

报告编号：HNDL-AP（验收）-2024-092



江西华有金属制品有限公司
年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）
安全验收评价报告

（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

二〇二四年七月十日

江西华有金属制品有限公司
年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）
安全验收评价报告
（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

二〇二四年七月十日

（评价机构公章）

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

评价人员

项目名称	江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（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	0800000000203956	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	陈晓敏	0800000000102595	005372	
过程控制负责人	朱英翹	1800000000300918	033448	

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）

2024年7月10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

江西华有金属制品有限公司成立于 2020 年 08 月 27 日，注册地位于江西省新余市渝水区袁河经济开发区良山特钢产业园 807 厂，法定代表人为王华山。江西华友金属制品有限公司为唐山市千业科技股份有限公司下属子公司，企业经营范围包括一般项目：金属材料制造，金属制品销售，金属制品研发，国内贸易代理，再生资源加工，五金产品零售，模具制造，锻件及粉末冶金制品制造（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目已于 2020 年 12 月 28 日经得新余市渝水区发展和改革委员会备案，取得《江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目备案通知书》项目代码：2020-360502-33-03-045021。

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目位于江西省新余市渝水区袁河经济开发区良山特钢产业园原 807 厂（新余市众业型材有限责任公司厂内），项目总投资 7000 万元，占地面积 33000 平方米，形成年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品。

江西华有金属制品有限公司租用新余市众业型材有限责任公司部分构筑物作为其年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目建设的生产辅助设施，项目分两期建设，一期年产 7.5 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目；二期年产 7.5 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目为预留，不在本次验收范围内。本次验收范围包括 101 丁类厂房、重油罐区、301 消防水池、堆场。

根据应急厅〔2019〕17 号项目所属行业监管分类为机械行业，项目按照《国民经济行业分类》项目行业属于“C3391 黑色金属铸造”，项目涉

及的危险化学品为检维修使用的氧气、乙炔、液化石油气。根据《危险化学品目录》项目生产使用的重油不属于危险化学品，该项目主要危险有害因素有：火灾、爆炸、机械伤害、触电、起重伤害、物体打击、坍塌、车辆伤害、灼烫、高处坠落、淹溺、中毒窒息、容器爆炸以及噪声、高温、及粉尘等。

企业于 2021 年 6 月编制了《江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目安全生产条件和设施综合分析报告》，并于 2021 年 7 月委托智诚建科设计有限公司编制了《江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）安全设施设计》。

受江西华有金属制品有限公司委托，湖南德立安全环保科技有限公司（以下简称“我公司”）对江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）进行安全验收评价。我公司安全评价资质业务范围：煤炭开采业；金属矿、非金属矿及其他矿采选业；石油加工业，化学原料、化学品及医药制造业；烟花爆竹制造业；金属冶炼等。

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 2024 年 4 月 20 日安排相关专业的评价人员对该项目进行了现场踏勘，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了《江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告》。

为了保证评价报告质量，报告形成初稿后，我公司对评价报告进行了内部审核、技术负责人审核、过程控制负责人审核，根据三级审核意见，评价组对报告进行了修改，修改完毕后组织专家进行现场评审，最后经专家评审意见通过后，由技术负责人确认，法人代表审定后形成了报告出版稿。

评价涉及的有关原始资料数据由委托单位提供，并对其内容的真实性

负责。本次安全评价结论是在被评价单位现有安全生产条件下作出的，一旦企业管理体系、现场条件发生变化，都可能使安全状况发生改变。因此，本次评价以 2024 年 7 月 10 日为基准日，评价范围的界定及参数的选取等，均以该基准日前检查情况及提供资料为基准。

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”公章无效；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，我们得到了江西华有金属制品有限公司等单位的领导及专家的大力支持，在此一并表示衷心的感谢！

目 录

第一章 概述	1
1.1 安全验收评价目的	1
1.2 评价依据	1
1.3 评价原则	10
1.4 评价内容	11
1.5 评价范围	11
1.6 评价程序	12
第二章 工程概况	13
2.1 项目简介	13
2.2 建设项目地址及周围环境、自然条件	14
2.3 产品方案	16
2.4 总图及平面布置和运输	17
2.5 生产工艺及设备	18
2.6 工作制度及劳动定员	24
2.7 土建	24
2.8 安全管理	25
2.9 企业安全设施一览表	27
第三章 主要危险有害因素辨识和分析	29
3.1 危险有害因素辨识的依据	29
3.2 物料的危险有害因素分析	29
3.3 自然条件和周边环境危险、有害因素分析	38
3.4 生产工艺及设备设施危险、有害因素分析	39
3.5 主要辅助系统危险、有害因素分析	51
3.6 公用工程危险、有害因素分析	52
3.7 有限空间作业危害辨识	54

3.8 主要危险、有害因素分布场所	54
3.9 重大危险源辨识	55
3.10 项目涉及的相关危险化学品的辨识	56
第四章 评价单元划分与评价方法选择	58
4.1 评价单元的划分	58
4.2 评价方法选择	58
第五章 符合性评价	61
5.1 “三同时”管理单元符合性评价	61
5.2 总平面布置单元符合性评价	62
5.3 危险物料安全措施单元符合性评价	65
5.4 工艺流程及设备设施单元符合性评价	66
5.5 公用和辅助设施单元符合性评价	68
5.6 特种设备单元符合性评价	71
5.7 安全生产管理单元符合性评价	73
5.8 重大生产安全事故隐患判定	75
5.9 安全设施设计专篇对策措施落实情况单元	77
第六章 安全对策措施建议	79
6.1 存在的问题及整改情况	79
6.2 提高安全生产水平的建议	88
第七章 安全验收评价结论	91
7.1 安全状况综合评价	91
7.2 安全验收评价结论	92
附件目录	94

第一章 概述

1.1 安全验收评价目的

为认真贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，确保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。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》等国家相关的安全标准，江西华有金属制品有限公司委托湖南德立安全环保科技有限公司对其年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）进行安全验收评价。

1.2 评价依据

本次安全验收评价工作依据国家现有的法律、法规、标准、规范及企业提供的委托书、综合分析报告、安全设施设计专篇、项目批复等文件进行。

1.2.1 国家法律

- 1、《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2002〕第70号公布，主席令〔2021〕第88号修订）；
- 2、《中华人民共和国消防法》（主席令〔1998〕第4号公布，主席令〔2021〕第81号修订）；
- 3、《中华人民共和国劳动法》（主席令〔1994〕第28号公布，主席令〔2018〕第24号修订）；
- 4、《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令〔2013〕第4号公布）；
- 5、《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令〔2007〕第69号公布）；
- 6、《中华人民共和国气象法》（主席令〔1999〕第23号公布，主席令〔2016〕第57号修订）；
- 7、《中华人民共和国防洪法》（主席令〔1997〕第88号公布，主席令

〔2016〕第48号修订）；

8、《中华人民共和国防震减灾法》（主席令〔1997〕第94号公布，主席令〔2008〕第7号修订）；

9、《中华人民共和国建筑法》（主席令〔1997〕第91号公布，主席令〔2019〕第29号修订）。

1.2.2 行政法规

1、《监控化学品管理条例》（国务院令〔1995〕第190号发布，国务院令〔2011〕第588号修订）；

2、《建设工程安全生产管理条例》（国务院令〔2003〕第393号发布）；

3、《地质灾害防治条例》（国务院令〔2003〕第394号发布）；

4、《劳动保障监察条例》（国务院令〔2004〕第423号发布）；

5、《易制毒化学品管理条例》（国务院令〔2005〕第445号发布，国务院办公厅〔2021〕58号修订）；

6、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令〔2007〕第493号发布）；

7、《特种设备安全监察条例》（国务院令〔2003〕第373号发布，国务院令〔2009〕第549号修订）；

8、《气象灾害防御条例》（国务院令〔2010〕第570号发布，国务院令〔2017〕第687号修订）；

9、《工伤保险条例》（国务院令〔2003〕第375号发布，国务院令〔2010〕第586号修订）；

10、《危险化学品安全管理条例》（国务院令〔2002〕第344号发布，国务院令〔2013〕第645号修订）；

11、《公路安全保护条例》（国务院令〔2011〕第593号发布）；

- 12、《女职工劳动保护特别规定》（国务院令〔2012〕第619号发布）；
- 13、《生产安全事故应急条例》（国务院令〔2019〕第708号发布）。

1.2.3 地方法规

- 1.《江西省安全生产条例》（2023年7月26日江西省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议第二次修订，2023年9月1日起施行）；
- 2.《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》（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第十九次会议通过，2020年11月25日江西省第十三届人民代表大会常务委员第二十五次会议第六次修正）；
- 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》（2013年4月24日第3次省政府常务会议审议通过，现予公布，自2013年7月1日起施行）；
- 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第五次会议通过，2013年10月01日起施行）。

1.2.4 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〔2006〕第3号发布，国家安全生产监督管理总局令〔2015〕第80号第二次修正）；
- 2、《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全生产监督

管理总局令〔2010〕第 30 号公布）；

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〔2010〕第 36 号公布，国家安全生产监督管理总局令〔2015〕第 77 号令修正）；

4、《工贸企业有限空间作业安全规定》（中华人民共和国应急管理部令〔2023〕第 13 号，自 2024 年 1 月 1 日起施行。）；

5、《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家安全监管总局令〔2016〕第 88 号公布，应急管理部〔2019〕第 2 号令修正）；

6、《工贸企业重大事故隐患判定标准》（应急管理部〔2023〕第 10 号令）；

7、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会〔2023〕第 7 号令）；

8、《危险化学品目录》（2022 调整版）（国家应急管理部、公安部、工业和信息化部等十部门联合公告〔2022〕第 8 号）；

9、《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令〔2020〕第 52 号）；

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

11、《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部联合公告〔2020 年〕第 3 号）；

12、《〈中华人民共和国监控化学品管理条例〉实施细则》（2018 年 7 月 2 日中华人民共和国工业和信息化部令〔2018〕第 48 号公布，2019 年 1 月 1 日起施行）；

13、《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）；

- 14、《仓库防火安全管理规则》（公安部令〔1990〕第 6 号）；
- 15、《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（2020 年 4 月 1 日住房和城乡建设部令第 51 号公布，根据 2023 年 8 月 21 日住房和城乡建设部令第 58 号修正）；
- 16、《防雷减灾管理办法》（中国气象局第 20 号令发布，〔2013〕第 24 号修改）；
- 17、《特种设备作业人员监督管理办法》（国家质检总局令〔2010〕第 140 号）；
- 18、《特种设备安全监督检查办法》（2022 年 5 月 26 日国家市场监督管理总局令〔2022〕第 57 号公布，自 2022 年 7 月 1 日起施行）。
- 19、《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》（2023 年 4 月 4 日国家市场监督管理总局令第 74 号公布）。

1.2.5 规范性文件

- 1、《国务院于进一步加强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》（中共中央国务院 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）；

- 7、应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知（应急厅函〔2022〕300 号）；
- 8、应急管理部办公厅关于修订《冶金有色建材机械轻工纺织烟草商贸行业安全监管分类标准（试行）》的通知应急厅〔2019〕17 号；
- 9、《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）；
- 10、《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）；
- 11、《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）；
- 12、《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）；
- 13、《用人单位劳动防护用品管理规范》（安监总厅安健〔2018〕3 号）
- 14、《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）；
- 15、《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）；
- 16、《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）；
- 17、《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）；
- 18、《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）；
- 19、《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）。

20、《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）；

21、《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142 号）；

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

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

24、《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）；

25、《应急管理部办公厅关于印发工贸企业有限空间重点监管目录的通知》应急厅〔2023〕37 号。

26、《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（安监总厅管四〔2015〕84 号）；

27、《国务院安委会办公室关于印发安全生产治本攻坚三年行动方案（2024—2026 年）子方案的通知》（安委办〔2024〕1 号）。

28、《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》的通知（国土资发〔2012〕98 号）；

29、《租赁厂房和仓库消防安全管理办法（试行）》消防〔2023〕72 号；

1.2.6 安全标准、规范、规程

1. 《工业企业总平面设计规范》 (GB50187-2012)；
2. 《建筑结构荷载规范》 (GB50009-2012)；
3. 《混凝土结构设计规范》（2015 版） (GB50010-2010)；
4. 《建筑设计防火规范》（2018 年版） (GB50016-2014)；

5. 《建筑采光设计标准》 (GB50033-2013) ；
6. 《建筑照明设计标准》 (GB50034-2013) ；
7. 《民用建筑设计统一标准》 (GB50352-2019) ；
8. 《机械安全 生产设备安全通则》 (GB/T35076-2018) ；
9. 《机械安全 局部排气通风系统安全要求》 (GB/T35077-2018) ；
10. 《机械安全 火灾预防与防护》 (GB/T23819-2018) ；
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/T8196-2018) ；
12. 《机械安全 固定式直梯的安全设计规范》 (GB/T31254-2014) ；
13. 《机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离》 (GB 23821-2022)；
14. 《机械安全 机器的整体照明》 (GB/T 28780-2012) ；
15. 《机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分：通用技术条件》
(GB5226.1-2008) ；
16. 《固定式钢梯及平台安全要求 第 1 部分：钢直梯》(GB4053.1-2009)；
17. 《固定式钢梯及平台安全要求 第 2 部分：钢斜梯》(GB4053.2-2009)；
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》
(GB4053.3-2009) ；
19. 《供配电系统设计规范》 (GB50052-2009) ；
20. 《20KV 及以下变电所设计规范》 (GB50053-2013) ；
21. 《低压配电设计规范》 (GB50054-2011)；
22. 《通用用电设备配电设计规范》 (GB50055-2011)；
23. 《3-110kv 高压配电装置设计规范》 (GB50060-2008)；
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/T13869-2017) ；

-
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》 (GB50217-2018) ;
 29. 《高压电力用户用电安全》 (GB/T31989-2015) ;
 30. 《高压配电装置设计规范》 (DL/T5352-2018) ;
 31. 《室外排水设计标准》 (GB 50014—2021)
 32. 《建筑抗震设计规范》 (2016 年版) (GB50011-2010) ;
 33. 《建筑物防雷设计规范》 (GB50057-2010) ;
 34. 《构筑物抗震设计规范》 (GB50191-2012) ;
 35. 《建筑工程抗震设防分类标准》 (GB50223-2008);
 36. 《防雷安全管理规范》 (QX/T309-2017) ;
 37. 《火灾分类》 (GB/T4968-2008);
 38. 《室内消火栓》 (GB3445-2018) ;
 39. 《重大火灾隐患判定方法》 (GB35181-2017) ;
 40. 《消防安全标志 第 1 部分：标志》 (GB13495.1-2015) ;
 41. 《消防安全标志设置要求》 (GB15630-1995) ;
 42. 《消防应急照明和疏散指示系统》 (GB51309-2018); ;
 43. 《消防给水及消火栓系统技术规范》 (GB 50974-2014) ;
 44. 《建筑灭火器配置设计规范》 (GB 50140-2005) ;
 45. 《消防设施通用规范》 (GB 55036-2022) ;
 46. 《建筑防火通用规范》 (GB 55037-2022) ;
 47. 《企业职工伤亡事故分类》 (GB6441-1986);
 48. 《生产过程危险和有害因素分类与代码》 (GB/T13861-2022)
 49. 《企业安全生产标准化基本规范》 (GB/T33000-2016);

-
50. 《生产设备安全卫生设计总则》 (GB5083-1999) ;
51. 《生产过程安全卫生要求总则》 (GB/T 12801-2008) ;
52. 《安全色》 (GB 2893-2008) ;
53. 《安全标志及其使用导则》 (GB 2894-2008) ;
54. 《安全色和安全标志安全标志的分类、性能和耐久性》 (GB/T 26443-2010) ;
55. 《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》 (GB4387-2008) ;
56. 《噪声作业分级》 (LD80-1995) ;
57. 《工业企业噪声控制设计规范》 (GB/T50087-2013) ;
58. 《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》 (GB7231-2003);
- 59.《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T29639-2020);
- 60、《国民经济行业分类》 (GB/T 4754-2017/XG1-2019);
- 61、《中国地震动参数区划图》 (GB 18306-2015) ;
- 62、《机械工程项目职业安全卫生设计规范》 (GB 51155-2016) ;
- 63、《带式输送机》 (GB/T10595-2017);
- 64、《带式输送机安全规范》 (GB 14784-2013);
- 65、《球磨机和棒磨机》 (GB/T 25708-2010);
- 66、《气瓶安全技术规程》 (TSG 23—2021) ;
- 67、《焊接与切割安全》 (GB 9448-1999) ;
- 68、《储罐区防火堤设计规范》 (GB50351-2014) ;
- 68、《安全评价通则》 (AQ8001-2007);
- 69、《安全验收评价导则》 (AQ8003-2007)。

1.3 评价原则

严格执行国家有关安全和职业卫生方面的法律、法规及标准规范，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。该项目安全验收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。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和从业资格。

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。

1.4 评价内容

1) 检查建设项目的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。

1.5 评价范围

安全验收评价的对象：江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）。

安全验收评价的范围：评价该企业周边环境、总平面布置、生产装置安全设施、公用工程及安全管理；评价该企业安全管理模式对确保安全生产的适应性，明确安全生产、安全管理机构及安全管理人员、安全生产制度等安全管理相关内容是否满足安全生产法律法规和技术标准的要求。评价该企业安全保障体系的系统性、充分性和有效性，明确其是否满足企业

实际安全生产的需要。识别该企业生产过程中的危险、有害因素，采用定量、定性的评价方法进行分析评价，确定其危险度，并提出合理可行的安全对策及建议。

项目分两期建设，项目二期不在本次验收评价范围内，本次一期验收评价的具体建构筑物包括 101 丁类厂房、重油罐区、301 消防水池、堆场等，除此之外的构筑物不在本次验收评价范围之内。该项目所涉及到的消防工程、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，以政府有关部门认可的技术文件为准。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。

1.6 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。

安全验收评价程序见图 1.6-1。

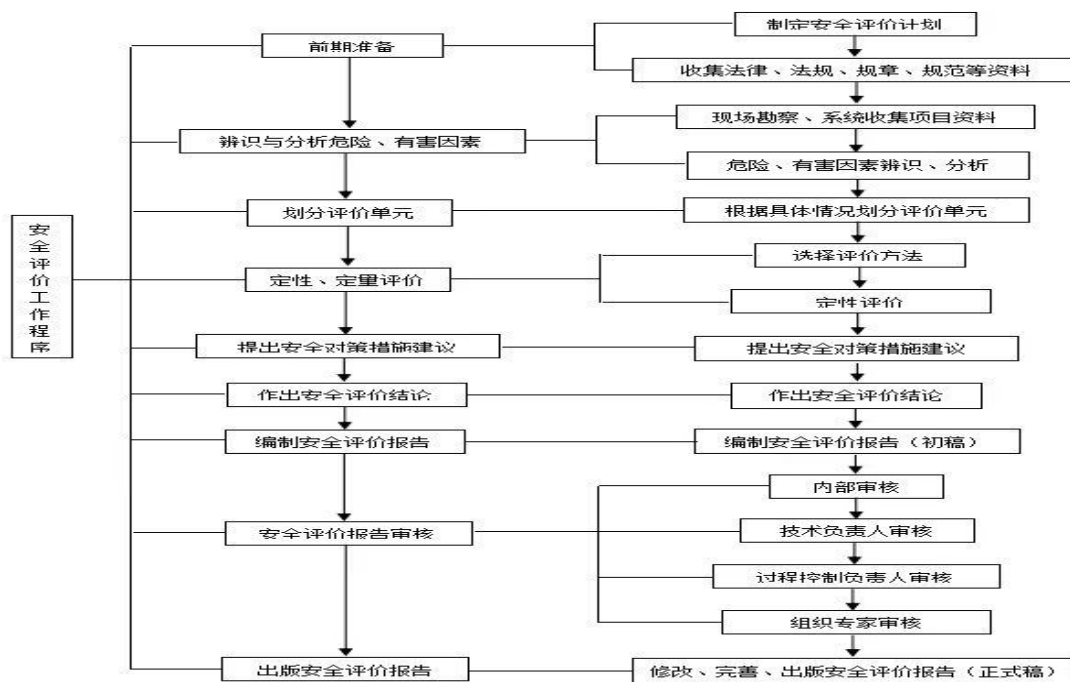


图 1.6-1 安全验收评价程序框图

第二章 工程概况

2.1 项目简介

建设单位：江西华有金属制品有限公司；

项目类型：C3391 黑色金属铸造；

项目名称：年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）；

项目审批：《江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目备案通知书》项目代码：2020-360502-33-03-045021

综合分析：《江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目安全生产条件和设施综合分析报告》；

安全设施设计：《江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）安全设施设计》（智诚建科设计有限公司）；

项目地址：江西省新余市渝水区袁河经济开发区良山特钢产业园 807 厂；

租赁企业：新余市众业型材有限责任公司；

项目投资：7000 万元；

项目占地面积：33000 平方米。

产业政策：根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目不属于限制类、淘汰类项目，为允许类项目

建设单位简介：江西华有金属制品有限公司成立于 2020 年 08 月 27 日，注册地位于江西省新余市渝水区袁河经济开发区良山特钢产业园 807 厂，法定代表人为王华山。江西华友金属制品有限公司为唐山市千业科技股份

有限公司下属子公司，企业经营范围包括一般项目：金属材料制造，金属制品销售，金属制品研发，国内贸易代理，再生资源加工，五金产品零售，模具制造，锻件及粉末冶金制品制造（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

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

该项目位于江西省新余市渝水区袁河经济开发区良山特钢产业园原 807 厂（新余市众业型材有限责任公司厂内），临近 Y170 乡道，四周皆为山地。最近村庄戴元村直线距离 300m 以上，该项目周围 300m 范围内无其他敏感环境保护目标，项目与外环境相容。厂址地势较平坦。项目周边无民用居住区、商业网区、重要公共建筑等，无珍稀保护物种和名胜古迹。



图 2.2.1 项目厂址地理位置

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。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，年雷暴日 59.4d/a。

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，从渝水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、新祉河、苑坑河、陂源河。

3) 地形地貌

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。

4) 地震

据 GB18306—2015 附录 A《中国地震动参数区划图》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。

2.3 产品方案

2.3.1 生产规模及产品方案

该项目产品为精密压铸件，其生产规模及产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 一期生产规模及产品方案

序号	名称	单位	数量	备注
1	精密压铸件	万 t/a	7.5	液压制品，每件重 20kg 或 30kg。

2.3.2 主要原辅料消耗

项目主要原辅材料总消耗情况见表 2.3-2。

表 2.3-2-一期项目原辅材料总消耗表

序号	原料	相态	年用量	最大储量	火灾分类	包装类别	储存地点	备注
原材料								
1	钢铁屑土	固	24075t	80t	戊类	散装	堆场	
2	铁粒子	固	56175t	180t	戊类	散装	堆场	
3	模具	固	50 个	10 个	戊类	单个	堆场	
4	重油	液	220 吨	60 吨	丙类	卧式的 2 个 30 吨储罐	重油罐区	工艺储罐
5	液压油	液	5t	0.6t	丙类	桶装	101 厂房内	
6	氧气	液	10 瓶	4 瓶	乙类	瓶装		

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

	乙炔	液	6 瓶	3 瓶	甲类	瓶装	现场不储存	检维修使用
	液化石油气	液	4 瓶	2 瓶	甲类	瓶装		

2.4 总图及平面布置和运输

2.4.1 总图及平面布置

该项目租赁新余市众业型材有限责任公司厂房，不设置办公区，办公区依托新余市众业型材有限责任公司办公楼，租赁厂房 1 栋，厂区东面紧靠 Y170 乡道，办公楼位于 Y170 乡道东侧，生产区域位于 Y170 乡道西侧，生产区从东向西方向依次原料堆场、消防水池、生产区、重油罐区、实验室、机修车间、配电房和成品暂存区，池塘位于生产区西面。

2.4.2 主要建（构）筑物及防火间距

该项目主要建构筑物详见下表。

表 2.4-1 建构筑物一览表

序号	建（构）物名称	占地面积 (m ²)	火灾危险类别	结构类型	防火等级	层数	备注
1	101 丁类车间	4920	丁类	框架	二级	一层	/
2	消防水池	132	-	砼	二级	深 3m	总容量 396m ³
3	实验室	15	丁类	砖混	二级	一层	位于 101 厂房内
4	机修车间	10	丁类	砖混	二级	一层	
5	配电房	12	丁类	砖混	二级	一层	
6	重油罐区	106	丙类	框架	二级	一层	工艺储罐
7	原料堆场	1296	丁类	框架	二级	一层	101 厂房北面

表 2.4-2 主要建筑物防火间距表（单位：m）

名称	方位	相邻建筑	距离 (m)	规范距离 (m) (GB50016-2014)
101 生产车间（丁类二级）	东	办公楼（民用建筑）	15	10
	南	废弃民用建筑	临近	一面为防火墙，距

				离不限
	西	池塘	6m	/
	北	原料堆场	临近	/
消防水池	东	办公楼（民用建筑）	20m	10
	南	杂物间	5m	/
	西	101 生产车间（丁类二级）	2m	/
	北	杂物间	5m	/

2.5 生产工艺及设备

2.5.1 主要工艺流程

工艺流程简介：

将外购的废铁屑土、铁粒子利用锤式破碎机进行破碎加工，再由人工铲车输送至料斗通过皮带输送机输送至球磨机进行球磨，球磨完毕，在通过上料机输送至回转炉（两条生产线，一台使用电加热，一台使用重油加热），加热温度约800℃，加热时长约30min，最后将加热好的物料通过滑轨至液压机内，利用液压机将材料压制成型，制成铸件产品。（重油从重油罐通过泵抽送至中转罐内，再从中转罐流向回转炉，采用喷射的方式进行点火燃烧）

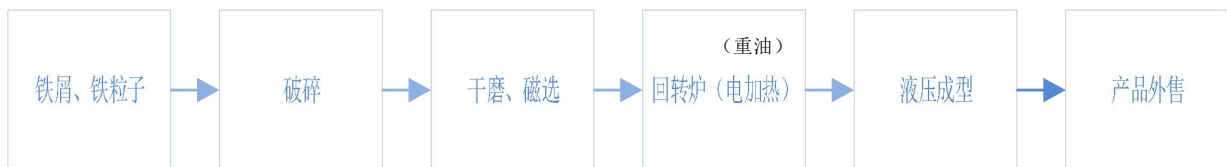


图2.5-1流程方框图

2.5.2 主要设备

表 2.5-1 一期主要生产设备一览表

序号	名称或类型	数量	操作条件		尺寸/规格	容量 m ³	材质	备注
			温度℃	压力 MPa				
1	破碎机	1	常温	常压	成套设备-7.5KW	-	组合件	
2	球磨机	1	常温	常压	成套设备-180KW	-	组合件	

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

3	皮带输送机	3	常温	常压	成套设备-10.5KW	-	组合件	
4	上料斗	3	常温	常压	-	-	组合件	
5	回转炉	1	常温~800	常压	成套设备-400KW	-	组合件	
6	回转炉	1	-常温 ~800	常压	成套设备-400KW		组合件	
7	压力机	1	常温	常压	成套设备-80KW	-	组合件	
8	除尘设备	1	常温	常压	成套设备-2.2KW	-	组合件	
9	空压机组	1	常温	0.8	1.1m ³ /min、7.5KW	-	组合件	
10	铲车	4	常温	常压	-	-	组合件	
11	链式输送机	1	-常温	常压	-	-	链式输送机	
12	行车	1	常温	常压	5t			
13	重油罐	2	常温	常压	30t	-	-	
14	中转罐	1	常温	常压	1m ³	-	-	

表2.5-2 一期特种设备一览表

序号	名称	型号	数量	备注
1	行车	5t	1	已检测
2	空气缓冲罐	Φ600-1m ³	1	安全附件已检测

2.5.3 供配电工程

该项目电源由江西省新余市渝水区袁河经济开发区良山特钢产业园供电所提供一路 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 高压线杆埋地引至厂区内车间配电室内，该项目设置型号为 S13-1600KVA 变压器 1 台和低压配电屏。配电室采用放射式对车间等单体供电，根据《建筑设计防火规范》项目厂房为丁类厂房，室外消防用水量为 20L/s，一期使用的消防泵可按三级负荷供电，

因此该项目一期用电设备为三级负荷。

表 2.5-3 该项目用电负荷一览表

序号	名称	安装容量	需用系数	功率因数 cos	tg	计算负荷			备注
						Pj	Qj	Sj	
						(KW)	(Kvar)	(KVA)	
1	101-1 丁类车间	868.7	0.8	0.8	0.75	694.96	521.22	868.7	
2	其它	20.0	0.8	0.8	0.75	16.00	12.00	20.0	
	小计	888.7				710.96	533.22	888.7	
	乘同期系数 Ky=0.9、 Kw=0.95					639.86	506.56		
	低压电容补偿 后			0.95	0.33	607.87	339.40	696.20	
合计	变压器损耗 $\Delta P_b=0.01S_{js}$ $\Delta Q_b=0.05S_{js}$					6.96	34.81		
	折算到 10KV 侧					614.83	374.21	719.76	

安装容量：888.7kW；

计算有功功率：614.83kW；

计算无功功率：374.21kVar；

计算视在功率：719.76kVa；

设一台 1600KVA 变压器；

负荷率为 KH=72%。

配电方案

1) 供电：

全厂设变配电室一座，一套 10KV 配电系统，一路 10KV 进线电源。低压配电系统配电装置选用固定式低压开关柜，低压开关柜放射式向用电设备供电。

高压电力电缆选用交联聚乙烯电力电缆 YJV22-10KV 型，动力电力电缆选用 YJV22-1KV；VV-1KV 型；控制电缆选用 KVV-0.5KV 型。

2) 敷设方式：

在车间内动力及控制电缆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。

3) 照明:

在厂房装工厂灯，办公场所装日光灯，在走廊和楼梯等疏散部位设置了应急疏散照明灯；现场检查时，项目厂房配电房未设置应急照明灯。

2.5.4 防雷设施工程

该项目所处县区的年平均雷暴日为 59.4 天，建构筑物均为第三类防雷建筑，该项目 101-1 丁类车间、重油罐区属于三类防雷建筑物，沿屋面四周安装避雷针做避雷接闪器，利用柱内钢筋作引下线。

第三类防雷屋面接闪带网格不大于 20×20 (m) 或 24×16 (m)，避雷引下线采用结构柱内四对角主筋(不小于 $\Phi 10$)，引下线上与接闪带焊接，下与接地扁钢连通，引下线之间的距离 25m。采用 $L50 \times 50 \times 5$ 热镀锌角钢作接地极，接地极水平间距 5m。所有防雷及接地构件均热镀锌，焊接处做防腐处理。

接地

保护方式采用 TN-S 接地保护方式，采用 -40×4 热镀锌扁钢作水平连接条，水平连接条距外墙 3 米，埋深 0.8 米。采用 $L50 \times 50 \times 5$ 热镀锌角钢作接地极，接地极水平间距应大于 5 米。防雷防静电接地、设备保护接地均连成一体，组成接地网，接地电阻不大于 4 欧，火灾自动报警系统单独接地，接地电阻不大于 4 欧。所有设备上的电机均利用专用 PE 线作接地线。室外设备的金属外壳均需与室外接地干线作可靠连接。

企业厂房防雷装置已由江西赣象防雷检测中心有限公司进行防雷检测，检测报告有效期至 2025 年 4 月 17 日。

2.5.5 给排水工程

1、给水系统

该项目供水管网主管网管径为 DN150，供水压力 0.30Mpa，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、循环给水系统和消防给水系统。

1) 生产及生活给水系统

该项目生产及生活用水主要为生产工艺用水（30m³/d），辅助用水主要为该项目厂区内生产工人及管理人员淋洗、洗涤及生活用水（11m³/d）。共计 41m³/d。

2) 消防给水系统

项目消防用水补给来源于厂区西面池塘，池塘常年存水量大于 1000m³，并在池塘边配备了 2 台消防泵 XBD3.0/20-100，P=11kw，Q=20L/S，H=30m，一用一备。

2、排水系统

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，排水划分为生产污水排水系统、生活污水排水系统及雨水排水系统。：

1) 生活污水：该项目定员为 50 人，日生活用水量按每人 220L/d 计算，为 11m³/d，最大生活污水量为 8.8m³/d（排放量按 80%计），污水经化粪池处理后，再排入园区污水管网（详见废水处理）。

2) 雨水：

生产区的初期雨水经收集后应汇入污水管网，初期雨水中主要污染物 COD 500mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 15mg/L。

为保证场地雨水的顺利排出，将排水设置成坡向雨水收集口或雨水沟，

最小排水坡度为 0.5%，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。

2.5.6 消防工程

该项目供水管网主管网管径为 DN150，供水压力 0.30Mpa，设置了一座 396m³ 的 301 消防水池，项目消防用水补给来源于厂区西面池塘，池塘常年存水量大于 1000m³，配备 2 台消防泵 XBD3.0/20-100L，P=11kw，Q=20L/S，H=30m，一用一备。

该项目消防用水量最大的建构筑物为 101-1 丁类车间，体积为：V=59040m³，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），其室外消火栓用水量为 20L/s，室内消火栓用水量为 0L/s，总消火栓用水量为 20L/s，火灾延续时间 2 小时。

综上该项目一次最大消防用水流量取 20L/s，火灾延续时间 2 小时，故该项目目最大消防用水量为 $V=20 \times 3.6 \times 2=144\text{m}^3$ 。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目在厂区外按间距不大于 120m 设置了两个 S100/65-1.6 室外地上消火栓。

根据《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005 和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目在厂房内和重油罐区配备了干粉灭火器。



图 2.5-1 消防设施图

2.5.7 压缩空气和通风工程

该项目在 101-1 丁类车间设置 1 台压缩空气机组。其中空压机型号规格为 10A、7.5KW、1.1m³/min、0.8Mpa，配备 1 个 1m³ 的空气缓冲罐；压缩空气主要用于工艺操作、原辅材料、产品检测等。

通风

本项目采用自然通风为主、机械通风为辅的方式，夏季高温期间在车间内使用风扇进行通风。

2.6 工作制度及劳动定员

江西华友金属制品有限公司为唐山市千业科技股份有限公司下属子公司，该项目员工皆为总公司外派过来，员工总数 50 人，其中管理及技术人员 10 人，普通工人 40 人，每班 8 小时，年工作时间 2400 时。

2.7 土建

2.7.1 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 2.7-1。

表 2.7-1 建筑物生产类别及耐火等级

序号	项目	单位	面积	建筑结构	火灾类别	耐火等级	安全出口
1	101-1 丁类车间	m ²	4920	钢架	丁类	二级	6 个
2	消防水池	m ²	132	砼	/	/	深 3m
3	重油罐区	m ²	108	砼	丙类		2 个

2.7.2 防火分区

建筑物的防火分区情况见表 2.7-2。

表 2.7-2 该项目建筑防火分区情况

序号	名称	结构形式	火灾类别	耐火等级	占地面积 (m ²)	每个防火分区的最大允许建筑面积 (m ²)	符合性
1	101-1 丁类车间	钢架	丁类	二级	4920	不限	符合

2.8 安全管理

2.8.1 主要负责人和安全生产管理人员

企业配备了兼职安全生产管理人员，由兼职安全生产管理人员张哲然负责全厂的安全管理工作，兼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，及时整改各种安全隐患，监督各岗位、工种的安全生产责任制落实。

企业主要负责人米海和兼职安全管理人员张哲然取得主要负责人证书和安全管理资格证书。

2.8.2.特种作业人员和员工工伤保险

企业已配备了低高压电工为张敬武、刘田华、焊接和热切割作业人员张立双、郑宇持证上岗，见附件。江西华友金属制品有限公司为唐山市千业科技股份有限公司下属子公司，项目员工皆为总公司外派过来，总公司唐山市千业科技股份有限公司已为在职员工购买工伤保险，见附件。

表 2.8-1 该项目人员取证情况

序号	姓名	证见编号	资格类型	有效期	发证机关
1	米海	202410017	主要负责人	2024.3.20-2027.3.19	新余市昌泰安全生产培训中心
2	张哲然	202420015	安全管理人员	2024.3.3.-2027.3.19	新余市昌泰安全生产培训中心
3	张敬武	T441822197207150230	低压电工	2020.8.04-2026.8.03	河北省应急管理厅
4	刘田华	T360502197711281632	高压电工作业	2020-07.03-2026-07.02	新余市应急管理局
5	张立双	T130281199004113512	焊接和热切割作业	2019.10.25-2025.10.24	天津市应急管理局
6	郑宇	T130281199310072931	焊接和热切割作业	2023.12.07-2029.12.06	河北省应急管理厅

2.8.3 安全生产管理制度及安全生产责任制和安全管理协议

企业已建立了安全生产管理制度，主要包括有：（1）安全生产责任制；安全培训教育制度；安全检查和隐患整改制度；安全检维修制度；安

全作业证管理制度；生产设施安全管理制度；安全费用投入保障制度；劳动防护用具（品）和保健品发放管理制度；事故管理制度；职业卫生管理制度；安全生产会议制度；安全生产奖惩制度；防火、防毒、防爆制度；消防管理制度、危险废物贮存处置管理制度、重油罐装卸车管理制度、有限空间管理制度、安全风险管控制度、危险化学品安全管理制度。安全生产管理制度详见附件。

企业已制定全员安全生产责任制，其内容主要包括：总经理安全生产责任制、生产厂长安全生产责任制、车间主任安全生产责任制、安全员安全生产责任制、财务部部长安全生产责任制、采购员安全生产责任制、驾驶员安全生产责任制、后勤人员安全生产责任制、员工安全生产责任制、电工安全责任制、其他安全责任制。详见附件。

企业租赁新余市众业型材有限责任公司厂房进行生产，已签订厂房租赁合同及安全管理协议。

2.8.4 安全操作规程、有限空间台账

企业已建立《安全生产操作规程》制度，其内容主要包括：配电房作业安全操作规程、空压机安全操作规程、行车安全操作规程、破碎机安全操作规程、球磨机安全操作规程、皮带输送机安全操作规程、回转炉安全操作规程、压力机安全操作规程、除尘设备操作规程、铲车操作规程、链式输送机操作规程、重油罐装卸车安全操作规程。详见附件，企业已制定有限空间安全管理台账，见附件。

2.8.5 应急预案及备案

为针对可能发生的事故，迅速、有序地开展应急行动，企业已成立安全生产领导小组，并制定了应急预案并备案，详见附件。

表 2.8-2 应急防护用品一览表

序号	名称	型号	数量	存放位置	管理人及电话
1	过滤式防毒面具		1 个/人	应急物资库	张哲然 13785540394
2	手电筒		4 台	应急物资库	
3	对讲机		4 台	应急物资库	
4	急救箱或急救包		4 个	应急物资库	
5	应急处置工具箱		2 个	应急物资库	
6	手电筒		5 个	应急物资库、车间	
7	交通管制标示牌		10 块	应急物资库、车间	
8	交通路锥		8 个	库房	
9	警戒绳（带）		2 捆	库房	
10	疏散人员集中点标示牌		1 点	库房	
11	疏散用毛巾		30 面	厂房、仓库	
12	手持喇叭		2 个	应急物资库	
13	疏散引导		6	应急物资库	

2.9 企业安全设施一览表

表 2.9-1 安全设施配备一览表

序号	设施名称	安全设计位置	所起作用	数量
1	MF/ABC5	配电室、办公室	扑灭初期较小火灾	22
2	压力表、安全阀	空气缓冲罐、压缩空气管道	压力检测及泄压	1
3	逆止阀	压缩空气管道	防止压缩空气逆流	1
4	隔热设施	回转炉及各类高温表面	防止人员灼伤	1
5	液位检测器	循环水池、重油储罐	检测液位	4
6	围堰	重油储罐	防止重油泄露	1
7	避雷针、避雷网	建筑物及室外设备	防雷接地	—
8	防护栏	生产车间	防止作业人员高处作业时跌落	—
9	防护罩	生产车间	防机械伤害	—
10	紧急切断阀	重油储罐管道上	发生异常时紧急切断	2
11	安全标识	厂区	对可能发生危险的区域进行提示	12

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

序号	设施名称	安全设计位置	所起作用	数量
12	防噪声耳塞	生产人员	防噪声	6 套/ 人·月
13	防尘口罩	生产人员	防止粉尘危害	6 双/ 人·日
14	工作服	生产人员	安全防护	2 套/ 人·年
15	工作鞋（防砸、防击穿）	生产人员	防止作业人员脚受到伤害	2 双/ 人·年
16	手套	生产人员	手部及腕部防护	6 双/ 人·月
17	安全帽	生产人员	头部、面部及颈部的安全防护	1 个/人
18	绝缘手套	电工岗位	使手部免受电流伤害	5
19	绝缘鞋	电工岗位	防触电伤害	5
20	绝缘服	电工岗位	带电作业时的身体防护	5
21	焊接手套	机修岗位	焊接作业时高温防护	5
22	焊接防护鞋	机修岗位	焊接作业时高温防护	5
23	焊接防护服	机修岗位	焊接作业时高温防护	5
24	担架	办公区	紧急救援	3
25	自吸过滤式防毒面具	办公区	有限空间作业救援	2

第三章 主要危险有害因素辨识和分析

3.1 危险有害因素辨识的依据

危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素。有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损害的因素。危险、有害因素主要指客观存在的危险、有害物质或能量超过一定限值的设备、设施和场所等。系统具有的能量越大，存在的有害物质数量越多，系统的潜在危险性和危害性也越大。能量、有害物质的失控是危险、有害因素产生的条件。失控主要体现在设备故障、人为失误、管理缺陷、环境因素等方面。

一般而言，生产性项目的主要危险、有害因素可分为两类，一类为生产过程中产生的危险、有害因素，主要包括火灾、爆炸、机械伤害、触电、高处坠落、物体打击、坍塌、淹溺等危险因素和噪声振动、高温热辐射、有害粉尘等有害因素。另一类为自然因素形成的危险、有害或不利影响，通常包括大风、地震、不良地质、洪水、酷暑、严寒、雷击等因素。

项目在生产过程中使用的物料涉及的危险化学品、生产运行中使用的设备设施，都具有一定的危险性。

在对项目危险、有害因素辨识与分析时，主要从物料和生产工艺过程的危险、有害性两大方面进行。

3.2 物料的危险有害因素分析

根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录》(2015 年版)，该项目不涉及可燃性粉尘，项目涉及到的危险物料有检维修使用的氧气、乙炔、液化石油气以及生产使用的重油，具体分析如下：

氧气：理化性质及危险特征表如下表 3.2-1

乙炔：理化性质及危险特征表如下表 3.2-2

液化石油气：理化性质及危险特征表如下表 3.2-3

重油：理化性质及危险特征表如下表 3.2-4

表 3.2-1 氧气的理化性质及危险特征表

标识	中文名： 氧[压缩的]；氧气		危险货物编号： 22001			
	英文名： oxygen, compressed		UN 编号： 1072			
	分子式： O ₂	分子量： 32.00	CAS 号： 7782-44-7			
理化性质	外观与性状	无色无臭气体。				
	熔点（℃）	-218.8	相对密度(水=1)	1.14	相对密度(空气=1)	1.43
	沸点（℃）	-183.1	饱和蒸气压（kPa）		506.62/-164℃	
	溶解性	溶于水、乙醇。		临界温度（℃）	-118.4	
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD ₅₀ : LC ₅₀ :				
	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征。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。				
	急救方法	吸入时，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；皮肤与液体接触发生冻伤时，用大量水冲洗，不要脱掉衣服，并给予医疗护理；眼睛接触液体时，先用大量水冲洗数分钟，然后就医。				
燃烧爆炸危险	燃烧性	助燃	燃烧分解物		/	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本元素之一，与易燃物（如氢、乙炔等）形成有爆炸性的混合物；化学性质活泼，能与多种元素化合发出光和热，也即燃烧。当氧与油脂接触则发生反应热，此热蓄积到一定程度时就会自然；当空气中氧的浓度增加时，火焰的温度和火焰长度增加，可燃物的着火温度下降。				
	建规火险分级	乙	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、乙炔。				

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

性	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℃。防止阳光直射。应与易燃气体、金属粉末分开存放。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，防止包装和容器损坏。 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。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。

表 3.2-2 乙炔的理化性质及危险特征表

标识	中文名： 乙炔[溶于介质的]；电石气		危险货物编号： 21024			
	英文名： acetylene, dissolved		UN 编号： 1001			
	分子式： C ₂ H ₂	分子量： 26.04	CAS 号： 74-86-2			
理化性质	外观与性状	无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。				
	熔点（℃）	-81.8	相对密度(水=1)	0.62	相对密度(空气=1)	0.91
	沸点（℃）	-83.8	饱和蒸气压（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
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD ₅₀ ： LC ₅₀ ：				
	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。 慢性中毒： 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。				
	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。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
燃烧爆炸	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。		
	闪点(℃)	-32	爆炸上限（v%）	80.0		
	引燃温度(℃)	305	爆炸下限（v%）	2.1		
	危险特性	极易燃烧爆炸，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。				
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	聚合
禁忌物	强氧化剂、强酸、卤素。					

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

危险性	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件: 乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中, 装入钢瓶内。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。搬运时应轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。</p> <p>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。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。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。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。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。</p>
	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。灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

表 3.2-3 液化石油气的理化性质及危险特征表

标识	中文名: 液化石油气; 压凝汽油	英文名: Liquefied petroleum gas	
	分子式: C ₃ H ₈ -C ₃ H ₆ -C ₄ H ₁₀ -C ₄ H ₈ (混合物)	分子量:	UN 编号: 1075
理化性质	危规号: 21053	RTECS 号:	CAS 号: 68476-85-7
	溶解性: 在水上漂浮并沸腾, 不溶于水。可产生易燃的蒸气团。		
	性状: 无色气体或黄棕色油状液体, 有特殊臭味。	饱和蒸汽压 kPa: 4053 (16.8℃)	
	熔点℃:	相对密度(水=1):	
	沸点℃:	相对密度(空气=1):	
	临界温度℃:	燃烧热 kJ/mol:	
	临界压力 MPa:	最小点火能 mJ:	
	燃烧性: 易燃	燃烧分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点℃: -74	聚合危险: 不聚合	
	燃烧爆炸危险性	爆炸极限%: 1.63~9.43	稳定性: 不稳定
自燃温度℃: 450		禁忌物: 强氧化剂、卤素。	
危险性分类: 第 2.1 类 易燃气体 甲类			
危险特性: 极易燃, 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。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。			
毒性	灭火方法: 切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳。		
	毒性: 属微毒类		
	接触限值: 中国 MAC (mg/m ³) 1000		
	健康危害: 本品有麻醉作用。急性中毒: 有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等; 重症者可突然倒下, 尿失禁, 意识丧失, 甚至呼吸停止。慢性影响: 长期接触低浓度者, 可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。		

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

急救	<p>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。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。</p>
防护	<p>密闭操作，全面通风。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p>
泄漏处理	<p>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，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>
储运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。</p>

表 3.2-4 重油的理化性质及危险特征表

一. 标识	
化学品中文名称：	燃料油（重油）
化学品英文名称：	fuel oil
危险性类别：	可燃液体
二. 成分/组成信息	
混合物：	由各族烃类和非烃类的组成的
有害物成分：	烷烃、环烷烃和芳香烃、含硫、氧、氮化合物
三. 健康危害	
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收
健康危害：	急性中毒：吸入高浓度蒸气，常先有兴奋，后转入抑制，表现为乏力、头痛、酩酊感、神志恍惚、肌肉震颤、共济运动失调；严重者出现定向力障碍、谵妄、意识模糊等；蒸气可引

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

起眼及呼吸道刺激症状，重者出现化学性肺炎。吸入液态煤油可引起吸入性肺炎，严重时可发生肺水肿。摄入引起口腔、咽喉和胃肠道刺激症状，可出现与吸入中毒相同的中枢神经系统症状。

慢性影响：神经衰弱综合征为主要表现，还有眼及呼吸道刺激症状，接触性皮炎，皮肤干燥等。

环境危害：对环境有危害。对大气可造成污染。

燃爆危险：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。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险

四. 急救措施

皮肤接触：立即脱去所有被污染的衣物，包括鞋类。用流动清水冲洗皮肤和头发（可用肥皂）。如果出现刺激症状，就医。

眼睛接触：立即用流动、清洁水冲洗至少 15 分钟。如果疼痛持续或复发，就医。眼睛受伤后，应由专业人员取出隐形眼镜。

吸入：如果吸入本品气体或其燃烧产物，脱离污染区。把病人放卧位，保暖并使其安静。开始急救前，首先取出假牙等，防止阻塞气道。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸，用活瓣气囊面罩通气或有效的袖珍面具可能效果更佳。呼吸心跳停止，立即进行心肺复苏术。送医院或寻求医生帮助。

食入：禁止催吐。如果发生呕吐，让病人前倾或左侧位躺下（头部保持低位），保持呼吸道通畅，防止吸入呕吐物。仔细观察病情。禁止给有嗜睡症状或知觉降低，即正在失去知觉的病人服用液体。意识清醒者可用水漱口，然后尽量多饮水。寻求医生或医疗机构的帮助。

五. 燃爆特性与消防

?

闪点(℃)：220

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

引燃温度（℃）：250
危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂可发生反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
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。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。 灭火注意事项：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。
六. 泄漏应急处理
应急行动：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，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂石或其它不燃材料吸附或吸收。也可以在保证安全情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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。
七. 操作处置与储运注意事项
操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。炎热季节库温不得超过 25℃。应与氧

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

<p>化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>
<p>八. 防护措施</p>
<p>工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备</p>
<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。</p>
<p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p>
<p>身体防护：穿防静电工作服。</p>
<p>手防护：戴橡胶耐油手套。</p>
<p>其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触</p>
<p>九. 理化性质</p>
<p>外观与性状： 有色透明液体，挥发</p>
<p>相对密度（水=1）： —</p>
<p>相对密度（空气=1）：</p>
<p>燃烧热(kj/mol)： 30000—46000</p>
<p>临界温度（℃）： 临界压力(MPa)：</p>
<p>溶解性： 不溶于水，溶于醇等溶剂</p>
<p>主要用途：用于柴油机</p>
<p>十. 稳定性和反应活性</p>
<p>稳定性： 常温常压下稳定</p>
<p>避免接触的条件： 明火、高温</p>

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

禁忌物：强氧化剂
聚合危害： 不能发生
/
燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。
十一. 毒理学资料
急性毒性
LD50： >5 000mg/kg（大鼠经口）
LC50： >5 000mg/m ³ /4h(大鼠吸入)
刺激性：家兔经皮:500mg，严重刺激。
其他：LDL0(mg/kg):500； TDLO(mg/kg):3570。
十二. 环境资料
十三. 废弃
废弃物性质：危险废物
废弃处置方法：建议用焚烧法处置。
废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规
十四. 运输信息
危规号： UN 编号：
包装分类：III类包装 包装标志：易燃液体
包装方法：小开口钢桶；内薄钢板桶或镀锡薄钢板桶（罐），外花格箱；内螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃、塑料瓶或金属桶（罐），外普通木箱；内螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐），外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。
运输注意事项： 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。

运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。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、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。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。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

3.3 自然条件和周边环境危险、有害因素分析

3.3.1 自然条件危险、有害因素分析

根据该项目所在地区的自然条件资料，自然条件对该项目的影响主要表现在大风、高温、暴雨、雷电等方面。

1)大风：风及风向对该项目的室外作业有一定影响，特别是室外设备检修、维修作业，当出现较为极端的大风天气时，同时发生火灾事故的情况下，则风会使火灾进一步漫延，特别是对处于下风向的企业影响更大。当出现较为极端的大风天气时，风会增加建构筑物风载荷，可能造成彩板等轻型建构筑材料的损坏。

2)高温：气温对该项目室内作业人员不会产生影响，只是对室外操作人员的健康产生一定程度的不利影响，例如在夏季有可能因室外高温作业而中暑，从而间接影响到作业安全；同时，低温天气情况下可能存在违章用火、违章用电的情况，对防火安全造成不利影响

3)暴雨：该项目所在地年平均降雨量为 1560 毫米，日最大降雨量 154.3mm，存在暴雨的可能。长时间的暴雨容易产生积水或径流淹没低洼地段，造成洪涝灾害；还可能造成生产车间顶棚漏雨、地面积水、电气设备受潮等，从而导致电气设备、线路、开关装置短路，发生漏电伤人事故。

4)雷击：该项目所在地受雷击的可能性较大，雷电可能对厂房和电气设

备造成破坏，还可能致使人员伤亡。

5) 大雪：该项目 101 丁类车间面积较大，若发生大雪堆积的情况，厂房屋面易发生坍塌造成人员伤亡。

6) 其他：根据现场情况及历史资料，厂区周边不具备产生灾难性洪水、泥石流及其他地质灾害的条件。

3.3.2 周边环境对项目的危险、有害因素分析

该项目位于江西省新余市渝水区袁河经济开发区良山特钢产业园原 807 厂（新余市众业型材有限责任公司厂内），临近 Y170 乡道，四周皆为山地。最近村庄戴元村直线距离 300m 以上，该项目周围 300m 范围内无其他敏感环境保护目标，项目周边安全防护距离以内无公共重要设施，无自然风景区，周围环境条件良好。

3.4 生产工艺及设备设施危险、有害因素分析

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、条件及可能产生的后果进行分析。

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：火灾、爆炸、机械伤害、触电、起重伤害、物体打击、坍塌、车辆伤害、灼烫、高处坠落、淹溺、中毒窒息、容器爆炸、噪声、高温以及粉尘等危险有害因素。其详细分析如下：

3.4.1 火灾爆炸危险性分析

1、设备回转炉加热使用的重油和设备使用的液压油是可燃物体，若重油和液压油发生泄漏，遇到点火源会引发火灾事故。

2、电、气焊（割）作业过程中高温焊渣或熔融的金属火星飞溅到可燃物质上，会引起火灾；

3、电、气焊（割）作业过程中使用的氧气、乙炔及液化石油气等发生泄漏遇到点火源会引发火灾爆炸。

4、回转炉加热的高温铸块若遇到生产区存有积水，则会发生爆炸事故。

5、电气设备引起的火灾

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。

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。

3)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。

3.4.2 机械伤害危险性分析

该项目生产中使用的机械设备其传动和转动部位如果未采用护栏，护罩，护套等防护或在检修时误启动等，或因操作失误，衣物卷入等，可造成机械伤害事故。机械伤害发生的原因主要包括缺少安全防护装置或防护缺陷、维护不良等不安全状态和操作错误、违章作业等人的不安全行为和缺少管理规章制度和操作规程等管理原因等。机械伤害事故多以个体受伤为主，事故后果可以致人轻伤、重伤甚至死亡。同时在检修中违章作业，也是发生机械伤害的重要因素之一。

生产过程中发生机械伤害的主要途径和场所包括：

- 1、设备检修时未断电和设立警示标志，误启动造成机械伤害；
- 2、设备机械安全防护装置缺失或有缺陷；
- 3、衣物或擦洗设备时棉纱或手套等被绞入转动设备；
- 4、机械装置裸露的旋转、往复、滑动物体撞击伤人；
- 5、生产检查、维修设备时，不注意而被碰、割、戳伤；
- 6、机械设备的保险、信号装置有缺陷；

- 7、机械设备裸露的传动、转动部位绞、碾、碰、戳、卷缠，伤及人体；
- 8、员工工作时注意力不集中；
- 9、劳动防护用品未正确穿戴；
- 10、设备突出的机械部分、工具设备边缘毛刺或锋利处碰伤。
- 11、操作错误和违章行为。

本项目中破碎机，球磨机，皮带输送机、压力机等这些设备在正常生产作业时从业人员进行操作和巡检，在此过程中人员接触机械设备概率高，由于机械故障、误启动、违反操作规程等原因，可能会造成机械伤害。

3.4.3 触电危险性分析

触电事故的发生经常是由于违章作业或线路老化；高压用电设备绝缘失效；电气线路、设备设计上的不合理、选型不合理、安装上存在缺陷、超负荷使用；未装设漏电保护装置或漏电保护装置失效；用电设备保护接地不良等，用电设备漏电造成人体与带电体直接接触或人体接近高压带电体，使人体流过超过承受阈值的电流而造成的伤害。

配电室和生产车间发生触电伤害的几率较高，这是由于其作业性质决定的。引起触电事故的主要原因，除了设计缺陷、设计不周等技术因素外，大部分是由于违章作业、违章操作引起的。造成事故的主要因素有：

- 1、装设地线失效；
- 2、线路检修时不装设或未按规定装设接地线；
- 3、线路或电气设备检修完毕未办理工作票终结手续，就对停电设备恢复送电；
- 4、在带电设备附近进行作业，不符合安全距离或无监护措施；
- 5、工作人员在带电设备附近使用钢卷尺、皮尺等进行测量或携带金属超高物体在带电设备下行走；
- 6、引线摆动碰地、触及带电体；

- 7、工作人员擅自扩大工作范围；
- 8、使用电动工具的金属外壳不接地，不戴绝缘手套；
- 9、在潮湿地区工作不穿绝缘鞋，无绝缘垫，无监护人。

项目在生产过程中存在大量用电设备，若工人操作不当、违章作业，或设备无接地措施，可能导致触电事故。

3.4.4 起重伤害危险性分析

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。

公司生产车间起重设备为行车，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，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。

该项目使用起重机对原料及成品进行装转运，具有引发起重伤害的危险性。

3.4.5 物体打击危险性分析

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。对该项目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。

本项目存在原料铁粒子、成品铸块的堆放，在使用铲车用于物料的运送时，可能会发生物料坠落打击伤害；高处作业维修检修时，操作不当，工具脱手坠落也会造成物体打击伤害。

3.4.6 坍塌伤害危险性分析

厂区在运营期间中可能发生坍塌事故，可能引发事故的原因分析如下：

1、原材料和成品堆放不规范，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，铲车撞击立柱导致厂棚坍塌，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。

本项目原料和成品堆积于厂棚，若原材料和成品堆放不规范，有可能引发厂房坍塌或物料坍塌事故。

3.4.7 车辆伤害危险性分析

车辆伤害指企业内部车辆以及外部运输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。建设项目运输车辆在厂内出入频繁，极易发生车辆伤害事故。车辆伤害事故的原因是多方面的，但主要是涉及人（驾驶员、行人、装卸工）、车（机动车与非机动车）、道路环境这三个综合因素。厂区是厂内运输频繁，车辆伤害是厂区主要危险、有害因素之一，对产生车辆伤害的主要原因分析如下：

1、违章驾车

指事故的当事人，由于思想方面的原因而导致的错误操作行为，不按有关规定行驶，扰乱厂区正常的运行，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、车况不良

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

道路因物料无序堆放导致通道狭窄，因建筑物或自然环境影响造成视线不良等。

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。

本项目原料运输车辆在场内出入频繁，以及车间内存在铲车运输物料，若司机违章操作，极易发生车辆伤害事故。

3.4.8 灼烫危险性分析

灼烫属于热损伤，是体表部分接触足够高温的干热或湿热所引起的局部和全身反应。公司生产过程中灼烫危险主要存在于回转炉加热过程中。引发事故的原因主要有：

回转炉加热工艺中存在高温作业区，若设备无安全警示标识或模糊、设施及设备损坏、人员违章操作等对作业人员可能会造成灼烫危险。

3.4.9 高处坠落危险性分析

凡在距离基准面垂直距离为 2m 以上（含 2m），有可能坠落的高处作业均称为高处作业。该项目高处作业主要是对设备安装、检修过程、操作过程中，车顶作业等，如不采取有效的安全防护措施和使用可靠的安全保护装置，很容易发生高处坠落事故。造成高处坠落事故的原因主要有：

- 1、无安全防护栏、坑（沟）盖板、安装孔洞盖板等防护设施。
- 2、安全防护设施安装高度、承载力等不符合要求。
- 3、安全防护设施因长期未进行防腐修护，导致强度下降或损坏。
- 4、高处作业时没有按要求佩戴安全带（绳）、安全帽或采取其他有效的安全保护措施。
- 5、高处作业时不按规定使用安全保护装置或安全防护装置有缺陷。

6、高处作业立足处不是平面或只有很小的平面，致使作业者无法维持正常姿势。

7、自然光线不足，能见度差。

8、违章作业。

9、疏忽大意，疲劳过度或酒后作业。

10、高处作业安全管理不到位，如未严格进行审批、未配备监护人员等。

11、在雷暴雨、浓雾、六级以上大风等恶劣天气进行室外高处作业。

12、其他可能导致事故的原因

本项目在厂区维修检修工作中存在高处作业，若缺少防护措施，易导致高出坠落。

3.4.10 淹溺危险性分析

1、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。

2、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。

厂区建有消防水池和池塘等，若这些水池未设置防护栏杆、盖板等，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。

3.4.11 中毒窒息危险性分析

人体过量或大量接触化学毒物，引发组织结构和功能损害、代谢障碍

而发生疾病或死亡者，称为中毒。因外界氧气不足或其他气体过多或者呼吸系统发生障碍而呼吸困难甚至呼吸停止，称为窒息。

该项目存在的有限空间作业场所如回转炉、水池等在检维修过程中违反有限空间作业安全管理制度或防护不当，易造成中毒和窒息事故。

3.4.12 容器爆炸危险性分析

该项目的空压机储气罐为压力容器，如果操作压力较高、安全附件失效等可能会由于内压异常升高，易发生容器爆炸。一般压力容器发生事故是由于以下原因造成的：

①容器本身质量差：设计结构不合理，用材不当，制造质量差，容器本身存在先天性缺陷；年久失修，容器器壁被腐蚀，强度不够。

②容器内部的压力过高：出气管道堵塞，引起容器内压升高。

③操作人员缺乏必要的基本知识，违章操作。

④如果压力表、安全阀等安全附件失效，破损，就无法对压力、进行有效的监控，一旦指标超出安全范围，很可能发生容器爆炸事故。

3.4.13 噪声危险性分析

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。

该生产装置使用的各类机械如球磨机和传送带是形成厂区噪声的重要声源，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。

3.4.14 高温危险性分析

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。该项目易产生高温的主要情况如下：

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、夏季，若操作人员在室外进行长时间进行生产运输或操作，会发生中暑事件。

3、回转炉处属于工业热源迭加的场所，操作人员长时间处于此高温环境下，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。

3.4.15 粉尘危险性分析

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，主要产生于破碎、粉碎、筛分、包装、配料、混合搅拌、散粉装卸及输送等过程和清扫、检修作业等作业场所

该项目生产过程原料破碎加工工段可能会产生金属粉尘。人员如长期在未采取相应的防护条件情况下接触其粉尘可能造成肺部伤害。

3.5 主要辅助系统危险、有害因素分析

3.5.1 防雷系统缺陷危险性分析

雷电是常见的自然现象，雷击电压可高达几十万伏至数百万伏，瞬时电流可高达数十万安培，放电时温度可高达 30000℃。

雷电的破坏作用主要是雷电流引起的，根据雷电产生的危害特点，雷电以三种形式出现，即直接雷击、感应雷击和雷电波，其危害分析如下：

A.雷击是由直接雷击造成的，由于它瞬间放出的电流相当大，产生的高温高压引起爆炸、火灾和建筑物倒塌，造成人畜伤亡事故；

B.感应雷的主要危害是由电流沿着金属导线或导体形成雷电冲击波，并进入建筑物内造成用户的仪器设备或家用电器的损坏，在一定的条件下还会造成人员伤亡和火灾等重大雷击事故。在雷击事故中 90%是感应雷造成的。在电子设备、供电设备、通信广播、计算机网络的信息传输等领域都是感应雷的主要袭击对象；

C.雷电波是由于雷击而在架空线路或空中金属管道上产生的冲击电压，沿线路或管道的两个方面迅速传播，其传播速度为 $300\text{m}/\mu\text{s}$ （在电缆中为 $150\text{m}/\mu\text{s}$ ），若侵入建筑内可造成配电装置和电气线路绝缘层击穿产生短路或使建筑物的易燃易爆物品燃烧和爆炸；

D.雷击能破坏建筑物和设备，可能导致火灾和爆炸事故发生或造成人员伤亡，但雷击出现的机率不大，作用时间短暂；

E.若防雷设计不合理、施工不规范、接地电阻值不符合规范要求，则雷电过电压在雷电波及范围内会严重破坏建筑物及设备设施，并可能危及人身安全乃至有致命的危险，巨大的雷电流流入地下，会在雷击点及其连接的金属部分产生极高的对地电压，可能导致接触电压或跨步电压的触电事故；雷电流的热效应还能引起电气火灾及爆炸。

3.5.2 消防系统缺陷危险性分析

消防设施是保证建筑物消防安全和人员疏散安全的重要设施，一旦消防系统发生故障、损坏或瘫痪，厂区发生火灾事故时，将会加长厂区火灾事故的延续时间，进而加重财产损失和人员伤亡。

3.6 公用工程危险、有害因素分析

3.6.1 供配电系统危险性分析

供配电运行人员如没有经过培训，缺少安全用电知识、违章操作从而导致电气事故，进而引发其它安全生产事故的发生；

电工属特种作业人员，必须持证上岗，否则会因不懂安全用电而造成触电及引发其它安全生产事故；

供配电设备如选型不当、不配套，有引发电气事故及其它安全生产事故的可能；

供配电运行规章制度、操作规程、安全警示标志、安全生产记录，安全防护设施不健全都可能引发电气事故的发生；

供电能力及设施达不到安全用电要求，会影响其正常生产，同时会引发其它安全事故。在供配电及其维修作业时存在触电、物体打击、高处坠落的危险。

3.6.2 检维修危险、有害因素分析

在进行检查维修作业时，使用的乙炔是易燃易爆气体，使用的氧气具有强烈的助燃性，若发生氧气、乙炔泄漏等情况，很容易发生燃烧或引起爆炸。

3.6.3 给排水系统危险性分析

1、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。

2、泵的机械传动部位如未安装防护罩或防护失效，作业人员在检修和操作时接近机械传动部位，有发生机械伤害的可能。

3、水池等如未设置盖板、围栏或盖板、围栏缺失导致人员跌入池中，沼气等进入人体呼吸气管后，由于窒息缺氧而产生昏迷，救治不及时会造成人员死亡。

3.7 有限空间作业危害辨识

有限空间指是有一定的空间，作业人员可以进入守成制定的工作，但基出入口较为狭窄或空间处于相对封闭、半封闭状态；作业人员进入该场所，存在缺氧或遭受有毒有害气体中毒；或发生气体火灾和爆炸危险的场所。

该项目人员进入设备内如回转炉、球磨机、消防水池、重油罐围堰内等场所检维修等过程中，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。

厂区作业人员进入有限空间作业时，应认真做好监护、检测和通风措施，并按照《工贸企业有限空间作业安全规定》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。该项目已对有限空间进行辨识、编号，并张贴安全警示标志牌，落实有限空间管理制度，满足有限空间作业要求。

3.8 主要危险、有害因素分布场所

经以上分析可知，该项目生产过程中存在的主要危险、有害因素有：火灾、爆炸、机械伤害、触电、起重伤害、物体打击、坍塌、车辆伤害、灼烫、高处坠落、淹溺、中毒和窒息、容器爆炸等危险有害因素。

表 3.8-1 危险有害因素存在的主要部位表

序号	危险有害因素	分布情况
1	火灾爆炸	办公用房、配电房、生产车间、重油罐区
2	机械伤害	所有机械传动设备

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

3	触电	配电室、电气设备
4	起重伤害	起重机吊运过程中
5	物体打击	生产车间、厂棚
6	坍塌	生产厂房、原料和成品厂棚
7	车辆伤害	厂内道路、车间铲车运行过程中
8	灼烫	生产车间回转炉
9	高处坠落	离地 2m 以上的作业场所，如平台，楼梯或临时检修用平台
10	淹溺	消防水池、池塘
11	中毒和窒息	水池的清理、回转炉检维修
12	容器爆炸	空压机储气罐

3.9 重大危险源辨识

危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中对重大危险源类别的规定，将危险物质分为爆炸品、易燃气体、毒性气体、易燃液体、易于自燃的物质、遇水放出易燃气体的物质、氧化性物质、有机过氧化物、毒性物质等九大类。标准给出了物质的名称及其临界量。这里所说的临界量是指：对于某种或某类危险化学品规定的数量，若单元中的危险化学品数量等于或超过该数量，则该单元定位重大危险源。《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定重大危险源辨识指标为：单元内存在危险化学品的数量等于或超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

1、单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为

单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定位重大危险源。

2、单元内存在的危险化学品多品种时，则按照下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中 q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存放量，t

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各危险化学品相对应的临界量，t。

本项目涉及的危险化学品为设备检修用的氧气、乙炔以及液化石油气，现场不储存。重油按照根据《危险化学品目录》（2022 年调整版）进行辨识不属于危险化学品。因而不构成《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定的危险化学品重大危险源。

3.10 项目涉及的相关危险化学品的辨识

1) 危险化学品辨识

根据《危险化学品目录》（2022 年调整版）进行辨识，该公司涉及危险化学品为检维修使用的氧气、乙炔、液化石油气。

2) 易制毒化学品辨识

根据《易制毒化学品的分类和品种目录（2021 版）》国办函〔2021〕58 号进行辨识，该公司不涉及易制毒化学品。

3) 监控化学品辨识

根据《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令第 52 号）进行辨识，该公司不涉及监控化学品。

4) 高毒物品辨识

根据《高毒物品名录》（2003 年版）进行辨识，该项目不涉及高毒物品。

5) 易制爆化学品辨识

根据公安部编制《易制爆化学品目录》（2017 年版）进行辨识，该公司不涉及易制爆化学品。

6) 剧毒化学品辨识

根据《危险化学品目录》（2022 年调整版）进行辨识，该公司不涉及剧毒化学品。

7) 重点监管危险化学品辨识

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，该项目涉及重点监管危险化学品为检维修使用的乙炔、液化石油气。

8) 特别管控危险化学品辨识

根据《特别管控危险化学品辨识》2020 第一版进行辨识，该项目涉及特别管控危险化学品为检维修使用的液化石油气。

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、选址及总平面布置单元;
- 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、重大生产安全事故隐患判定单元;
- 9、安全设施设计专篇对策措施落实情况单元。

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（SCL）
2	选址及总平面布置单元	安全检查表（SCL）
3	危险物料安全措施单元	安全检查表（SCL）
4	工艺流程及设备设施单元	安全检查表（SCL）
5	公用和辅助设施单元	安全检查表（SCL）
6	特种设备单元	安全检查表（SCL）
7	安全生产管理单元	安全检查表（SCL）
8	重大生产安全事故隐患判定单元	安全检查表（SCL）
9	安全设施设计专篇对策措施落实情况单元	安全检查表（SCL）

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許多

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

该项目安全设施设计委托智诚建科设计有限公司承担，该设计公司具有工程设计乙级资质。

根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等法规、规范编制安全检查表，对“三同时”管理单元进行符合性评价，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	该项目已由江西华有金属制品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

经现场检查，5 个检查项目全部合格，合格率 100%。

评价结论：该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，符合“安全三同时”的有关规定。

5.2 总平面布置单元符合性评价

依据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《机械工程项目职业安全卫生设计规范》（GB 51155-2016）法律法规的要求，采用安全检查表法对该项目总平面布置单元进行符合性评价。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。	《工业企业总平面设计规范》 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。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 3.0.2 条	厂区周边的配套服务已完善。	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经济比较后确定。	《工业企业总平面设计规范》 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。	符合
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。	《工业企业总平面设计规范》 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。	《工业企业总平面设计规范》 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。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 3.0.8 条	工程地质条件和水文条件满足要求。	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。	《工业企业总平面设计规范》 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

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
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。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 3.0.12 条	厂区选址符合要求，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。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 5.1.1 条	总平面布置根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输等择优确定。	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，应符合下列规定： 1 在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建筑物、构筑物等设施应采用集中、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。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 5.1.2	企业总平面布置用地，土地利用率高，符合生产流程、操作要求。	符合
11	厂区的通道宽度应符合下列规定： 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的布置要求。4 应符合绿化布置的要求。5 应符合施工、安装与检修的要求。6 应符合竖向设计的要求。7 应符合预留发展用地的要求。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 5.1.4	厂区的通道宽度符合左侧规定。	符合
12	工业企业的建筑物、构筑物之间及其与铁路、道路之间的防火间距，以及消防通道的设置，除应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 5.1.10	企业的建筑物、构筑物之间防火间距符合要求。	符合
13	厂区总平面布置应有合理的分区，辅助设施宜靠近其服务的车间。	《机械工程项目职业安全卫生设计规范》（GB 51155-2016） 3.2.1	厂区总平面布置有合理的分区，辅助设施靠近其服务的车间。	符合
14	产生高噪声的生产设施宜相对集中布置，且应远离要求安静的区域。	《机械工程项目职业安全卫生设计规范》（GB 51155-2016） 3.2.5	项目机械加工产生高噪声的生产设施相对集中布置。	符合

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
15	布置产生强烈振动的生产设施时，应避开对防振有要求的车间和办公室等建(构)筑物。	《机械工程项目职业安全卫生设计规范》（GB 51155-2016） 3.2.6	项目布置产生强烈振动的生产设施时，避开对防振有要求的车间和办公室等建(构)筑物。	符合
16	原料、成品、危险化学品、油库、木材库和包装材料等库房，宜分类集中布置。储存易燃、易爆、有毒物品的库房、储罐和堆场宜布置在厂区全年最小频率风向的上风侧及边缘地区，并应远离火源、主要建(构)筑物和人员集中的地带。	《机械工程项目职业安全卫生设计规范》（GB 51155-2016） 3.2.7	项目重油罐布置在厂区全年最小频率风向的上风侧，远离火源、主要建(构)筑物和人员集中的地带	符合
17	甲、乙、丙类和腐蚀性液体的储罐四周应根据介质特性设置防火堤，并应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。	《机械工程项目职业安全卫生设计规范》（GB 51155-2016） 3.2.8	现场检查时企业重油罐区未设置围堰，整改后设置了	整改后符合

表 5.2-2 主要建筑物防火间距表（单位：m）

名称	方位	相邻建筑	距离（m）	规范距离（m） （GB50016-2014）	符合性
101 生产车间 （丁类二级）	东	Y170 乡道	临近	/	符合
	南	废弃民用建筑	临近	一面为防火墙，距离不限	
	西	池塘	6m	/	
	北	原料堆场	临近	/	
消防水池	东	Y170 乡道	3m	/	
	南	杂物间	5m	/	
	西	101 生产车间（丁类二级）	2m	/	
	北	杂物间	5m	/	

表 5.2.3 该项目建筑防火分区情况

序号	名称	结构形式	火灾危险类别	耐火等级	占地面积（m ² ）	每个防火分区的最大允许建筑面积（m ² ）	符合性
1	101-1 丁类车间	钢架	丁类	二级	4920	不限	符合

评价小结：通过总平面布置单元安全检查表分析可知，该项目总平面布置单元经整改后符合相关法律、法规的要求。

5.3 危险物料安全措施单元符合性评价

根据《气瓶安全技术规程》（TSG 23—2021）、《焊接与切割安全》（GB 9448-1999）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	使用单位应当建立有关岗位职责、隐患治理、应急救援等安全管理制度，制定相关操作规程，保证气瓶安全使用；使用单位应当按照《特种设备使用管理规则》相应要求配备安全管理人员，并且负责开展有关气瓶安全使用的安全教育和技能培训；	《气瓶安全技术规程》（TSG 23—2021）	企业制定了气瓶安全管理制度和操作规程。	符合
2	使用单位应当采购取得相应制造资质的单位制造的、经监检合格的气瓶以及气瓶阀门（采购的燃气气瓶还应当具有本使用单位的标志），并且按照《特种设备使用管理规则》的有关规定办理气瓶使用登记（呼吸器用气瓶、非重复充装气瓶以及其他特殊要求的气瓶不需要办理使用登记）、变更以及注销手续；车用气瓶的使用登记、变更和注销由产权单位办理；	《气瓶安全技术规程》（TSG 23—2021）	企业采购有相应制造资质的单位制造的、经监检合格的气瓶以及气瓶阀门。	符合
3	使用单位应当负责对本单位办理使用登记的气瓶进行日常维护保养，更换超过设计使用年限的瓶阀等安全附件，涂敷使用登记标志和下次检验日期；	《气瓶安全技术规程》（TSG 23—2021）	企业进行气瓶日常维护保养。	符合
4	罐区应结合液体物料的流向布置，宜利用地形使液体物料自流输送。储罐的分组和布置应符合 GB 50160 的有关规定，并应符合下列原则： a)原料罐区和中间原料罐区宜靠近相应的加工装置； 成品罐区宜靠近装车台或装船码头；b)性质相近的液体物料储罐宜集中布置；C d)连接管道根数较多或管径较大的储罐，宜布置在靠近罐组管道进出口处。	《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T3007-2014） 3.1	企业原料罐区和中间原料罐区宜靠近相应的加工装置	符合

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

5	<p>气瓶必须储存在不会遭受物理损坏或使气瓶内储存物的温度超过 40℃ 的地方</p> <p>气瓶必须储放在远离电梯、楼梯或过道,不会被经过或倾倒的物体碰翻或损坏的指定地点。在储存时,气瓶必须稳固以免翻倒。</p> <p>气瓶在储存时必须与可燃物、易燃液体隔离,并且远离容易引燃的材料(诸如木材、纸张、包装材料油脂等)至少 6m 以上,或用至少 1.6m 高的不可燃隔板隔离。</p>	<p>《焊接与切割安全》 (GB 9448-1999) 10.5.3</p>	<p>气瓶存放远离容易引燃的材料</p>	符合
6	<p>气瓶不得置于受阳光暴晒、热源辐射及可能受到电击的地方。气瓶必须距离实际焊接或切割作业点足够远(一般为 5m 以上),以免接触火花、热渣或火焰,否则必须提供耐火屏障。</p>	<p>《焊接与切割安全》 (GB 9448-1999)</p>	<p>企业气瓶未放置于受阳光暴晒、热源辐射及可能受到电击的地方</p>	符合
7	<p>气瓶在现场的安放、搬运及使用气瓶在使用时必须稳固竖立或装在专用车(架)或固定装置上:</p>	<p>《焊接与切割安全》 (GB 9448-1999) 10.5.4</p>	<p>气瓶有防倾倒措施</p>	符合

5.4 工艺流程及设备设施单元符合性评价

根据《生产设备安全卫生设计总则》GB5013-1999、《带式输送机安全规范》GB 14784-2013、《球磨机和棒磨机》(GB/T 25708-2010)、《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》(GB4053.3-2009)、《焊接与切割安全》(GB 9448-1999)、《机械工程项目职业安全卫生设计规范》(GB 51155-2016)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	<p>生产设备及其零部件,必须有足够的强度、刚度、稳定性和可靠性。在按规定条件制造、运输、贮存、安装和使用,不得对人员造成危险。</p>	<p>《生产设备安全卫生设计总则》GB5013-1999 4.1</p>	<p>企业生产设备及其零部件,有足够的强度、刚度、稳定性和可靠性。</p>	符合

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

2	生产设备在正常生产和使用过程中，不应向工作场所和大气排放超过国家标准规定的有害物质，不应产生超过国家标准规定的噪声、振动、辐射和其他污染。对可能产生的有害因素，必须在设计上采取有效措施加以防护。	《生产设备安全卫生设计总则》GB5013-1999 4.2	企业生产设备在正常生产和使用过程中，不会向工作场所和大气排放超过国家标准规定的有害物质。	符合
3	生产设备不应在振动、风载或其他可预见的外载荷作用下倾覆或产生允许范围外的运动。	《生产设备安全卫生设计总则》GB5013-1999 5.3.1	生产设备已固定，不会产生允许范围外的运动。	符合
4	表面、角和棱 在不影响使用功能的情况下，生产设备可被人员接触到的部分及其零部件应设计成不带易伤人的锐角、利棱、凹凸不平的表面和较突出的部位。	《生产设备安全卫生设计总则》GB5013-1999 5.4	生产设备可被人员接触到的部分及其零部件不带易伤人的锐角、利棱、凹凸不平的表面和较突出的部位	符合
5	以操作人员的操作位置所在平面为基准，凡高度在 2m 之内的所有传动带、转轴、传动链、联轴节、带轮、齿轮、飞轮、链轮、电锯等外露危险零部件及危险部位，都必须设置安全防护装置。	《生产设备安全卫生设计总则》GB5013-1999 6.1.6	企业外露危险零部件及危险部位，设置了安全防护装置。	符合
9	输送机所有安全防护装置必须齐全，并设有专人定期检查和校验。	《带式输送机安全规范》GB 14784-2013	输送机安全防护装置齐全	符合
10	当输送机架空越过人行通道时，应在人行通道上方承载分支输送带下装设接料板。	《带式输送机安全规范》GB 14784-2013	已设置接料板	符合
	沿输送机人行通道的全长应设置急停拉绳开关。拉绳开关的间距不得大于 60 m。当输送机的长度小于 30 m 时，允许不设拉绳开关而用急停按钮代替，但从输送机长度方向上的任何一点到急停按钮的距离不得大于 10 m。	《带式输送机安全规范》GB 14784-2013 4.1.11	输送机的长度小于 30 m，现场检查时未设置急停开关，整改后设置了急停开关	整改后符合
11	传动装置转动部分应配备防护罩，用户在旋转件周围应设置防护栏杆。	《球磨机和棒磨机》（GB/T 25708-2010） 第 4.3.1 条	传动装置转动部分配备了防护罩和防护栏杆	符合
12	磨机用电气设备的保护接地、绝缘电阻、耐压试验等要求应符合 GB 5226.1 的有关规定。	《球磨机和棒磨机》（GB/T 25708-2010） 第 4.3.2 条	磨机有接地，用电气设备符合要求	符合
13	在平台、通道或工作面上可能使用工具、机器部件或物品场合，应在所有敞开边缘设置带踢脚板的防护栏	《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》（GB4053.3-2009） 4.1.2	现场检查时高处作业平台未设置踢脚挡板，整改后设置了	整改后符合
14	焊接设备、焊机、切割机具、钢瓶、电缆及其他器具必须放置稳妥并保持良好的秩序，使之不会对附近的作业或过往人员构成妨碍。	《焊接与切割安全》（GB 9448-1999） 4.1.1	设备之间放置稳妥，之间留有空间，不会对附近的作业或过往人员构成妨碍。	符合要求

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

15	焊接和切割区域必须予以明确标明，并且应有必要的警告标志。	《焊接与切割安全》 (GB 9448-1999) 4.1.2	焊接和切割区域有警告标志。	符合要求
16	防护服应根据具体的焊接和切割操作特点选择。防护服必须符合 GB15701 的要求，并可以提供足够的保护面积。	《焊接与切割安全》 (GB 9448-1999) 4.2.1	焊接与切割使用的防护服符合要求	符合要求
17	所有焊工和切割工必须佩戴耐火的防护手套，	《焊接与切割安全》 (GB 9448-1999) 4.2.2	焊工和切割工佩戴耐火手套	符合要求
18	设计带有机传动装置的非标设备及联动生产线时，其传动带(链)、明齿轮、联轴器、带轮、飞轮和转轴等转动部分的突出部分应同时设计防护罩，并应符合现行国家标准《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 的有关规定。	《机械工程项目职业安全卫生设计规范》 (GB 51155-2016) 4.2.5	企业传动装置设置了防护罩	符合
19	室内外的坑、池、井和沟，应设置盖板或防护栏杆及踢脚板。	《机械工程项目职业安全卫生设计规范》 (GB 51155-2016) 4.4.1	整改前传输机和平台护栏未设踢脚板，整改后设置了	整改后符合
20	工作平台、通道和爬梯踏板等台面应采取防滑措施。	《机械工程项目职业安全卫生设计规范》 (GB 51155-2016) 4.4.6	工作平台爬梯设置了防滑措施	符合

评价小结：通过工艺流程及设备设施单元安全检查表分析可知，该项目工艺流程及设备设施单元整改后符合相关法律、法规的要求。

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、防雷等。依据《江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）安全设施设计》及《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 等规范的要求，对该项目的消防、电气、防雷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	城镇(包括居住区、商业区、开发区、工业区等)应沿可通行消防车的街道设置市政消火栓系统。民用建筑、厂房、仓库、储罐(区)和堆场周围应设置室外消火栓系统。用于消防救援和消防车停靠的屋面上,应设置室外消火栓系统。	《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014, 2018 版) 8.1.2	企业整改前未设置室外消防栓,整改后设置了室外消防栓。	整改后符合
2	高层住宅建筑的公共部位和公共建筑内应设置灭火器,其他住宅建筑的公共部位宜设置灭火器。厂房、仓库、储罐(区)和堆场,应设置灭火器。	《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014, 2018 版) 8.1.10	厂房、仓库设置了灭火器	符合
3	根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005),在各个建(构)筑物内设一定数量、规格的磷酸铵盐干粉灭火器等移动消防设施。	《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)	在各个建(构)筑物内设一定数量、规格的磷酸铵盐干粉灭火器等移动消防设施。	符合
4	设置在建筑室内供人员操作或使用的消防设施,均应设置区别于环境的明显标志	《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)	消防设施都有区别于环境的明显标志,摆放明显	符合
5	消防水泵应符合下列规定: 1 消防水泵应确保在火灾能及时启动;停泵应由人工控制,不应自动停泵。 2 消防水泵的性能应满足消防给水系统所需流量和压力的要求。	《消防设施通用规范》GB 55036-2022 3.0.1	企业设置了消防水泵	符合

评价小结：通过建筑消防单元安全检查表分析可知，该项目建筑消防单元经整改后符合相关法律、法规的要求。

5.5.2 电气及防雷设施单元符合性评价

依据《安全设施设计》、《20kV 及以下变电所设计规范》、《低压配电设计规范》GB 50054-2011 等相关要求，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	配电室			

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

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	高、低压配电室各种通道的最小宽度应满足 GB50053-94 第 4.2.7 条和第 4.2.9 条的规定	《20kV 及以下变电所设计规范》第 4.2.7 条和第 6.2.9 条	通道宽度满足要求	符合
3	配电室的位置应靠近用电负荷中心，设置在尘埃少、腐蚀介质少、周围环境干燥和无剧烈震动的场所，并宜留有发展余地	《低压配电设计规范》GB 50054-2011 第 4.1.1	配电室位置靠近负荷中心，周边环境良好。	符合
4	配电室内除本室需用的管道外，不应有其他的管道通过。室内水、汽管道上不应设置阀门和中间接头；水、汽管道与散热器的连接应采用焊接，并应做等电位联结。配电屏的上、下方及电缆沟内不应敷设水、汽管道。	《低压配电设计规范》GB 50054-2011 第 4.1.3	没有其他的管道通过 符合要求	符合
5	落地式配电箱的底部应抬高，高出地面的高度室内不应低于 50mm，室外不应低于 200mm；其底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱内。	《低压配电设计规范》GB 50054-2011 4.2.1	现场检查时配电室未设置挡鼠板，整改后设置了	整改后符合
6	成排布置的配电屏，其长度超过 6m 时，屏后的通道应设 2 个出口，并宜布置在通道的两端；当两出口之间的距离超过 15m 时，其间尚应增加出口。	《低压配电设计规范》GB 50054-2011 4.2.4	现场检查配电房长度未超过 7m 设置有 1 个出口	符合
6	配电室内的电缆沟，应采取防水和排水措施。配电室的地面宜高出本层地面 50mm 或设置防水门槛。	《低压配电设计规范》GB 50054-2011 4.3.4	配电室内的电缆沟，采取防水和排水措施	符合
7	配电室的门、窗关闭应密合；与室外相通的洞、通风孔应设防止鼠、蛇类等小动物进入的网罩，其防护等级不宜低于现行国家标准《外壳防护等级（IP 代码）》GB 4208 规定的 IP3X 级。直接与室外露天相通的通风孔尚应采取防止雨、雪飘入的措施。	《低压配电设计规范》GB 50054-2011 4.3.7	配电室的门、窗关闭密合，空洞已封堵。	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	拟建项目厂房按三类防雷等级设置保护，利用金属屋面作为接闪器，建内	《建筑物防雷设计规范》	防雷设置符合要求	符合

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

	主钢柱作为引下线。防雷及电气保护接地均连成一体，组成接地网，接地电阻不大于 4 欧，如未达到要求应增打角钢接地极。接地极采用热镀锌角钢 L50×50×5，接地极水平间距应大于 5m。水平连接条采用热镀锌扁钢-40×4，水平连接条距外墙 3m，埋深-0.8m。所有防雷及接地构件均应热镀锌，焊接处须防腐处理。			
3	委托具有资质单位进行防雷检测	《安全设施设计》	现场检查时未进行防雷检测，整改后委托防雷检测机构检测了	整改后符合

评价小结：通过电气设施单元安全检查表分析可知，该项目电气设施单元整改后符合相关法律标准及《安全设施设计》、《低压配电设计规范》GB 50054-2011 等的要求。

5.6 特种设备单元符合性评价

该项目特种设备有行车、空压机储罐依据《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》、《起重机械安全规程 第 1 部分：总则》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	《中华人民共和国特种设备安全法》第 40 条	企业行车、空压机储罐压力表安全阀现场检查时未检测，整改后检测了。	整改后符合
2	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。	《特种设备安全监察条例》第 5 条	建立有特种设备管理制度和岗位安全责任制。	符合

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
3	特种设备出厂时，应当附有安全技术规范要求的设计文件，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
4	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	企业使用符合安全技术规范要求的特种设备。	符合
5	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	企业建立有安全技术档案。	符合
6	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	企业有特种设备定期检查维护保养的记录。	符合
7	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	特种设备定期检验。	符合
8	压力容器使用单位对在用压力容器的安全检查，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	对压力容器进行了不定期进行安全检查。	符合
9	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
10	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
11	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
12	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
13	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
14	运行行程限位器起重机和起重小车（悬挂型电动葫芦运行小车除外），应在每个运行方向装设运行行程限位器，在达到设计规定的极限位置时自动切断前进方向的动力源。在运行速度大于 100 m/min，或停车定位要求较严的情况下，宜根据需要装设两级运行行程	《起重机械安全规程 第 1 部分：总则》9.2.2	企业起重机安装了运行行程限位器。	符合

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
	限位器, 第一级发出减速信号并按规定要求减速, 第二级应能自动断电并停车			
15	起重机应有标记、标牌和安全标志	《起重机械安全规程 第 1 部分: 总则》 10.1.1	企业起重机有标记、标牌和安全标志。	符合

评价小结：该项目的特种设备均由具有相应资质的厂家制作。压力表、安全阀定期进行校验，保证其在发生事故时，能正常工作。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》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	总经理对安全生产工作全面负责。	符合
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	《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。	符合

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
	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。			
4	生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。有关生产经营单位应当按照规定提取和使用安全生产费用，专门用于改善安全生产条件。安全生产费用在成本中据实列支。安全生产费用提取、使用和监督管理的具体办法由国务院财政部门会同国务院应急管理部门征求国务院有关部门意见后制定。	《安全生产法》第二十三条	企业具备安全生产条件所必需的资金，并每年对安全生产条件进行投入	符合
5	矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，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	企业配备有兼职的安全生产管理人员。	符合
6	生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。	《安全生产法》第二十七条	现场检查时主要负责人和安全管理人員未培训取证，整改后已取得了安全培训合格证书。	整改后符合
7	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
8	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	公司涉及的特种作业人员已取证。	符合
9	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	《安全生产法》第三十五条	设置了警示标志	符合

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
	置明显的安全警示标志。			
10	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
11	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
12	生产经营单位应当制定本单位的安全生产事故应急救援预案，与所在地县级以上地方人民政府组织制定的生产安全事故应急救援预案相衔接，并定期组织演练。	《安全生产法》第八十一条	现场检查时企业未制定了事故应急预案，整改后制定了并备案。	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，日常安全管理较规范、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 重大生产安全事故隐患判定

根据《工贸企业重大事故隐患判定标准》（中华人民共和国应急管理部令第 10 号）对该公司可能存在的重大生产安全事故隐患进行检查，如表 5.8-1 所示。

表 5.8-1 工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准表

序号	检查项目	检查依据	实际情况	结论
—	工贸企业重大事故隐患			
1	未对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，或者未定期进行安全检查的；	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	企业与租赁企业签订了安全管理协议	符合要求
2	特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的；	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	企业特种设备人员已按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格	符合要求

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

序号	检查项目	检查依据	实际情况	结论
3	金属冶炼企业主要负责人、安全生产管理人员未按照规定经考核合格的。	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	不涉及	/
4	未对有限空间进行辨识、建立安全管理台账，并且未设置明显的安全警示标志的；	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	企业有限空间进行辨识并且设置明显的安全警示标志	符合要求
5	未落实有限空间作业审批，或者未执行“先通风、再检测、后作业”要求，或者作业现场未设置监护人员的。	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	项目已制定有限空间作业审批制度并执行。	符合要求
6	直接关系生产安全的监控、报警、防护等设施、设备、装置，应当保证正常运行、使用，失效或者无效	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	企业监控、报警、防护等设施使用正常	符合要求
机械企业重大事故隐患判定				
7	会议室、活动室、休息室、更衣室、交接班室等 5 类人员聚集场所设置在熔融金属吊运跨或者浇注跨的地坪区域内的	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	不涉及	/
8	铸造用熔炼炉、精炼炉、保温炉未设置紧急排放和应急储存设施的	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	不涉及	/
9	生产期间铸造用熔炼炉、精炼炉、保温炉的炉底、炉坑和事故坑，以及熔融金属泄漏、喷溅影响范围内的炉前平台、炉基区域、造型地坑、浇注作业坑和熔融金属转运通道等 8 类区域存在积水的	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	不涉及	/
10	铸造用熔炼炉、精炼炉、压铸机、氧枪的冷却水系统未设置出水温度、进出水流量差监测报警装置，或者监测报警装置未与熔融金属加热、输送控制系统连锁的	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	不涉及	/
11	使用煤气（天然气）的燃烧装置的燃气总管未设置管道压力监测报警装置，或者监测报警装置未与紧急自动切断装置连锁，或者燃烧装置未设置火焰监测和熄火保护系统的；	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	不涉及	/
12	使用可燃性有机溶剂清洗设备设施、工装器具、地面时，未采取防止可燃气体在周边密闭或者半密闭空间内积聚措施的；	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	不涉及	/
13	使用非水性漆的调漆间、喷漆室未设置固定式可燃气体浓度监测报警装置或者通风设施的。	《工贸企业重大事故隐患判定标准》	不涉及	/

经现场检查，该公司不存在工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准中所列的重大生产安全事故隐患。

5.9 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 5.9-1。

表 5.9-1 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
1、针对火灾爆炸的其他安全防范措施	<p>各个设置点的灭火器均符合《建筑灭火器配置设计规范》GB50140 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；</p> <p>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的落实审批，严禁堆放。</p> <p>在油浸式变压器下方设置事故收集槽，防止可燃液体泄漏蔓延。</p>	已落实
2、针对中毒窒息的其他安全防范措施	<p>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；</p> <p>作业人员进入有限空间作业时，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>	已落实
3、针对机械伤害的其他安全防范措施	<p>加强对操作人员的安全培训、转动机械设置防护罩、设置安全警示标志牌，并为操作人员的配备相应的劳动防护用品。</p>	已落实
4、针对高处坠落的其他安全防范措施	<p>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：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>楼梯栏杆、防护栏采用 $\Phi 16$ 圆钢制作；</p> <p>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；</p>	现场检查时未设置踢脚挡板，整改后设置了

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（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>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> <p>安全通道设置</p> <p>本项目安全通道的宽度设置按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 版）的要求设计，安全通道净宽度不小于 1.4m；</p> <p>项目依托原有消防车道，消防车道设置回车场，消防车道的净宽度和净空高度均大于 4.5m；</p> <p>供消防车停留的空地，其坡度为 3%；</p>	
5、针对触电的其他安全防范措施	<p>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；</p> <p>针对所有大型主要生产电气设备加装漏电保护装置，以及电气设备金属外壳均设置接地措施。</p>	已落实
6、针对车辆伤害的其他安全防范措施	<p>本项目各出入口以及厂内明显位置设置车辆限速指示标志；</p> <p>本项目厂内明显位置设置车辆转弯指示标志；</p> <p>本项目综合楼与主要道路之间采用绿化分隔，生产车间车辆频繁出入位置涂刷防撞色；</p> <p>在原辅材料以及产品装卸时安排人员监护，保证车辆及人员安全。</p>	已落实
7、针对坍塌的其他安全防范措施	<p>物品的堆存，按《仓库防火安全管理规则》（1990 年 4 月 10 日公安部令第 6 号发布）、《仓储场所消防安全管理通则》（GA1131-2014）规定，对垛距、垛高等进行限制；</p> <p>对车辆进出频繁场所，设安全警示标识。</p>	已落实
8、针对粉尘的其他安全防范措施	<p>在车间等产尘作业点，设置“注意防尘”的安全警示标志。</p>	已落实
9、针对噪声的其他安全防范措施	<p>噪声区域采取消声措施、在作业区域出入口设置“噪声危险”等安全警示标识；</p> <p>选用低噪声设备。</p>	已落实
10、针对起重伤害的其他安全防范措施	<p>起重机械操作人员，经过安全技术培训考核，持证上岗。起吊前对起吊物进行检查；</p> <p>起重机设置负荷限制器、行程限制器、制动设施、限速设施；</p> <p>起重机定期进行检查维护。</p>	已落实
11、针对容器爆炸的其他安全防范措施	<p>本项目空气缓冲罐已设置安全阀、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。</p>	已落实
12、针对其他危险的其他安全防范措施	<p>各个手动阀门均在手轮上设置“开”“关”字样，螺杆上设置保护套；</p> <p>各个物料管线，如水管线、空气管线等涂刷相应的安全色以及在明显位置注明输送介质名称；</p> <p>在生产车间各人流通道以及出入口，设置指示标志。</p> <p>针对本项目压力容器与管道的安全防范措施：</p>	已落实

第六章 安全对策措施建议

6.1 存在的问题及整改情况

江西华有金属制品有限公司在年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）的安全技术和安全管理方面做了一定的工作，取得了一定的成效。评价组通过对年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）生产现场实地检查、测试，查阅操作记录、台帐、检测检验报告、设计文件及图纸等资料，听取项目方有关人员的介绍，并运用安全检查表法进行检查评价，指出了该项目生产现场存在的问题并提出了整改建议。企业存在问题及整改建议详见表 6.1-1。

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

表 6.1-1 企业存在问题表

企业名称	江西华友金属制品有限公司			
企业地址	江西省新余市渝水区袁河经济开发区良山特钢产业园原 807 厂			
检查单位	湖南德立安全环保科技技术有限公司			
序号	现场存在的主要问题	整改（改进）建议	现场照片	整改照片
1	重油储罐未设置围堰，未张贴安全警示标志和装卸车操作规程	重油储罐四周用砖砌筑围堰，围堰容积要大于能满足重油全部泄漏体积，围堰内壁用防渗透涂料喷刷，并张贴“小心火灾”警示标志和装卸车操作规程		


江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用
半固态精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

2	传输带未设置急停开关	传输带现场设置急停开关， 确保紧急情况下现场就近能 急停		
3	人行通道上方平台和提升传输带旁护栏未设置 踢脚挡板	人行通道上方平台和提升传 输带旁护栏等设置不小于 10cm 的踢脚挡板		

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

<p>4</p>	<p>配电房： 1、未设置应急照明和灭火器； 2、未张贴安全操作规程； 3、未设置挡鼠板； 4、未配备绝缘手套、绝缘靴、绝缘棒； 5、未张贴安全警示标志。</p>	<p>1、配电房应设置应急照明和灭火器； 2、配电房应张贴配电房管理制度和安全操作规程； 3、配电房门口应设置 30cm 高的挡鼠板； 4、配电房内配备绝缘手套、绝缘靴、绝缘棒等绝缘工具； 5、配电房门上应张贴“有电危险，闲人免入”安全警示标志。</p>		
----------	---	---	---	--

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用
半固态精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

				
--	--	--	--	--

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

<p>5</p>	<p>特种设备如 3t 以上行车、空压机储罐压力表、安全阀等未检测</p>	<p>在市场监督管理局进行登记并检测</p>		
----------	---------------------------------------	------------------------	--	---

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用
半固态精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

6	主要负责人和安全管理 人员暂未取得证书	主要负责人和安全管理 人员经培训取得证书		
---	------------------------	-------------------------	--	---

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态
精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

7	防雷未检测	委托第三方检测机构或气象局等进行防雷检测		<p>报告编号: 1152017005雷检字[2024]80000123</p> <table border="1"> <tr> <td>检测资质等级</td> <td>甲级</td> </tr> <tr> <td>检测资质证书号</td> <td>1152017005</td> </tr> </table> <h3 style="text-align: center;">江西省雷电防护装置 检测报告</h3> <p>报告编号: 1152017005雷检字[2024]80000123 委托单位: 江西华有金属制品有限公司 项目名称: 江西华有金属制品有限公司防雷检测 报告有效期至: 2025年4月17日</p> <p>检测单位: 江西赣泰防雷检测中心有限公司 地址: 新余市高新区姚家坊路222号 邮编: 338000 电话: 13979001001</p> <p style="text-align: center;">江西省气象局监制</p> <p style="text-align: center;">1 / 13</p>	检测资质等级	甲级	检测资质证书号	1152017005
检测资质等级	甲级							
检测资质证书号	1152017005							
8	编制应急预案并备案	编制应急预案并在应急管理局进行备案		 <p style="text-align: center;">已备案</p>				

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用
半固态精密压铸制品项目（一期）安全验收评价报告（备案稿）

9	未设置室外消防栓	布置主管管径为 DN150，沿道路埋地敷设。并按间距不大于 120m 设置了 SS100/65-1.6 室外地上消防栓	 <p>XIAOMI 13 LEICA 2024.02.26 11:39</p>	
---	----------	---	--	---

6.2 提高安全生产水平的建议

一、安全管理建议

1、企业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。

2、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。特种作业人员的范围由国务院应急管理部门会同国务院有关部门确定。

3、企业的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

4、企业的主要负责人对本单位安全生产工作应负有下列职责：

1) 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；

2) 组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；

3) 组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；

4) 保证本单位安全生产投入的有效实施；

5) 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；

6) 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；

7) 及时、如实报告生产安全事故。

5、企业应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位

的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证。

6、企业的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

7、企业采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备，必须了解、掌握其安全技术特性，采取有效的安全防护措施，并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。

8、企业应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

9、针对个别事故应急预案名称不准确，内容不全面，企业应进一步完善应急救援预案，并加强对应急救援预案的演练，以快速的采取应急措施防止事故的扩大。

10、企业应上交消防备案材料于消防设计审查验收主管部门进行消防备案。

二、安全技术对策措施

1、企业应按照《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的规定合理布置厂区各个功能建筑物，合理安排车流、人流。

2、企业应按照《安全色》、《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）的规定完善厂区内安全警示色、警示标志。包括限速、限高标志，整个作业现场的工业梯台安全色应符合《安全色》规定要求。

3、企业应按照《20kV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）、

《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB50168-2018）及《用电安全导则》（GB/T13869-2017）的规定配电室内配备绝缘垫、绝缘手套、绝缘靴等工具，并每年委托检测机构进行检验，确保绝缘工具能正常使用。

4、对于高噪声设备，在满足工艺流程要求的前提下，宜将高噪声设备相对集中，并采取相应的隔声、吸声、消声、减振等控制措施。

5、生产设备、管道、管件、电气、仪表等应选购有生产资质厂家的产品，并应附有产品合格证。在运行当中应加强维护保养。仪表应能及时、准确地对工艺参数进行监测，出现异常情况时能迅速显示、报警或自动调节。

6、为各岗位从业人员配备适当的防护用具，如口罩、眼罩、手套、安全帽等，各岗位作业人员进入工作场所应正确配戴劳动防护用品。

7、当设置便于操作、巡检和维修作业的扶梯、工作平台、防护栏杆、安全盖板等安全设施时；栏杆、扶梯、孔、洞、踏步等应按国家标准设计，满足设计规范要求。

8、凡容易发生危险事故的场所，应设置安全标志。无法直接感知处应设置声、光、色或者声光结合的事故报警信号装置。

9、车间工艺应流畅，各功能区域之间应以区域线分开，做到功能分区。

10、生产设备本身应具有必要的强度、刚度和稳定性。应符合安全人机工程的原则，最大限度地减轻劳动者的体力、脑力消耗以及精神紧张状态。合理地采用机械化、自动化及有效的安全防护装置。

第七章 安全验收评价结论

7.1 安全状况综合评价

江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目已于 2020 年 12 月 28 日经得新余市渝水区发展和改革委员会备案，取得《江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目备案通知书》项目代码：2020-360502-33-03-045021，项目涉及的危险化学品有：氧气、乙炔、液化石油气等。

项目工艺、安全、设备等各项指标基本达到设计要求，各项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：火灾、爆炸、机械伤害、触电、起重伤害、物体打击、坍塌、车辆伤害、灼烫、高处坠落、淹溺、中毒和窒息、容器爆炸、噪声、高温以及粉尘等危险有害因素。经辨识，该项目危险化学品不构成重大危险源。

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；

重大生产安全事故隐患判定单元：符合安全要求；

安全设施设计专篇对策措施落实情况单元：符合安全要求。

7.2 安全验收评价结论

通过对江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）安全设施竣工情况进行评价，认为：江西华有金属制品有限公司年产 15 万吨环保科技循环利用半固态精密压铸制品项目（一期）的安全设施做到了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

（备案稿）

二〇二四年七月十日

评价人员现场检查照片



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、安全设施设计资质证书
- 6、厂房租赁合同及安全管理协议
- 7、企业管理制度、操作规程、安全生产责任制
- 8、主要负责人和安全管理人证及特种作业人员证
- 9、特种设备检测报告
- 10、应急预案备案登记表
- 11、有限空间管理台账
- 12、防雷检测报告、绝缘工具检测报告
- 13、现场整改意见、整改情况、复查意见报告
- 14、验收评审签到表
- 15、专家验收意见
- 16、专家验收意见修改对照表和企业现场验收意见整改回复
- 17、项目图纸