

南充红狮水泥有限公司



风险评估和应急能力评估报告

2017 年 6 月 30 日

风险评估及应急能力评估小组

组 长：吴飞虎

副组长：钟朝水

成 员：陈国庆 袁兴旺 付雪奎

伍川 胡枝涛 叶凡

前 言

风险评估是在对生产过程中潜在的危险因素全面辨识和危险源确定的前提下，确定作业场所可能发生的事故类型及产生的后果，评估事故的危害程度和影响范围，提出风险防控措施的过程。

应急能力评估是针对风险评估的结果，针对可能的危险因素、可能发生的事故类型及其危害程度和影响范围，全面评价本单位应对可能发生的事故所配置的应急队伍、物资、装备是否能够满足应急需要。如果不能满足应急需要，必须按照有效预防和控制、最大程度的减少事故及其造成的损害的原则进行配置。

风险评估是应急能力评估的基础，应急能力评估是编制应急预案的前提。

根据应急预案编制工作的要求，公司成立了风险评估和应急能力评估小组。评估小组收集了安全生产相关的法律法规、技术标准，同时收集了本公司相关的技术资料、安全评价、周边情况影响及应急资源等资料，对公司生产过程中存在的危险因素进行了全面辨识，对可能发生的事故类型及后果进行了确定，对可能发生的次生、衍生事故进行了分析，采用作业危险性分析法评估了可能发生事故的严重程度和影响范围，并提出了风险防控措施。

在风险评估的基础上，工作小组对本公司应急队伍、装备、物资进行了全面的摸底调查，针对不足，提出了补充整改措施，从而完善了应急保障措施。

目 录

第 1 章 公司概况.....	1
1.1 公司概况.....	1
1.2 地理位置及周边环境.....	1
1.3 自然条件.....	2
1.4 生产工艺及主要工艺设备.....	3
1.5 公用工程.....	8
1.6 辅助设施.....	9
1.7 安全设施.....	10
第 2 章 主要危险因素辨识.....	13
2.1 生产过程中危险有害因素.....	13
2.2 重大危险源辨识.....	15
第 3 章 风险评估.....	15
第 4 章 应急能力评估.....	15

第 1 章 公司概况

1.1 公司概况

红狮控股集团（下称红狮集团）是中国民营 500 强企业和国家重点支持十二家全国性大型水泥企业之一，主要有水泥（含关联行业）、投资两大版块。

红狮集团坚持立足水泥主业，全部采用国际先进新型干法工艺，工艺、技术和装备处于同行领先水平。同时，发展水泥窑协同处置固废、骨料及混凝土等关联行业。到目前止，在浙江、江西等 10 个省有 40 余家大型水泥企业，水泥产能 8000 万吨，是中国最大的民营建材企业。

南充红狮水泥有限公司是红狮控股集团的全资子公司，是一家年产 100 万吨高标号水泥的粉磨站，公司位于四川省南充市嘉陵区工业园区冯家桥，占地 130 亩，充分利用当地的工业废渣（煤矸石、粉煤灰、炭渣、磷石膏）生产优质性能的水泥。

公司现有员工 106 人，其中技术管理人员 20 人，专职安全管理人员 1 人。

企业基本情况：

企业名称：南充红狮水泥有限公司

住所：南充市嘉陵工业园冯家桥

法定代表人：章锦鸿

注册资本：贰佰万元人民币

公司类型：有限责任公司

1.2 地理位置及周边环境

1.2.1 地理位置

公司厂址位于南充市嘉陵区工业园冯家桥，距离嘉陵区市区约 3 公里，交通条件良好。

1.2.2 周边环境

公司处于工业园区，厂界周边 50m 范围内无民用建筑，周边最近的散居民房在西南面 150m 外，公司水泥粉磨生产区距东面鑫龙建材公司生产厂房>30m、顺嘉高生产厂房>60m，其余周边主要为空地。

1.3 自然条件

1.3.1 气象条件

嘉陵区属亚热带湿润气候，季风气候明显，四季分明，日照充足。冬季平均气温 13° C，最高 36.2° C，春秋两季平均气温 10—22° C，年均气温 17° C，年均降水量 1120mm。

2.3.2 地形地貌与地质条件

嘉陵区区内地形是西北高，东南低，由东向西，自北而南依次为低山、丘陵、深丘带坝地貌，沿西南成带状分布。大地构造单元完整，地壳较稳定。

公司多年来未受到不良地质灾害的影响。

根据《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010，2016 年版)，嘉陵区的抗震设防烈度为 6 度。

1.3.3 水文条件

嘉陵区主要河流有嘉陵江，曲水河，吉安河，杠子河。嘉陵江全长 1119 公里，流域面积 159710 平方公里，是长江支流中流域面积最大的河流。嘉陵江主流在合川县汇合了涪江（嘉陵江左边）、渠江（嘉陵江右边）及小安溪，水系遍及川东北地区，构成巨大的扇形向心河网。嘉陵江流经四川盆地中，流域面积在 500 平方公里以上的一级支流就有 17 条，如东河、西河、白龙江及涪江、渠江等。

公司周边无河流，多年来未受到洪涝灾害的影响。

1.4 生产工艺及主要工艺设备

1.4.1 原、辅材料

名称	用途及使用环节	年用量	日贮存量 t	贮存地点	进出料方式	主要成分
石灰石	水泥混合材	80000	4000	场地料场	皮带输送	碳酸钙
硅石粉	水泥混合材	160000	6000	场地料场	皮带输送	二氧化硅
铝硅粉	水泥混合材	30000	3000	场地料场	皮带输送	硅酸镁和硅酸铝
磷石膏	水泥混合材	40000	2000	场地料场	皮带输送	磷酸钙
煤矸石	水泥混合材	30000	2000	场地料场	皮带输送	碳
煤渣	水泥混合材	30000	2000	场地料场	皮带输送	碳
水泥熟料	水泥中熟料	700000	2000	场地料场	皮带输送	

1.4.2 生产工艺流程简介

该公司为水泥粉磨生产线，整个工艺系统由熟料输送机储存、混合材、石膏输送、储存及配送、水泥粉磨、水泥储存及散装、水泥包装及发运等工段组成。

(1) 原料输输送及储存

熟料由自卸汽车运输到厂，通过卸车坑将物料卸到物料坑，由胶带输送机将熟料送至 2 个 $\Phi 15\text{m} \times 40\text{m}$ 熟料库储存，每个库储量 7500t，库储存周期 5.2 天。熟料卸料后可直接进库，不设熟料堆棚。

磷石膏等由汽车运输进厂，卸至混合材堆棚内，经颚式破碎机破碎后由皮带输送机送至 $\Phi 10\text{m}$ 储库内储存及配料。矿渣及石灰石用 2 个 $\Phi 10\text{m} \times 20\text{m}$ 圆库储存。

配料库底设两条皮带输送机，通过皮带机上的电子皮带称实现各种物料的定量给料，两条配料皮带输送机分别将配好的物料送入各自辊压机温流称重仓内，喂入水泥粉磨系统。

粉煤灰由罐装车运到厂内，通过管道打到粉煤灰库中（1 个 $\Phi 15\text{m} \times 40\text{m}$ ），粉煤灰由库底调速单管螺旋输送机、称重单管螺旋输送机定量排出，再通过空气输送斜槽、提升机、空气输送斜槽等输送设备直接送入水泥磨头参与粉磨。

(2) 水泥粉磨及输送

熟料、石膏、混合材等块、粒状物料由配料皮带送入辊压机稳流称重仓内，出称重仓物料经辊压机挤压后，再由提升机送入打散分级机内分选，选出的粗粉（ $\geq 2.0\text{mm}$ 物料）返回稳流称重仓进行二次挤压，细粉（ $\leq 2.0\text{mm}$ 半成品）入磨，经矿渣专用辊压机预先粉磨后的细矿渣、粉煤灰直接入磨进行粉磨。

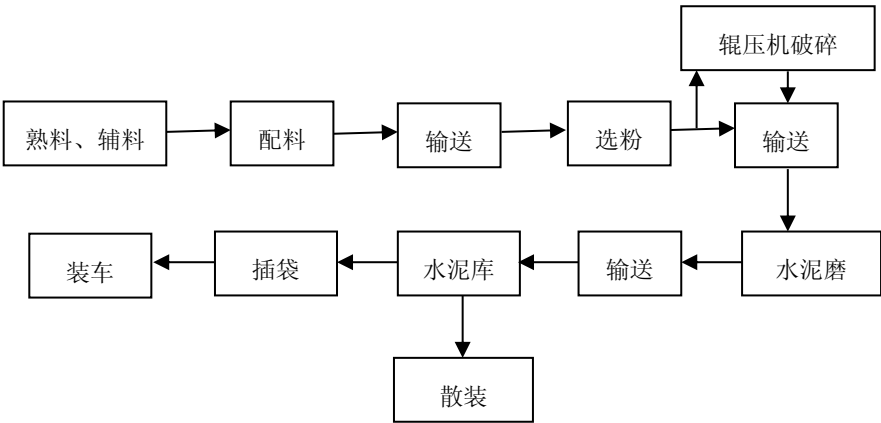
出磨物料即为成品，与磨尾收尘器排出的细粉一起通过提升机、空气输送斜槽等输送设备送入水泥库储存。

(3) 水泥包装及发运

水泥库采用 8 个 $\Phi 15\text{m} \times 40\text{m}$ 均化储存库，由罗茨风机供气。每个水泥库底设有一个库底卸料器和 2 条空气输送斜槽把水泥送去包装系统和散装水泥发放系统。在水泥库西北侧设有 3 个散装水泥发放库，可同时发放散装水泥。

采用 3 台十嘴旋转包装机，出水泥库空气输送斜槽经提升机、空气输送斜槽把水泥喂入包装机振动筛、中间仓、包装机包装，袋装水泥由接包机、正包装机、清包装机及 6 台汽车装车机直接装车出厂。

1.4.3 生产工艺流程框图



1.4.4 主要设备

(1) 主要设备

主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	空气输送斜槽	XZ315×12539mm 30t/h	7 台	熟料卸车及输送
2	高压离心通风机	XQ4. 88A	5 台	
3	斜槽风机	9-19N0. 5A 全压：5740Pa	5 台	
4	离心通风机	9-19N06D 全压：4551Pa	4 台	
5	水泥底仓卸料系统	容量 10. t/m ³	1 台	
6	卷扬电机	功率 1. 1kw	1 台	
7	罗茨风机	ZW-508 压力：29. 4kPa 转速 1760r/min	6 台	
8	定量给料机	DEL1039 右装	1 台	脱硫石膏配料及输送
9	带式输送机	DT II （A）槽型 B500×51412mm	1 台	
10		输送带：CC-56 5 层	1 台	
11		DT II （A）槽型 B500×383866mm	1 台	
12		输送带：CC-56 5 层	1 台	
13	带式输送机	DT II 槽型 B1400×21375mm	1 台	水泥配料站
14		输送带：CC-56 6 层（耐热）	1 台	
15	离心通风机	9-26 N0. 8D 右 45°	6 台	
16	带式输送机	DT II （A）槽型 B800×116000mm	6 台	
17		输送带：EP-200 6 层	7 台	
18		DT II （A）槽型 B1000×11200mm	2 台	
19		输送带：CC-56 6 层	3 台	
20	定量给料机	DEL1230、DEL1248	4 台	
21	斗式提升机	NSE1400-45000m	1 台	辊压机选粉系统
22	静态气流分级机	HFV5000 喂料机：12000t/h	1 台	
23	称重稳流仓	CZC180/160-00	1 套	

24	辊压机	HFCG180-160 直径: 1800mm	2 台	
25	液压油泵电机	15kw	2 台	
26	高效选粉机	HES-B5000	1 台	
27	空气输送斜槽	B630×9245mm	1 台	
28	斜槽风机	900m ³ /h、2900r/min	1 台	
29	辊压机排风机	Y5-55N0.5D、980r/min	1 台	
30	水泥磨	Φ4.2×13	1 台	球磨机水泥粉磨系统
31	斜槽风机	XQ14.8A	1 台	
32	水泥磨排风机	Y5-48 N0.12D	1 台	
33	空气输送斜槽	XZ630×4200mm	1 台	
34	斜槽风机	500m ³ /h、2900r/min	1 台	
35	斗式提升机	NSE 500×21000mm	1 台	
36	斜槽风机	9-19 N0.5A	1 台	
37	高速板链提升机	NSE500×42800	1 台	水泥储存及输送系统
38	空气输送斜槽	XZ630×83500mm	1 台	
39	高压离心通风机	XQ I、5.4A、2900r/min	1 台	
40	水泥库底卸料系统	0~400t/h	1 台	
41	出料斜槽	B400	1 台	
42	空气输送斜槽	XZ500×29635mm	1 台	
43	斜槽风机	XQ II、4.7A	1 台	
44	空气输送斜槽	XZ500×30705mm、XZ500×47807mm	各 2 台	
45	高速板链提升机	NSE400×37800mm	2 台	
46	罗茨鼓风机	ZG-100、3500r/min	6 台	
47	水泥库库存卸料系统	180m ³ /h	2 台	

48	固定式汽车水泥散装机	180 m ³ /h	2 台	水泥倒库系统
49	罗茨鼓风机	ZW-306、3600r/min	2 台	
50	空气输送斜槽	XZ630×23565	4 台	
51	风机	4500m ³ /h	2 台	
52	高速板链提升机	NSE500×48200mm	2 台	
53	辅助减速电机	11kw	2 台	
54	空气输送斜槽	XZ630×24550mm	2 台	水泥包装及袋装水泥装车系统
55	斗式提升机	NS50×29240	3 台	
56	振动筛	PZS-200、200t/h	3 台	
57	给料机	BHGL-140D、140t/h	3 台	
58	十嘴旋转包装机	BHYW-10D、120t/h	3 台	
59	接包皮带机	BHJL-800	3 台	
60	正包输送机	BHZ -80、120t/h	3 台	
61	平型胶带输送机	DT II (A) 平型 B800×65650mm	1 台	
62	平型胶带输送机	DT II (A) 平型 B800×53450mm	1 台	
63	平型胶带输送机	DT II (A) 平型 B800×41850mm	1 台	
64	袋装水泥装车机	LKZ6540-III、120t/h	6 台	
65	高压离心通风机	XQ I 、4.7A、2840r/min	3 台	水泥散装系统
66	空气输送斜槽	XZ500×64600mm、XZ500×55900mm	各 3 台	
67	高压离心通风机	XQ II 、4.7A、2840r/min	3 台	
68	斜槽风机	9-19、N0.5A	1 台	
69	高压离心通风机	XQ II 、4.7A、左 0°	2 台	
70	斜槽风机	9-19、N0.9D	2 台	
71	离心通风机	9-19N0.9D、1450r/min	4 台	

72	水泥底仓卸料系统	1.0t/m ³	12 台	
73	罗茨风机	ZW-508、1760r/min	4 台	

(2) 特种设备和强检设备情况

根据公司提供的相关资料及现场情况，公司涉及的特种设备主要油气分离器和储气罐均取得了南充市质监局出具的《特种设备使用登记证》，特种设备及安全阀通过南充市特检所检测合格；压力表通过南充市嘉陵区计量测试所定期检测合格，检测标签贴于现场。

1.5 公用工程

1.5.1 供电

(1) 供电来源

公司由二洞桥工业园区电网提供，工业园区内用电通过嘉陵区 110KV 变电站引双回路架空 10KV 输电线。

生产厂区采用自然采光加灯光照明，非生产用房采用节能灯具。

1.5.2 供水

公司供水由二洞桥工业园区给水系统提供，用水由嘉陵水厂通过输水管网供给，公司生产及生活总用水量为 95m³/d，生产新用水量 62m³/d，其中循化用水量 1637m³/d，循环回水量 1565m³/d，循化水利用率 95.6%。

消防供水形成环形管网，室外消火栓采用地上式，布置在道路两旁且靠近十字路口，间距不大于 120m，设有消火栓的干管管径不小于 DN100，水压 0.4MPa。

循环系统补充水量 62 m³/d，厂区生活及化验室用水量 12 m³/d。

为由当地自来水公司供水。

1.5.3 排水

公司产生的废水主要为生活污水、化验室废水，汽车及车间冲洗废水，对循化系统排水和汽车及车间冲洗水等采取隔油、沉淀处理后用于生产线，

生活污水及化验室废水由二洞桥工业园区污水管网进入南充市污水处理厂达标后排放。

1.5.4 空压站供气

该企业设一座空压机房，配置 3 台螺杆式空压机，经过预处理后的空气，用螺杆式压缩机压，经过冷却器冷却，冷凝除湿后分配输送到各工序。

1.6 辅助设施

1.6.1 机修

机修工负责该公司生产设备的日常维修及小修作业，所有锻件、铸件、热处理件以及大部分分机加工件，设备的中修和大修全部外委。公司现场存放切割用乙炔气瓶 30 瓶，氧气气瓶 30 瓶。

1.6.2 分析化验

全厂设一座化验室，作业人员负责进出厂原料、燃料、半成品和成品的常规化学分析及物理检验，以保证全厂各生产环节的产品质量，对水泥产品质量进行调度、管理和监督。

1.6.3 电讯

全厂设程控用户交换机，组成生产及调度电话通讯系统，采用中继线与当地市话联网。

1.6.4 采暖、通风及空调

(1) 采暖

由于日平均温度 $\leq +5^{\circ}\text{C}$ 的天数很少，因此，不需设置集中采暖设施。

(2) 通风

①厂区内主要车间和局部散发粉尘的地点，采取有组织的自然通风或机械通风。

②厂区内空压机房、配电室等和化验室、厕所等有有害气体的房间设置机械通风装置。

(3) 空气调节

根据生产工艺及设备的要求，对化验室设恒温恒湿空调，保证达到恒定温、湿度的要求；对中央控制室、办公室、电气室、值班室等有空气调节要求的房间设分空调。

1.7 安全设施

1.7.1 消防设施

(1) 消防设施

消防设施配置表

序号	位置	消防栓	干粉灭火器	备注
1	厂区围墙人行通道	室外消防栓 7 个		
2	五金库外墙	室外消防栓 2 个	MFZ-4、4 具	消防水带、消防枪头、消防钳
3	中控楼 1 楼大厅左墙	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
4	化验室门外	室内消防栓 2 个	MFZ-4、4 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
5	生产调度中心门外	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
6	二楼大厅	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
7	二楼会议室外	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
8	三楼中控操作室外	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
9	三楼大会议室外	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
10	磨碎机外面	室外消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	无
11	熟料大坝下方	室外消防栓 1 个	MFZ-4、4 具	无
12	包装纸袋仓库	室外消防栓 1 个	MFZ-4、4 具	消防水带、消防枪头、消防扳手
13	车间培训室外	室外消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	无
14	磨房左边	室外消防栓 1 个	MFZ-4、4 具	无
15	磨房右边	室外消防栓 1 个	MFZ-4、4 具	无
16	男更衣室	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀

17	二楼大厅	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
18	一楼厨房操作间	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
19	一楼就餐区	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
20	一楼就餐区	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
21	宿舍楼左边绿化带	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	无
22	宿舍楼与食堂过道	室内消防栓 1 个	MFZ-4、2 具	无
23	宿舍楼一楼	室内消防栓 4 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
24	宿舍楼二楼	室内消防栓 4 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
25	宿舍楼三楼	室内消防栓 4 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
26	宿舍楼四楼	室内消防栓 4 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀
27	宿舍楼五楼	室内消防栓 4 个	MFZ-4、2 具	消防水带、消防枪头、消防水阀

(2) 消防检查

经现场勘查，该公司消防器材维护保养更换情况良好，具备《水泥工厂设计规范》GB50295-2008、《建筑设计防火规范》GB50016-2014、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005 规定的消防安全条件。

1.7.2 防雷及防静电

(1) 防雷

厂区建、构筑物高度在 15m 及以上者，采用避雷网、局部避雷针保护方式。总降、各电气室、变电所等系统母线上装设避雷器，防雷电波侵入及操作过电压。

(2) 接地

高压供用电设备采用接地保护，低压 0.4kV 供用电设备采用 TN-C-S 保护系统。

(3) 防雷检测

公司防雷装置 2017 年度经南充市防雷中心检测合格。

1.7.3 除尘设施

(1) 安全设施的配置

全厂所有传动设备（电动传动部门，磨机磨片联轴器等）均安装有防护设施。全厂电气室均安装防火门、挡鼠板。

公司现场安装有视频监控系统，在中控室内集中监控。公司总降、电气室等安装有烟感和声光报警器，实现中控室集中报警火灾控制。

(2) 除尘设施

主要除尘设备

工序	设施名称	型号	主要技术参数	数量	位置	状况
混合材运输	气箱脉冲收尘器	JQM4*32	0.46Nm ³ /min	6 台	混合材破碎及输送皮带	良好
熟料输送	气箱脉冲收尘器	JQM5*32	0.46Nm ³ /min	6 台	熟料卸车及输送皮带	良好
水泥粉磨	气箱脉冲收尘器	JQM6*32	0.55Nm ³ /min	9 台	水泥配料站	良好
包装	气箱脉冲收尘器	JQM6*64	1.8Nm ³ /min	3 台	包装收尘	良好
水泥输送	气箱脉冲收尘器	JQM4*144	2.7Nm ³ /min	3 台	出库及倒库提升机	良好
水泥输送	袋式收尘器	JMC-112A	0.34Nm ³ /min	1 台	入库提升机	良好
散装水泥发货	袋式收尘器	JMC-80A	0.24Nm ³ /min	4 台	散装水泥车道	良好

第 2 章 主要危险因素辨识

2.1 生产过程中危险有害因素

2.1.1 原料制备

序号	场所/环节/部位	较大危险因素	易发生事故类型	发生的事故可能性	严重程度及影响范围
1	石灰石堆场	(1)堆料和取料作业同时进行。	坍塌 中毒 车辆伤害	较小	设备、设施损坏,人员伤亡
		(2)人员易接近的堆、取料设备或运动外露的输送设备未设置防护网、急停装置。	机械伤害	较小	人员伤亡
2	砂岩、石灰石、原煤等原料破碎设备给料或转运料斗及料槽开口位置	(1)破碎设备运转过程中进行清理物料作业。	机械伤害 物体打击	较小	人员伤亡
		(2)转运料斗及料槽开口位置,无防护栏或防护缺陷。	高处坠落	较小	人员伤亡
		(3)明火、煤粉自燃、电路故障、断料、操作失误导致煤粉燃烧、爆炸	火灾、爆炸	较小	设备、设施损坏,人员伤亡

2.1.2 水泥制成及发运

序号	场所/环节/部位	较大危险因素	易发生事故类型	发生的事故可能性	严重程度及影响范围
1	水泥散装发运	操作人员不系安全带。	高处坠落 物体打击	较大	人员伤亡
2	水泥袋装发运。	(1)纸袋内未设置室内消防栓和灭火器。	火灾	较小	设备、设施损坏,人员伤亡
		(2)水泥包装机运转过程中,人员误操作。	机械伤害	较大	人员伤亡
3	水泥磨机维修	(1)磨机内检修作业未执行停电、挂牌、上锁制度。	机械伤害 高处坠落	较大	人员伤亡
		(2)更换磨盘衬板,误操作,措施不当,衬板脱落,吊装作业无证上岗。	起重伤害 物体打击	较大	人员伤亡

2.1.3 筒型储存库

序号	场所/环节/部位	较大危险因素	易发生事故类型	发生的事故可能性	严重程度及影响范围
1	人工清库作业	(1)水泥厂筒型储存库人工清库作业外包给不具备高空作业工程专业承包企业资质的承包方,肯作业前未进行风险分析。	中毒和窒息 高处坠落 物体打击	较大	人员伤亡
		(2)进入水泥库内清除库壁结料作业未系好安全带、	中毒和窒息	较大	人员伤亡

		安全绳,未确认爬梯牢固可靠,未保持足够照明。	高处坠落 物体打击		
		(3) 进入水泥库内清除库壁结料作业监护人员脱离岗位,库内情况外部人员不掌握。	中毒和窒息 高处坠落 物体打击	较大	人员伤亡
2	筒型储存库主体结构	水泥工厂熟料库等筒型储库结构受力部位,出现较大裂缝、钢筋或受力杆件断裂、严重变形,或基础沉降不均匀,结构主体倾斜严重。	坍塌	较小	设备、设施损坏,人员伤亡
3	料斗进料口、库顶人孔门及车间内的孔洞部位	易发生人员跌落的料斗进料口,无防止人员跌落篦子板,或篦子板磨损严重,孔洞太大,库顶人孔门不牢固或未锁紧。车间内的孔洞无防护栏或盖板。	高处坠落	较小	人员伤亡

2.1.4 辅助系统

序号	场所/环节/部位	较大危险因素	易发生事故类型	发生的事故可能性	严重程度及影响范围
1	化验室	化学试剂购买与使用不符合公安机关等相关部门的要求,化验室未配置灭火器,洗眼器(或紧急喷淋装置)小药箱等安全应急物品。	灼烫	较大	人员伤亡
2	带式输送机	带式输送机头部与尾部未设置防护罩或隔离栏及安全联锁装置。人员经常通过部位未设置跨越通道。	机械伤害	较小	人员伤亡
3	运输车辆	运输车辆搭载无关人员进入厂区。物料装车过程,未采取可靠的防止车辆异常动作或防溜车的措施。装卸人员高处作业无可靠的防止高处坠落的措施。	车辆伤害	较大	人员伤亡
4	厂内专用机动车辆	厂内专用机动车辆无统一牌照和车辆编号。车辆刹车、转向、灯光、喇叭、后视镜等有缺陷。未对厂内车辆进行风险评估、对相关风险控制等提出具体要求。未安装倒车警报装置、行车警示灯,在特定区域未进行限制速度。	车辆伤害	较大	人员伤亡

2.2 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2009，重大危险源是指长期的或临时的生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元（包括场所和设施）。

按照 GB18218-2009 进行辨识，该公司涉及《危险化学品重大危险源辨识》表中列出的物质为氧气、乙炔、柴油。

表 3-4 物料临界量、储存量

危险物名称	临界量 (t)	储存量 (t)
氧气	200t	气瓶：30 瓶 $\times$ 1.43kg/m ³ $\times$ 6m ³ =0.2574t
乙炔	1t	气瓶：30 瓶 $\times$ 5kg=0.15t
柴油	5000t	25t

备注：式中钢瓶按标准气体充装量计算。

$$0.2574/200+0.15/1+25/5000=0.001287+0.15+0.005=0.156287$$

因此，南充红狮水泥有限公司不构成危险化学品重大危险源。

第 3 章 风险评估

本公司主要危险有害因素有 10 项。在 10 项危险有害因素中，处于中度危险的有 9 项，处于高度危险的有 1 项。

上述危险有害因素，企业已经采取了相应的管控措施，风险尚在可控范围之内。

第 4 章 应急能力评估

4.1 应急队伍、装备、物资

4.1.1 应急队伍

公司成立了抢险救灾组，由制成车间主任担任组长，抽调制成车间 20 名安全意识较高的员工充当成员。

4.1.2 应急装备

应急救援物资充足，并有专人保管、定期检查和维护保养。

序号	物资名称	单位	数量	规格	存放地点
1	安全帽	顶	5	ABS 888-V	应急物资库房
2	防尘帽	顶	5	帆布半包裹	应急物资库房
3	高温防护面罩	个	2	手持式 40.5*25*0.3cm	应急物资库房
4	焊工眼镜	副	4	8#	应急物资库房
5	防尘眼镜	副	4	3M 1621	应急物资库房
6	气割护目镜	副	4	3M	应急物资库房
7	防冲击防护眼镜	副	2	3M 1621 AF	应急物资库房
8	一次性 3M 口罩	个	10	17.5×9.5cm 三层	应急物资库房
9	3M 耳塞	副	10	3M 1110 子弹型耳塞	应急物资库房
10	雨衣	套	15	H-610 165-170	应急物资库房
11	帆布手套	双	30	纯棉加厚型	应急物资库房
12	焊工手套	双	4	得力牌 防静电 15”	应急物资库房
13	线手套	双	20	冠玉牌 精梳棉纱	应急物资库房
14	耐高温手套	双	2		应急物资库房
15	耐酸橡胶手套	双	2	耐酸碱 45 公分	应急物资库房
16	劳保皮鞋	双	5	防砸防刺 38 码	应急物资库房
17	劳保皮鞋	双	5	防砸防刺 40 码	应急物资库房
18	劳保皮鞋	双	5	防砸防刺 42 码	应急物资库房
19	雨鞋	双	5	40 码	应急物资库房
20	雨鞋	双	5	38 码	应急物资库房
21	雨鞋	双	5	42 码	应急物资库房
22	铁丝	千克	6.5	8# 14#	应急物资库房
23	照明手电	把	5	得力牌 DL-2126 3W 充电	应急物资库房
24	水泵	台	1	QW15-30-3 380V、3KM	应急物资库房
25	消防水带（含接头）	米	40	DN65	应急物资库房
26	消防栓扳手	把	1	铸钢地上栓扳手	应急物资库房
27	电源线	米	20	BWB 2×2.5	应急物资库房
28	灭火器	具	4	MFZ/ABC4	应急物资库房
29	消防铲	把	6	军用连柄锹	应急物资库房
30	消防桶	个	6	H30cm×R60cm	应急物资库房
31	交通路锥	个	10	塑料 70CM	应急物资库房
32	警戒线	卷	2	PE 警戒胶带 20 米/卷	应急物资库房
33	安全带	副	5	五点式双挂钩	应急物资库房
34	安全绳	米	50	直径 20mm	应急物资库房
35	便携式有毒气体检测仪	套	1	DR-650	应急物资库房
36	担架	副	1	铝合金 200*53*16cm	应急物资库房
37	急救箱	个	2	富林保健药箱 A003-B	安全环保部、中控室
物资保管员：刘晓瞳（手机：17765543175）					

4.2 应急能力评估结论

在全面调查和客观分析本公司主要事故风险、应急队伍、装备、物资

等应急资源状况的基础上，针对可能发生的事故类型，详细检查了在应急管理方面存在的问题。针对评估发现的不足，已经进行了补充完善，现应急能力可满足应急救援工作的需要。