

陕西西咸新区盛龙汽车服务有限公司 突发环境事件风险评估报告

陕西西咸新区盛龙汽车服务有限公司

2021 年 5 月

目 录

1、前 言	1
2、总 则	2
2.1 编制原则	2
2.2 编制依据	2
2.3 企业突发环境事件风险评估程序	5
3、资料准备与环境风险识别	6
3.1 企业基本信息	6
3.2 企业周边环境风险受体情况	8
3.3 涉及环境风险物质情况	9
3.4 企业工艺流程及设备	14
3.5 安全生产管理	16
3.6 现有环境风险防控与应急措施	17
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况	18
4、突发环境事件及其后果分析	20
4.1 突发环境事件情景分析	20
4.2 最大可信事故	21
4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控	21
4.4 具体应急措施	23
4.5 突发环境事件危害后果分析	25
5、现有环境风险防控和应急措施差距分析	26
5.1 环境风险管理制度	26

5.2 环境风险防控与应急措施.....	26
5.3 环境应急资源.....	26
5.4 历史经验教训总结.....	27
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容.....	27
6、完善环境风险防控和应急措施的实施计划.....	29
7、企业突发环境事件风险等级.....	30
7.1 企业突发环境事件风险等级划分方法.....	30
7.2 风险物质识别.....	31
7.3 突发大气环境事件风险分级.....	31
7.4 突发水环境事件风险分级.....	32
7.5 企业突发环境事件风险等级确定.....	33
7.6 风险等级调整.....	33
7.7 风险等级表征.....	34
8 、修订说明.....	34

1、前 言

突发环境事件是指突然发生，可能造成污染环境或生态破坏，危害人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。通过对企业原辅材料、产物、副产物、中间产物、“三废”及生产工艺情况进行风险源识别，分析其风险事故类型及事故状态下对环境的影响，风险防范措施是否全面、可靠，进而评估企业环境风险等级。

通过对企业突发环境事件风险进行评估，分析和预测存在的潜在危险、有害因素，工程建设和运行期间可能发生的突发环境事件，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范措施、应急与减缓措施，使企业的事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。在评估中把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化以及防护作为评价重点，关注事故对厂界外环境的影响。

根据关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4号）以及《陕西省人民政府办公厅关于印发省突发环境事件应急预案的通知》（陕政办函[2015]128号），陕西西咸新区盛龙汽车服务有限公司需要开展环境风险评估。通过分析本企业各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危险有害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级。

2、总 则

2.1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规、政策

（1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9 号，自 2015 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第 69 号，自 2007 年 11 月 1 日）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第 87 号，2018 年 1 月 1 日）；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 43 号，2020 年 4 月 29 日）；

（5）《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第 31 号，2016 年 1 月 1 日）；

（6）《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 591 号，2011 年 12 月 1 日）；

(7) 《突发事件应急预案管理办法》的通知（国办发[2013] 101号，2013 年 10 月 25 日）；

(8) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119 号，2014 年 12 月 29 日）；

(9) 《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第 34 号，2015 年 6 月 5 日）；

(10) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4 号，2015 年 1 月 8 日）；

(11) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号，2011 年 5 月 1 日）；

(12) 《陕西省环境保护厅突发环境事件应急预案》的通知（陕环发[2016]45 号，2016 年 10 月 21 日）；

(13) 陕西省人民政府办公厅《关于印发省突发环境事件应急预案的通知》（陕政办函[2015]128 号，2015 年 6 月 19 日）；

(14) 陕西省人民政府办公厅《关于印发省突发事件应急预案管理办法的通知》（陕政办发[2014]24 号，2014 年 5 月 1 日）；

(15) 《关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通知》陕西省环保厅办公室（陕环办发[2012]126 号，2012 年 9 月 17 日）；

(16) 关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告（环境保护部公告 2016 年第 74 号，2016 年 12 月 6 日）；

(17) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急[2018]8 号,2018 年 1 月 30 日）；

- (18) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
- (19) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），环办[2018]14 号；
- (20) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日）；
- (21) 关于印发《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的通知（环发[2010]113 号，2010 年 9 月 28 日）；
- (22) 《关于加强企业应急管理工作的意见》（国办发[2007]13 号，2007 年 2 月 28 日）；
- (23) 《突发环境事件调查处理办法》（部令第 32 号，2015 年 3 月 1 日）；
- (24) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）（2011 年 1 月 1 日）；
- (25) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）。

2.3.2 标准、技术规范

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (2) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (3) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- (4) 《化学品分类和标签规范（2~29 部分）》（GB30000-2013）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；

(8) 《事故状态下水体污染物的预防及控制技术要求》
(Q/SY1190-2013)；

(9) 《废水排放去向代码》(HJ523-2009)；

(10) 《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发[2005]272号)；

(11) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；

(12) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；

(13) 《产业结构调整指导目录》(2013年本)；

2.2.3 本企业资料

(1) 陕西西咸新区盛龙汽车服务有限公司提供的其他资料。

2.3 企业突发环境事件风险评估程序

企业突发环境事件风险等级划分流程示意图见 2.3-1。

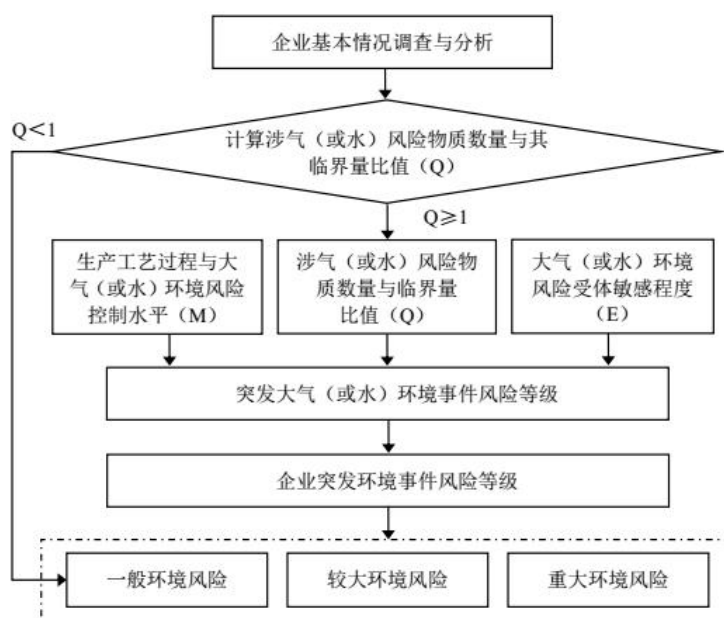


图 2.3-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

3、资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 企业简介

本企业基本信息见表 3-1。

表 3-1 企业简介表

单位名称	陕西西咸新区盛龙汽车服务有限公司		
所属集团	/		
单位地址	陕西省西咸新区秦汉新城正阳街道办事处兴韩一条街	中心经度坐标	经度 108.864191
统一社会信用代码	1611103088133499A	中心纬度坐标	纬度 34.450975
		法人代表	怡坤朋
所属行业	O8011 汽车修理与维护	厂区面积	500 平方米
建厂年月	2014.1	职工人数	6
最新改扩建年月	/	邮政编码	712000
注册资本	50 万	联系电话	15592000008
企业网站	/		
四邻关系	东侧	商铺	
	南侧	商铺	
	西侧	商铺	
	北侧	秦汉新城新民医院	

3.1.2 自然地理概况

(1) 地理位置

都区位于陕西关中平原腹地,咸阳市区西半部,东经 108°37'-108°45' , 北纬 34°18'- 34°26'之间。东邻渭城区和西安市,南邻长安、户县,西接兴平县,北连礼泉县。南北长 28.5 公里,东西宽 21 公里,总面积 251 平方公里,其中城区面积 22.4 平方公里,建成区面积 15.4 平方公里。项目厂

址位于咸阳市秦都区汽车产业园区内，交通便利，东临福银高速咸阳北出口，西临 G312，不仅方便服务咸阳市地区的客户，还可以满足乾县、礼泉、泾阳、三原等周边区县客户的客服需要，厂区优势明显。

（2）地形地貌

秦汉新城地处新生代渭河断陷盆地中部，地势西北高，东南低，北部黄土台原最高，海拔 527m;南部渭河平原最低，海拔 380m,高差 147m,从北至南呈阶梯状向渭河倾斜。地貌分为黄土台原和渭河平原两部分，黄土台原原面开阔，土层深厚，主产粮、棉兼其他经济作物。渭河平原地势平坦，土质肥沃，井渠密布，旱涝保收，是蔬菜、棉、油等经济作物区。

（3）气候、气象特征

秦汉新城地处暖温带，属大陆性季风气候，四季冷热干湿分明。春季少雨，夏季伏旱，秋凉雨霖，冬寒干燥，气候温和，光、热、水资源丰富，利于农林牧副渔各业发展。年均降水量 537-650mm，年平均温度 9-13.2 摄氏度，全年太阳辐射 $4.61 \times 10^9 - 4.99 \times 10^9$ 焦耳/平方米。年累计光照时数为 2017.2-2346.9 小时，6、7、8 三个月的日照时数约占全年的 32%。

（4）水文特征

主要河流有渭、沣、沙、新、泥、白马、斗门等 7 条，均属渭河水系。渭河，西东流向，由兴平县入境，境内流长 19 公里，常流量 183 立方米/秒。沣河流量不大;沙、新等河属季节性河流。

3.1.3 环境功能分区

（1）环境空气功能区划

根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996）和

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）环境空气质量功能区分类，本企业所在区域环境空气质量功能确定为二类区。

（2）地表水环境

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《陕西省水功能区划》（陕政办发[2004]100号），本企业所在区域地表水环境功能区划确定为Ⅳ类。

（3）声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096—2008），本企业声环境质量执行3类区。

（4）地下水环境质量功能区划

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），本企业所在地地下水水质以人体健康基准值为依据，适用于工、农业用水，为Ⅲ类水质。

（5）土壤环境

根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018），本企业土壤环境执行筛选值第二类用地。

3.2 企业周边环境风险受体情况

3.2.1 环境保护目标

经调查，企业周边无珍稀、濒危、保护类生态物种，也无文物古迹、风景名胜、自然保护区、饮用水源地保护区等敏感目标，项目环境保护目标见表3.2-1，企业周边环境受体分布情况见图2。

表3.2-1 企业周围环境风险受体

要素	保护对象	保护内容 (人口)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	崔家村	约 673 人		N	960m
	黄家窑村	约 230 人		NE	780m
	苏陈寨小学	约 631 人		NE	1100m
	马家窑村	约 202 人		NE	1900m

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 危险化学品识别

公司涉及的主要风险物质及存在部位见表 3.3-1。

表 3.3-1 环境风险物质储运情况

序号	原辅材料	年用量	最大储存量	包装方式	储存地点	备注
1	机油	2.2t	0.3t	桶装	库房	外购
2	防冻液	0.5t	0.2t	桶装	危废暂存间	外购
3	油漆	1880L	200L	桶装	库房	外购
4	废机油	2.2t	0.3t	桶装	危废暂存间	外购
5	废防冻液	0.3t	0.2t	桶装	库房	外购

3.3.2 主要物质理化性质

主要物质理化性质及危险特性见下表：

表 3.3-2 机油理化性质

标识	中文名：机油	英文名：lubricating oil	
	分子式：/	分子量：230-500	CAS 号：/
理化性质	外观与性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味		
	主要用途：防锈防腐蚀、减震缓冲。		
	沸点（℃）/	蒸气压（kpa）：/	
	相对密度（水=1）：<1	相对密度（空气=1）：/	
	溶解性：不溶于水		
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	建规火险分级：甲	闪点（℃）：76
	引燃温度（℃）：248	爆炸下限（V%）：/	爆炸上限（V%）：/
	危险特性：遇明火、高热可燃。		
	稳定性：稳定	聚合危害：不聚合	禁忌物：/
	燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳、有机废气		
	灭火方法：消防人员必须佩戴防毒面具。穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场转移至空旷处。喷水保持火场冷却，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。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。		
	侵入途径	吸入	

表 3.3-3 油漆的理化性质及危险特性表

标识	中文名：油漆		英文名：Nitrocellulose wooden furniture varnish	
	分子式：	分子量：	CAS 号：	
	危险货物编号：32198		UN No.1139、1263、1293	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：	
	建规火险分级：甲		稳定性：稳定	
	闪点（℃）：<23		聚合危害：不能出现。	
	爆炸极限（V/V%）：		避免接触的条件：	

	无资料	
	自燃温度 (°C) :	禁忌物：强氧化剂、酸类、碱类。
	危险特性：易燃、遇明火、高热即燃烧。蒸气能刺激眼睛和黏膜。吸入蒸气能产生眩晕、头痛、兴奋等症状。吸入高浓度蒸气能造成急性中毒。	
	消防措施：消防人员须穿戴防毒面具与消防服，可用干粉、抗溶性泡沫、干粉、砂土、二氧化碳灭火。用水保持火场中容器冷却。	
毒 性	接触限值： 毒理资料：	
对人体 危害	蒸气能刺激眼睛和黏膜。吸入蒸气能产生眩晕、头痛、兴奋等症状。吸入高浓度蒸气能造成急性中毒。	
急 救	皮肤接触：先用稀料擦清油污，再用肥皂彻底洗涤。 眼睛接触： 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。安置休息并保暖。严重者就医诊治。 食入：	
泄漏 处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。应急处理人员戴好防毒面具与手套。用砂土吸收，倒至空旷地方掩埋。对污染地面用油漆刀铲清。大面积泄漏应设雾状水幕抑爆。	

贮运	<p>包装标志：易燃液体。包装方法：（II）类。听桶或铁桶。</p> <p>储运条件：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。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。定期检查是否有泄漏现象。灌装时应注意流速(不超过 3m/s)，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。</p>
----	--

表 3.3-4 防冻液的理化性质及危险特性表

标识	中文名： 防冻液		英文名： antifreezing fluid	
	分子式：	分子量：		CAS 号：
	危险货物编号： 32197		UN No.1866	
燃烧 爆炸 危险 性	燃烧性： 易燃		燃烧分解产物： 一氧化碳、二氧化碳	
	建规火险分级： /		稳定性： 稳定	
	闪点（℃）： /		聚合危害： 不聚合。	
	爆炸极限（V/V%）： 无资料		避免接触的条件：	
	自燃温度（℃）：		禁忌物： /	
	危险特性： 易燃、遇明火、高热即燃烧。蒸气能刺激眼睛和黏膜。吸入蒸气能产生眩晕、头痛、兴奋等症状。吸入高浓度蒸气能造成急性中毒。			

	<p>消防措施： 消防人员须穿戴防毒面具与消防服，可用干粉、抗溶性泡沫、干粉、砂土、二氧化碳灭火。用水保持火场中容器冷却。</p>
毒性	<p>急性毒性:11400mg/kg(大鼠经口)</p>
对人体危害	<p>吸入后会出现头疼、恶心、食欲不振、眼灼痛、上呼吸道刺激等症状，本品危害会引起过敏性皮肤病、表现形式为瘙痒性红斑、疱疹、湿疹性皮炎等。</p>
急救	<p>皮肤接触：用肥皂水和清水彻底洗涤。</p> <p>眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。</p> <p>吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。</p> <p>食入： 饮足温水，催吐。就医。</p>
泄漏处理	<p>小量泄漏：用干燥的砂土或类似物吸收，若是固体，收集于干燥、洁净、有盖的容器当中。</p> <p>大量泄漏：收集回收交由有资质单位处置。</p>
储存	<p>储存于阴凉通风处，远离火源、热源。防治阳光直射，密封包装，切勿受潮。轻拿轻放。</p>

3.4 企业工艺流程及设备

3.4.1 工艺流程

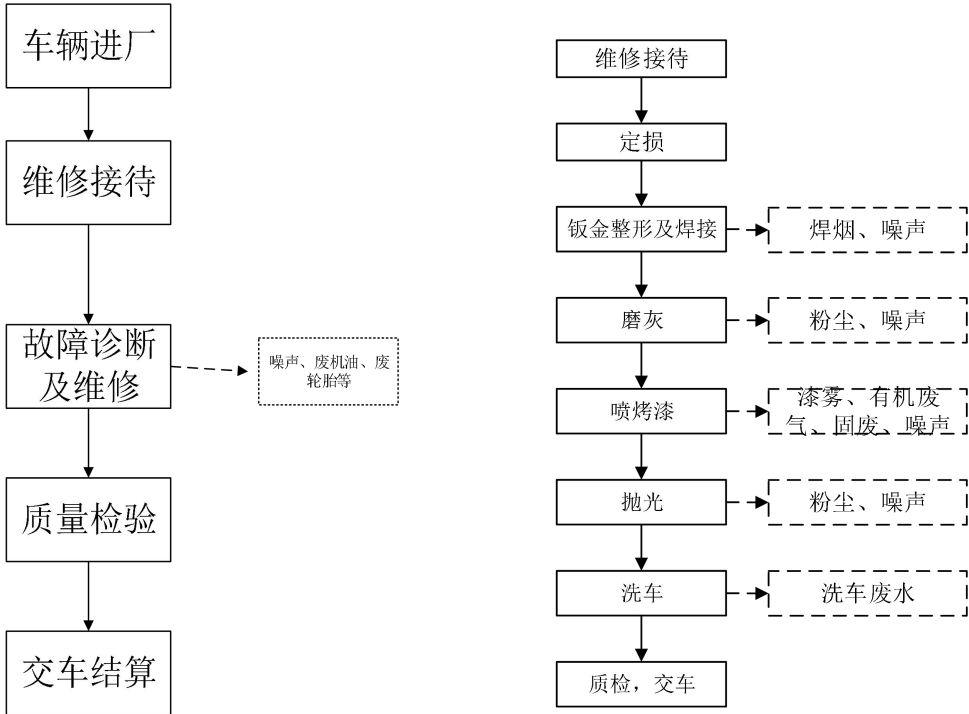


图 3.4.1 汽车维修流程及产污环节

图 3.4.2 汽车钣金喷漆流程图及产污环节

汽车维修工艺流程说明：

①车辆进厂、维修接待：检查维修车辆,得出客户维修原因，出具派工单；

②故障诊断及维修：车辆进入维修车间后，安排专业维修工进行故障维修排除，包括机油更换、轮胎平衡、更换轮胎等，此过程会产生噪声、废旧维修机油、废旧轮胎等；

③质量检验、交车：维修完毕后，进行检验，没问题交还车辆。

汽车钣金喷漆工艺流程：

①车辆进厂、维修接待：检查客户维修原因，出具派工单；

②定损：车辆进行损失评估；

③钣金整形和焊接：将汽车漆面的凹陷部位用工具修复到原来状态，过程中会使用焊机，此过程会产生焊接烟尘和噪声；

④磨灰：将修复后的部位进行打磨去漆，然后在其上刮图原子灰，以填平与修饰原有的缺陷，满足喷漆前底材表面的平整、平滑，此过程会产生粉尘和噪声；

⑤喷烤漆：将汽车送入漆房中喷漆（需要年喷漆的车约 1600 辆/年，喷漆时间约 15~60 分钟不等），依次使用底漆、面漆和清漆，喷烤漆房采用红外加热，在漆房内烤漆（温度 60℃，烤漆时间约 20min/辆），此过程会产生有机废漆、过滤棉、活性炭、噪声；

⑥抛光：为了弥补汽车表面经喷涂之后，可能会出现粗粒、砂纸痕、流痕、反白等漆膜表面的细小缺陷，处理方法就是在喷涂后进行研磨抛光处理，以提高漆膜的镜面效果，达到光亮、平滑的要求，此过程会产生粉尘和噪声；

⑦洗车：车辆清洗，此过程会产生洗车废水；

⑧检验，交车：维修完毕后，进行检验，没问题交还车辆。

3.4.2 主要污染物产排情况

（1）废气

本项目运营期产生的废气主要为抛光打磨产生的染料尘、焊接烟尘、喷烤漆产生的漆雾和有机废气（以非甲烷总烃、二甲苯计）。

项目抛光打磨产生的染料尘经过焊烟净化器处理后无组织排放。焊接产生的烟尘经焊烟净化器处理后无组织排放，喷烤漆过程中产生的漆

雾、非甲烷总烃、二甲苯经过滤棉过滤+二级活性炭吸附设备处理后由15m 排气筒（1#）排放。

（2）废水

本企业以市政自来水为供水水源。雨水采用地面散排。废水主要为生活污水、和洗车废水。水经中集汽车产业园化粪池处理后排入污水管网，最终流入咸阳市西郊污水处理厂；洗车废水经沉淀池处理后进入污水管网，最终流入咸阳市西郊污水处理厂。

（3）固废

项目生活垃圾设有垃圾桶分类收集后交由环卫部门处置，废旧零部件暂存于一般固废暂存间，定期外售，废油脂桶装收集，定期交由有资质单位处置；项目产生废机油、含油抹布（手套）、废油桶、废过滤棉、废活性炭、废漆桶、漆渣、更换的防冻液危废，暂存于危废暂存间，定期交由陕西环能科技有限公司处置。

3.5 安全生产管理

本项目涉及安全的管理的部分主要为汽车维修、烤漆过程，机油、油漆以及废机油等危险废物都由专人管理，维修车间、仓库和危废暂存间均为禁明火区域，维修过程中产生的废机油及其他危险废物及时送至危废暂存间，并清洗因滴漏留至地面的废机油，保证厂区机油的使用安全。

3.6 现有环境风险防控与应急措施

3.6.1 风险单元识别

工程类别	主要设施
主体工程	打磨房、喷烤漆房
辅助工程	办公室
储运工程	库房、调漆房
公用工程	/
环保工程	过滤棉+二级活性炭吸附设备+15m 排气筒、一般固废暂存区、危废暂存间、沉淀池

3.6.2 环境风险防控与应急措施

序号	项目	环境风险防控与应急具体措施
1	截流措施	公司危废储存区设有围堰，确保事故情况下的泄漏污染物不流出厂外
2	厂内危险废物处置	(1) 在储存和使用过程中制定危险废物安全操作规程，操作人员必须严格执行； (2) 危险废物储存库应建立健全安全规程及执勤制度，检查各危险物质是否保存完好； (3) 危废暂存区内应设置禁止吸烟及明火标识，同时加强职工教育。
3	厂区布局	危险废物暂存区远离其他建筑物； 危险区域电气安装采用防爆级，并设置符合规范的的接地； 建筑物之间的距离符合消防要求，按区域分别设置消防设施及设备； 危险区域设置警示标志。
4	废气超标排放	(1) 对废气处理设备进行定期维修检查； (2) 对排气筒进行定期监测。
5	火灾事故应急措施	(1) 当发生火情时，现场人员及时使用灭火器材将火灾消灭在萌芽中，当火情不可控时，现场指挥人员应立即疏散职工，并按报告程序逐级上报请求支援； (2) 当某一单元或者周围企业发生火灾事故时，相邻两生产单元紧急停车，做好预防准备； (3) 如有伤员，则进行紧急救治，并及时通知邻近医院；加强火灾演练，做到各个环节有条不紊。
6	泄漏事故防控措施	如发生泄漏及时控制泄漏源，防治事态扩大，同时使用容器及时收集。防止流入下水道等限制性空间；剩余无法收集的，则用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，最终交由资质单位进行处置。
7	环评及批复的其他风险防控措施落实情况	无

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.7.1 内部应急资源

企业内部按照各类需求储备了相应的应急物资，并由办公室负责，企业应急资源及装备的储备情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 企业内部应急资源、装备

物资种类	物资名称	数量	位置
污染源控制与收集	干粉灭火器 (MFZ/ABC4 型)	1 具	车间、办公区
	消防沙	1 箱	工具室
	沙袋	1 袋	工具室
	水管 (软管)	1 卷	工具室
	消防铁锹	1 把	工具室
	断线钳、扳手、插线板等工具	若干	工具室
安全防护	防毒面具及护目镜	1 套	工具室
	急救箱	1 个	办公室
	安全头盔	2 个	工具室
应急照明	应急照明灯	1 台	车间
	手电	1 个	办公室及工具室

3.7.2 内部救援队伍

企业成立应急救援专业队伍，由于本公司人员较少，机构设置简单，其人员配置见表 3.7-2。

表 3.7-2 企业内部应急救援专业队伍名单

应急小组职务		姓名	手机号码
现场应急指挥部	总指挥	怡坤朋	15592000008
通讯联络组	组长	郭鑫	15691024832
抢险救援组	组长	赵星奇	15353784996
	组员	王建林	13289431000
后勤保障组	组长	杨志龙	18717384043
	组长	郭恒	13008441484

3.7.3 外部救援队伍

3.7-3 外部资源及救援队伍

序号	类别	单位名称	应急电话
1	应急救援单位	西咸新区秦汉新城消防大队	119/029-33185703
2	应急救援单位	西咸新区生态环境局	02933585031
3	应急救援单位	西咸新区秦汉新城生态环境局	029-3185039
4	应急救援单位	西咸新区秦汉新城管委会	029-33185000
5	应急救援单位	咸阳市第一人民医院	120/029-33280120
6	应急救援单位	咸阳市疾病预防控制中心	029-33696955
7	应急救援单位	西咸新区秦汉新城应急管理局	029-33185325
8	应急救援单位	西咸新区秦汉新城安全生产监督管理局	029- 33185321
9	应急救援单位	咸阳市气象局	029-33543204
10	应急救援单位	秦汉新城交通警察支队	029-33556100
11	应急救援单位	咸阳市环境监测站	029-3214687
12	应急救援单位	陕西环能科技有限公司	029-85565957
13	四邻单位	中华联合财产保险	/
	四邻单位	秦汉新城新民医院	/

4、突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内同类企业突发事件

案例一：

2015年7月21日10时左右，礼泉县西张堡镇的陕西资源再生产业园内，一家废机油回收再生企业的桶装存储废机油着火，礼泉县的消防官兵有效奋战3个多小时，大火于下午14时全部扑灭，所幸无人员伤亡。

案例二：

2018年3月27日16时左右，某厂机修车间润滑班由空闲厂仪表室改做的休息室发生火灾，事故原因为当班工人在临下班前，随手将未熄灭的烟头扔到废棉纱上，引燃起火造成的。大火扑灭后，休息室内所有物品全部化为灰烬。

4.1.2 可能发生的事故背景

企业在生产经营中可能发生的突发环境事件情景见表4.1-1。

表 4.1-1 突发环境事件情景一览表

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件分析	危害对象
1	火灾、爆炸	①机油、防冻液和油漆等易燃物存储不当，发生泄漏，遇明火发生火灾，燃烧汽车发生爆炸； ②线路老化引起火灾。③检修过程中违章动火作业、现场吸烟、机动车辆排烟排火等，为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因④违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、	厂区内外人员健康、大气、区域土壤和水环境

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件分析	危害对象
		纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因	
2	风险物质泄漏	①存储润滑油、防冻液、油漆容器破损，发生泄漏； ②转移、使用过程中发生泄漏。	区域土壤和水环境
3	废气超标排放	①环保设备损坏； ②活性炭、过滤棉未定期更换。	厂区工作人员健康、大气环境
4	废水超标排放	①化粪池、沉淀池、管道破裂，废水泄漏； ②灭火产生的消防废水未收集处理，直接排放。	厂区人员健康、水环境和土壤环境

4.2 最大可信事故

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。

因此，按物料的危害性和储存量综合分析，评价确定本企业最大可信事故及类型为：风险物质泄漏遇明火或其他原因引起火灾，进而发生爆炸。

序号	最大可信事故	危害对象
1	风险物质泄漏遇明火或其他原因引起火灾，进而发生爆炸。	厂区内外人员健康、大气、区域土壤和地下水

4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控

4.3.1 水环境（地表水、地下水）风险分析

（1）释放条件

风险物质泄漏、废水排放。

（2）排放途径

未及时处理，流出厂外。

(3) 环境风险与应急关键环节

为了保证风险物质泄漏，存放地应做防渗处置，并防止托盘，危废间设有围堰和导流槽。废水应设有事故池，企业准备消防沙等应急物资，保证消防水不会流出厂区。

4.3.2 大气环境风险分析

(1) 释放条件

机油、油漆、防冻液或废机油和废防冻液等遇明火发生火灾，废气处理未定期维护，发生损坏，处理效率低。

(2) 排放途径

库房、调漆房以及危废暂存间，废气处理设备。

(3) 环境风险与应急关键环节

库房、调漆房和危废暂存间禁止明火，由专人负责；废气处理设备定期维护，并进行监测，活性炭、过滤棉等定期更换。

4.3.3 土壤环境风险分析

(1) 释放条件

机油、防冻液和油漆或废机油、废防冻液的承接容器出现破裂、泄露污染土壤。废水未处理直接排放。

(2) 排放途径

通过入渗的方式污染土壤。

(3) 环境风险与应急关键环节

做好危废暂存间、库房和调漆房的防渗工作，定期检查；设事故

池。

4.4 具体应急措施

现场应急处置中应遵循的两个原则：

(1) 在发生突发环境事件时，做好源头控制。

(2) 对于应急处置过程中产生的危险废弃物，按照危险废弃物目录分类存放，存放条件应满足危险废弃物储存要求；委托有危废资质的单位处置；严禁混入生活垃圾或私自处置。做好台账登记、转移联单记录。具体应急措施如下。

4.4.1 火灾事故具体应急防范措施

(1) 电气设备必须具有国家指定机构的安全认证标志。电气装置的选型、设计、施工、安装、验收应符合有关规范、标准的规定；配电设备、线路定期检查、检修、保养，保持良好；保持足够的安全距离，采取一切措施防止人体触及或接近带电体；所有电气设备均应采取相应的措施以防止人体直接、间接和跨步电压触电；健全电气安全规章制度、严格执行，定期对员工进行电气安全教育。

(2) 制定危险化学品安全管理规定，加强危险化学品的贮存、使用及运输管理，完善通风、防泄漏、防静电等安全设施；按照标准规范配齐消防设施和急救器材，消防设施和急救器材应实行“三定”定理，落实责任。

(3) 厂区应合理布局，配备相应数量灭火器，设应急通道；

(4) 厂区通风，存储风险物质处，应贴有相应标识，并由专人管理，厂区内严禁出现明火；

(5) 厂内定期进行消防演练和知识培训，做好用电安全。

4.4.2 泄漏事故具体应急防范措施

(1) 存放风险物质场地需进行防渗处置，并设有警示牌、负责人以及电话；

(2) 危废间设有围堰和导流槽，存放容器下需垫有托盘；

(3) 风险物质存储、运输过程中需由专人负责，出现泄漏后及时处理；

(4) 备有抹布、砂子等物品。

4.4.3 废气超标事故具体应急防范措施

(1) 由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度；

(2) 环保设备定期维护、并进行污染源排放监测；

(3) 活性炭、过滤棉定期更换。

4.4.4 废水超标事故具体应急防范措施

(1) 建立设备管理责任制，落实管理责任人，管理人应定期巡查设备运行情况，发现异常尽快处理，避免造成水处理系统事件；

(2) 定期对处理、储存污废水的相关设施、设备等进行检修，确保设施的正常运行，减少故障率；

(3) 定期对排污管线进行巡查和检修，保证管道的畅通和完好。

(4) 建议修建 1 座事故池。

4.5 突发环境事件危害后果分析

根据公司突发环境事件情景的源强及危害程度，公司各类突发环境事件从地表水、地下水、土壤、大气、人口、财产以及社会影响等方面综合考虑，对周边居民人群的影响较小，危害范围较小，预计可能发生的突发环境事件级别为一般环境事件。

5、现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

环境风险管理制度见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境风险管理制度

序号	内容	是否建立 (落实)	是否与应急措施 相符合
1	环境风险防控和应急措施制度	是	符合
2	环境风险防控责任人及责任机构	是	符合
3	定期巡检和维护责任制度（一月一次）	是	符合
4	环评及批复中各项环境风险防控和应急措施要求	是	符合
5	对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训 （一年一次以上）	是	符合
6	建立突发环境事件信息报告制度	是	符合

5.2 环境风险防控与应急措施

环境风险防控与应急措施见表 5.2-1。

表 5.2-1 环境风险防控与应急措施

序号	内 容	是否 设置	是否与应急措施相符合
1	对排气口、废水排放口进行定期监测并 设置岗位责任制	是	符合
2	根据事故废水排放事故设截留措施	否	不符合，企业暂时未建
3	设置废气在线监测装置	否	不符合，废气采取人工定期 监测，但企业在环保设备已 安装独立电表

5.3 环境应急资源

环境应急资源见表 5.3-1。

表 5.3-1 环境应急资源

序号	内 容	是否配备	是否与应急措施相符合
1	必要的应急物资和应急装备	是	符合
2	设置专职人员组成的应急救援队伍	是	符合
3	与其他单位、组织签订应急救援协议	否	不符合，暂时未与其他单 位签订应急救援协议

5.4 历史经验教训总结

通常风险事件的发生主要原因表现为：自然灾害事件和因人们对某种事物的规律性尚未认识，目前的科学技术水平尚无法预防和避免的事件等；违章操作、违章指挥、违反劳动纪律、管理缺陷、生产作业条件恶劣、设计缺陷、设备保养不良等原因造成的事件。

陕西西咸新区盛龙汽车服务有限公司目前无环境污染事件。但公司可能会发生以下环境污染事件：风险物质泄漏，出现明火引发火灾和爆炸、污染大气、水和土壤环境，危及健康，废气废水超标排放等。

为避免环境风险事故的发生，在重点剖析上述酿成事故原因的基础上，本评估提出以下建议及相应对策：

- (1) 加强管理，强化各风险单位安全操作；
- (2) 严格按照《危险化学品管理条例》，加强对危化物品的管理。
- (3) 加强管理，定期开展员工培训，提高员工素质、增强操作技能；内部、外部培训后进行考试。对员工考核结果应记录备案，考试通过即为合格。考试合格者才能使用，不合格者应继续补习，直到合格为止，做到上岗持证；为加强企业员工按章规范操作的主动性、自觉性，制定并落实内部奖惩措施。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3个月）、中期（3-6个月）和长期（6个月以上）给出，详见下表。

表 5-3 本企业要整改内容

序号	整改内容	整改期限
1	自行监测能力不完善，与资质监测单位签订常规及应急监测协议。	短期
2	需张贴应急疏散路线图	
3	需建立健全环境应急管理体系，进一步落实环境风险防控重点岗位责任人，落实环境风险设施定期巡检和维护责任制度；所有操作人员均应经培训后上岗，并严格按照操作规程操作，减少人为事故发生。	中期
4	需建立环境事件信息报告制度，落实并完善隐患排查制度。	
5	需针对应急小组成员颁布相应的任命书，进一步落实岗位责任制，特别是应急指挥领导小组指挥及成员。	
6	需开展对本企业员工、周边企业员工和居民的环境风险和环境应急管理的宣传工作及安全消防教育工作，定期组织员工进行专题培训和教育，并开展预案演练并归档。	长期

针对以上实施计划，每完成一个计划，都应将计划完成情况登记建档备查

6、完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对需要整改的项目，企业分别制定完善的风险防控和应急措施的实施计划，逐步完成整改措施，见下表。

表 6-1 需要整改项目实施计划

序号	紧急程度	完善内容	完成时限	负责人
1	短期计划	与资质监测单位签订常规及应急监测协议。	3 个月内	怡坤朋
2		张贴应急疏散路线图		
3	中期计划	健全环境应急管理体系	3-6 个月 完成	郭鑫
4		健全环境事件信息报告制度		
5		落实岗位责任制		
6	长期计划	定期对员工进行培训并定期开展应急演练	常年	郭恒

7、企业突发环境事件风险等级

7.1 企业突发环境事件风险等级划分方法

本次突发环境事件风险等级的划分参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中相关工作流程及方法。工作流程见图 6-1。

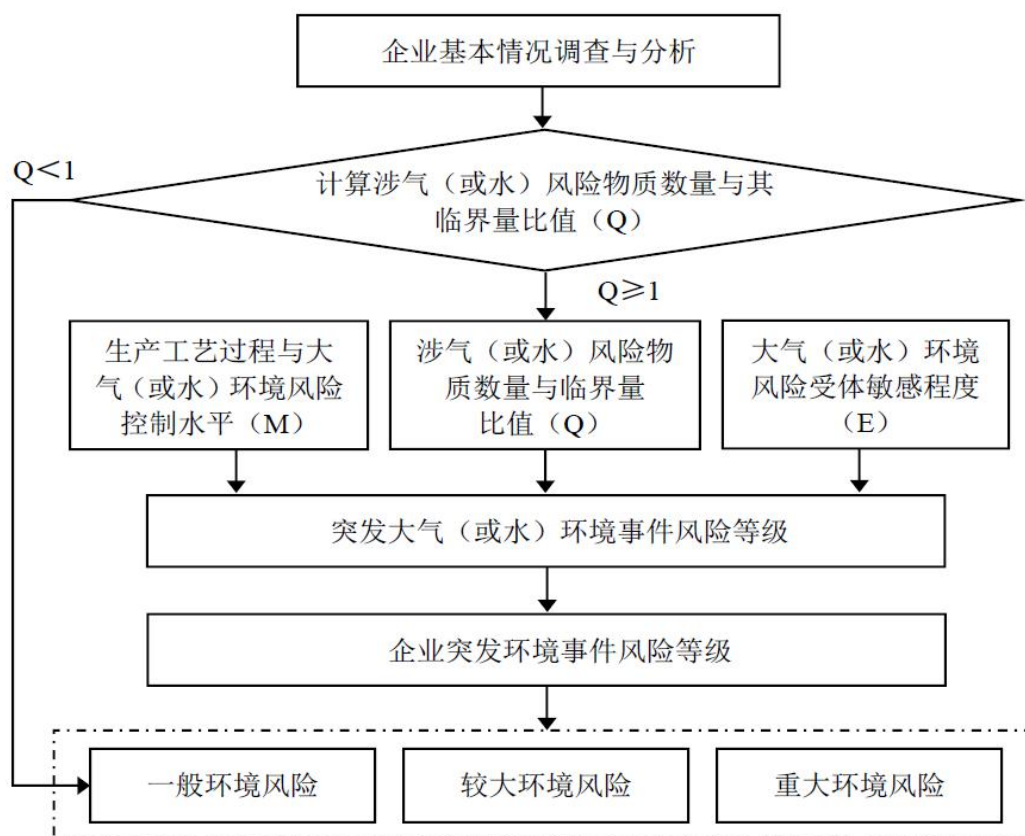


图 6-1 突发环境事件风险评估流程图

由图可知，在进行企业突发环境事件风险评估中等级划分前，首先应确定企业所涉及的《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中涉气（或水）风险物质数量与其临界量的比值 Q ，再根据 Q 值以及生产工艺过程与大气（或水）环境风险控制水平 M 、大气（或水）环境风险受体敏感程度 E ，对照企业突发环境事件风险分级矩阵表确定风险等级（气或水）。

7.2 风险物质识别

依据企业涉及的各类化学物质种类和风险进行风险物质识别。突发环境事件风险物质及临界量清单见《企业突发环境事件分级 HJ941-2018》附录 A。项目风险物质主要有油漆、机油、防冻液、废机油、废防冻液等。

7.3 突发大气环境事件风险分级

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中企业突发环境事件风险等级划分方法中的相关要求，当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q），计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后，将 Q 值划分为 4 级，分别为：①当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q_0 表示。②当 $1 \leq Q < 10$ 时，以 Q_1 表示。③当 $10 \leq Q < 100$ 时，以 Q_2 表示。④当 $Q \geq 100$ 时，以 Q_3 表示。

对照《企业突发环境事件分级 HJ941-2018》附录 A，本企业规定的临界量和主要化学品最大存在量如下表：对照《企业突发环境事件分级 HJ941-2018》附录 A，本企业规定的临界量和主要化学品最大存在量如下表：

表 6.3-1 环境风险物质与临界量表

涉及风险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
机油	0.3	2500	0.00012
废机油	0.3		0.00012
防冻液	0.2	/	
废防冻液	0.2	/	
油漆（主要成分为苯、甲苯、二甲苯，含量最大值40%计算）	0.08t (0.2t*0.4)	10t	0.008
面漆（主要成分为苯、甲苯、二甲苯，含量最大值40%计算）	0.2t (0.5t*0.4)	10t	0.02
稀释剂（主要成分为乙酸乙酯、乙酸正丁酯、正丁醇、丙酮、苯和二甲苯）	0.8	10t	0.08
总计		/	0.10824
是否构成重大风险源	否		

计算得出，本项目 $Q=0.10824$ ($Q<1$)，故本企业大气环境风险等级为：一般-大气 (Q_0)。

7.4 突发水环境事件风险分级

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 中企业突发环境事件风险等级划分方法中的相关要求，当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值 (Q)，计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后，将 Q 值划分为 4 级，分别为：①当 $Q<1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q_0 表示。②当 $1 \leq Q < 10$ 时，以 Q_1

表示。③当 $10 \leq Q < 100$ 时，以 Q_2 表示。④当 $Q \geq 100$ 时，以 Q_3 表示。

对照《企业突发环境事件分级 HJ941-2018》附录 A，本企业规定的临界量和主要化学品最大存在量如下表：对照《企业突发环境事件分级 HJ941-2018》附录 A，本企业规定的临界量和主要化学品最大存在量如下表：

表 6.4-2 环境风险物质与临界量表

涉及风险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
机油	0.3	2500	0.00012
废机油	0.3		0.00012
防冻液	0.2	/	
废防冻液	0.2	/	
油漆（主要成分为苯、甲苯、二甲苯，含量最大值 40% 计算）	0.08t (0.2t*0.4)	10t	0.008
面漆（主要成分为苯、甲苯、二甲苯，含量最大值 40% 计算）	0.2t (0.5t*0.4)	10t	0.02
稀释剂（主要成分为乙酸乙酯、乙酸正丁酯、正丁醇、丙酮、苯和二甲苯）	0.8	10t	0.08
总计		/	0.10824
是否构成重大风险源		否	

计算得出，本项目 $Q=0.10824$ ($Q < 1$)，故本企业水环境风险等级为：一般-水。

7.5 企业突发环境事件风险等级确定

本企业大气环境风险等级为一般-气 (Q_0)，水环境风险等级为一般-水，故企业突发环境事件风险等级为一般。

7.6 风险等级调整

本企业与 2014 年成立，近七年内不存在违法排放污染物，不存在非法转移危险废物等行为，不存在环境保护主管部门处罚记录。故本企业突发环境事件风险等级不需要调高一级，为一般环境风险等级。

7.7 风险等级表征

本企业风险等级表征为一般【一般-大气（Q₀）+一般-水（Q₀）】。

8 、修订说明

有下列情形之一的，企业应当及时划定或重新划定本项目突发环境事件风险等级，编制或修订本项目的环境风险评估报告：

- 1、未划定环境风险等级或划定环境风险等级已满三年的；
- 2、涉及环境风险物质的种类或数量、生产工艺过程与环境风险防范措施或周边可能受影响的环境风险受体发生变化，导致企业环境风险等级变化的；
- 3、发生突发环境事件并造成环境污染的；
- 4、有关企业环境风险评估标准或规范性文件发生变化。