

编号：SHXYSGDKJ-YJYA-2023

版本：第1版

陕西有色光电科技有限公司
突发环境事件应急预案编制说明

陕西有色光电科技有限公司

2023 年 4 月

目 录

1 预案编制目的	1
2 编制过程概述	1
3 预案编制依据	2
4 预案编制原则	2
5 预案适用范围	2
6 重点内容说明	2
6.1 公司基本情况调查	2
6.2 本公司环境风险等级	3
6.3 环境应急资源调查结论	3
6.4 本公司突发环境事件分级	3
6.5 应急指挥机构	3
6.6 环境风险物质	3
6.7 重大危险源辨识	5
6.8 最大可信事故及后果分析	5
6.9 预警分级和分级响应	5
6.10 事故报告	6
6.11 应急监测	6
6.12 现场处置	7
6.13 善后处置	8
6.14 外部联系	8
7 征求意见及采纳情况说明	8
8 组织人员进行桌面推演	9
9 评审情况说明	9

1 预案编制目的

为了建立健全陕西有色光电科技有限公司突发环境事件应急机制，提高应对突发环境事件的能力，规范处置程序，明确相关责任，促进可持续发展，保障公众生命健康和环境生态安全，最大限度地减少环境污染危害和保护生态环境，并在事故发生后能迅速有效的展开救援工作，特编制陕西有色光电科技有限公司突发环境事件应急预案。

2 编制过程概述

2023 年，陕西有色光电科技有限公司计划编制《陕西有色光电科技有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称《预案》）。编制工作开始前，陕西有色光电科技有限公司成立了预案编制工作组，明确任务和时间安排，确保应急预案编制工作有条不紊地进行。编制工作组根据公司基本情况资料，对现场进行了勘查，根据现场勘查的环境风险物质、环境风险受体、风险防控措施，通过分析和论证，对公司进行风险评估，识别出公司存在的环境风险源并对环境进行风险分级，形成了《陕西有色光电科技有限公司环境应急资源调查报告》、《陕西有色光电科技有限公司突发环境事件风险评估报告》。在调查、环境风险评估的基础上，通过对公司现有的事故预防措施、应急装备、应急队伍等应急资源情况评估，对有待改进之处提出了完善建议。在危险分析和应急能力评估结果的基础上，针对可能发生的环境污染事故类型和影响范围，编制《陕西有色光电科技有限公司突发环境事件应急预案》，对应急机构职责、人员、技术、装备、设施、物资、救援行动及其指挥与协调等方面预先做出具体安排。

《预案》草案编制完成后，公司内部通过桌面推演和演练，以及

征求公司内部关键岗位员工、周围可能受影响的居民、单位的意见，对预案进行研讨修改，形成了预案评审稿。

2023 年 4 月进行了《预案》函审。预案编制工作组根据专家评估意见对《预案》进行修改完善。

3 预案编制依据

编制依据见应急预案 1.2 部分。

4 预案编制原则

本应急预案在编制及实施过程中应遵循以人为本、预防为主、科学应对、高效处置等原则。

5 预案适用范围

本预案适用于陕西有色光电科技有限公司在运营过程中产生的污染物、危险废物等造成环境污染、破坏事件，危及人员、周边群众人体健康的环境污染事件的应对工作。具体包括公司因生产车间、库房、危废间等产生的火灾，生产车间、库房及危废间危险物质泄漏事故，发生火灾时产生有毒有害气体事故及其他突发性环境污染和生态破坏事件的预警、响应、报告、处置、应急监测和应急终止等工作。

6 重点内容说明

6.1 公司基本情况调查

表 6.1-1 公司基本概况一览表

单位名称	陕西有色光电科技有限公司		
通讯地址	咸阳市渭城区正阳镇河堤路东段		
法人代表	范江峰	行业类别	光伏设备及元器件制造 C3825、工业炉窑 TY02、表面处理 TY03
社会信用代码	91611103577801486W		
经度	108 度 55 分 24.10 秒	纬度	34 度 24 分 50.47 秒
联系人	韩风	联系电话	13572994000

厂区面积	730660.0m ²	主要产品	多晶硅晶片、单晶硅晶片、电池片和太阳能组件
生产规模	年生产 500MWp 晶锭/硅片/电池片，其中单晶电池：120MWp；多晶电池：380MWp，组件 250MWp。		

6.2 本公司环境风险等级

根据《陕西有色光电科技有限公司突发环境事件风险评估报告》可知，公司大气环境风险等级为“较大-大气（Q1-M2-E1）”；水环境风险等级为“一般-水（Q1-M2-E3）”。

故本公司突发环境事件风险等级为：较大[较大-大气（Q1-M2-E1）+一般-水（Q1-M2-E3）]。

6.3 环境应急资源调查结论

根据《陕西有色光电科技有限公司环境应急资源调查报告》可以判断公司资源储备能够满足突发环境事件应急要求。

6.4 本公司突发环境事件分级

依据《国家突发环境事件应急预案》有关事件分级方法，结合公司实际情况，将突发环境事件分为社会级、公司级、车间级。具体内容见应急预案 1.3.2 部分。

6.5 应急指挥机构

公司成立厂区突发环境事件应急指挥部（以下简称“指挥部”）总指挥全面负责厂区污染事故预防和应急各项工作。

具体内容见应急预案 3.1 部分。

6.6 环境风险物质

按照《危险化学品名录》（国家安全生产监督管理总局公告，2015 年第 5 号）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）

中附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）表 1 和表 2 中的相关内容对企业运行过程中使用的原辅材料及产品进行排查，企业储存的危险化学品明细见表 6.6-1。

表 6.6-1 企业涉及的危险化学品、环境风险物质与临界量一览表

序号	位置	名称	规格	最大储存量/t		风险物质及临界值/t		比值	危险化学品临界值/t	比值
1	库管中心	氢氟酸	200L/桶	3 桶	0.76	涉气、涉水	1	0.76	1	0.76
2	库管中心	硝酸	1000L/桶	5 桶	7.5	涉气、涉水	7.5	1	100	0.075
3	库管中心	盐酸	1000L/桶	10 桶	12	涉气、涉水	7.5	1.6	/	/
4	库管中心	硫酸	1000L/桶	1 桶	1.83	涉气、涉水	10	0.183	/	/
5	库管中心	三氯氧磷	1.5L/桶	60 瓶	0.15	涉气、涉水	2.5	0.06	/	/
6	库管中心	氢氧化钠	1000L/桶	3 桶	6.39	/	/	/	/	/
7	库管中心	氢氧化钾	1000L/桶	6 桶	8.7	/	/	/	/	/
8	103 单晶	液氩	42t/罐	2 罐	84	/	/	/	/	/
9	105 电池	液氩	50t/罐	3 罐	150	/	/	/	/	/
10	105 电池	液氮	32t/罐	2 罐	64	/	/	/	/	/
11	105 电池	液氧	7t/罐	2 罐	14	/	/	/	200	0.07
12	105 电池	液氨	480kg/罐	4 罐	1.92	涉气、涉水	5	0.384	10	0.19
13	105 电池	硅烷	120kg/罐	4 罐	0.48	涉气、涉水	2.5	0.192	10	0.048
14	105 电池	氨水	200kg/罐	4 桶	0.8	涉气、涉水	10	0.08	/	/
15	105 电池	银浆	500g/桶	10 桶	0.005	涉水	0.25	0.02	/	/
16	生产车间	真空泵油	10kg/桶	20 桶	0.2	涉气、涉水	2500	0.00008	/	/
17	危废间	废真空泵油	/		0.2	涉气、涉水	2500	0.00008	/	/

由上表可知，本公司涉及的环境风险物质有：氢氟酸、硝酸、盐酸、硫酸、三氯氧磷、液氨、硅烷、氨水和银浆、真空泵油。

6.7 重大危险源辨识

经分析，本公司不存在重大危险源，环境风险等级为：较大[较大-大气（Q1-M2-E1）+一般-水（Q1-M2-E3）]。

6.8 最大可信事故及后果分析

本公司存易燃易爆物质，当储运系统非正常运行或工人误操作时，就会发生爆炸或泄漏的情况，造成大量有害物质的非正常排放，使环境受到非正常的突发性污染。根据可能发生的所有突发事件，本公司最大可信事故为厂区化学品泄露及泄漏后引起的火灾爆炸造成的环境风险。具体分析见应急预案 4.3 部分。

6.9 预警分级和分级响应

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级。等级依次为社会级、公司级、车间级，分别为：

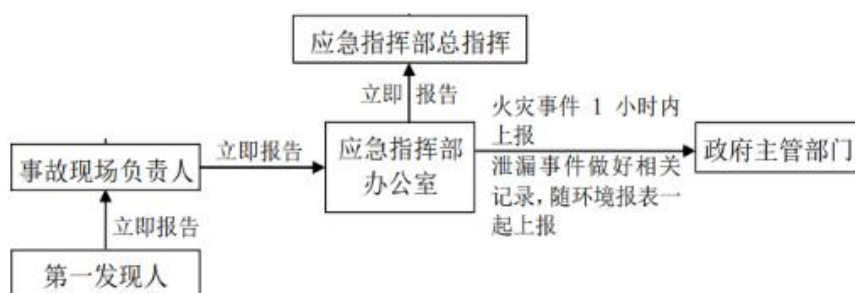
表 6.9-1 事件应急响应分级一览表

应急响应等级	判定条件	事件特征	事件处置要求
社会级	①大面积起火且火势已蔓延扩散，需要厂外救援人员；因火灾造成受伤人员 3 人以上，需外送医院治疗的；因火灾发生人员死亡的 ②废气超标排放 ③危险物质外泄	较大环境污染事件；对企业的生产和人员安全造成较大危害和威胁，影响到厂区外围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏	需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置
厂区级	①单一装置或设备起火，且所产生的烟和热在员工穿防护服的情况下，冒烟起火且初判可以在短时间(<1h)内控制 ②风险物质大量泄漏，造成	一般环境污染事件；对企业生产和人员安全造成一定危害和威胁，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏	需要厂内或相关方面救援力量进行应急处置

	生产中断，但未发生火灾， 1h 内可有效控制泄漏源		
车间级	①危险物质少量泄漏 ②轻微火灾	较小环境污染事件；无人员伤亡，经济损失较小	原则上由车间人员自行处置，由应急救援指挥部视情况通知有关应急力量待命

6.10 事故报告

事故报告时限及程序见下图：



6.11 应急监测

突发环境监测的主要的特征污染物包括：

表 6.11-1 应急监测频次及监测因子的确定一览表

事件类型		监测点位	监测频次	监测因子	评价标准	限值
地表水环境事件		事件发生地河流及其下游	初始加密（4 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	pH、COD、氟化物、NH ₃ -N、总氮、总磷、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	pH: 6-9、COD: 20mg/L、氟化物 1.0mg/L、NH ₃ -N: 1.0mg/L、总氮 1.0mg/L、总磷 0.2mg/L、硫酸盐 250mg/L、氯化物 250mg/L、硝酸盐（以 N 计）10mg/L
环境空气 污染事件	硫酸、氢氟酸、盐酸泄漏	事件发生地	初始加密（2 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	硫酸雾、HF、HCl	GB 16297-1996 大气污染物综合排放标准无组织排放	硫酸雾: 1.2mg/m ³ 、HF: 20μg/m ³ 、HCl: 0.20mg/m ³
		事件发生地周围敏感区域	初始加密（2 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次			
		事件发生地下风向	2 次/天或与事件发生地同频次（应急期间）			
		事件发生地上风向对照点	2 次/天（应急期间）			
	火灾	事件发生地	初始加密（2 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	氮氧化物	GB 16297-1996 大气污染物综合排放标准无组织排放	氮氧化物: 0.12mg/m ³
		事件发生地周围敏感区域	初始加密（2 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次			
		事件发生地下风向	2 次/天或与事件发生地同频次（应急期间）			
		事件发生地上风向对照点	2 次/天（应急期间）			
	废气排放	事件发生地	初始加密（2 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	颗粒物、氟化物、氮氧化物、HCl、Cl ₂ 、非甲烷总烃；油烟；NH ₃	GB 16297-1996 大气污染物综合排放标准有组织排放；GB 18483-2001 饮食业油烟排放标准（试行）；GB 14554-93 恶臭污染物排放标准	颗粒物: 120mg/m ³ 、氟化物 9mg/m ³ 、氮氧化物 240mg/m ³ 、HCl: 100mg/m ³ 、Cl ₂ : 65mg/m ³ 、非甲烷总烃 120mg/m ³ ；油烟: 2.0mg/m ³ ；NH ₃ : 20mg/m ³
		事件发生地周围敏感区域	初始加密（2 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次			
		事件发生地下风向	2 次/天或与事件发生地同频次（应急期间）			
		事件发生地上风向对照点	2 次/天（应急期间）			

6.12 现场处置

突发性环境污染事故的处理处置是在应急监测已对污染物种类、浓度、污染范围及其危害作出判断的最快消除污染物、限制污染范围扩大以及减轻和消除污染危害所采取的一切措施。

本预案针对公司废气超标排放事故、泄漏事故、火灾与爆炸事故等提出了具体的应急处置措施。具体内容见应急预案 6.5 部分。

6.13 善后处置

由指挥长负责事故的善后处理工作，要积极稳妥、深入细致地做好各项善后处理工作，包括现场清理、消毒、灾后重建、尽快消除事故后果和影响，对现场废气物料清理，并堆存于专门的收集场所；制定防范措施，加强安全管理，深化安全专项整治加大安全投入，防止事故再次发生；认真落实安全生产责任制和安全技术操作规程；修订和完善事故应急救援预案，制定事故防范措施；总结经验吸取教训，查出事故原因，解决处理办法，写出总结报告。

6.14 外部联系

具体联系方式见应急预案附件 5。

7 征求意见及采纳情况说明

本次应急预案文本编制过程中，诚恳地咨询和听取了相关专家对本次环境应急预案的现场处置、环境应急物资准备以及应急领导小组建立的具体要求。同时征求了厂区职工和公司 5km 范围内可能受到影响的居民和单位的意见，主要针对突发环境事件时居民的联系、撤离等以及对周边环境的应急环境保护，对所有征求意见积极采纳并进

行了完善。

表 7-1 征求意见及采纳情况

序号	征求对象	意见或建议	解决办法	是否采纳
1	员工	应急预案应简明实用	应急预案编制过程中力求做到文字简明，防控措施明确，可操作性强	是
2	周边单位	应急救援物资储备不足，应急救援人员专业水平欠缺	应急物资需要长期更新与补充；各应急救援小组成员应该做到各司其职，协调一致，相互配合，公司加强演练及培训	是
3	周边居民	对预案不了解、不清楚疏散转移路线、求助方式等	在预案附图中给出了疏散路线示意图；增加了信息报告时及时通报可能影响的区域	是

8 组织人员进行桌面推演

本次应急预案编制完成后，应急救援组织机构根据预案设定可能发生的突发环境事件进行了桌面推演，在检验性的桌面推演过程中暴露了一些问题（见表 8-1），根据问题应急预案组织机构主要负责人讨论出相应的解决措施，应急预案编制小组依据措施进一步对预案内容进行了相应修改，桌面推演成效显著。

表 8-1 桌面推演主要问题总结一览表

序号	发现问题	解决措施
1	报告报警程序不太清楚	进一步规范信息报告程序，及时做好相关培训
2	应急组织机构人员响应不及时	对人员进行相关环保法律法规的培训和宣贯，制定奖惩制度，将《关于公司执行突发环境事件应急预案的通知》下发至各部门。
3	相互配合不够默契	适当增加演练次数，培养员工间配合的默契度。

9 评审情况说明

应急预案编制完成后，本公司邀请环境应急专家组对该预案进行了形式评估，评估结论为：《陕西有色光电科技有限公司突发环境事件应急预案》基本符合《公司事业单位突发环境事件应急预案评审工

作指南（试行）》（环办应急[2018]8号）的要求，评估组通过本预案评估。

预案编制组根据评审专家组的修改意见对该预案进行修改完善后，由我公司负责人签字发布后 20 个工作日内报西咸新区生态环境局（秦汉）工作部备案。