价报告除符合本条第二款的规定外，还应当符合有关危险化学品建设项目的规定。	《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第二十二条	建设单位已委托安全评价机构(湖南德立安全环保科技有限公司)进行验收评价。	符合

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
6	<p>工程监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。</p> <p>工程监理单位在实施监理过程中,发现存在事故隐患的,应当要求施工单位整改;情况严重的,应当要求施工单位暂时停止施工,并及时报告生产经营单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的,工程监理单位应当及时向有关主管部门报告。</p> <p>工程监理单位、监理人员应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理,并对安全设施工程的工程质量承担监理责任。</p>	《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第十九条	工程监理单位、监理人员按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理,并对安全设施工程的工程质量承担监理责任。	符合

经现场检查, 6 个检查项目全部合格, 合格率 100%。

评价结论: 本建设工程安全设施、设备、装置与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用, 符合“三同时”监督原则。

5.2 总平面布置单元符合性评价

本节依据《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等法律法规与《新余市兆益兴科技有限公司安全设施设计》的要求, 采用安全检查表法对该项目总平面布置单元符合性进行评价。详见表 5.2-1。

表 5.2-1 总平面布置单元符合性检查表

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
1	厂址选择必须符合工业布局、城镇(乡)总体规划及土地利用总体规划的要求。	GB50187-2012 第 3.0.1 条	符合工业布局和城市规划。	符合
2	配套和服务工业企业的居住区、交通运输、动力公用设施、废料场及环境保护工程、施工基地等用地, 应与厂区用地同时选择。	GB50187-2012 第 3.0.2 条	厂区的配套服务已完善。	符合
3	厂址选择应对原料和燃料及辅助材料的来源、产品流向、建设条件、经济、社会、人文、环境保护等各种因素进行深入的调查研究, 并应进行多方案技术	GB50187-2012 第 3.0.3 条	厂址选择已对左述各因素进行深入的调查研究, 并比较后确定的。	符合

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
	经济比较后确定。			
4	厂址宜靠近原料、燃料基地或产品主要销售地及协作条件好的地区。并应有方便、经济的交通运输条件,与厂外铁路、公路、港口的连接,应短捷,且工程量小。	GB50187-2012 第 3.0.4 条 第 3.0.5 条	厂址有方便经济的交通运输条件。	符合
5	厂址应具有满足生产、生活及发展规划所需要电源和给排水条件。	GB50187-2012 第 3.0.6 条	满足生产生活及发展规划需要的电源和给排水条件。	符合
6	厂址应具有满足建设工程需要的工程地质条件和水文地质条件。	GB50187-2012 第 3.0.8 条	工程地质条件和水文地质条件满足要求。	符合
7	厂址应满足适宜的地形坡度,尽量避开自然自然地形复杂,自然坡度大的地段,应避免将盆地、积水洼地作为厂址。	GB50187-2012 第 3.0.10 条	厂址选址坡度较小,不属于盆地、积水洼地。	符合
8	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带;当不可避免时,必须具有可靠的防洪、排涝措施。凡位于受江、河、湖、海洪水、潮水或山洪威胁地带的工业企业,其防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》的有关规定。	GB50187-2012 第 3.0.12 条	不受洪涝灾害	符合
9	总平面布置,应在总体规划的基础上,根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护,以及防火、安全、卫生、施工及检修等要求,结合场地自然条件,经技术经济比较后择优确定。	GB50187-2012 第 5.1.1 条	总平面布置已按左述要求择优确定。	符合
10	总平面布置,应节约集约用地,提高土地利用率。布置时应符合下列要求:1 在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下,建筑物、构筑物等设施,应联合多层布置;2 应按企业规模和功能分区,合理地确定通道宽度;3 厂区、功能分区及建筑物、构筑物的外形宜规整;4 功能分区内各项设施的布置,应紧凑、合理。	GB50187-2012 第 5.1.2 条	总平面布置符合生产流程、操作和使用功能;厂区、功能分区及建筑物、构筑物的外形规整;功能区内各项设施的布置紧凑、合理。	符合
11	厂区的通道宽度,应符合下列要求:1 应符合通道两侧建筑物、构筑物及露天设施对防火、安全与卫生间距的要求;2 应符合铁路、道路与带式输送机通廊等工业运输线路的布置要求;3 应符合各种工程管线等的布置的要求;4 应符合绿化布置的要求;5 应符合施工、安	GB50187-2012 第 5.1.4 条	通道宽度符合左述要求。	符合

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
	装与检修的要求; 6 应符合竖向设计的要求; 7 应符合预留发展用地的要求。			
12	<p>厂区出入口的位置和数量, 应根据企业的生产规模、总体规划、厂区用地面积及总平面布置等因素综合确定, 并应符合下列要求:</p> <p>1、出入口数量不宜少于 2 个;</p> <p>2、主要人流出入口宜与主要货流出入口分开设置, 并位于厂区主干道通往居住区或城镇的一侧; 主要货流出入口应位于主要货流方向, 应靠近运输繁忙的仓库、堆场, 并应与外部运输线路连接方便;</p> <p>3、铁路出入口应具备良好的了望条件。</p>	GB50187-2012 第 5.7.4 条	设置有 2 个出入口, 厂区南门设置一个人流与货流出入口, 人流与货流分开。	符合
13	<p>运输线路的布置, 应符合下列要求:</p> <p>应满足生产要求, 物流应顺畅, 线路应短捷, 人流、货流组织应合理。</p>	GB50187-2012 第 6.1.3 条	运输线路满足生产要求。	符合
14	<p>厂内道路的布置, 应符合下列要求:</p> <p>一、满足生产、运输、安装、检修、消防及环境卫生的要求;</p> <p>二、划分功能分区, 并与区内主要建筑物轴线平行或垂直;</p> <p>三、与竖向设计相协调, 有利于场地及道路的雨水排除;</p> <p>四、与厂外道路连接方便、短捷;</p> <p>五、建筑工程施工道路应与永久性道路相结合。</p>	GB50187-2012 第 6.4.1 条	厂内道路按左述要求设计。	符合
15	<p>消防车道的布置, 应符合下列要求:</p> <p>一、车道的净宽度和净空高度均不应小于 4.0m;</p> <p>二、转弯半径应满足消防车转弯的要求;</p> <p>三、消防车道与建筑之间不应该设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物。</p>	GB50187-2012 第 6.4.11 条	101 丁类车间为环形道路, 101 丁类车间环形道路宽为 8m、10m、8m、10m, 南门宽为 10m, 主道路与其他道路交叉口的道路转弯半径 9m, 厂区路面净空高度均高于 5m, 车间内物料运输的安全通道宽度为 4m, 人行通道的宽度为 1.8m。	符合
16	<p>人行道的布置, 应符合下列要求:</p> <p>一、人行道的宽度, 不宜小于 1.0 m;</p> <p>沿主干道布置时, 不宜小于 1.5 m。当人行道的宽度超过 1.5 m 时, 宜按 0.5 m</p>	GB50187-2012 第 6.4.12 条	人行道的布置符合左述要求	符合

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
	的倍数递增； 二、人行道边缘至建筑物外墙的净距，当屋面为有组织排水时，不宜小于 1.0 m；当屋面为无组织排水时，不宜小于 1.5 m； 三、当人行道的边缘至准轨铁路中心线的距离小于 3.75 m 时，以及处于危险地段的人行道，应设置防护栏杆。			
17	厂区内道路的互相交叉，宜采用平面交叉。平面交叉，应设置在直线路段，并宜正交。当需要斜交时，交叉角不宜小于 45°。	GB50187-2012 第 6.4.13 条	交叉道路符合规定	符合
18	厂房之间及与仓库、民用建筑等的防火距离不应小于表 3.4.1 规定	GB50016-2014 第 3.4.1 条	满足要求,详见表 2.4-1	符合
19	根据建厂设计原则，应最大限度满足生产线的要求和特点，并且依据国家有关规范、规程和工业园区的规划及其提供的厂房规模和要求，达到经济合理，安全适用美观大方等要求。 建设施工应聘请专业的设计团队和施工队伍，按照《建筑设计防火规范》等要求全面考虑厂内外建构筑物之间的安全防火间距。	《安全设施设计》	建构筑物之间的安全防火间距符合《建筑设计防火规范》相关要求	符合
20	各建筑物内应严格按照《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）配备一定数量消防设施及消防器材。	《安全设施设计》	已设置灭火器，灭火器间距不大于 30m。	符合
21	在厂区内设置消防通道，保证消防车辆能到达每一幢建筑物附近，能满足消防车辆的错车要求。	《安全设施设计》	厂区内已按要求设置消防通道，消防通道畅通。	符合

评价小结：本单元采用安全检查表对总平面布置单元符合性进行评价，共检查 21 项，符合 21 项。该项目总平面布置单元符合相关法律标准及《安全设施设计》的要求。

5.3 危险物料安全措施单元符合性评价

根据《新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000

万米线及其组件项目（一期）安全设施设计》及相应的法律法规，对危险物料安全措施单元采用安全检查表法进行符合性评价，符合性评价情况如表 5.3-1。

表 5.3-1 危险物料安全措施单元符合性检查表

序号	检查内容	检查依据	检查结果	符合性
1	物料堆放时留出足够的防火间距和消防通道，防火间距与消防通道符合国家消防标准；	《安全设施设计》	物料堆放时已留出足够的防火间距和消防通道，防火间距与消防通道符合国家消防标准；	符合
2	规范原料及成品堆放区安全管理，堆放区域张贴相关安全警示标识	《安全设施设计》	规范原料及成品堆放区合理安全管理，堆放区域已张贴相关安全警示标识	符合
3	进入堆放区的工作人员佩戴好相应的防护用品；按照安全操作规程的要求工作；	《安全设施设计》	工作人员已防护用品。	符合
4	堆放的地面平整，堆垛防止平稳整齐，垛间保持一定安全距离和考虑热辐射要求，层间交叉放置，垛高不超过 4.5m，且不影响起重机作业和司机视线；	《安全设施设计》	原辅材料堆放平整。	符合
5	规范固体原料及成品堆放区安全管理，堆放区域张贴相关安全警示标识	《安全设施设计》	固体原料及成品堆放区安全管理，堆放区域已张贴相关安全警示标识	符合
6	气瓶的放置地点，不靠近热源和电气设备，与明火的距离不小于 10m	《安全设施设计》	气瓶的放置地点与明火的距离不小于 10m	符合
7	气瓶使用时，直立放置，并采取措施防止倾倒，严禁卧放使用；	《安全设施设计》	气瓶使用时，直立放置，已采取措施防止倾倒	符合
8	移动作业时，采用专用小车搬运，如要将乙炔瓶和氧气瓶放在同一小车上搬运，用非燃料隔板隔开	《安全设施设计》	已配置专用小车，乙炔瓶与氧气瓶分开搬运	符合
9	堆放区的工作人员每次卸车完毕之后及时清理现场卫生，保持车间卫生清洁，物料堆放整齐规范。平时不定时的对料堆进行整理。	《安全设施设计》	每次卸车完毕之后对清理现场卫生，平时不定时的对料堆进行整理。	符合
10	气瓶不放置在通风不良或有放射能源的场所使用；	《安全设施设计》	气瓶未放置在通风不良或有放射能源的场所使用；	符合
11	气瓶气体严禁用尽，使用过程中要求留有不低于 0.05MPa 的剩余压力。	《安全设施设计》	未用尽气瓶气体。	符合

评价小结：通过安全检查表对危险物料安全措施单元符合性评价，共

检查 11 项，符合 11 项。

5.4 工艺流程及设备设施单元符合性评价

根据《新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）安全设施设计》安全设施设计采取的防范措施，对工艺流程及设备设施单元采用安全检查表法进行符合性评价，符合性评价情况如表 5.4-1。

表 5.4-1 工艺流程及设备设施单元符合性检查表

序号	检查内容	检查依据	检查结果	符合性
1	主要的传（转）动机械设备拉丝机、和打包机等均应安装防护罩。	《安全设施设计》	拉丝机和打包机等均已安装防护罩。	符合
2	生产过程中所使用的电力设备的启动、调节和关闭，均由专人操作，且电力设备的表面均应设置保护套或绝缘层。	《安全设施设计》	生产过程中所使用的电力设备的启动、调节和关闭，均由专人操作，且电力设备的表面均有保护套或绝缘层。	符合
3	与生产无关的人员，不可进入生产操作场所。生产车间内划出人员行走的安全路线，其宽度为 1.5m；	《安全设施设计》	生产车间内已划出人员行走的安全路线，宽度符合要求	符合
4	在空压机上安装减振片，以减少噪声。	《安全设施设计》	空压机已设置减振片。	符合
5	该项目空压机储气罐设置安全阀、压力表和排污阀等安全附件并定期对安全附件进行检测，且相关操作人员按规定进行培训。	《安全设施设计》	已对安全阀、压力表进行检测，见附件。	符合
6	起重机上所有安全附件按《起重机机械安全规程》要求配备齐全；	《安全设施设计》	起重机上所有安全附件已按《起重机机械安全规程》要求配备齐全；	符合
7	设备裸露的转动或快速移动部分，设置结构可靠的安全防护罩及防护挡板；	《安全设施设计》	设备裸露的转动或快速移动部分，已设置结构可靠的安全防护罩及防护挡板；	符合

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

8	在有触电危险的场所或容易产生误判断、误操作的地方，以及存在不安全因素的现场，设置醒目的文字或图形标志，提醒人们识别、警惕危险因素。	《安全设施设计》	已在有触电危险的场所或容易产生误判断、误操作的地方，以及存在不安全因素的现场，设置醒目的文字或图形标志。	符合
9	严禁烟火。不在发电房内明火作业（维修时经批准的除外），不使用明火照明；	《安全设施设计》	未在配电间明火作业、明火照明。	符合
10	设备要按照设计要求，配备可靠的熔断管和继电保护装置，并按期试验整定，确保动作灵敏、可靠。	《安全设施设计》	设备已按照设计要求，配备可靠的熔断管和继电保护装置。	符合
11	特种设备使用单位建立岗位责任、隐患治理、应急救援等安全管理制度，制定操作规程，保证特种设备安全运行。	《安全设施设计》	已建立岗位责任、隐患治理、应急救援等安全管理制度，制定操作规程，保证特种设备安全运行。	符合
12	严格执行特种作业人员的培训，考核制度。现场电工必须经过培训和考核合格，并持有有效的特种作业操作证上岗。	《安全设施设计》	已执行特种作业人员的培训，考核制度。电工已经过培训和考核合格，已持有有效的特种作业操作证上岗。	符合
13	各个设置点的灭火器均符合《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005 的有关规定，且其铭牌朝外，离地面高度不大于 1.50m；底部离地面高度不小于 0.08m；	《安全设施设计》	现场灭火器配备情况均符合规范要求	符合
14	生产操作区域设备设置安全警示标志。	《安全设施设计》	已设置安全警示标志	符合

评价小结：本单元采用安全检查表对工艺流程及设备设施单元符合性进行评价，共检查 14 项，符合 14 项。

5.5 公用和辅助设施单元符合性评价

该项目主要公辅设施包括电气、消防等。依据《新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）安全设施设计》及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求，对该项目的消防、电气等公辅工程进行符合性评价。

5.5.1 建筑消防单元符合性评价

依据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）等规范和《新余市兆益兴科技有限

公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)安全设施设计》的要求,对该项目的建筑消防单元符合性进行检查。检查结果见表 5.5-1。

表 5.5-1 建筑消防单元符合性检查表

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
1	生产的火灾危险性应根据生产中使用或产生的物质性质及其数量等因素,分为甲、乙、丙、丁、戊类,并应符合表 3.1.1 的规定。	GB50016-2014 第 3.1.1 条、《安全设施设计》	该项目建筑的生产火灾危险性按规范要求划分。	符合
2	单、多层丙类厂房和多层丁戊类厂房不低于三级。使用或产生丙类液体的厂房和有火花、炽热表面、明火的丁类厂房,其耐火等级均不应低于二级。	GB50016-2014 第 3.2.3 条	该项目 101 丁类车间按二级耐火等级设计和建设。	符合
3	厂房的层数和每个防火分区的最大允许建筑面积应符合 GB50016-2014 表 3.3.1 的规定	GB50016-2014 第 3.3.1 条	见该项目建筑防火分区情况表 2.6- 2	符合
4	厂区围墙与厂区内建筑的间距不宜小于 5m。	GB50016-2014 第 3.4.12 条、《安全设施设计》	见主要建(构)筑物之间的间距情况表 2.4- 1	符合
5	厂房的每个防火分区,其安全出口的数量应经计算确定,且不少于两个。	GB50016-2014 第 3.7.2 条	101 丁类车间为一个防火分区,安全出口数量均为 4 个。	符合
6	厂房(仓库)应设置灭火器,灭火器的配置设计应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB50140 的有关规定	GB50016-2014 第 8.1.6 条	该项目设置了有灭火器,间距为 30m 一对。	符合
7	灭火器应设置再明显和便于取用的地点,且不得影响安全疏散。	GB50140-2005 第 5.1.1 条	经现场检查,灭火器基本设置在明显和便于取用的位置,不影响安全疏散。	符合
8	灭火器应设置稳固,其铭牌必须朝外。	GB50140-2005 第 5.1.2 条	灭火器设置稳固。	符合
9	手提式灭火器宜设置在挂钩、托架上或灭火器箱内,其顶部离地面高度应小于 0.15m。	GB50140-2005 第 5.1.3 条	灭火器设置符合要求。	符合
10	各建筑物严格按照《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014, 2018 版)等有关防火规定进行设计,各建筑按照其生产类别、耐火等级采取相应的防火措施;各建筑物内疏散走道、安全出口和楼梯间形式、宽度等均符合《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)的要求	《安全设施设计》	建筑物内疏散走道、安全出口和楼梯间形式、宽度等均符合《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)的要求	符合

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
11	现场控制柜等设备外壳均设置接地装置；	《安全设施设计》	现场控制柜等设备外壳均已设置接地装置；	符合
12	电工要取得有效的作业证书才能上岗	《安全设施设计》	电工已取得有效的作业证书	符合
13	配电间设置防止鼠、蛇等小动物进入的网罩	《安全设施设计》	已设置防止鼠、蛇等小动物进入的网罩	符合
14	厂内道路的宽度、净空高度充分考虑消防车通行的要求，保证消防道路的畅通	《安全设施设计》	101 丁类车间环形道路宽为 8m、10m、8m、10m，南门宽为 10m，厂区路面净空高度均高于 5m，满足消防要求。	符合

评价小结：本单元采用安全检查表对建筑消防单元符合性评价进行评价，共检查 14 项，符合 14 项。

5.5.2 电气设施单元符合性评价

依据《20kV 及以下变电所设计规范》、《供配电系统设计规范》等规范与《安全设施设计》的要求，运用安全检查表评价方法对该项目的电气设施单元符合性进行评价。检查结果见表 5.5-2。

表 5.5-2 电气设施单元符合性评价表

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
一	电气设备			
1	电气设备外露可导部分，必须与接地装置有可靠的电气连接。成排的配电装置的两端均应与接地线相连。正常不带电而事故时可能带电的配电装置应设计可靠的接地装置。	《20kV 及以下变电所设计规范》第 3.1.4 条	电气设备、配电装置均采用接地保护。	符合
2	电源总进线上安装漏电保护装置和过流保护装置，如熔断器、低压断路器、继电保护器等	《安全设施设计》	电源总进线已安装漏电保护装置和过流保护装置	符合
3	存在小动物入内咬坏电缆的各电缆出、入口处，用专用耐火堵料将所有孔洞封堵，以防小动物入内，以免发生短路事故	《安全设施设计》	已对电缆出、入口封堵	符合
4	按电源系统中性点是否接地，分别采用重复接地保护。在本建设项目中，中性点接地的低压电网采用 TN-S 系统。	《安全设施设计》	现场配电重复接地，采用三相五线制。	符合

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

5	按《剩余电流动作保护装置安装和运行》(GB/T 13955-2017)的要求,在电源中性点直接接地的 TN、TT 保护系统中,在规定的设备、场所范围内安装漏电保护器和实现漏电保护器的分级保护。对一旦发生漏电切断电源时,会造成重大经济损失的装置和场所,均安装报警式漏电保护器。	《安全设施设计》	该项目为 TN 系统,已设置漏电保护器。	符合
6	为防止触电伤害事故,配电柜前、后铺绝缘橡皮垫。配置绝缘手套、绝缘靴等辅助绝缘工具,对操作人员配绝缘鞋、护目镜等	《安全设施设计》	配电柜前后铺设了绝缘橡皮垫,配备了绝缘工具。	符合
二	防雷及防静电			
1	各类防雷建筑物应采取防直击雷和防雷电波侵入的措施。	《建筑物防雷设计规范》第 3.1.1 条	已按要求设置防雷设施	符合
2	设计采用装设在建筑物上的接闪带组成的接闪器进行直击雷防护。接闪网的网格尺寸不大于 10×10(m)或 12×8(m)。	《安全设施设计》	利用屋面为接闪带,接闪网(屋面圆钢)网格尺寸符合要求。	符合
3	防直击雷的人工接地体距建筑物出入口或人行道不应小于 3 米,否则应采取保护措施。	《建筑物防雷设计规范》第 4.3.5 条	符合要求	符合
4	在爆炸危险场所工作的人员应穿防静电鞋,禁止在爆炸危险场所穿脱衣服、帽子或类似物。	《防止静电事故通用导则》第 4.5.2 条和 4.5.3 条	无爆炸危险场所。	不涉及
5	爆炸危险环境内的设备、机组、储罐、管道等的防静电接地线,应单独与接地体或接地干线相连。	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》第 5.2.1 条	无爆炸危险环境。	不涉及
6	架空和直接埋地的金属管道在进出建筑物处应就近与防雷接地装置相连。	《安全设施设计》	架空和直接埋地的金属管道与防雷接地装置相连。	符合
7	电气设备接地系统采用 TN-C-S 系统接地方式。电气设备的接地与外部防雷接地装置、防雷电感应接地装置、内部防雷接地装置等共用一套接地极,并与引入的金属管线做等电位连接。	《安全设施设计》	该项目采用 TN-S 系统接地方式。外部防雷接地装置与电气设备的接地共用一套接地极。	符合
8	委托有资质的单位进行防雷检测	《安全设施设计》	已委托有资质的单位进行防雷检测	符合

评价小结:本单元采用安全检查表对电气设施单元符合性评价进行评价,共检查 14 项,符合 13 项,不涉及 2 项。

5.6 特种设备单元符合性评价

该项目特种设备包含起重机械、压力容器、压力管道等,依据《中华人民共和国特种设备安全法》、《特种设备安全监察条例》《固定式压力容器安全技术监察规程》、《起重机机械安全规程》等规范的要求,对该项目的特种设备单元符合性采用安全检查表进行评价。检查结果见表 5.6-1。

表 5.6-1 特种设备单元符合性检查表

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
1	特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内,向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记,取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。	《特种设备安全法》第 33 条	2 台起重设备使用均已办理使用登记证,详见附件	符合
2	特种设备使用单位应当按照安全技术规范的要求,在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求。特种设备检验机构接到定期检验要求后,应当按照安全技术规范的要求及时进行安全性能检验。特种设备使用单位应当将定期检验标志置于该特种设备的显著位置。未经定期检验或者检验不合格的特种设备,不得继续使用	《特种设备安全法》第 40 条	氮气储气罐、空气储气罐为简单压力容器,行车、安全阀、压力表均含有定期检测检验报告,详见附件	符合
3	特种设备生产、使用单位应当建立健全特种设备安全管理制度和岗位安全责任制度。	《特种设备安全监察条例》第 5 条	建立有特种设备管理制度。	符合
4	特种设备出厂时,应当附有安全技术规范的设计文件,产品质量合格证明、安装及使用维修说明、监督检验证明等文件。	《特种设备安全监察条例》第 15 条	特种设备技术文件资料齐全。	符合
5	特种设备使用单位应当使用符合安全技术规范要求的特种设备。	《特种设备安全监察条例》第 24 条	特种设备检验合格。	符合
6	特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案。	《特种设备安全监察条例》第 26 条	建立有安全技术档案。	符合
7	特种设备使用单位应当对在用特种设备进行经常性日常维护保养,并作出记录。	《特种设备安全监察条例》第 27 条	有特种设备定期检查维护的记录。	符合
8	特种设备使用单位应当按照安全技术规范的定期检验要求,在安全检验合格有效期届满前 1 个月向特种设备检验检测机构提出定期检验要求。	《特种设备安全监察条例》第 28 条	特种设备有定期检验检测报告。详见附件	符合
9	特种设备作业人员及其相关的管理人员,应当按照国家有关规定经特种设备安全监督管理部门考核合格,取得国家统一格式的特种作业人员证书,方可从事相应的作业或者管理工作。	《特种设备安全监察条例》第 39 条	叉车工等特种设备作业人员均持证上岗。	符合
10	压力容器使用单位对在用容器的安全检查,应当至少每月进行一次自行检查,并作出记录。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 6.3 条	氮气储气罐、空气储气罐为简单压力容	符合

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
			器，安全阀、压力表均含有定期检测检验报告，详见附件。	
11	压力容器应当根据设计要求装设超压泄放装置（安全阀或者爆破片装置）。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 8.2 条	压力容器上装设了安全阀。	符合
12	对易爆介质或者毒性程度为极高、高度或者中度危害介质的压力容器，应当在安全阀或爆破片的排出口装设导管，将排放介质引至安全地点，并且进行妥善处理，不得直接排入大气中。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 8.2 条	压力容器设置安全阀。	符合
13	压力容器工作压力低于压力源压力时，在通向压力容器进口的管道上应当装设减压阀，如因介质条件减压阀无法可靠工作时，可用调节阀代替减压阀，在减少阀或调节阀的低压侧应当装设安全阀和压力表。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 8.2 条	设置了调压装置、安全阀和压力表。	符合
14	安全阀、爆破片装置应由持有相应的特种设备制造许可证的单位生产。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 8.1 条	安全阀的生产单位持有相应的特种设备制造许可证。	符合
15	安全阀、爆破片、紧急切断阀等需要型式试验的安全附件，应当经过国家质检总局核准的型式试验机构进行型式试验并且取得型式试验证明文件。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 8.1 条	有型式试验相关证明文件。	符合
16	安全附件出厂时应当随带产品质量证明，并且在产品上装设牢固的金属铭牌。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 8.1 条	安全附件有产品合格证明，有牢固的铭牌。	符合
17	安全附件应制定定期检验制度，安全附件的定期检验应按照《压力容器定期检验规则》与相关安全技术规范的规定进行。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 8.1 条	安全附件有相应的定期检验制度。	符合
18	安全阀、爆破片的排放能力应当大于或等于压力容器的安全泄放量。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 8.3.1 条	安全阀的排放能力大于压力容器的安全泄放量。	符合
19	安全阀的整定压力一般不大于该压力容器的设计压力。设计图样或者铭牌上标注有最高允许工作压力的，也可采用最高允许压力确定安全阀的整定压力。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 8.3.2 条	安全阀的开启或弹跳压力小于压力容器的设计压力。	符合
20	弹簧式安全阀应当有防止随变拧动调整螺钉的铅封装置。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 8.3.4 条	有防止随变拧动调整螺钉的铅封装置。	符合
21	安全阀的安装应符合以下要求：①安全阀应当铅直安装在压力容器液面以上的气相空间部分，或者装设在与压力容器气相空间相连	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 8.3.5 条	安全阀装设在与压力容器气相空间相连的	符合

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
	<p>的管道上。②、压力容器与安全阀之间的连接管和管件的通孔，其截面积不得小于安全阀的进口截面积，其接管应当尽量短而直。</p> <p>④、安全阀与压力容器之间一般不宜装设截止阀门；为实现安全阀的在线校验，可在安全阀与压力容器之间装设爆破片装置；对于盛装毒性程度为极度、高度、中度危害介质，易爆介质，腐蚀、粘性介质或者贵重介质的压力容器，为便于安全阀的清洗与更换，经过使用单位主管压力容器的安全技术负责人批准，并且制定可靠的防范措施后，方可在安全阀（爆破片装置）与压力容器之间装设截止阀，压力容器正常运行期间截止阀必须保证全开（加铅封或锁定），截止阀的结构和通径不得妨碍安全阀的安全泄放。⑤、新安全阀应当校验合格后才能安装使用。</p>		<p>管道上。</p> <p>压力容器与安全阀之间的连接管和管件的通孔，其截面积与安全阀的进口截面积相适应。安全阀的设置比较规范。</p> <p>新安全阀进行校验后再安装使用。</p>	
22	<p>压力表的选用和安装应符合以下要求：</p> <p>①、压力表的选用应与压力容器内的介质相应。</p> <p>②、设计压力小于 1.6 MPa 的压力容器使用的压力表，其精度不得低于 2.5 级；设计压力大于或等于 1.6 MPa 的压力容器使用的压力表，其精度不得低于 1.6 级。</p> <p>③、压力表的表盘刻度极限值应当为最大允许工作压力的 1.5~3.0 倍，表盘直径不得小于 100mm。</p> <p>④、压力表的校验和维护应当符合国家计量部门的有关规定，压力表安装前应当进行校验，在刻度盘上应当划出指示工作压力的红线，注明下次校验的日期，压力表校验后应当加铅封。</p> <p>⑤、压力表的装设位置应当便于操作人员观察和清洗，并且应当避免受到辐射热、冻结或者震动等不利影响。</p> <p>⑥、压力表与压力容器之间应当装设三通旋塞或者针形阀（三通旋塞或者针形阀应当有开启标记和锁紧装置），并且不得连接其他用途的任何配件或者接管。</p>	<p>《固定式压力容器安全技术监察规程》 第 8.4 条</p>	<p>压力表的选用与压力容器内的介质相对应。</p> <p>压力表的精度符合规范要求。</p> <p>压力表的表盘刻度极限值符合安全要求。</p> <p>压力表在安装前进行了校验。</p> <p>压力表的装设位置比较合理。</p>	符合
23	<p>起重机械所有电气设备外壳、金属导线管、金属支架及金属线槽均应根据配电网情况进行可靠接地。</p>	<p>《起重机械安全规程》</p>	<p>起重机械所有电气设备外壳、金属导线管、金属支架及金属线槽均已接地</p>	符合

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
24	当使用条件或操作方法会导致重物意外脱钩时，应采用防脱绳带闭锁装置的吊钩。	《起重机机械安全规程》	已采用防脱绳带闭锁装置的吊钩。	符合

评价小结：该项目的压力容器、压力管道均由具有相应资质的厂家制作。压力容器的安全阀、压力表等安全附件定期进行校验，保证其在发生事故时，能正常工作。

起重机械及工具，遵守《起重机械安全规程》、《起重机械安全监察规定》的规定，起重机械与工具，有完整的技术证明文件和使用说明（详见附件）。起重机、葫芦吊等起重设备，经有关主管部门检查验收合格方投入使用。该项目特种设备均经检测合格，安全附件齐全。

综上所述，评价组认为该项目的特种设备单元符合安全要求。

5.7 安全生产管理单元符合性评价

根据《中华人民共和国安全生产法》等编制安全检查表，对该项目安全管理单元符合性进行对照检查。检查结果详见表 5.7-1。

表 5.7-1 安全生产管理单元符合性检查表

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
1	生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。	《安全生产法》第四条	企业制定了各部门和人员的安全生产责任制，制定了比较完善的安全生产管理制度。	符合
2	生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。	《安全生产法》第五条	主要负责人对安全生产工作全面负责，并取得主要负责人安全管理证书。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。	符合

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
3	生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责: (一) 建立健全并落实本单位全员安全生产责任制, 加强安全生产标准化建设; (二) 组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程; (三) 组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划; (四) 保证本单位安全生产投入的有效实施; (五) 组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制, 督促、检查本单位的安全生产工作, 及时消除生产安全事故隐患; (六) 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案; (七) 及时、如实报告生产安全事故。	《安全生产法》第二十一条	企业制定了主要负责人安全生产职责, 规定了主要负责人的相关安全责任。详见附件	符合
4	矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位和危险物品的生产、经营、储存单位, 应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。前款规定以外的其他生产经营单位, 从业人员超过一百人的, 应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员; 从业人员在一百人以下的, 应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。	《安全生产法》第二十四条	该项目属于工贸行业, 定员 40 人, 已设置安全生产管理机构, 配备了 1 名专职安全生产管理人员。	符合
5	生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训, 保证从业人员具备必要的安全生产知识, 熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程, 掌握本岗位的安全操作技能, 了解事故应急处理措施, 知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员, 不得上岗作业。	《安全生产法》第二十八条	已对从业人员进行了培训	符合
6	生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训, 取得相应资格, 方可上岗作业。	《安全生产法》第三十条	项目特种作业人员(电工、叉车工)均有相应特种作业资格。见附件	符合

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
7	生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。	《安全生产法》第三十五条	较大危险场所设置了安全警示标志	符合
8	国家对严重危及生产安全的工艺、设备实行淘汰制度，具体目录由国务院应急管理部门会同国务院有关部门制定并公布。法律、行政法规对目录的制定另有规定的，适用其规定。	《安全生产法》第三十八条	工艺、设备的安全性均符合相关标准。	符合
9	生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。	《安全生产法》第四十五条	配备了劳保用品，员工能正确使用	符合
10	生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	《安全生产法》第五十一条	企业为员工购买了工伤保险。	符合

评价结论：通过对安全管理单元评价后认为：企业建立健全了安全管理网络，制订了完善的安全管理制度并得到了较好的实施，员工的安全意识较强，特种作业人员做到持证上岗，日常安全管理规范、有效，试生产期间未发生重大伤亡事故，安全生产管理单元基本能满足安全生产的要求。

5.8 安全设施设计专篇对策措施落实情况单元

根据收集项目安全设施设计专篇，提出的安全对策措施，采纳落实情况见表 5.8-1。

表 5.8-1 项目设计阶段对策措施落实情况

序号	项目设计阶段提出的对策措施	采纳、落实情况
	<p>1.1 铜带、焊锡条和废料</p> <p>1) 规范原料及成品堆放区安全管理, 堆放区域张贴相关安全警示标识;</p> <p>2) 原料及成品堆放区物料严格分类, 分堆, 划分堆放区域。堆放区域设置指示标识, 物料进场后按照指示标识进行堆放, 禁止乱堆乱放;</p> <p>3) 堆放的地面平整, 堆垛防止平稳整齐, 垛间保持一定安全距离和考虑热坯辐射要求, 层间交叉放置, 垛高不超过 4.5m, 且不影响起重机作业和司机视线;</p> <p>4) 物料堆放时留出足够的防火间距和消防通道, 防火间距与消防通道符合国家消防标准;</p> <p>5) 进入堆放区的工作人员佩戴好相应的防护用品; 按照安全操作规程的要求工作;</p> <p>6) 堆放区工作人员要远离堆放区内运输车辆及工程车辆作业区域, 避免发生事故;</p> <p>7) 堆放区内进行作业的工程车辆要按规定驾驶, 听从指挥, 禁止超速, 超载驾驶。时刻注意钢坯堆放区工作人员和车辆位置, 避免发生事故;</p> <p>8) 堆放区的工作人员每次卸车完毕之后及时清理现场卫生, 保持车间卫生清洁, 物料堆放整齐规范。平时不定时的对料堆进行整理。</p>	已落实
1、危险物料安全措施	<p>1.2 检修作业时的乙炔和氧气</p> <p>使用前, 对气瓶的钢印标记、合格标签、颜色标记及安全状况进行检查, 凡是不合规定的气瓶不进行使用;</p> <p>(气瓶的放置地点, 不靠近热源和电气设备, 与明火的距离不小于 10m (高空作业时此距离为在地面的垂直投影距离));</p> <p>气瓶使用时, 直立放置, 并采取措施防止倾倒, 严禁卧放使用;</p> <p>气瓶不放置在通风不良或有放射能源的场所使用;</p> <p>氧气及乙炔气瓶分开储存, 中间设置不燃体隔墙分隔;</p> <p>气瓶严禁敲击、碰撞, 严禁在瓶体上引弧, 严禁将气瓶放置在电绝缘体上使用;</p> <p>采取措施防止气瓶受曝晒或受烘烤, 严禁用 40℃ 以上的热水或其他热源对气瓶进行加热;</p> <p>移动作业时, 采用专用小车搬运, 如要将乙炔瓶和氧气瓶放在同一小车上搬运, 用非燃料隔板隔开;</p> <p>气瓶出口处配置专用的减压器乙炔气瓶出口处配置回火防止器。正常使用时, 减压器指标的放气压力不超过 0.15MPa, 放气流量不超过 0.05m³/(h·L)。如需较大流量时, 采用多只气瓶汇流排供气;</p> <p>气瓶使用过程中, 开闭气瓶瓶阀的专用扳手, 要始终装在瓶阀上。暂时中断使用时, 要关闭焊、割工具的阀门和气瓶瓶阀, 严禁手持点燃的焊、割工具调节减压器或开、闭气瓶阀;</p> <p>气瓶使用过程中, 发现泄漏及时处理, 严禁在泄漏的情况下使用;</p> <p>气瓶气体严禁用尽, 使用过程中要求留有不低于 0.05MPa 的剩余压力。</p>	已落实
2、工艺流程及设备设施	<p>2.1、采取的工艺安全措施</p> <p>生产操作区域设备安全警示标志。</p> <p>与生产无关的人员, 不可进入生产操作场所。生产车间内划出人员行走的安全路线, 其宽度为 1.5m;</p> <p>距地面 1.5~2m 以上需要经常操作、检测、检修或运输的设备, 均设置带上下扶梯的固定平台或安全通道, 并设置 1.05m 的防护栏杆, 栏杆下部有 0.1m 的护脚板。工作平台或安全通道, 至少设两个出入口;</p> <p>设备裸露的转动或快速移动部分, 设置结构可靠的安全防护罩及防护挡板;</p> <p>牵引用钢丝绳靠近人行通道时, 设置防止钢丝绳、带钢断裂伤人的防护装置;</p>	已落实

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

序号	项目设计阶段提出的对策措施	采纳、落实情况
	<p>加热设备设置可靠的隔热层，其外表面温度不超过 60℃； 设备设置保证机电设备安全操作的联锁装置； 工作人员按要求穿戴好劳动防护用品方可上岗； 检查设备上是否有杂物，并及时进行清理，设备运行时，转动部位不可放置任何物品； 观察电气线路是否有破损，电气箱是否有异味，如不正常及时报告； 未经学习，不了解机器结构、性能和操作规程者不得擅自开动机器； 机器由专人维护和管理，开机前全面检查，确认正常后，方可使用； 复绕机运转过程中，不进行修理或用手抚摸运动部位； 启动复绕机前，操作人员要观察复绕机周围的作业人员，确认无误方可开车； 严禁烟火。不在发电房内明火作业（维修时经批准的除外），不使用明火照明； 按照公司规定开机和关机。确保上班时间内的电力供应， 不得擅自改变。正确执行作业程序和机组日常维护程序，开机或关机时避免陡升陡降； 每天下班时清扫机器，整顿现场。保持作业现场的清洁、整齐、机组完好。每天填写机组运行记录（在发电的情况下），月末交设备科备查； 按规定周期清洗空气滤清器和机油滤清器，添加润滑油，实施定期保养并作好记录； 发现机组出现异常（温度升高、声音大、漏油、出力明显下降等）情况时，及时报告设备科，禁止机组带病运转。</p>	
	<p>2.2、防火灾、爆炸的安全措施 1)在厂区相应位置设置“严禁明火”的安全警示标志； 各个设置点的灭火器均符合《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005 的有关规定，且其铭牌朝外，离地面高度不大于 1.50m；底部离地面高度不小于 0.08m； 在敷设导线时，应采用阻燃配管，防火电缆、防火线槽等。 避免短路发生，使绝缘层完整无损。比如，导线必须用配管，不能裸露，不能直接抹在墙内，导线应带护套、槽、索等敷设；埋地电缆应注意弯曲半径足够大，以防电缆在抽拉的过程中损坏绝缘层。 保持绝缘水平。导线要避免过载、过电压、高温腐蚀以及被泡在水里等。 生产车间以及其他地方的可燃物质堆放均采用落实审批制度，没有经过安全管理部 门的落实审批，严禁堆放。</p>	已落实
	<p>2.3 防灼烫安全措施 设计时选用合格高温设备，按照规范安装； 涉及检修作业时，操作人员穿戴好相应的防护用具； 在设备设施检修前，使其与其他高温设备、管线进行隔离。</p>	已落实
	<p>2.4 防起重伤害安全措施 1)起重机系统用电设置独立的供电系统，供电系统单独设总开关，不受其它系统影响； 起重机上所有安全附件按《起重机机械安全规程》要求配备齐全； 起重机装有能从地面辨别额定荷重的标识，安装起重重量限制器； 两台及两台以上起重机联合进行吊装作业，制定专门的，经主管领导审批的作业方案，并采取专门的防护措施； 在最不利位置和最不利装载条件下，起重机的所有运动部分与建筑物的净距规定如下： 距固定部分不小于 0.05m； 距任何栏杆或扶手不小于 0.10m； 距出入区不小于 0.50m。 起重机各运动部分的下界限线与下方的一般出入口（从地面或从属于建筑物的固定</p>	已落实

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

序号	项目设计阶段提出的对策措施	采纳、落实情况
	<p>或活动部分算起,工作或维修平台及类似物除外)之间的垂直距离不小于 1.7m,与通常不准人出入的下方的固定或活动部分(例如加热炉、机械部分等)及与栏杆顶部的垂直距离不小于 0.5m;</p> <p>起重机械安全操作 操作人员操作起重机械时,不允许从事分散注意力的其他操作; 操作人员体力和精神不适时,不得操作起重设备; 操作人员接受起重作业人员的起重作业指挥信号的指挥。当起重机的操作不需要信号员时,操作人员负有起重作业的责任。无论何时,操作人员随时都要执行来自任何人发出的停止信号; 操作人员要对自己直接控制的操作负责。无论何时,当怀疑有不安全情况时,操作人员在起吊物品前要和管理人员协商。 在离开无人看管的起重机之前,操作人员要做到下列要求: 被吊载荷要下放到地面,不得悬吊; 使运行机构制动器上闸或设置其他的保险装置; 把吊具起升到规定位置; 根据情况,断开电源或脱开主离合器; 将所有控制器置于“零位”或空档位置; 固定住起重机械防止发生意外的移动。 如对于电源切断装置或启动控制器有报警信号,在指定人员取消这类信号之前,操作人员不得接通电路或开动设备; 在接通电源或开动设备之前,操作人员要查看所有控制器,使其处于“零位”或空档位置。所有现场人员均在安全区内; 如果在作业期间发生供电故障,操作人员要做到下列要求: 在适合的情况下,使制动器上闸或设置其他保险装置; 切断所有动力电源或使离合器处于空档位置; 如果可行,可借助对制动器的控制把使悬吊载荷放到地面。 操作人员要熟悉设备和设备的正常维护。如起重机械需要调试或修理,操作人员要把情况迅速的报告给管理人员并通知接班司机; 在每一个工作班开始,操作人员要试验所有控制装置。如果控制装置操作不正常,要在起重机械运行之前调试和修理; 夜班操作起重机时,作业现场要有足够的照度。</p>	
	<p>2.5 防机械伤害安全措施 机械设备的运转部位均设置有防护装置; 设备中间部分可根据实际需要设置过桥,过桥的斜梯、走台、扶手及防滑处理均执行《固定式钢梯及平台安全要求》(GB4053)安全要求; 现场设置了安全警示标志,对重要设备的关键部位涂刷安全色;</p>	已落实
	<p>2.6 防触电安全措施 本项目中暗线敷设时均加绝缘套管,并制定相应操作规程,严禁操作人员违章作业,如湿手接触电机,所有机电外壳均应接地、装漏电开关,及相应的防护栏。 根据安全用电“装得安全,拆得彻底,用得正确,修得及时”的基本要求,为防止发生触电事故,在日常生产施工用电中要严格执行有关用电的安全技术“规范”、“规程” 严格执行特种作业人员的培训,考核制度。现场电工必须经过培训和考核合格,并持有有效的特种作业操作证上岗。 采用适当的保护接地措施,将电气装置中平时不带电,但可能因绝缘损坏而带上危险的的对地电压的外露导电部分(设备的金属外壳或金属结构)与大地作电气连接,</p>	已落实

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

序号	项目设计阶段提出的对策措施	采纳、落实情况
	<p>减轻触电的危险。 非电工严禁接拆电气线路、插头、插座、电气设备、灯具等。 在有触电危险的场所或容易产生误判断、误操作的地方，以及存在不安全因素的现场，设置醒目的文字或图形标志，提醒人们识别、警惕危险因素。</p>	
	<p>2.7 防高处坠落安全措施 防跌落、高空坠落护栏安全措施 本项目各车间顶部等设置防滑检修平台，设备设施等高处作业点各边缘设置防护栏杆，具体设置要求如下： 防护栏杆由上、下两道横杆及栏杆柱组成，上杆离地高度为 1.2m，下杆离地高度为 0.4m，横杆长度大于 2m 时，必须加设栏杆柱； 钢管横杆上杆直径 30mm，下杆直径 14mm，栏杆柱直径 18mm，采用电焊固定； 以其他钢材如角钢等作防护栏杆杆件时，选有强度相当的规格，以电焊固定； 栏杆柱的固定及其与横杆的连接，其整体构造应使防护栏杆在上杆任何处，能经受任何方向的 1000N 外力；当栏杆所处位置有发生人群拥挤、车辆冲击或物件碰撞等可能时，应加大横杆截面或加密柱距； 防护栏杆必须自上而下用安全立网封闭，或在栏杆下边设置严密固定的高度不低于 18cm 的挡脚板或 40cm 的挡脚笆；挡脚板与挡脚笆上如有孔眼，不大于 25mm；板与笆下边距离底面的空隙不大于 10mm。接料平台两侧的栏杆，必须自上而下加挂安全立网或满扎笆。 防护楼梯、钢梯的设置 各类设备检修用的爬梯不与设备和地面进行刚性连接，具体设置要求如下： 楼梯栏杆、防护栏采用 Φ16 圆钢制作； 钢制立杆焊接牢固、可靠、打磨光滑，间距、垂直度符合施工设计规范要求； 栏杆、防护栏涂刷油漆前除锈、打磨，涂刷油漆均匀颜色一致； 楼梯、钢梯由专人制作、焊接，专人负责质量技术管理控制在施工过程中的质量。</p>	已落实
	<p>2.8 防车辆伤害安全措施 地上作业场所设置“当心车辆”的警示标志； 厂区车辆频繁出入的拐角区域设置球面镜； 厂区出入口处设置减速带； 厂房内车辆频繁出入的道路周围承重立柱刷防撞警示色； 堆放区人员严格执行装卸料制度，正确指挥司机进行卸料作业； 司机遵守操作规程，不得酒驾、疲劳驾驶、违章作业、开快车等； 经常性检查、维护和保养车辆，保持车辆处于完好状态； 作业场所夜间照明设施保持正常，照明度符合要求。</p>	已落实
	<p>2.9 防坍塌安全措施 对车辆进出频繁场所，设安全警示标识。</p>	已落实
	<p>2.10 防物体打击安全措施 各类传动设备裸露部分设置防护罩； 传动设备悬挂安全警示标识，提示人员远离。</p>	已落实
	<p>2.11 防中毒窒息安全措施 1)按《个体防护装备选用规范》(GB/T11651-2008)的要求为作业人员配置相应的劳动防护用品； 2)循环水箱检修清扫作业人员配置两部便携式氧含量检测仪，人员进入有限空间时先测定有限空间内氧含量；</p>	已落实

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

序号	项目设计阶段提出的对策措施	采纳、落实情况
	<p>3)作业人员进入循环水箱等有限空间作业时,认真做好监护、检测和通风措施,并按照《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》(国家安全生产监督管理总局令第 59 号)等相关规定进行作业,严格实行作业审批制度,严禁擅自进入有限空间作业;做到“先通风、再检测、后作业”,严禁通风、检测不合格作业;并为作业人员配备个人防中毒和窒息等防护装备,设置安全警示标识,严禁无防护监护措施作业;应对作业人员进行安全培训,严禁教育培训不合格上岗作业;现场配备应急装备,严禁盲目施救。</p>	
	<p>2.12 设备设施检修过程中的安全措施</p> <p>检修要求及准备</p> <p>参加检修人员都要进行检修方案学习,并签字。</p> <p>参加检修人员要对检修设备和设施,熟悉原理、结构、性能,懂工艺流程、懂操作规程,懂安全检修、安全防护知识要点,持证上岗。</p> <p>参加检修人员能掌握一般的检修工艺常识,会安全使用检修工具,具有较强的安全意识和责任心,上岗能遵章守纪,自我约束,服从安排。</p> <p>分配任务时,检修人员要认真听取检修工作任务的计划、项目安排,工艺进度的计划,人员组织分配,安全措施安全要求、注意事项、工作要点的布置。</p> <p>临时工、学徒工、协作工参加检修时,要在有经验的检修员工安全指导和监护下,进行力所能及的工作,不懂的不得独立进行检修。分工时要具体明确检修员工帮、带临时员工的对象。并要求检修过程中自始至终对其安全监护及安全操作负责。</p> <p>现场检修要明确检修负责人、安全负责人、技术负责人、停送电负责人。</p> <p>检修过程中严密实施自保、互保、联保。凡两人以上检修的项目,要设一人负责安全。由安全负责人负责安全监护。多人检修时,由安全负责人负责全过程的安全监护。</p> <p>检修人员班前不得喝酒,酒后不得参加检修工作。</p> <p>参检人员要穿戴齐全与本工种所要求的劳保用品,带全所需工具及所需备件,准时到达施工现场。在工作中不允许随意弃用劳动保护用品。</p> <p>现场消防器材要完好配备,完好管理,以备发现现场电气等火灾事故,迅速切断电源后,使用干粉灭火器、砂子扑救,严禁用水灭电气火灾。</p> <p>严格按检修计划、工艺顺序、安全措施、进行作业。检修过程中如发现检修与措施不符,现场条件变化,计划项目与实际项目有出入等特殊情况时,向检修负责人及时汇报。</p> <p>安全用电、用电须知</p> <p>用电设备的机修工、电气维修工,要求了解电气设备的一般性能、技术特征及安全用电基本常识。</p> <p>电气设备要求实行专人维修。经常巡视检查,发现不良征兆或异常现象,立即处理,并汇报。</p> <p>操作工,检修工要经常注意自己工作场所的电气设备和线路,发现异常情况立即向电工汇报,不准擅自动手处理;若可能造成人身事故或重大机电事故时,要立即切断电源停止运转,并及时报告维修电工进行处理。</p> <p>在操作电气开关时,手把上胶木完整,绝缘好,将手擦干,地板上铺绝缘胶皮或设有绝缘台。在操作高压设备时,还要穿符合规定的绝缘鞋和戴绝缘手套,严禁带负荷拉闸刀开关,以免发生电弧烧伤。</p> <p>检修或迁移任何电气设备时,事先切断电源,并用同电源电压相适应的验电笔检验无电后,将导体接地。高压电气设备还要将导体完全放电,切断电源后将开关手把加锁,并悬挂“有人工作,禁止合闸”的停电牌,一台设备要挂一个停电牌,只有</p>	<p>已落实</p>

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

序号	项目设计阶段提出的对策措施	采纳、落实情况
	<p>执行这项工作的人员，才有权取下牌子送电，严禁预约停送电。</p> <p>设备要按照设计要求，配备可靠的熔断管和继电保护装置，并按期试验整定，确保动作灵敏、可靠。</p> <p>电气设备接地：36V 以上的电气设备外壳、铠装电缆的钢带铝皮、橡胶电缆的接地芯线或屏蔽套，均须接地。从任何一个局部接地装置处所测得总接地网的接地电阻，不超过 4Ω。接地线不能用铝线，不能串联接地，禁止把电机地脚螺丝当外壳接地螺钉使用，不能随意弄断或者弃用。</p> <p>电缆、照明线、信号线的联结，要使用配电箱或接线盒，不准出现鸡爪子、明接头。发现电缆外皮破损、漏电，更换或处理后，方准送电。</p> <p>各用电设备设有充足的照明设施。</p> <p>电气设备或供电系统发生事故跳闸时由维修电工或经过培训的值班人员在故障原因查明后，分路送电，待故障解除后再送电。</p> <p>任何人发现有裸露导线或断线时，电缆包扎不规范，在没有弄清是否有电时，不准触动。如果有人触电，首先切断电源或使用绝缘物体将导体挑开，方准进行抢救。</p> <p>电气设备、电缆、电线不得遭受淋水或滴水的侵蚀，打扫卫生时严禁将水洒到设备上，严禁在电机上晾晒衣物，严禁在电缆上悬挂任何物品。电气设备附近不准存放其它物品。</p> <p>安全检修措施要点</p> <p>严格执行“厂停送电制度”，设专人负责在集控室办理“停送电工作票”，由值班电工停电上锁后，挂“有人工作、不准送电”安全警示牌；停电负责人还要对现场可锁可视开关分闸，并挂“正在检修、不准送电”安全警示牌。按压启停按钮的启动按钮试启，无问题后方可将停止按钮按下并禁启。</p> <p>检修设备时，在办理本设备停电工作票的同时，要办理与本检修设备有关的上下关联设备的停电工作票，按程序停电。以确保检修安全。</p> <p>检修停送电要坚持“谁停电、谁送电、不停电、不检修”的原则，严格停送电程序，以确保检修全过程的安全。</p> <p>检查周围有无安全防护装置，安全防护装置是否安全可靠；检查检修作业地点是否存在上下作业，平行作业，交叉作业，有无切实可行的保证措施。</p> <p>设备、部件搬运，起吊：</p> <p>单人搬运物件上、下楼时，一人一次不超过 20kg，两人及两人以上抬一物件时，左右肩使用合理，步调一致，起落一致，相互配合、相互照应。</p> <p>往楼上等地方运送物件时，能利用起吊、运输工具的，利用起吊、运输工具，带工具或物件上下楼及在走廊处行走时，一定要牢靠栏杆，并小心慎重，防止摔倒。</p> <p>使用车辆运送物件时，物件在车上必须装牢靠、平衡、绑扎，以防滑动造成意外。</p> <p>超长、超宽、超重的物件搬运，要另有专门措施；支垫物件时，不能将手直接伸入重物下，并且只能在重物设有倾倒、滑动趋向的情况下进行或在有防范措施的情况下进行。</p> <p>起吊作业，要严格选用符合起吊安全的工具，绳索，严禁起吊人员离开后继续吊运物件。</p> <p>检修搬运中要同起同落，禁止任何人从高处向下扔东西，如便于工作需要，要派人监护，设警戒线，挂安全警示牌。</p> <p>起吊物件要有专人负责安全，并检查起吊器具的完好可靠，拴绳部位要保证起吊平衡，绳扣要锁死防止滑脱，严禁拴在棱角处。</p> <p>重物起吊要先试吊两下，无误时再起吊，起吊后要及时放在地上并支牢靠。吊件作业时严禁身体任何部位伸入起吊物下。重物一旦处于起吊状态，要有专人监护，劝阻人员通过。</p>	

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

序号	项目设计阶段提出的对策措施	采纳、落实情况
	<p>在厂区马路上行走或搬运物件时，要注意来往车辆行驶情况，影响汽车通过时，要派专人在路口警戒，待起吊、搬运作业完毕后再恢复通车；重大起吊、搬运物件时要有施工负责人和安全负责人以及技术负责人在现场；起吊时，严禁人员在吊件上作业。</p> <p>现场移动和临时电气设备和设施；</p> <p>临时电气设备和设施：指移动潜水泵，电焊机，角光打磨机，砂轮机，切割机，碘钨灯或检修照明灯，电动葫芦及其电源电缆，控制线等附属设施。这些设备和设施要按供用电规范，选用规范的配电开关，插座，合格截面，合格绝缘的电缆或电线配电；</p> <p>检修人员对现场临时电气设备，要保证接线不得有不合格的接头，更不得使用裸露的导线。多处包扎的操作线、配电线、电焊机线，必须更换，不得随意使用。</p> <p>检修人员要爱护现场临时电气设备，不得用水冲洗，不得随意放在水中，不得在其上行走践踏。不得有车辆通过轧压，不得有铁器挤压；现场移动或搬迁时，不得随意强行拉拽，不得带电搬迁。</p> <p>检修人员不得操作不合格的电气设备，现场发现隐患，要立即切断电源，检修人员使用时不得超负荷操作，防止发生电器烧毁事故。</p> <p>检修人员现场检修发生意外事故时，要立即分断现场专用开关。以确保操作者的安全。</p>	
	<p>2.13 特种设备的安全措施</p> <p>认真落实《中华人民共和国特种设备安全法》、《起重机械安全技术监察规程—桥式起重机》（TSG Q0002-2008）的有关规定和要求：</p> <p>1)特种设备生产、经营、使用单位及其主要负责人对其生产、经营、使用的特种设备安全负责。特种设备生产、经营、使用单位按照国家有关规定配备特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员，并对其进行必要的安全教育和技能培训。</p> <p>2)特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员按照国家有关规定取得相应资格，方可从事相关工作。特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员严格执行安全技术规范和管理制度，保证特种设备安全。</p> <p>3)特种设备使用单位建立岗位责任、隐患治理、应急救援等安全管理制度，制定操作规程，保证特种设备安全运行。</p> <p>4)特种设备使用单位建立特种设备安全技术档案。安全技术档案应当包括以下内容：</p> <p>A.特种设备的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料和文件；</p> <p>B.特种设备的定期检验和定期自行检查记录；</p> <p>C.特种设备的日常使用状况记录；</p> <p>D.特种设备及其附属仪器仪表的维护保养记录；</p> <p>E.特种设备的运行故障和事故记录。</p> <p>F.特种设备使用单位要对其使用的特种设备进行经常性维护保养和定期自行检查，并作出记录。特种设备使用单位要对其使用的特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修，并作出记录。</p> <p>G.使用单位根据情况设置特种设备安全管理机构或者配备专职、兼职的安全管理人员。</p> <p>H.使用单位对在用起重机进行定期的自行检查和日常维护保养，至少每月进行一次常规检查（内容见第九十六条），每年进行一次全面检查，必要时进行试验验证，并且做记录。使用单位应当根据设备工作的繁重程度和环境条件的恶劣程度，确定检查周期和增加检查内容。自行检查和日常维护保养发现异常情况，应当及时处理。</p>	已落实

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

序号	项目设计阶段提出的对策措施	采纳、落实情况
	<p>I.使用单位建立起重机安全技术档案。安全技术档案至少包括以下内容： J.（一）产品出厂文件；（二）施工资料；（三）使用登记证明；（四）日常使用状况记录；（五）日常维护保养和定期自行检查的记录；（六）运行故障和事故记录；（七）定期检验报告。 K.使用单位在起重机定期检验合格有效期届满前 1 个月内，向特种设备检验检测机构提出定期检验要求。未经定期检验或者检验不合格的起重机，不得继续使用。 L.使用单位制定起重机的事故应急措施和救援预案。起重机的安全管理人员经常对设备使用状况进行检查，发现问题立即处理。 M.起重机操作人员在操作过程中发现事故隐患或者其他不安全因素时，立即停机并且向现场安全管理人员和有关负责人报告。 N.起重机出现故障或者发生异常情况，使用单位立即对其进行检查，消除事故隐患后，方可重新投入使用。停止使用 1 年以上（含 1 年）的起重机，再次使用前，使用单位要进行全面检查，并且经特种设备检验检测机构按照定期检验要求检验合格。</p>	
3、公用辅助设施	<p>3.1 电气安全措施 防触电的安全措施 现场控制柜等设备外壳均设置接地装置； 停电进行设备检修时，电源开关操作把手上挂“禁止合闸，有人工作”的标志牌； 用电产品的电气线路具有足够的绝缘强度、机械强度和导电能力并定期检查； 移动使用的用电产品，采用完整的铜芯橡皮套软电缆或护套软线作电源线；移动时，防止电源线拉断或损坏； 固定使用的用电产品，在断电状态下进行移动，并防止任何降低其安全性能的损坏； 用电产品因停电或故障等情况而停止运行时，及时切断电源。在查明原因、排除故障，并确认已恢复正常后才能重新接通电源； 用电产品在使用期间的检修、测试及维修由专业的人员进行，非专业人员不得从事电气设备和电气装置的维修； 电气作业人员进行电气作业前熟悉作业环境，并根据作业的类型和性质采取相应的防护措施；进行电气作业时，所使用的电工个体防护用品保证合格并与作业活动相适应； 检修设备时使用安全电压照明； 机电设备安装或修理完后，在正式送电前仔细检查绝缘电阻、接地装置和传动部分的防护装置，使其符合要求； 对临时线路不可随意拖拉，马虎架设；可沿建筑物构架等架空敷设，并注意保持与周围物体的安全距离；沿地面敷设时采取穿管保护措施； 采用遮栏、护罩、护盖、箱匣等把危险的带电体隔离开，防止人体接触或接近带电体引起触电事故。按要求设置带电体与地面之间、带电体与其他设备之间、带电体与带电体之间的安全距离； 用绝缘材料把带电体封闭起来，借以隔离带电体或不同电位的导体，使电流能按一定的通路流通；良好的绝缘是保证设备和线路正常运行的必要条件，也是防止触电事故的重要措施； 电气设备在正常运行情况下，将带电设备金属外壳或构架用金属线与接地体可靠地连接起来，以保护人身的安全。在 20kV 以下的中性点接地良好的三相五线制系统中，接地保护系统采用 TN-S 接地保护系统，接地电阻小于 4Ω； 电工要取得有效的作业证书才能上岗。 供配电系统的防火安全措施 厂房内电线、电缆，不通过热坏上方高温区域。当不可避免时，采取有效的隔热防护措施；</p>	已落实

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

序号	项目设计阶段提出的对策措施	采纳、落实情况
	<p>车间的配电及电气控制盘均选用不可燃材料制作，确保箱（柜）内各电气元件及线路接触良好，连接可靠；门保持完好，门锁有专人保管。禁止擅自在车间的配电柜或其他线路上乱挂电线；</p> <p>配电室的门、窗关闭密合；与室外相通的洞、通风孔设置防止鼠、蛇等小动物进入的网罩，其防护等级不低于《外壳防护等级》的 IP3X 级。直接与室外露天相通的通风孔采取防止雨、雪飘入；</p> <p>配电室的电缆夹层、电缆沟和电缆室，采用防水、排水措施；</p> <p>电加热电缆长期过负荷运行、过热等原因使电缆绝缘老化，使绝缘强度降低引起电缆相间或相对地击穿短路。电缆的管理、维护、检查、定期测温、定期预防性试验及消除缺陷，电缆孔洞封堵、电缆沟盖板缺失及时增补；</p> <p>高、低压配电箱（柜）的防护措施：配电箱（柜）选用不可燃材料制作；箱（柜）内各电气元件及线路接触良好，连接可靠，不得出现严重发热、烧损现象；门完好，门锁有专人保管；</p> <p>生产区域供电、安全水源用电均为二级负荷。</p>	
	<p>3.2 消防措施</p> <p>防火间距</p> <p>本项目厂区与四邻均留有相应的防火安全间距。各建、构筑物之间的间距严格执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)（2018 版）的各项规定。</p> <p>厂内道路的宽度、净空高度充分考虑消防车通行的要求，保证消防道路的畅通。</p> <p>建筑</p> <p>本项目生产车间的火灾危险性为丁类，建筑物耐火等级按照二级设计；</p> <p>按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求：</p> <p>本项目生产车间及配电间属于轻危险级 E 类火灾及中危险级 E 类火灾，配置一定数量的 MF/ABC5 手提式磷酸铵盐干粉灭火器；</p> <p>电气</p> <p>主要的电缆进出口均采用防火堵料进行封堵，主要电缆路由的电缆按规范要求涂刷防火涂料；</p> <p>在火灾危险性较大的场所设置事故照明设施，便于火灾的扑救和人员的疏散；消防设施构筑物事故照明电源从防火设施的专用供电回路引来，以保证其用电的可靠性；</p> <p>本项目的建构筑物均采取了有效的避雷措施，安全可靠；</p> <p>本项目的各个出入口设有消防应急照明和灯光疏散指示标志。</p> <p>消防给水</p> <p>根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）及《建筑设计防火规范（2018 版）》（GB50016-2014）的规定，本项目生产类别属于丁类，车间耐火等级为二级，可不设置室内消火栓；</p> <p>本项目不设置消防水池，采用市政水作为消防水源；</p> <p>制定消防管理规章制度，车间设兼职安全员，定期检查消防设施，加强消防安全宣传教育及管理，生产区域内严禁吸烟。</p> <p>消防管理措施</p> <p>项目设计建设遵循国家有关法规和标准，合理设定厂房耐火等级及建筑物的防火间距，布置消防通道。施工图经当地消防管理部门审核备案，竣工后通过消防验收；</p> <p>建构筑物、电器设备均按要求设置防雷接地；</p> <p>按规定配备灭火器材并安排专人管理，定期保养；</p> <p>建立完善的安全操作规程，电气火灾属重点管理部分；</p> <p>完善消防管理制度，加强消防安全宣传，设兼职消防管理人员，消防管理人员经专业技能培训。</p>	<p>已落实</p>

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告(备案稿)

序号	项目设计阶段提出的对策措施	采纳、落实情况
	<p>3.3 能源介质及动力安全措施 本项目的能源介质主要为电及压缩空气。 供电 由厂区变电站供电至本项目各用电设备。所用电器设备、非带电金属外壳均设置接地保护，以防漏电或产生静电。接地保护系统采用 TN-S 接地保护系统，接地电阻小于 4Ω。 供气 本项目设备使用的压缩空气和压缩氮气由一台空气压缩机和制氮机供给，空气压缩机和制氮设置在生产车间北侧，生产区内设置 1 个 0.3m³ 的压缩空气储气罐和 1 个 0.3m³ 的压缩氮气储气罐。储罐按要求设置压力表、安全阀、排污阀等安全附件。</p> <p>3.4 安全供水与排水措施 水源 本项目水源由市政管网供给。水质及水量能满足本项目的用水要求。 给水系统 设备清洗地面冲洗用水（5m³/d）。 生产工人及管理人员淋洗、洗涤及生活用水（44m³/d）。 排水系统 本项目排水主要来自生活污水，日排放量 35.2m³，处理后经下水道排出。</p> <p>3.5 采暖通风及空气调节措施 本项目厂房以自然通风为主，一些需操作人员长时间驻留的重要岗位如连化实验室等处设置空调。</p>	已落实
4、厂址选择及自然灾害防范措施	<p>4.1 厂址选择 项目位于江西省新余市高新技术产业开发区，区域内供水、供电、通讯、排污配套设施齐全，可满足企业的生产、生活需要。</p> <p>4.2 自然灾害因素防范措施 抗震 地震属于自然灾害，损失无法预计。在工艺设计中，根据地震烈度从动力学角度分析和计算设备的摆动，进而推算出造成这种摆动所加的力。在建筑设计中，按《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016 版）要求进行准备的抗震验算，设计施工时各建、构筑物按 6 度设防。设备底座进行加固处理，管道采用抗震连接方式。 防雷 本项目 101 丁类车间、201 办公楼和 202 门卫等建筑物按第三类工业建筑物设置防雷接地系统。 防洪 为防止暴雨形成洪水对本项目造成洪涝，厂区设雨水及时排除系统，以避免积水浸渍设备、厂房造成其损坏。 防暑 在化验室内设置空调，部分高温岗</p>	已落实
5、其他安全措施	<p>本项目各种安全通道、楼梯、钢梯的设置，已按《固定式钢梯及平台安全要求：第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台》（GB4053.1-2009）设计。 本项目设备的防护栏杆、检修平台、围栏等防高空坠落、跌落的措施；各种安全通道、楼梯、钢梯的设置按《固定式钢梯及平台安全要求：第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台》（GB4053.1-2009）进行设计。 按照《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231-2003）对生产用水管色标绿色，消防水管色标红色。 安全警示标志、安全色、安全告知卡等措施安全警示标志包括安全色和安全标志，</p>	已落实

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

序号	项目设计阶段提出的对策措施	采纳、落实情况
	<p>安全色是指传递安全信息含义的颜色，包括红色、蓝色、黄色和绿色： 红色：表示禁止、停止、危险等意思。 蓝色：表示指令，要求人们必须遵守的规定。 黄色：表示提醒人们注意，凡是警告人们注意的器件、设备及环境以黄色表示。 绿色：表示给人们提供允许、安全的信息。 安全标志的分为禁止标志、警告标志、指令标志和提示标志四类： 禁止标志的基本型式是带斜杠的圆边框； 警告标志的基本型式是正三角形边框； 指令标志的基本型式是圆形边框； 提示标志的基本型式是正方形边框。</p>	

第六章 安全对策措施建议

6.1 存在的问题及整改情况

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）在安全管理方面做了一定的工作，也取得了一定的成效。评价组通过查阅资料、现场询问与勘查等方式，发现其现场存在的主要问题如表 6.1-1 所示。企业对此高度重视，并按照“五落实”原则对评价组提出的问题进行了认真整改。

表 6.1-1 企业存在问题表

序号	现场存在的主要问题	整改（改进）建议	现场照片
1	配电间孔洞未封堵，挡鼠板高度不够，配电间无风险告知牌	配电间孔洞进行封堵，挡鼠板高度设置正常，配电间设置风险告知牌	
2	现场无安全警示标志牌，圆丝一体机无防护装置，砂轮机未接地，无防护装置。	现场设置安全警示标志牌，圆丝一体机设置防护装置，砂轮机进行接地，设置防护装置。	
3	厂房内配电箱与箱门未跨接，制氮及压缩空气管道无介质名称及流向标识	厂房内配电箱与箱门进行跨接，制氮及压缩空气管道设置介质名称及流向标识	
4	生产车间现场灭火器布置不足，部分已经过期	按要求设置车间现场灭火器	

6.2 提高安全生产水平的建议

1. 企业应当积极推进安全生产标准化工作,逐步提高企业的安全生产水平。严格按照《新余市兆益兴科技有限公司安全设施设计》中对安全管理、生产设备设施及作业安全的要求执行。

2. 参照《起重机械安全规程》对起重机械进行检查,及时更换起重机械损坏的部件。

3. 101 丁类生产车间存放乙醇、氧气瓶、乙炔瓶只能存放当天使用量,不得随意增加危化品的数量及种类,且厂房内各危化品临时存放点的安全间距应符合相应规范的要求

4. 依据《安全标志及其使用导则》的要求补充完善现场安全标志牌。

5. 建议进行厂区照明现状普查,及时完善各个生产岗位的照明设施,及时更换破损照明灯;

6. 按规定配备消防器材并安排专人管理,定期保养;

7. 该项目采取治理措施后,声级小于 85db,但仍应为职工配备劳动防护用品,防止职业病的发生。

8. 为进一步强化和提高该项目防中毒窒息措施的有效性,应做到以下几点:

①对员工应加强防毒教育、定期进行岗位毒物检测,做好作业人员上岗前和定期的职业健康检查。

②定期进行急性中毒及窒息紧急预案的演练,在易发生中毒事故的岗位和现场配备必要的事事故柜和急救用品。

③加强作业人员在巡视时的个体防护用品的佩戴,保证职工身心健康。

9. 加强巡视检查人员的高温个体防护。特别在暑期,企业应按规定供给高温作业和夏季露天作业人员的茶水、含盐汽水等清凉饮料及防暑药品。

10. 用电产品的电气线路具有足够的绝缘强度、机械强度和导电能力并定期检查;

11. 消除或降低噪声、振动源,主要在设计、制造生产工具或机械过程

中，采取消声减振措施。因此，在设备采购上，选用先进的低噪声、低振动的设备；

12. 进一步加强员工的安全培训教育，特别是加强员工应急预案的培训和演练，以提高员工应对突发性事故的能力；进一步加强特种作业人员管理，持证上岗。

13. 进一步加强日常安全检查工作，及时消除事故隐患。

14. 企业加强工人的卫生防护意识和安全意识，对职业卫生防护设施的定期检查和维修，并进一步加强生产设备的维护管理，及时消除职业危害和安全隐患。

15. 加强作业人员在巡视时的个体防护用品的佩戴，保证职工身心健康。

16. 按要求定期对该项目的特种设备、强制检测设备（压力表）及防雷装置进行检测。

17. 企业应加强日常对灭火器、消防通道巡查，保持消防通道畅通。

18. 企业应加强人的行为性，生理性，心里性危害因素的防范，制定相关的安全管理制度，防止这些危害的发生。

19. 进一步健全安全生产管理制度、操作规程，加强人员的安全知识培训和安全技能教育，完善安全技术措施和设施。

第七章 安全验收评价结论

7.1 安全状况综合评价

参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)规定，重大危险源的辨识依据是物质的危险特性及其数量。该项目涉及的乙醇、乙炔（检维修）、氧气（检维修）属于重大危险源辨识范围内的物质，通过 3.5 分析该项目未构成重大危险源。

该项目涉及到的危险化学品有乙醇、乙炔（检维修）、氧气（检维修）。

年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目于 2013 年 9 月 10 日取得由新余市高新技术产业开发区发展和改革局颁发的《新余市兆益兴科技有限公司江西省企业投资项目备案通知书》，备案号：余高发改字【2013】104 号。于 2022 年 2 月进入试运行阶段。工艺、安全、设备各项指标基本达到设计要求，现生产、安全设施均运行正常，具备了安全竣工验收条件。

该项目的危险有害因素有起重伤害、火灾、容器爆炸、触电、灼烫、物体打击、机械伤害、车辆伤害、坍塌、高处坠落、中毒和窒息、淹溺等。职业危害有：粉尘、噪声、高温等危险有害因素。其中火灾、起重伤害、触电及机械伤害是最主要的危险有害因素。

评价组采用“安全检查表法”对各评价单元进行分析评价，其评价结果为：

“三同时”管理评价单元：符合安全要求；

总平面布置评价单元：符合安全要求；

危险物料安全措施评价单元：符合安全要求

工艺流程及设备设施评价单元：符合安全要求；

公用和辅助设施评价单元：符合安全要求；

特种设备评价单元：符合安全要求；

安全管理评价单元：符合安全要求。

安全设施设计专篇对策落实情况单元：符合安全要求。

7.2 安全验收评价结论

通过对新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）安全设施竣工情况进行评价，认为：新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目的安全设施做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，安全设施达到了国家有关法律、法规及国家标准规范的要求，能满足安全生产的需要。工程试生产运行状况正常，安全管理活动有效，安全生产条件能满足安全生产活动要求，具备安全验收条件。

（正文完）

湖南德立安全环保科技有限公司

二〇二二年九月二十九日（备案稿）

附件目录

- 1、安全评价委托书
- 2、营业执照
- 3、立项批复文件
- 4、工伤保险缴费证明
- 5、应急预案备案备案登记表
- 6、管理制度、操作规程
- 7、化学品安全技术说明书(MSDS)
- 8、防雷检测
- 9、特种作业人员证
- 10、主要负责人和安全管理人員证
- 11、特种设备检测报告
- 12、租赁合同
- 13、专家评审签到表及评审意见
- 14、企业现场整改回复
- 15、图纸

附件一

附：委托书

委 托 书

湖南德立安全环保科技有限公司：

我公司委托你单位对 新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件 (项目) 进
行 验收评价 (咨询内容)，为确保咨询服务工作客观、公

正、科学，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

1. 所提供的证照、文件资料及其复印件真实、完整、合法。
2. 遵守现行适用的法律、法规、国家标准、行业标准、规程、制度和其他要求的承诺。
3. 对持续改进生产绩效和事故预防、保护员工安全健康的承诺。
4. 承诺对咨询服务过程中发现的危险源、隐患立即整改和高度关注，并建立相应的长效机制。
5. 不干预受托方的正常工作。

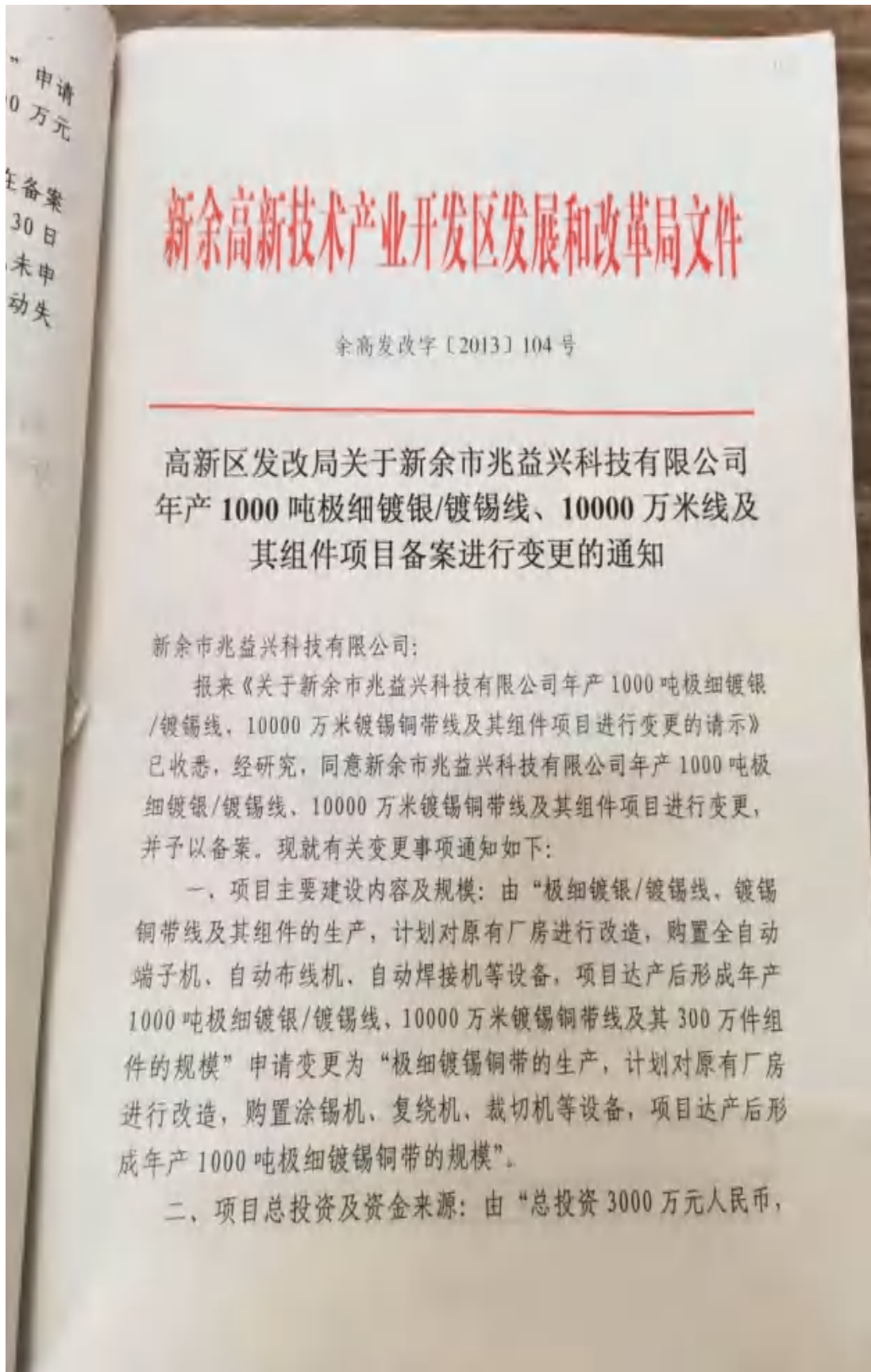
(委托单位盖章)

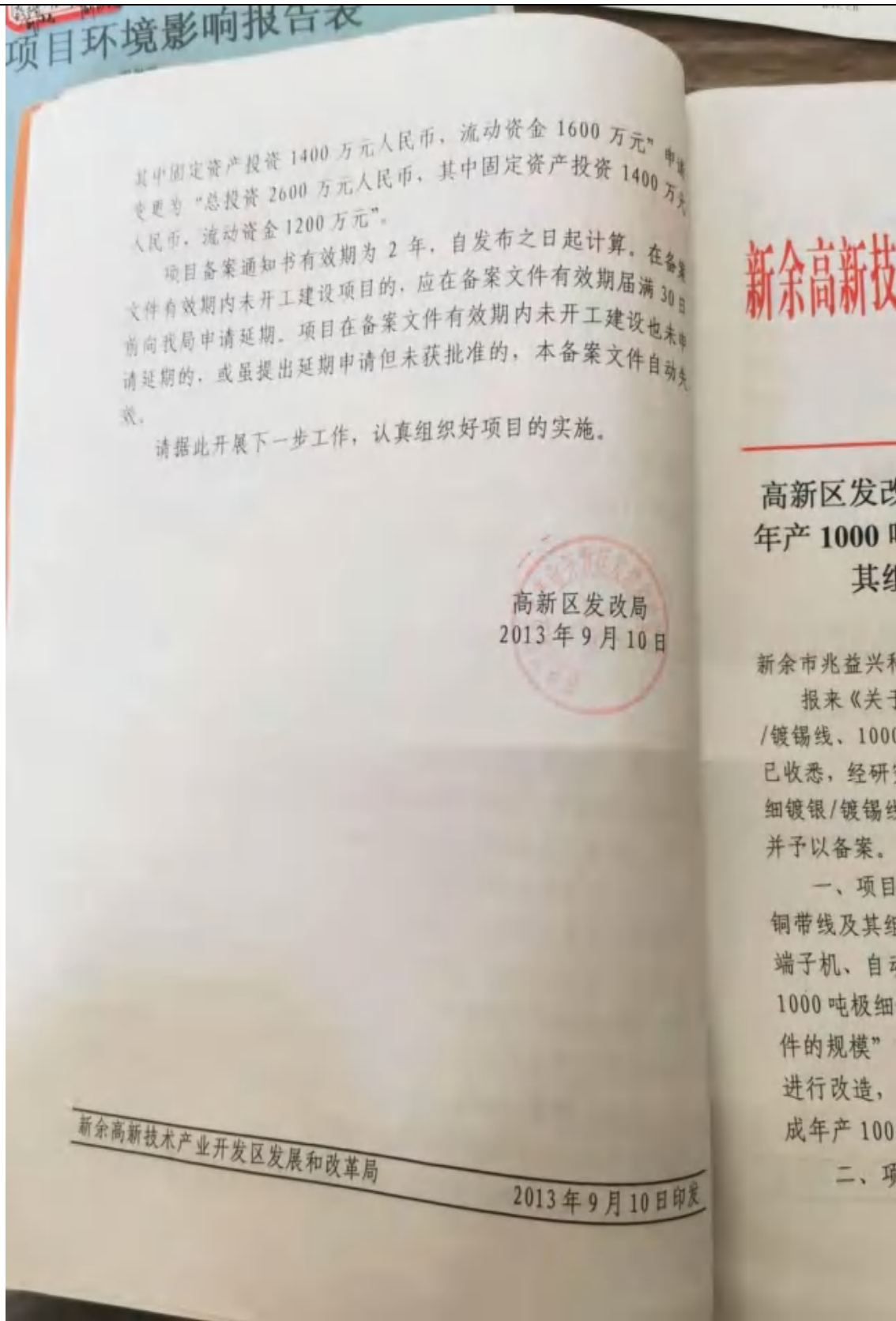
2022 年 2 月 10 日

附件二



附件三





附件四

限在江西省销售

PICC 中国人民保险
中国人民财产保险股份有限公司
总公司设于北京 一九四九年创立

团体“关爱无忧”组合保险 保险单

AEO7HA2013Z00
号: 36002000018018

保单号: P76AFC02136050096000001

鉴于投保人已经详细阅读了本保险所使用的保险条款, 并且知晓了保险条款中免除保险人责任的内容(包括但不
限于)责任免除条款、免赔率、免赔额、比例赔付或赔付年限等条款(保险人责任的条款), 愿意以上述保险条款
的约定为基础向保险人投保“关爱无忧”组合保险, 并得本保险合同约定交付保险费, 保险人同意按照本保险合同
的约定承担保险责任, 特立本保险单为凭。

投保单位名称: 新余市兆益兴科技有限公司
组织机构代码: 913605005781249118
地址: 江西 新余市高新技术开发区南康路999号

被保险人共 37 人 详见《被保险人及受益人名单》

受益人由被保险人或投保人指定, 详见《被保险人及受益人名单》。特别约定符合合同约定内容, 符合合同约定的, 按照法
律规定处理。

保险内容

1. 《意外伤害保险条款》: 意外身故、残疾给付, 每人保险金额¥100,000.00元。
2. 《附加意外伤害医疗保险条款》(2009版): 意外住院医疗费用, 每人每日津贴给付
金额: ¥30.00元, 每人每年最高给付金额: ¥20,000.00元。
3. 《附加意外伤害医疗保险条款》(2009版): 意外住院医疗费用, 每人每日津贴给付
金额: ¥500.00元, 每人每年最高给付金额: ¥100,000.00元, 每次事故免赔额: ¥100.00元。

保险期间: 自 2021 年 04 月 07 日 09:00 起至 2021 年 04 月 07 日 09:00 止

保险费: 人民币 320.00 元

支付方式: 银行转账 2021 年 04 月 07 日

保险费由投保人支付

特别约定

本保单意外身故、残疾保额为100000元, 意外医疗费用补偿10000元, 门诊津贴500元, 每次事故免赔额为100元, 免赔率为总费用的90%, 误工费20元/天, 从第五天开始支付, 每人每次事故不
限, 伤残鉴定以十级为始。

保单生成时间: 2021-04-07 09:01
保单确认时间: 2021-04-07 09:01
保单打印时间: 2021-04-07 09:06

承保单位: 中国人民财产保险股份有限公司新余市城区支公司
地址: 江西省新余市渝水区新余市城区支公司
电话: 0790-8688888, 江西省新余市渝水区新余市城区支公司
邮编: 338000 全国统一服务热线: 95518
新单: 郭青梅 传真: 04533600
经办: 黄莉 受办: 黄莉

第 三 联 被 保 人 收 存

新余市兆益兴科技有限公司

第 1 联: 投保人收

详细情况, 您可拨打95518客服电话或访问本公司网站 (www.picc.com.cn) 查询保险单信息, 出险后及时拨打95518

附件五


生产经营单位生产安全事故 应急预案备案登记表

备案编号：余高 BA360501[2022]009

单位名称	新余市兆益兴科技有限公司		
单位地址	高新区南源路	邮政编码	338004
法定代表人	倪召权	经办人	林春花
联系电话	18979077951	传 真	

你单位上报的：《新余市兆益兴科技有限公司生产安全事故应急预案》

等应急预案，以及相关备案材料已于 2022 年 6 月 8 日收讫，材料齐全，予以备案。


2022年6月8日

注：备案编号由企业备案受理单位所在地行政区划代码、年份和流水号及跨区域（K）表征字母组成。例如：2016 年，河北省正定县安全监管局办理某企业应急预案备案，是当年受理的第 7 个备案，则编号为：130123-2016-0007；如果是跨区域的企业，则编号为：130123-2016-0007-k

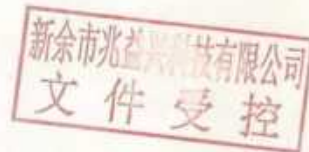
附件六

新余兆益兴科技有限公司

安全培训教育管理制度

JST-B2-02

B 版



编制：_____李文_____

审核：_____郭栋_____

批准：_____倪召权_____

新余兆益兴科技科技有限公司

2015 年 8 月 1 日批准

2019 年 6 月 1 日修订

文件编号：安全 01

版本号:A/0

新余市兆益兴科技有限公司

企
业
安
全
生
产
管
理
制
度

新余市兆益兴科技有限公司
文件受控

新余市兆益兴科技有限公司

2016 年 7 月 10 日

企业安全生产管理制度

为了加强企业的安全生产管理,保证企业安全,保障人民生命财产安全,根据国家的有关法律、法规,结合本公司的实际,制定本制度。

一、安全生产检查制度

企业必须建立和健全安全生产检查制度。组织生产岗位检查,日常安全检查、专业性安全生产检查。具体要求是:

(一)生产岗位安全检查。主要由职工每天操作前,对自己的岗位或者将要进行的工作进行自检,确认安全可靠后才进行操作。内容包括:

1. 设备的安全状态是否完好,安全防护装置是否有效;
2. 规定的安全措施是否落实;
3. 所用的设备、工具是否符合安全规定;
4. 作业场地以及物品的堆放是否符合安全规范;
5. 个人防护用品、用具是否准备齐全,是否可靠;
6. 操作要领、操作规程是否明确。

(二)日常安全生产检查。主要由各部门负责人负责,其必须深入生产现场巡视和检查安全生产情况,主要内容是:

1. 是否有职工反映安全生产存在的问题;
2. 职工是否遵守劳动纪律,是否遵守安全生产操作规程;
3. 生产场所是否符合安全要求;
4. 安全通道及安全疏散门是否畅通。

(三)专业性安全生产检查。主要由企业每年组织对电梯、电气设备、机械设备、危险物品、消防设施、运输车辆、防尘防毒、防暑降温、厨房、集体宿舍等,分别进行检查。

车间安全生产检查每两周一次,班组安全生产检查每周一次。

二、安全生产事故隐患排查制度

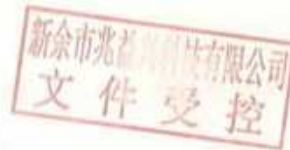
为加强安全生产事故隐患的排查和管理,确保企业安全生产,保护职工在生产过程中的安全与健康,全面实现全镇安全生产目标,特制定以下事故隐患整治制度。

新余兆益兴科技有限公司

安全生产责任制管理制度

JST-B2-04

B 版



编制：____ 李文 _____

审核：____ 郭栋 _____

批准：____ 倪召权 _____

新余兆益兴科技科技有限公司

2015 年 8 月 1 日实施

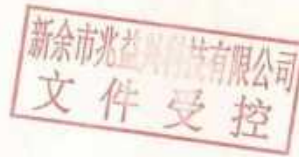
2019 年 6 月 1 日修订

新余兆益兴科技有限公司

安全隐患排查治理管理制度

JST-B2-08

B 版



编 制： 李文

审 核： 郭栋

批 准： 倪召权

新余兆益兴科技有限公司

2015 年 8 月 1 日批准

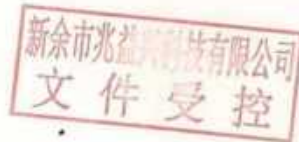
2019 年 6 月 1 日修订

新余兆益兴科技有限公司

风险评价管理制度

JST-B2-06

B 版



编 制： _____ 李文 _____

审 核： _____ 郭栋 _____

批 准： _____ 倪召权 _____

新余兆益兴科技有限公司

2015 年 8 月 1 日批准

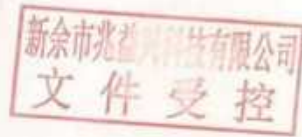
2019 年 6 月 1 日修订

新余兆益兴科技有限公司

劳动防护用品管理制度

JST-B2-10

B 版



编制：_____ 李文 _____

审核：_____ 郭栋 _____

批准：_____ 倪召权 _____

新余兆益兴科技有限公司

2015 年 8 月 1 日批准

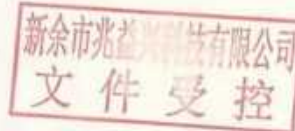
2019 年 6 月 1 日修订

新余兆益兴科技有限公司

特种设备管理制度

JST-B2-09

B 版



编制：_____李文_____

审核：_____郭栋_____

批准：_____倪召权_____

新余兆益兴科技有限公司

2015 年 8 月 1 日批准

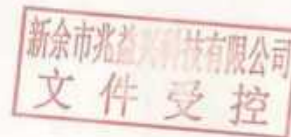
2019 年 6 月 1 日修订

新余兆益兴科技有限公司

特种作业人员管理制度

JST-B2-11

B 版



编 制：_____ 李文 _____

审 核：_____ 郭栋 _____

批 准：_____ 倪召权 _____

新余兆益兴科技科技有限公司

2015 年 8 月 1 日实施

2019 年 6 月 1 日修订

目录

拉丝机安全操作规程.....	3
气压、液压设备安全操作规程.....	4
空气压缩机安全操作规程.....	5
制氮机安全操作规程.....	7
焊带涂锡一体机安全操作规程.....	8
复绕机安全操作规程.....	9
真空包装机安全操作规程.....	10
行车安全操作规程.....	11
叉车安全操作规程.....	12

附件七



杭州正盟环保工程有限公司

HANGZHOU ZHENGMENG ENVIRONMENTAL ENGINEERING CO.LTD

物质安全表

Material Safety Data Sheet

一、物品与厂商资料/Product and Company Identification

物品名称: 水基环保免清洗焊剂, 物料型号: ZYS-F009-A 型
化学文摘社登记号码: 无。
危害物质成分 (成分百分比): 无
制造商或供货商名称: 杭州正盟环保工程有限公司 地址: 杭州钱江经济开发区顺风路 528 号
紧急联络电话/传真: TEL:0571-86315387 FXA:0517-86315090

二、

材料含量及作用			
英文名称	化学用途	最高含量 (%)	CAS
SURFACE ACTIVE AGENT	表面活性剂	0.1	
FLUX ACTIVATOR	活性剂	0.45	00067-63-0
HIGH BOILING SOLVENT	高沸点溶剂	0.1	14409-72-4
DEIONIZED WATER	去离子水	余量	

三、危害辨识资料/Hazard Identification(以下无意义)



<p>最重要 危害效应 Most Important Health Hazards and Reactions</p>	<p>危害性类别：无，此水基助焊剂为非危险品。</p> <p>侵入途径：皮肤接触，眼睛接触，呼吸进入，食入。</p> <p>健康危害：吸入过饱和蒸汽。</p> <p>环境危害：无。</p> <p>爆燃危害：无。</p>
---	---

四、急救措施/ First Aid Measures

- * 呼吸进入/Inhalation: 如遇个别敏感人员，吸入本品蒸汽，产生过敏现象，将其送至空气新鲜处。
- * 皮肤接触/Skin Contact: 立刻脱下之污染衣物并用清水清洗接触部位。
- * 眼睛接触/Eye Contact: 使用大量清水冲洗，情况严重者尽速就医。
- * 食入/Ingestion: 给予患者大量的水喝以催吐并立即就医。

五、灭火措施/ Fire Fighting Measures

有害燃烧物质：无

灭火方法及灭火剂：不适用，本品不会发生燃爆。

六、泄漏处理方法/ Accidental Release Measures

少量的泄露可以用沙土或吸附物吸去泄漏液再移至通风处让其挥发，大量泄漏需抽取至储存桶，残留部分以吸附物处理。

七、安全处置与储存方法/ Handling and Storage

1. 此物质是不燃烧的水性液体，使用后需盖紧桶盖，置于阴凉，通风处储存，避免阳光直射。
2. 空的桶槽，容器，未清理前不得装入其他食品类东西。
3. 储存在阴凉，干燥，通风良好的地区，避免阳光直接照射。储存温度：10—30℃。
4. 储存于通风良好物架上，并定期检查容器是否良好。保质期：一年，生产日期详见包装。

八、暴露预防措施/ Exposure Controls, Personal Protection

工程控制：不需要特殊的强制说明。

特殊保护：呼吸保护接触为一般要求。

眼部保护：处理操作时应戴化学防护镜，防止溶液进入眼睛。

手部保护：穿戴 PVC 或橡胶长型手套。

身体保护：一般工作服。

其他防护：1. 工作场所禁止吸烟或饮食。



- 2.工作完毕请即刻洗手。
3.维持作业场所清洗。

九、物理及化学资料/ Physical and Chemical Properties

外观与形态: 无色透明液体	气味: 无刺激性气味
PH 值: 2.0	沸点范围: 95-260℃
分解温度: 无	闪火点: 无
自然温度: 无	爆炸界限: 无
密度(水=1): 1.0±0.1	溶解度: 100%

十、安定性及反应性

安定性: 严禁阳光直射或高温。

特殊情况下可能之危害反应: 无。

十一、毒性资料/ Toxicological Informatio

急性性/Acute Toxicity: 眼睛、鼻子、喉咙的中毒刺激

局部效应/Local Reactions: 1. 刺激鼻子, 喉咽、上呼吸道产生头痛、恶心、眩晕。2. 接触部位红肿等。

致敏感性/Sensitvity: 高浓度若吸入昏迷, 吸入过多会致死。

慢性性或长期毒性/Chronic or Long Term Toxicity: 长期或反复接触可能引起皮炎(发炎、红肿等)

特殊效应/Special Reactions: 无

十二、生态资料/ Ecological Information

可能之环境影响/环境流布/Possible Environmental Impact/Environmental Run-offs:

1. 当释成至土壤中, 可能会生物分解, 渗入地下, 挥发。
2. 当释成至水中, 可能会生物分解。

十三、废弃处置方法/Disposal considerations:

废弃处理方法: (1) 依照政府相关法规处理。

(2) 交由有执照之有机废弃物处理公司处理。

十四、运送资料/Transport information

国内运送规定/Domestic Transportation Regulations: 道路交通安全规则。

特殊运送方法及注意事项/Special Transportation Methods and Precautions: 密封包装, 在室温下一般以传统方式运输。

适当的运输名称: 水基助焊剂(非危险品) 包装方式: 20 升塑料桶

十五、法规资料/Regulatory information

适用法规/Applicable Regulation: 无相关法规信息。

十六、其他资料/Other information

参考文献: 供应商的物质安全资料表。

制表单位 Department: 杭州正阳环保科技有限公司

地址/电话: 杭州钱江经济开发区 0571-88117763

制表人 Made By:

职称/Title: 品质总监

姓名(签署) Name(Signature): 毛三鼎

制表日期 Date/Prepared: 2019 年 07 月 19 日



有限公司



广州特鲁勃环境科技有限公司
Environmental Technology (Guangzhou) Co. Ltd
地址: 广州市黄埔区盛凯大街 5 号 805 房
电话: 020-82362075 邮编: 510700
邮箱: 3457770480@qq.com

物质安全资料表

一. 化学品及企业标识

物品名称: T-150 T-280 拉丝液

英文名称: Copper Wire Drawing Liquid

制造商名称/地址: 广州市增城区仙村镇上境村桥头车棋墩(仙村电信大楼后面)自编 1 号

紧急联络电话/传真/电话: 020-82362170 020-82362075、13802730185

生效日期: 2008 年 10 月 10 日

二. 成分/组成信息

主要成分: 混合物

危险组分: (成分百分比): 无危险组分

三. 危险性概述

危险性类别: 无资料(在 GB13690-92 常用危险化学品的分类及标志中无相似的)

侵入途径: 食入。

健康危害: 高浓度可引起不适。

环境危害: 高浓度下, 对水体有一定的污染。

燃爆危险: 难燃, 但遇明火、高热有一定的危险。

四. 急救措施

皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用清水冲洗。

眼睛接触: 立即翻开眼睑, 用流动水冲洗。

食入: 饮足量温水, 催吐, 或立即就医。

五. 消防措施

适用灭火剂: 干粉、泡沫灭火剂、砂土。

六. 泄漏应急处理

应急处理: 隔离污染区, 尽可能切断泄漏源。



局部效应: 无资料

致敏性: 无资料

慢性或长期毒性: 无毒生性。

特殊效应:

十二、生态学资料

流动性: 良好。

稳定性和降解性: 极具生物降解性。

十三、废弃处置

废弃处置方法: 环保处理至达标即可排放。

十四、运输信息

国际运送规定:

国内运送规定: 本品不属于化学危险品, 可以用于铁路和公路运输。

特殊运送方法及注意事项:

联合国编号:

十五、法规信息

适用法规:

十六、其它信息

参考文献

填表部门 名称: 广州特安环环科技有限公司

地址/电话: 广州市黄埔区盛凯大街 5 号 805 房

制表人: 职称: 工程师 姓名: (签章): 杨四泉

制表日期: 2020 年 11 月 20 日

应急人员注意事项：属碱性物质，避免直接接触。

消除方法：尽可能收集处理容器处理再利用，并用大量清水冲洗污染区。

七、操作处置与储存

操作注意事项：通风操作。

储存注意事项：密封存放于阴凉通风库房，远离火种、热源，与其它化学品分开存放。

八、接触控制/个体防护

工程控制：生产过程通风操作。

呼吸防护：一般工作。

手部防护：一般工作或戴耐酸碱手套。

眼睛防护：一般工作或戴安全防护眼镜。

皮肤及身体防护：一般工作。

其他防护：工作现场禁止吸烟，操作人员必须注意个人和用具等的卫生，避免微生物污染。

九、理化特性

物质状态：橙红或黄色液体

形态：透明液体

颜色：棕红色或橙黄色

气味：无异味

PH 值：8.0-9.5

沸点/沸点范围：>200℃

分解温度>400℃

闪点(开口杯)：>130℃

自燃温度：>200℃

爆炸界限：

蒸气压：

相对蒸气密度(空气=1)：

密度：0.913g/cm³或实测

溶解性：易溶于水

十、稳定性及反应性

安定性：在常温常压下稳定性良好。

避免接触的条件：避免高热、挤压。

应避免之物质：火种、强氧化剂，高浓度电解质。

危害分解物：实测

十一、毒理学资料

急毒性：无资料。



附件八

报告编号: 1152017005 雷检字[2022]CG81547

检测资质等级	甲级
检测资质证号	1152017005

江西省雷电防护装置 检测报告

报告编号: 1152017005 雷检字【2022】CG81547

委托单位: 新余市兆益兴科技有限公司

项目名称: 101 车间、办公楼防雷检测

报告有效期至: 2023 年 6 月 8 日

检测单位: 江西赣象防雷检测中心有限公司

地址: 新余市高新区姚家边西路 3 号



邮编: 338000

电话: 13979001001

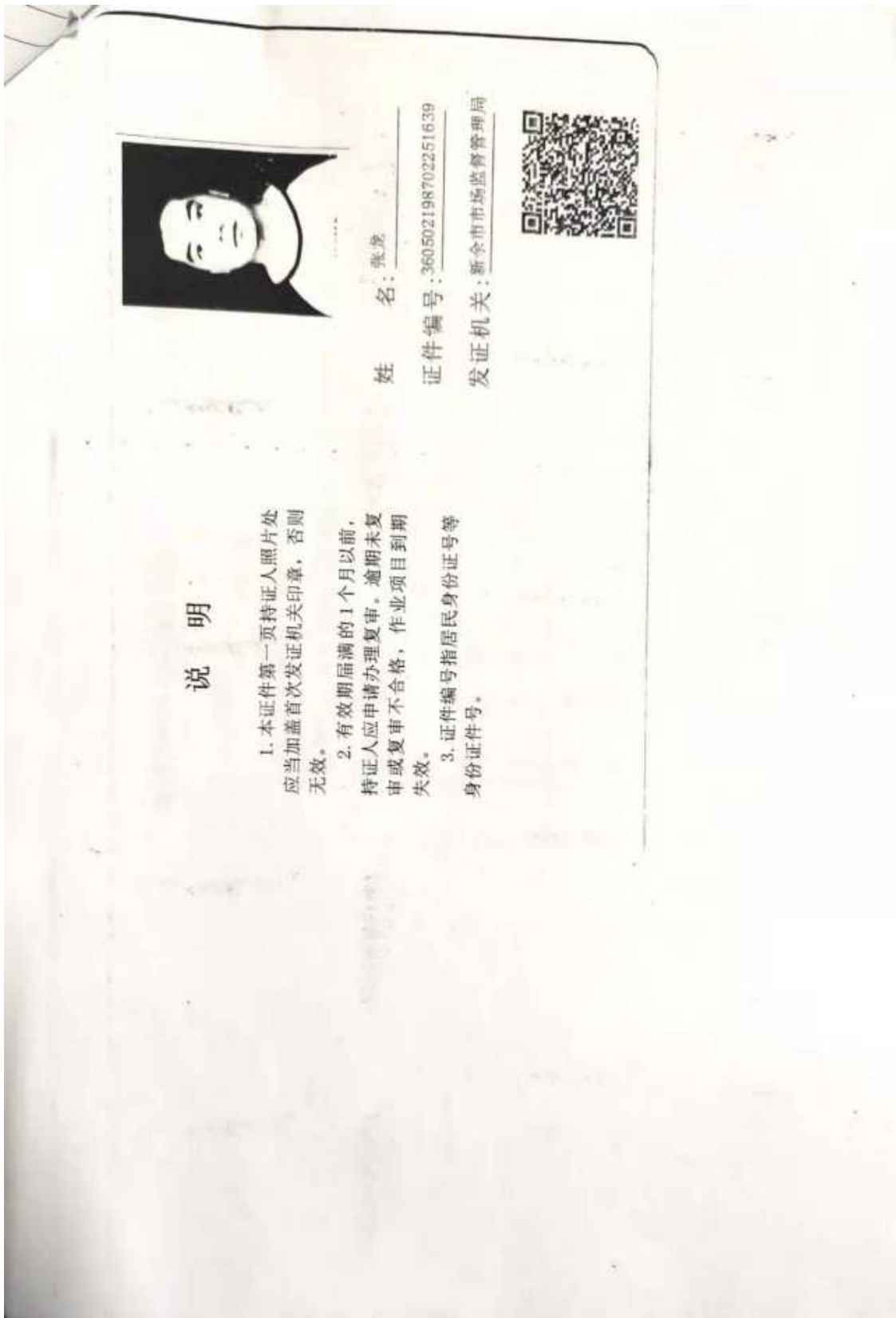
江西省气象局监制

报告编号: 1152017005 雷检字[2022]CG81547

雷电防护装置检测报告总表

项目名称	101 车间、办公楼防雷检测		
项目地址	江西省新余市南源路 988 号		
委托单位	新余市兆益兴科技有限公司		
委托单位地址	江西省新余市南源路 988 号		
联系人	敖文	联系电话	18679016862
经度	114° 98'	纬度	27° 82'
检测依据	《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010 《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T21431-2015		
项目附近雷电活动情况	该项目位于雷电中易发区内, Td=59.4 天/年, 无雷灾历史。		
检测结论			
序号	单体名称	检测结论	
1	101 车间	合格	
2	办公楼	合格	
3	/	/	
4	/	/	
5	/	/	
6	/	/	
7	/	/	
8	/	/	
9	/	/	
10	/	/	
检测日期	2022 年 6 月 9 日		
报告签发日期	2022 年 6 月 13 日		
签发人			

附件九



考试合格作业项目 (取证)

项目 代号	有效期	发证机关(章)	
		批准日期	
NI	自 2020 年 04 月 至 2024 年 03 月	2020 年 月 日	
	自 年 月 至 年 月	年 月 日	
	自 年 月 至 年 月	年 月 日	
	自 年 月 至 年 月	年 月 日	

考试合格作业项目 (取证)

项目 代号	有效期	发证机关(章)	
		批准日期	
	自 年 月 至 年 月	年 月 日	
	自 年 月 至 年 月	年 月 日	
	自 年 月 至 年 月	年 月 日	
	自 年 月 至 年 月	年 月 日	


附件十

姓名:	敖文
性别:	男
身份证号:	3622223198009016611
文化程度:	本科
职称(职务):	生产主管
工作单位:	新余市兆益兴科技有限公司
行业类型:	生产经营单位
岗位类型:	安全管理人员

	发证单位: 新余市昌泰安全生产培训中心
	发证日期: 2020年9月14日
	有效期: 自 2020年9月14日至 2023年9月14日
	证书编号: 第 202020131 号

姓名:	周军军
性别:	男
身份证号:	36220319831024591X
文化程度:	高中
职称(职务):	生产主管
工作单位:	新余市兆益兴科技有限公司
行业类型:	生产经营单位
岗位类型:	主要负责人

发证单位:	新余市昌泰安全生产培训中心
发证日期:	2021年7月22日
有效期:	自 2021年7月22日至2024年7月1日
证书编号:	第 202110170 号



附件十一



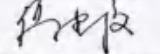
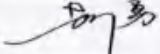
JXTJ3401.3-2020

报告编号: 赣 K 厂 2205X130016

江西省特种设备检验检测研究院

场(厂)内专用机动车辆定期(首次)检验报告

检验类别:定检

使用单位	新余市兆益兴科技有限公司		
使用地址	新余市高新区南源路 988 号		
安全管理人员及电话	张妙仙/13879065188	统一社会信用代码	91360500576124911W
使用登记证编号	特赣 K009842	车牌编号	厂内赣 KA0518
设备名称	内燃平衡重式叉车	型号规格	CPC30
设备代码	51103605002016040001	产品编号	020308C1430
制造单位	安徽合力股份有限公司	制造日期	2009 年 01 月
制造许可证编号	/	型式试验证书编号	/
发动机(电机)编号	/	车架编号	/
额定起重量	3000kg	颜色	桔红
自重	4270kg	动力方式	内燃
最大运行速度 (空载/额载)	24/24km/h	空载最大起升高度	3000mm
传动方式	机械传动	燃料种类	柴油
驱动	前驱	使用区域	工厂厂区
检验依据	《场(厂)内专用机动车辆安全技术监察规程》(TSG N0001-2017)		
检验仪器	检验仪器组编号: XC-02		
检验日期	2022 年 05 月 23 日	下次检验日期	2023 年 04 月
检验结论	合格		
检 验		2022 年 05 月 23 日	 检验机构核准证号: TS7110285-2024 (检验机构公章或检验专用章) 2022 年 05 月 26 日
审 核		2022 年 05 月 26 日	
批 准		2022 年 05 月 26 日	
备 注	/		


注: (1) 本检验报告适用于叉车的定期检验和首次投入使用前进行的检验; (2) 本检验报告应由计算机打印输出或用钢笔填写, 字迹工整, 涂改无效; (3) 本检验报告一式二份, 由检验机构、使用单位分别保存; (4) 本检验报告无检验、审核、批准的人员签章和检验机构公章或检验专用章无效; (5) 本次检验只对当时检验状况负责; (6) 联系地址: 新余市渝水区劳动北路 236 号; 邮编: 338000; 电话(传真): 0790-6443170; E-mail: .

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告 (备案稿)

JXTJ3302.6-2020 电动单梁起重机定期 (首次) 检验报告

报告编号: 赣 K 起 2104X160066

起重机械定期 (首次) 检验报告


使用单位名称	新余市兆益兴科技有限公司			
使用单位地址	新余市高新区南源路 988 号			
使用地点	新余市高新区南源路 988 号该单位退火车间北跨西台			
使用单位统一社会信用代码	91360500576124911W	使用单位安全管理人员	敖文	
使用单位联系电话	18679016862	使用单位邮政编码	338000	
制造单位名称	河南巨人起重机有限公司			
改造 (重大修理) 单位名称	/			
设备类别	桥式起重机	设备品种	电动单梁起重机	
型号规格	LD5t-19.5m A5	设备代码	40103605002005010008	
产品编号	0410086	单位内编号	∟	
投入使用日期	2004 年 11 月 08 日	设计使用年限	/	
性能参数	跨 度	19.5m	生产 率	/t/h
	额定起重量	5t	起升速度	8m/min
	起升高度	9m	工作级别	A5
	大车运行速度	20m/min	小车运行速度	20m/min
检验依据	《起重机械定期检验规则》(TSG Q7015-2016)			
检验结论	合格			
	下次定期检验日期: 2023 年 03 月			
备注	无备注			
检 验:	肖永 刘永洁	日期: 2021 年 04 月 28 日	 检验机构批准证号: 157410285-2024 (检验机构公章或检验专用章)	
审 核:	刘永洁	日期: 2021 年 05 月 13 日		
批 准:	刘永洁	日期: 2021 年 05 月 13 日		

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告 (备案稿)

JXTJ3302.6-2020 电动单梁起重机定期 (首次) 检验报告

报告编号: 赣 K 起 2104X160067

起重机械定期 (首次) 检验报告

使用单位名称	新余市兆益兴科技有限公司			
使用单位地址	新余市高新区南源路 988 号			
使用地点	新余市高新区南源路 988 号该单位退火车间北跨东台			
使用单位统一社会信用代码	91360500576124911W	使用单位安全管理人员	敖文	
使用单位联系电话	18679016862	使用单位邮政编码	338000	
制造单位名称	河南巨人起重机有限公司			
改造 (重大修理) 单位名称	/			
设备类别	桥式起重机	设备品种	电动单梁起重机	
型号规格	LD5t-19.5m A5	设备代码	40103605002005010007	
产品编号	0410085	单位内编号	∠	
投入使用日期	2004 年 11 月 08 日	设计使用年限	/	
性能参数	跨 度	19.5m	生产率	/t/h
	额定起重量	5t	起升速度	8m/min
	起升高度	9m	工作级别	A5
	小车运行速度	20m/min	小车运行速度	20m/min
检验依据	《起重机械定期检验规则》(TSG Q7015-2016)			
检验结论	合格			
	下次定期检验日期: 2023 年 03 月			
备注	无备注			
检 验:	肖兵 万明哲	日期: 2021 年 04 月 28 日	 检验机构核准证号: TSG110285-2024 (检验机构公章或检验专用章)	
审 核:	万明哲	日期: 2021 年 05 月 13 日		
批 准:	肖兵	日期: 2021 年 05 月 13 日		
			2021 年 05 月 13 日	

XYZJ/JL80-2018



新余市综合检验检测中心

检定证书

证书编号: G202205190036

委 托 单 位 新余市兆益兴科技有限公司

计 量 器 具 名 称 压力表

型 号 / 规 格 (0-1.6)Mpa

出 厂 编 号 19045861

制 造 单 位 杭州鹤山仪表有限公司

检 定 依 据 JJG52-2013

检 定 结 论 合格 (1.6 级)

(检定专用章)

批准人

核验员

检定员

检定日期

有效期至

2022 年 05 月 16 日

2022 年 11 月 15 日

地址: 江西省新余市赛维大道 3999 号

电话/传真: 0790-6456805

邮编: 338000

Email: xysjczx@jxzj.gov.cn

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

GGJ/JJ 04.01.01-7/0-2018

江西省锅炉压力容器检验检测研究院

安全阀校验报告

报告编号：6-ZDAF20225172

使用单位	新余市兆益兴科技有限公司		
单位地址	高新技术产业开发区南源路 988 号		
联系人	敖文	联系电话	18679016862
设备代码	不详	安装位置	气罐
安全阀类型	弹簧式	安全阀型号	A28H-16
工作压力	0.80MPa	工作介质	空气
要求整定压力	0.84MPa	执行标准	TSGZF001-2006
校验方式	离线	校验介质	氮气
整定压力	0.84MPa	密封试验压力	0.76MPa
校验结果	符合要求	校验编号	AF20225172
维护检修情况说明： 要求此安全阀按照原工艺位置进行对应安装。 出厂编号：31288 — — —			
校验日期	2022 年 05 月 13 日	下次校验日期	2023 年 05 月 12 日
校验： 	2022 年 05 月 13 日	机构核准编号：TS7130269-2023 （校验机构检验专用章） 2022 年 05 月 17 日 	
审核： 	2022 年 05 月 13 日		
审批： 	2022 年 05 月 17 日		

XYZJJ/L80-2018



新余市综合检验检测中心

检定证书

证书编号: G202205190033

委 托 单 位	<u>新余市兆益兴科技有限公司</u>
计 量 器 具 名 称	<u>压力表</u>
型 号 / 规 格	<u>(0-1.6)Mpa</u>
出 厂 编 号	<u>20021528</u>
制 造 单 位	<u>杭州鹤山仪表有限公司</u>
检 定 依 据	<u>JJG52-2013</u>
检 定 结 论	<u>合格 (1.6 级)</u>

(检定专用章)

批准人 唐明洲

核验员 艾小丽

检定员 石子

检定日期 2022 年 05 月 16 日

有效期至 2022 年 11 月 15 日

地址: 江西省新余市赛维大道 3999 号

电话/传真: 0790-6456805

邮编: 338000

Email: xysjczx@jxzj.gov.cn

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告 (备案稿)

GGJ/JJ 04.01.01-7/0-2018

江西省锅炉压力容器检验检测研究院

安全阀校验报告

报告编号: 6-ZDAF20225174

使用单位	新余市兆益兴科技有限公司		
单位地址	高新技术产业开发区南源路 988 号		
联系人	散文	联系电话	18679016862
设备代码	不详	安装位置	气罐
安全阀类型	弹簧式	安全阀型号	A28H-16
工作压力	0.80MPa	工作介质	空气
要求整定压力	0.84MPa	执行标准	TSGZF001-2006
校验方式	离线	校验介质	氮气
整定压力	0.84MPa	密封试验压力	0.76MPa
校验结果	符合要求	校验编号	AF20225174
<p>维护检修情况说明: 要求此安全阀按照原工艺位置进行对应安装。 出厂编号: 40679 — — —</p>			
校验日期	2022 年 05 月 13 日	下次校验日期	2023 年 05 月 12 日
校验: 	2022 年 05 月 13 日	<p>机构核准编号: T37110260-2023</p> <p>(校验机构校验专用章)</p> <p>2022 年 05 月 17 日</p> 	
审核: 	2022 年 05 月 13 日		
审批: 	2022 年 05 月 17 日		

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告 (备案稿)

GGJ/JJ 04.01.01-7/0-2018

江西省锅炉压力容器检验检测研究院

安全阀校验报告

报告编号: 6-ZDAF20225173

使用单位	新余市兆益兴科技有限公司		
单位地址	高新技术产业开发区南源路 988 号		
联系人	敖文	联系电话	18679016862
设备代码	不详	安装位置	气罐
安全阀类型	弹簧式	安全阀型号	A28H-16
工作压力	0.80MPa	工作介质	空气
要求整定压力	0.84MPa	执行标准	TSGZF001-2006
校验方式	离线	校验介质	氮气
整定压力	0.84MPa	密封试验压力	0.76MPa
校验结果	符合要求	校验编号	AF20225173
<p>维护检修情况说明: 要求此安全阀按照原工艺位置进行对应安装。 出厂编号: 40668 — — —</p>			
校验日期	2022 年 05 月 13 日	下次校验日期	2023 年 05 月 12 日
校验: 	2022 年 05 月 13 日	<p>机构核准编号: 187110269-2023</p> <p>(校验机构校验专用章)</p> <p>2022 年 05 月 17 日</p> 	
审核: 	2022 年 05 月 13 日		
审批: 	2022 年 05 月 17 日		

XYZJJ/L80-2018



新余市综合检验检测中心

检定证书

证书编号: G202205190035

委 托 单 位 新余市兆益兴科技有限公司

计 量 器 具 名 称 压力表

型 号 / 规 格 (0-1.6)Mpa

出 厂 编 号 18092998

制 造 单 位 杭州鹤山仪表有限公司

检 定 依 据 JJG52-2013

检 定 结 论 合格 (1.6 级)

(检定专用章)

批准人

核验员

检定员

检定日期

有效期至

2022 年 05 月 16 日

2022 年 11 月 15 日

地址: 江西省新余市赛维大道 3999 号

电话/传真: 0790-6456805

邮编: 338000

Email: xysjczx@jxzj.gov.cn

XYZJJ/L80-2018



新余市综合检验检测中心

检定证书

证书编号: G202205190034

委 托 单 位 新余市兆益兴科技有限公司

计 量 器 具 名 称 压力表

型 号 / 规 格 (0-1.6)Mpa

出 厂 编 号 19072022

制 造 单 位 杭州鹤山仪表有限公司

检 定 依 据 JJG52-2013

检 定 结 论 合格 (1.6 级)

(检定专用章)

批准人 李时刚

核验员 艾小丽

检定员 石平

检定日期 2022 年 05 月 16 日

有效期至 2022 年 11 月 15 日

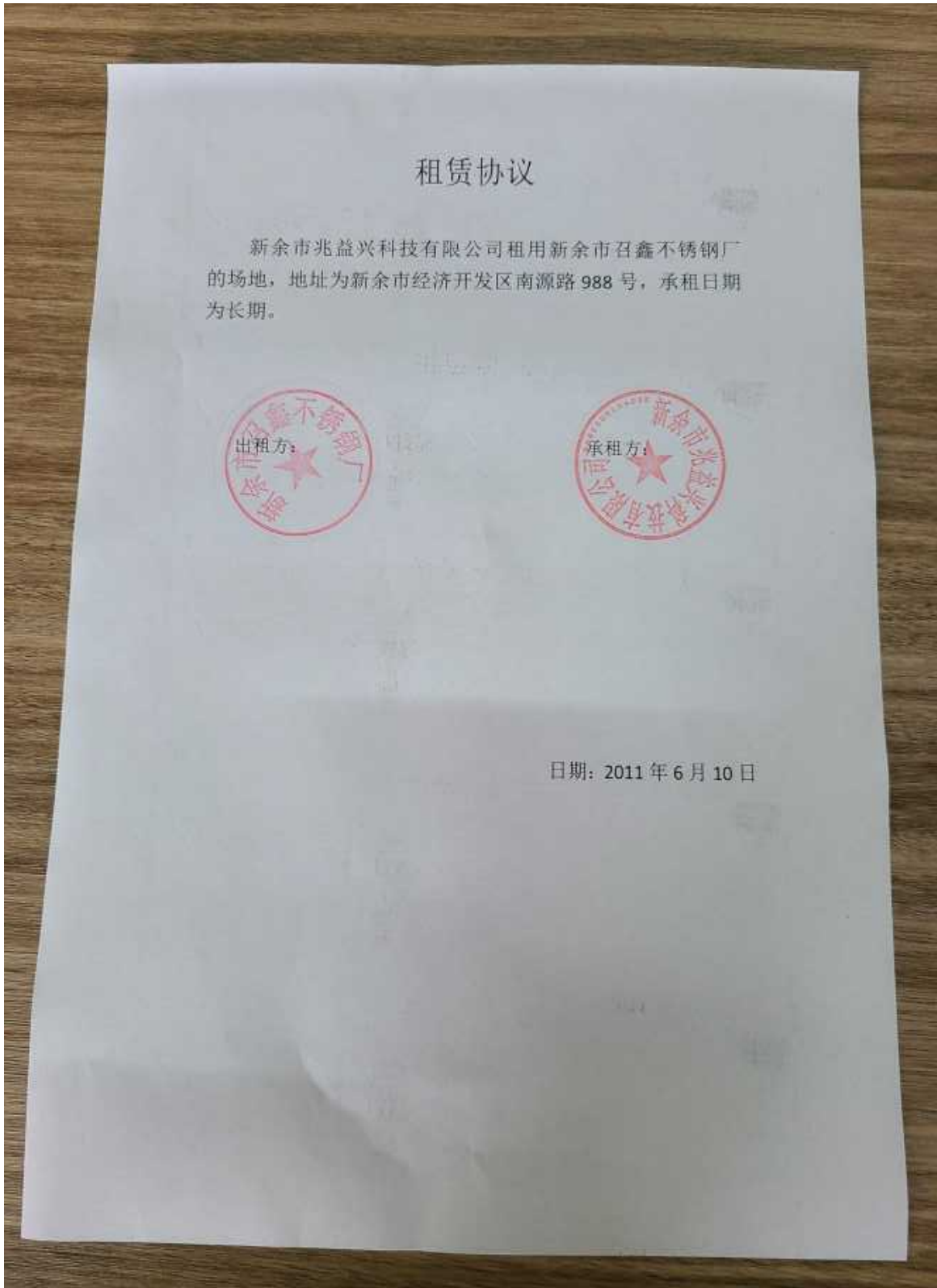
地址: 江西省新余市赛维大道 3999 号

电话/传真: 0790-6456805

邮编: 338000

Email: xysjczx@jxzj.gov.cn

附件十二



附件十三

新余市兆益兴科技有限公司
年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目
(一期) 安全验收评价评审会议签到表
2022 年 8 月 20 日

姓名	工作单位	职务或职称	联系电话
胡道丰	新钢公司	工 2	13879067589
胡志忠	江西青海生物	工 2	13979056018
李学军	新钢公司	高工	13879095898
李 斌	兆益兴科技	工程师	18679016862

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、

10000 万米线及其组件项目（一期）安全设施验收专家组评审意见

根据《中华人民共和国安全生产法》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等有关规定和要求，新余市兆益兴科技有限公司组织有关单位和专家于 2022 年 8 月 20 日对新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）安全设施进行验收，与会人员查看了项目现场，对湖南德立安全环保科技有限公司编制的《新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）安全设施验收报告》（以下简称报告）进行了审查，形成如下评审意见：

一、项目情况介绍

本次验收评价范围为新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）。具体评价范围为 101 丁类车间、201 办公楼、202 门卫安全设施及安全管理等方面。

二、《安全设施验收评价报告》还应补充、完善以下内容：

- 1、完善验收标准：补充完善危害辨识，核实应急照明数量的符合性；
- 2、完善安全设施一览表，补充危险废物例如拉丝液废液及乙醇等暂存及处置安全要求。
- 3、完善原辅材料表、核实生产规模、设备数量、明确评价范围、补充周边安全风险分析，并做评价
- 4、补充安全培训记录、安全管理制度、操作规程、压力表、安

全阀检测报告、特种设备检测报告等附件；

5、专家提出的其他意见。

三、现场检查意见：

1、配电间孔洞未封堵，挡鼠板高度不够，配电间无风险告知牌。

2、现场无安全警示标志牌，圆丝一体机无防护装置、砂轮机未接地，无防护装置。

3、厂房内配电箱与箱门未跨接，制氮及压缩空气管道无介质名称及流向标识。

4、生产车间现场灭火器布置不足，部分已过期

5、专家提出的其他意见。

综上所述，专家组认为《新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目（一期）安全设施验收评价报告》按上述评审意见修改完善，现场隐患整改到位，并经原审专家复核后通过评审。

专家组成员：

胡道平 李群 胡志


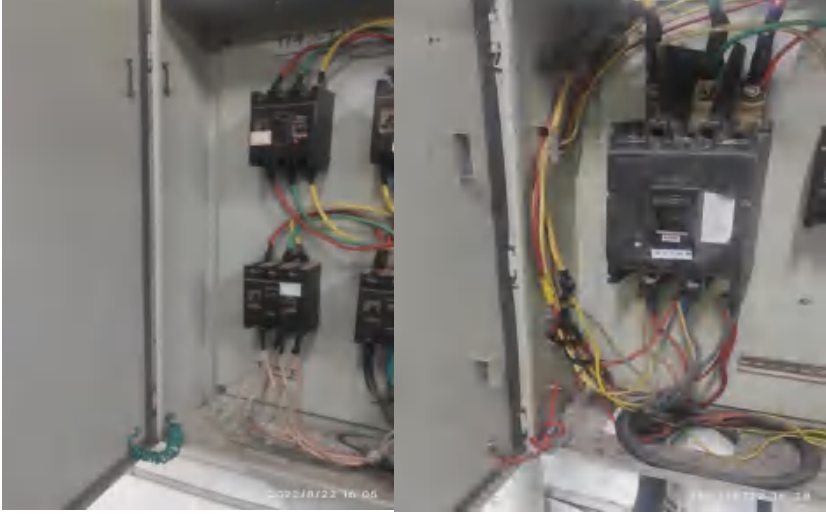

2022 年 8 月 20 日

附录十四

现场整改回复

现场问题 项目	现场整改图片	备注
1、配电间孔洞未封堵，挡鼠板高度不够，配电间无风险告知牌		电缆孔洞用防火材料封堵，挡鼠板增高至 50CM 高并用铁皮包裹。
2、现场无安全警示标志牌，圆丝一体机无防护装置，砂轮机未接地，无防护装置。		车间各区域张贴作业区域警示牌 圆丝一体机放线机处增加警示线

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

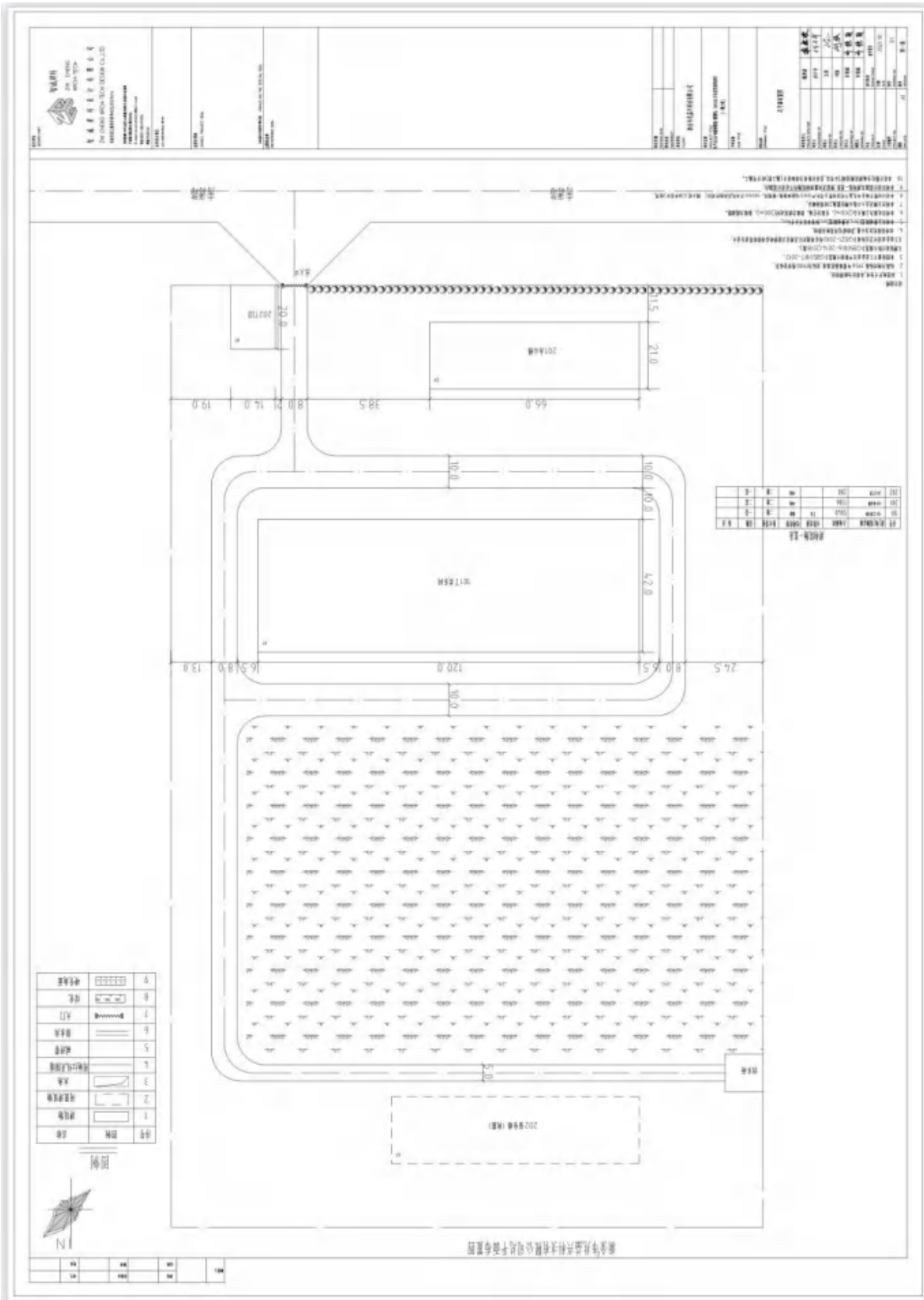
		<p>砂轮机重新安装新防护罩及接地处理</p>
<p>3、厂房内配电箱与箱门未跨接，制氮及压缩空气管道无介质名称及流向标识</p>		<p>配电箱与箱门跨边接图片。</p>
		<p>制氮区域警示牌，相关区域有网箱隔离。</p>

新余市兆益兴科技有限公司年产 1000 吨极细镀银/镀锡线、10000 万米线及其组件项目(一期)
安全设施验收评价报告（备案稿）

		管道都标示流向及名称
4、生产车间现场灭火器布置不足，部分已经过期		各区域重新布置灭火器位置

附件十五

总平面布置图



消防总平面布置图

