

广东大冶摩托车技术有限公司 突发环境事件风险评估报告

委托单位：广东大冶公司车技术有限公司（盖章）

编制单位：广东科明昊环保科技有限公司（盖章）

报告版本：**DYFXPG-001**

2019年10月

目录

1 前言	1
2 总则	3
2.1 编制说明	3
2.2 编制原则	3
2.3 适用范围	3
2.4 编制依据	3
3 基础资料	6
3.1 企业基本信息	6
3.2 企业周边环境风险受体	12
3.3 原辅材料及产品	14
3.4 主要生产设备	15
3.5 生产工艺	16
3.6 “三废”情况	17
3.7 安全生产情况	19
4 环境风险识别与分析	21
4.1 环境风险物质识别	21
4.2 环境风险单元识别	25
4.3 环境风险源汇总	30
4.4 重大风险源辨识	30
5 突发环境事件情景及其后果分析	32
5.1 突发环境事件分析	32
5.2 突发环境事件后果分析	39
6 现有环境风险防控措施现状分析及建议	41
6.1 内部现有防控措施	41
6.2 外部联防措施	51

6.3 环境风险防控措施差距分析及建议.....	51
7 完善环境风险防控和应急措施的实施计划.....	55
8 企业突发环境事件风险等级划分.....	56
8.1 突发大气环境事件风险分级.....	57
8.2 突发水环境事件风险分级.....	60
9 企业突发环境事件风险等级确定与调整.....	67
9.1 风险等级确定.....	67
9.2 风险等级调整.....	67
9.3 风险等级表征.....	67
10 附件、附图.....	68

1 前言

为贯彻落实《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等法律、法规的要求，相关企业需编制突发环境事件风险评估与突发环境事件应急预案。通过突发环境事件风险评估及突发环境事件应急预案摸清企业内部存在的环境风险，评估突发环境事件的影响程度，协助企业将环境管理变事后处理为事先预测、预防。同时加强在事故发生时的应急工作能力，保障相关突发环境事故情况下应急处置行动的有效性。

环境风险评估可以有效地将企业的环境管理将事后处理变为事先预测、预防，可以说是企业环境保护工作的超前管理，是企业安全生产的前提。

广东大冶摩托车技术有限公司（以下称：大冶公司）位于江门市江海区金瓯路 188 号（113°5'37"，22°36'50"），是一家专业生产摩托车产品的具有独立法人资格的大型合资企业，主要从事摩托车整车装配。大冶公司始创于 2003 年，总投资 26 亿人民币，占地面积 277400m²，建筑面积 361587m²。属国家级高新技术企业，江门首家获得海关 AEO 高级认证企业，生产能力为年产摩托车 30 万辆。

大冶公司成立于 2003 年 1 月 6 日，于 2003 年 3 月取得《关于广东大冶摩托车技术有限公司建设项目环境保护审查的批复》（江环建[2003]089 号）；于 2004 年 12 月取得《关于广东大冶摩托车技术有限公司扩建建设项目环境保护审查的批复》（江环建[2004]458 号）；于 2007 年 3 月通过江门市生态环境局建设项目竣工环境保护验收，取得《关于广东大冶摩托车技术有限公司年装配摩托车 60 万辆、车涂装加工摩托车配件 30 万套建设项目竣工环境保护验收的决定书》（江环技[2007]30 号）。

大冶公司行业类别为 C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，其所使用物料及部分具有潜在的危險性，一旦操作条件发生变化，工艺受到干扰产生异常，或因操作不当等原因，潜在的危險就会发展成为灾害性环境事故。因此，需对大冶公司经营过程中存在的风险进行全面的排查和评估，结合大冶公司的实际情况，制定事故发生前的预防预警，事故发生时的断源、截污、消污，以及事件发生后的清污等措施，保证最大限度地减轻突发环境事件造成的损失和对环境的影响，保障职工和周围人民群众的生命财产安全和环境安全。

依据《关于印发<2014 年全国环境应急管理工作重点>的通知》（环办[2014]16 号）及相关法律法规的要求，结合大冶公司的基本情况，开展环境风险识别，对大冶公司可能发生的突发环境事件及其后果、现有环境风险防控和环境应急管理差距进行分析，制定完善环境风险防



控和应急措施的实施计划，并划定突发环境事件风险等级，在此基础上编写了本突发环境事件风险评估报告。

2 总则

2.1 编制说明

(1) 通过系统性的分析和测算，识别大冶公司环境风险物质，环境风险受体，确定大冶公司风险源，计算其对外环境敏感点影响后果，评估大冶公司现有防控能力和水平，并提出切实可行降低环境风险的措施和工作思路；

(2) 作为大冶公司环境风险防范的基础文件，为环境应急预案、管理和工程上的改进提供依据。

2.2 编制原则

本编制原则主要以降低和预防大冶公司突发性环境事件风险为目的，以大冶公司运营过程和事故状态下产生的污染物作为评估重点，以与环境风险事件有关的法律法规、制度、导则和治理技术为依据，编制全面、具体且具有代表性的风险评估报告；同时针对大冶公司运营过程和事故状态发生的环境事件做出风险评估，根据对已有具体事件案例分析、总结，并结合时间与空间上转变假定和设想可能发生突发性事件进行分析对比，结合相关法律法规编制出企业突发环境事件风险评估报告。

2.3 适用范围

报告可用于大冶公司突发环境事件的防控管理工作，使得大冶公司有效预防和减少突发事件的环境风险，最大限度地减轻事故（事件）造成的损失和对环境的影响，保障职工和周围人民群众的生命财产安全和环境安全，达到事前预防、消减危害、控制风险的目的。适用于大冶公司环境应急预案的编制、管理上的改进、环境风险控制工程的改进、应急物资的准备、工艺改造参考资料、其它与环境安全有关的活动。

此报告仅对截止到目前大冶公司正常连续运营情况下做出的评估，不适用于大冶公司非连续运营、停工、改扩建、技术升级改造、以及其它重大变化情况。

2.4 编制依据

2.4.1 国家相关环境保护法律、法规及行政规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月）；

- (5) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019年3月1日）；
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月）；
- (7) 《中华人民共和国消防法》（2009年5月）；
- (8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月）；
- (9) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月）；
- (10) 《危险化学品安全管理条例》（2013年12月）；
- (11) 《安全生产许可证条例》（2014年7月）；
- (12) 《国家突发环境事件应急预案》（〔2014〕119号）；
- (13) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）；
- (14) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护令第17号）；
- (15) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）；
- (16) 《环境损害鉴定评估推荐方法（第II版）》（环办〔2014〕90号）。

2.4.2 地方环境保护法规及行政规章

- (1) 《广东省环境保护条例》（2015年7月1日）；
- (2) 《广东省建设项目环境保护管理条例》（广东省人大常委2012年7月26日第四次修正）；
- (3) 《广东省固体废物污染防治法规》（粤环〔2003〕54号）；
- (4) 《广东省突发事件应对条例》（2010年）；
- (5) 《广东省突发事件总体应急预案》（2011年）；
- (6) 《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）；
- (7) 《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51号）；
- (8) 《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号）；
- (9) 《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（粤环〔2015〕99号）；
- (10) 《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案评审技术指南》（粤环办函〔2016〕148号）；
- (11) 《企业事业单位突发环境事件应急评审指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号）；
- (12) 《江门市突发环境事件应急预案》（2013年）；
- (13) 《江海区突发环境事件应急预案》。

2.4.3 技术规范 and 行业标准

- (1) 《国家危险废物名录》(环境保护部、国家发展和改革委员会、公安部令第 39 号);
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018);
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国环境保护部第 44 号令);
- (4) 《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995);
- (5) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则》(国家安全生产监督管理局危化字(2004)43 号);
- (6) 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002);
- (7) 《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017);
- (8) 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012);
- (9) 《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007);
- (10) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号);
- (11) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2013]101 号);
- (12) 《企业突发环境事件风险分级方法》(环保部[2018]第 14 号)。
- (13) 《危险化学品重大危险源识别》(GB18218-2018);
- (14) 《危险化学品目录(2015 版)》。

2.4.4 其他依据

- (1) 《关于广东大冶摩托车技术有限公司建设项目环境保护审查的批复》;(江环建[2003]089 号);
- (2) 《关于广东大冶摩托车技术有限公司扩建建设项目环境保护审查的批复》(江环建[2004]458 号);
- (3) 《关于广东大冶摩托车技术有限公司年装配摩托车 60 万辆、车涂装加工摩托车配件 30 万套建设项目竣工环境保护验收的决定书》(江环技[2007]30 号);
- (4) 《广东大冶摩托车技术有限公司 VOCs “一企一策” 综合整治方案》;
- (5) 广东大冶摩托车技术有限公司其他相关资料。

3 基础资料

3.1 企业基本信息

3.1.1 企业概况

大冶公司位于江门市江海区金瓯路 188 号,是一家专业生产摩托车产品的具有独立法人资格的大型合资企业,主要从事摩托车整车装配。大冶公司始创于 2003 年,总投资 26 亿人民币,占地面积 27.74 万 m²,属国家级高新技术企业,江门首家获得海关 AEO 高级认证企业,生产能力为年产摩托车 30 万辆。大冶公司基本信息见表 3-1。

表 3-1 大冶公司基本信息一览表

一、基本信息						
企业名称	广东大冶摩托车技术有限公司					
企业地址	江门市江海区金瓯路 188 号					
法人代表	景文玲					
统一社会信用代码	91440700746269209U					
占地面积	277400m ²		建筑面积	361587m ³		
经营性质	有限责任公司	工作制度	8 小时/天	年工作时间	300 天	
联系人	柳冬生	联系电话	18802552985	传真	0750-3883333	
职工人数	1300	技术管理人员	500	环保管理人数	3	
生产规模	摩托车年设计产量 30 万辆,实际年产量 23 万辆					
二、建(构)筑物情况						
建(构)筑物名称	楼栋数	层数	建筑面积 (m ²)	结构	使用功能	
生产车间	涂装车间	1	1	9947.24	钢结构厂房	车架电泳、油箱、发动机及塑料外饰件喷涂
	机加车间	1	1	5216.20	钢结构厂房	齿轮、发动机及气缸等零部件精细加工
	注塑车间	1	1	1195.91	钢结构厂房	塑料外饰件注塑
	焊接车间	1	1	7465.80	钢结构厂房	车架、消声器、油箱等部件焊接
	冲压车间	1	1	3647.43	钢结构厂房	钢板、钢管、不锈钢等型材的冲压剪切
	压铸车间	1	1	2628.49	钢结构厂房	发动机及气缸等铝件压铸
	总装车间	1	1	3247.44	钢结构厂房	摩托车整车及零配件组装
	采购件仓库	1	1	6200.62	钢结构厂房	摩托车外部加工采购件储存仓库
	摩托车成品仓库	1	1	11354.54	钢结构厂房	摩托车整车、散件储存仓库
	调试区	1	1	2988.30	钢结构厂房	摩托车成品厂内测试
研发中心	1	1	2950.66	钢结构厂房	产品设计研发中心	
办公楼	1	13	6750	钢筋混凝土	办公区	
危险品仓库	1	1	91	钢筋混凝土	油漆、化学药剂仓库	
危废仓库	1	1	91	钢筋混凝土	危险废物暂存库	
污水处理站	1	1	1500	钢筋混凝土	处理厂区工业废水	
宿舍楼	6	6	21600	钢筋混凝土	员工宿舍	



三、主要管理制度			
1	企业环境保护管理制度	2	危险废物污染防治责任制度
3	废弃物管理制度	4	检查和隐患治理管理制度
5	新、改、扩建管理制度	6	防火防爆管理制度
7	风险评价管理制度	8	应急处理和报告制度

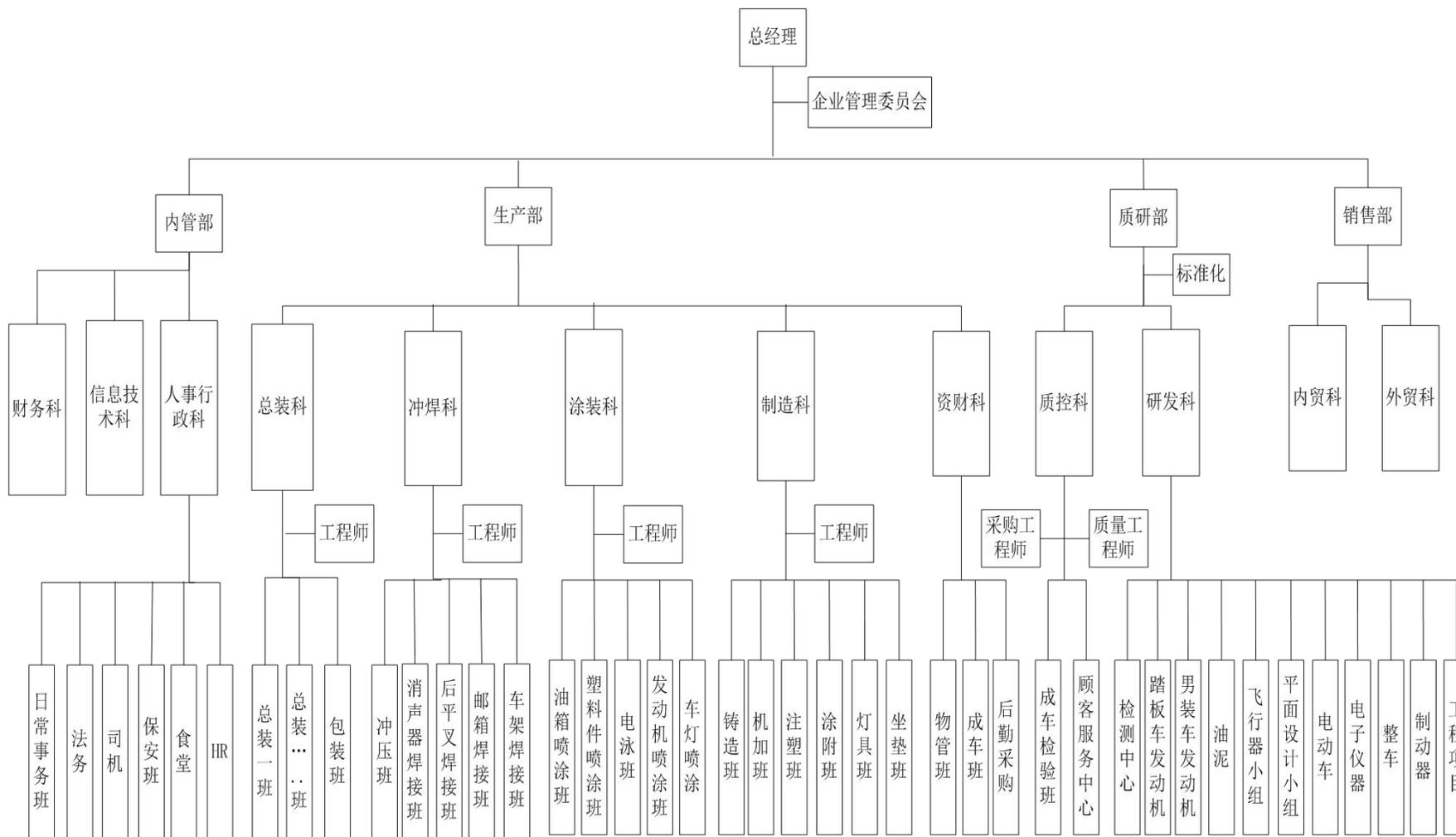


图 3-1 大冶公司组织机构图

表 3-2 大冶公司组织机构信息表

部门	职位	担任人	职责
总经理	总经理	谢升	主持公司全面工作，担任突发环境事故应急指挥部总指挥
企业委员会	企管委员会	易家明	负责公司生产管理，担任担任突发环境事故应急指挥部副总指挥
内管部	内管部经理	易家明	负责公司生产管理，担任担任突发环境事故应急指挥部副总指挥
生产部	涂装科经理	白锐	负责涂装车间生产管理，担任应急处置组组长
	涂装工程师	柳冬生	具体负责公司环保事务，负责公司日常环保管理，担任应急处置组成员
质研部	质研部经理	陈洪彬	负责公司研发和产品质量控制
销售部	销售部经理	李翔	负责公司产品的内外贸易

3.1.2 自然地理

3.1.2.1 地理位置

大冶公司位于广东省江门市江海区金瓯路 188 号，东面有江门市天海智能电子有限公司、得实计算机外部设备公司，西面为大冶公司自留空地，空地再往西侧是华润食品饮料深圳公司江门分厂，南面为四村立交，北面为江海碧桂园。大冶公司平面布置图见图 3-2。

江海区是江门市市辖区，位于江门市的东南面，是粤港澳大经济圈的重要组成部分。江海区交通便利，基础设施完善，扼珠三角西部交通要冲，是连接珠江三角洲、港澳地区与粤西的交通枢纽。区内有中江、江鹤、江珠等多条高速公路经过，广珠城际轻轨穿境而过并在区内设有江门、江海、礼乐三个站点。江海区是粤中粤西地区陆运中心通关口岸，区内有港澳客货运码头、江门进出口岸货运车辆检查场；距离国家一级港口、广东省第二大内河港——新会港仅 12 公里。附近有广州、深圳、珠海、香港、澳门 5 个机场，其中，广州、深圳、珠海三个机场均在一小时交通圈内。

江门市是广东省重要的中心城市之一，地处珠江三角洲西翼，是全国第一侨乡、国家环保模范城市、中国优秀旅游城市、国家园林城市、国家信息化试点城市、国家卫生城市和亚太经合组织中国 RISE 计划试点城市。

3.1.2.2 地形地貌

江海区在漫长的地质年代中，由于受内、外地质应力的作用，境内逐渐形成北部偏高，中南部偏低，自北向南倾斜的多元地貌。西部白水带一带为丘陵、台地，南部为平坦宽阔的三角洲平原。境内面积约 110.53 平方公里，其中陆地面积 102.34 平方公里，占总面积的 93%；水域面积 7.66 平方公里，占总面积的 7%。水陆面积比例为 1:13.36。

3.1.2.3 气象条件

(1) 气温、降水、风

江门市属亚热带海洋性季风气候，气候温和，少霜无雪，阳光充足，四季常青。项目区多年平均气温为 22.2℃，年际间平均气温变化不大。全年最热为 7 月，极端最高气温 36℃；最冷为 1 月，极端最低气温 5℃。全年平均日照 1700 小时以上，无霜期在 360 天以上，终年无雪。多年平均降水量 1866.8mm，4 月至 9 月为雨季，历年最大降水量为 2829.3mm，历年最小降水量为 1103.2mm；多年平均相对湿度为 83%，冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4m/s。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

(2) 气象观测资料调查

①气候特征

自 2012-04-19 到 2016-12-01，江海共出现：雨 743 天，多云 615 天，晴 234 天，阴 58 天。2015 年，全市年平均气温 23.4℃，全市年极端最高气温 36.5~38.0℃，极端最低气温 5.0~8.9℃。2015 年，全市平均年降水量为 1959.7 毫米，全年的主要强降水集中在 5~10 月份，其中 5 月

份最多，达 442 毫米。2015 年，全市平均年日照时数为 1851.4 小时。2015 年江门全市的年平均相对湿度为 81.9%。

②年各风向频率

根据近20年江门市的地面气象监测站的数据统计分析年各风向频率，近20年月频率最大的为N为13.6%，静风频率为8.1%。

表 3-3 江门市累年各风向频率 (%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	最多风向
风频 (%)	13.6	19.0	9.3	4.6	4.0	4.2	4.8	6.6	5.3	2.9	3.8	5.5	4.0	1.5	1.4	2.8	8.1	N

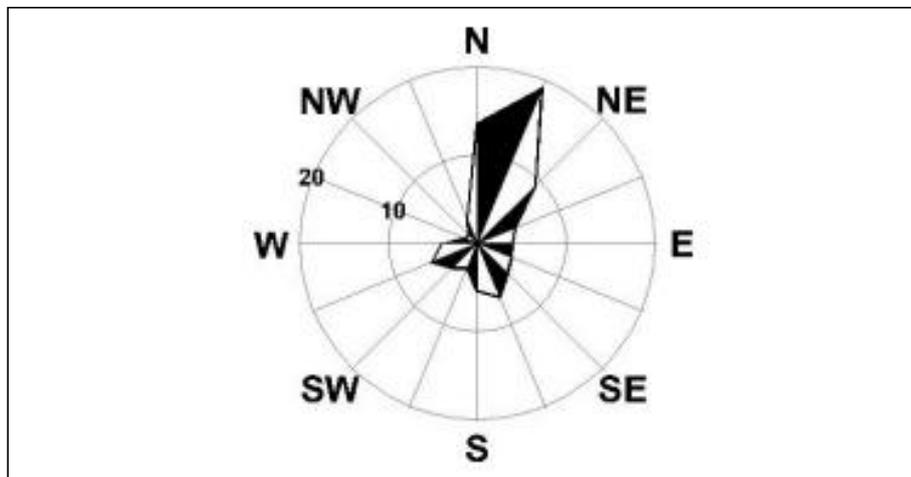


图 3-3 江门市风向玫瑰图 (统计年限：1994-2013 年)

3.2 企业周边环境风险受体

根据《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）(环办[2014]34 号)，大气环境风险受体是指以企业厂区边界计，周边 5km 范围内的居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等；水环境风险受体是指企业雨水排口（含泄洪渠）、清净下水排口、废水总排口下游 10km 范围内的饮用水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等。

3.2.1 大气环境敏感点

根据《江门市环境保护规划》中的大气环境功能区划分，大冶公司环境空气功能属环境空气二类区，执行国家环境空气质量二级标准。详见表 3-4。

表 3-4 大气环境敏感点

序号	名称	性质	方位	最近距离 (m)	规模 (人)	功能级别	联系电话
1	新城雅苑	居住区	东	800	约900	二类区	--
2	汇源新苑		东	1100	约1800		--
3	中东村		东南	4670	约2250		3791539
4	向民村		东南	3070	约2000		3638870
5	丰盛村		东南	4300	约1330		3638870
6	向前村		东南	2000	约1400		3638870
7	向荣村		东南	3100	约1800		3638870
8	明星村		南	1200	约1200		3638870
9	东红村		西南	4200	约2400		3638870
10	雄光村		西南	4600	约1900		3638870
11	镇龙村		西南	4000	约2000		3638870
12	乌纱村		西南	3600	约1500		3638870
13	威东村		西南	3800	约2900		3638870
14	武东村		西南	3400	约1200		3638870
15	新创村		西南	3560	约1600		3638870
16	新民村		西南	3200	约4000		3638870
17	文昌沙		西	3500	约1400		3638870
18	天鹅湾		西北	1310	约12600		--
19	窖头		西北	1770	约12000		3896725
20	白沙村		西北	3600	约1300		3239298
21	水南村		西北	3600	约1000		3373738
22	江海碧桂园		北	100	约11000		3188888
23	银泉花园		北	900	约4400		13424961013
24	麻园村		北	1200	约10000		3791539
25	窖北		北	3100	约10000		3815785
26	福田花园		东北	1900	约2000		--
27	南山村		东北	2590	约1700		3791539
28	七东村		东北	4600	约1600		3791539
29	东升村		东北	4000	约1900		3791539
30	直冲村		东北	4400	约4870		3791539
31	石鹤利村		东北	4200	约790		3791539
32	金溪村		东北	3800	约2000		3791539
33	礼乐中学	文化教育	西南	4200	约3200	3623548	
34	江门一中		西	540	约3900	3836666	
35	江门市北理科技职业技术学院		东北	870	约8000	3862000	
36	广东南方职业学院		东北	3200	约10000	3073881	
37	外海中学	东北	4480	约3000	3791361		
38	江海区政府	行政办公	西北	840	约500	3861788	
39	得实计算机外部设备公司	企业	东	60	约800	18022922515	
40	华润食品饮料深圳公司江门分厂		西	292	约1000	3816333	
41	江门市天海智能电子有限公司		东	180	--	3121717	

3.2.2 水环境敏感点

大冶公司实行雨污分流，生活污水经化粪池处理、生产废水经废水处理设施处理后排放至江海区污水处理厂，经处理后排放至麻园河；雨水经厂区雨水管道及雨水排放口排入麻园河，麻园河为大冶公司的水风险受体。大冶公司水环境风险受体信息见表 3-5。

表 3-5 水环境敏感点

名称	方位	距离（米）	性质	功能级别	影响类别
麻园河	北	550	河涌	地表水V类	水环境
礼乐河	南	620	河涌	地表水IV类	水环境

3.3 原辅材料及产品

大冶公司在生产过程中主要原辅材料用量及产品方案见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 原辅材料一览表

序号	品名	使用量（t/a）	最大储存量（t）	储存位置	备注
1	Q235 钢板	1000	100	冲压车间	冲压工序、焊接
2	Q235 钢管	3600	300	冲压车间	冲压、焊接
3	304 不锈钢	50	5	冲压车间	冲压、焊接
4	6061 铝型材	35	5	冲压车间	冲压、焊接
5	Ar\CO ₂ 焊接气体	3500	80	焊接车间	焊接
6	焊丝	2000	15	焊接车间	焊接
7	铝锭 ADC12	200	10	压铸车间	熔化
8	铝锭 AC8B	150	10	压铸车间	熔化
9	铝锭 DC01	80	5	压铸车间	熔化
10	ABS 塑料	1	0.3	注塑车间	注塑
11	PC/PBT 塑料合金	10	1	注塑车间	注塑
12	PA6（聚酰胺-6）	1	0.2	注塑车间	注塑
13	机油	40	40	机油存储罐	机加
14	油漆	83	2	化学品仓库	喷涂
15	稀释剂	111	5	化学品仓库	调漆
16	固化剂	17.7	2	化学品仓库	固化
17	汽油	0.9	0.08	化学品仓库	车辆调试
18	除油粉 LMF-C38	7	1	涂装车间	料件前处理
19	除油助剂 LMF-C38-2	6	1.5	涂装车间	料件前处理
20	铝氧化皮膜剂（AL61）	10	1.5	涂装车间	料件前处理
21	陶化剂	6	1	涂装车间	料件前处理

表 3-7 产品方案一览表

序号	产品名称	生产能力		储存位置
		年产量（辆/a）	最大储存量（辆/a）	
1	摩托车	200000	1000	成品库

3.4 主要生产设备

大冶公司主要生产设备见表 3-8。

表 3-8 主要生产设备表

序号	设备名称	型号	数量
1	焊接机器人	松下 TM1400	55
2	发那科机器人	--	3
3	唐纳森焊接烟尘净化器	--	3
4	冲压机床	--	50
5	铝合金集中熔解炉	STM-1000	1
6	铝合金集中熔解炉	STM-2000	1
7	300KG 燃气式坩埚炉	--	1
8	600KG 燃气式坩埚炉	--	1
9	金属液精炼除气机	MTS1500	1
10	中转包预热装置	SLH-800	1
11	中转包预热装置	--	1
12	脉冲除尘器	--	1
13	FANUC	M-20ia	2
14	FANUC	M-710iC/50	1
15	注塑机	海天 380	1
16	注塑机	海天 530	3
17	注塑机	LS850	3
18	注塑机	LS1300	1
19	卧式加工中心	MAZAK HCN4000-II	3
20	立式加工中心	DOOSAN DNM415	24
21	立式加工中心	HYUNDAI-WIA F400VM	6
22	导管座圈压装机	ZT173YMM	1
23	数控车床	HYUNDAI-WIA E200A	17
24	数控滚齿机	Y3120CNC2	1
25	数控剃齿机	Y4232CNC1	5
26	倒棱机	Y9335	1
27	拉床	L5106A	1
28	台钻	Z4025K	2
29	数控磨床	MKS1320GX500	4
30	数控磨床	84AHD	2
31	立式加工中心	LGmazak VCS430BL	2
32	立式加工中心	DOOSAN DNM400HS	2
33	五轴加工中心	MAKINO D500	1
34	数控珩磨机	B3HM-007	1
35	数控滚齿机	YS3118CNC5	18
36	数控滚齿机	GE15A	1
37	数控插齿机	YKS5120	2
38	数控磨齿机	YK7236K	2
39	拉床	L6106	1
40	珩磨机	HM2000	4
41	数控磨床	G18-IISB	1

序号	设备名称	型号	数量
42	清洗涂油机	QTLT40-III	1
43	安川喷涂机器人	EPX2050	16
44	岩田吸上式喷枪	W-101-132S	2
45	燃烧机	AG-30WS	7
46	风机	--	32
47	水泵	--	28

3.5 生产工艺

大冶公司生产工艺主要包括冲压工艺、焊接工艺、制造工艺、涂装工艺、总装工艺。其总工艺流程见图 3-4。

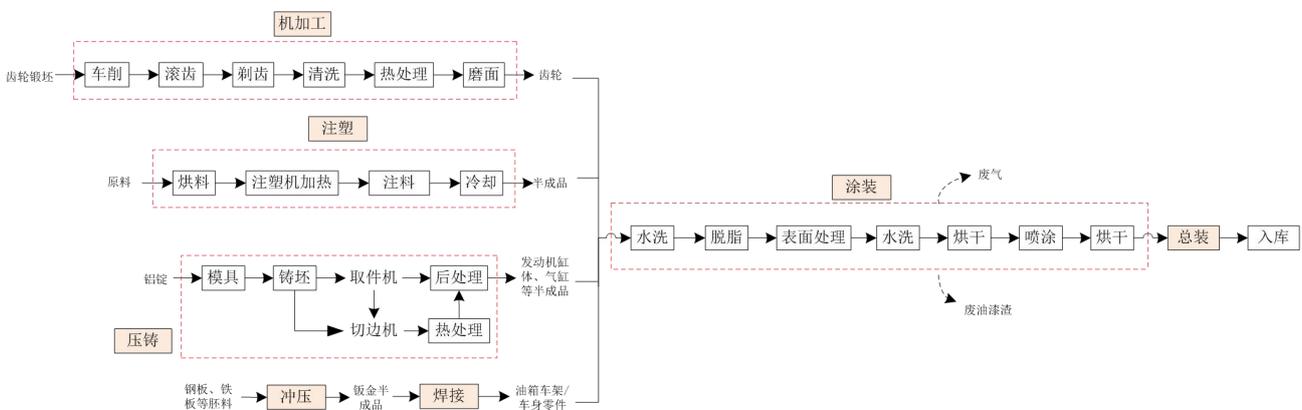


图 3-4 总工艺流程图

工艺流程说明如下：

压铸工艺：将铝锭热熔后，使金属成为可流动的液体状态，并浇注到具有一定形状的铸形型腔内，通过模具压铸成型，最后得到预设的铸坯，经后处理后作为半成品；

注塑工艺：将原料经注塑机加热至流动状态后，注入模具内，该模具已根据产品设计成固定形状，待模具内原料冷却后，得到半成品；

机加工艺：按照零配件设计的要求，通过不同的加工机床改变生产对象的形状、尺寸、相对位置和性质等，将毛坯原料切削、滚齿、磨面形成设计所需的成品或半成品；

冲压工艺：钢板、铁板等胚料经冲床/液压/钻孔后成钣金件半成品；

焊接工艺：将钣金件半成品焊接成油箱、车架、车身等零部件；

涂装工艺：涂装车间包括了电泳线、油箱喷涂线、发动机喷涂线、塑料件喷涂线，主要工序是将半成品上喷涂一层或多层油漆，喷涂后的成品将被送入总装车间进行组装，通过一定的装配顺序装配成完整的摩托车大件总成、摩托车整车等，然后将其转运到成品仓库暂存。

3.6 “三废”情况

3.6.1 废水产排情况

(1) 生产废水

大冶公司生产废水主要来自于前处理废水及喷涂时水帘产生的废水，废水经收集后以自流形式输送至自建的废水处理站进行处理，废水处理后经排放口排放至江海区污水处理厂。大冶公司废水处理站处理工艺流程见图 3-5。

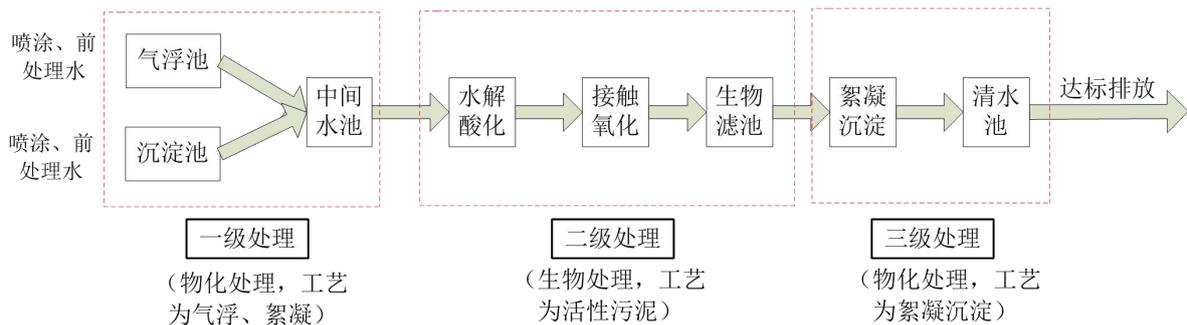


图 3-5 废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

1) 气浮池：

本工程采用溶气气浮的方式。溶解在水中的气体，在水面气压降低时就可以从水中逸出。有两种方法：①使气浮池上的空间呈为真空状态，处在常压下的水流进池后即释出微气泡，称真空溶气法；②空气加压溶入水中达到饱和，溶气水流减压进入气浮池时即释出微气泡，称加压溶气法。后者较为常用。

2) 沉淀池：

投加氯化钙，使 Ca^{2+} 和磷酸盐结合转化为磷酸钙类沉淀物，最后投加 PAM 凝聚剂使悬浮物转化为较大的矾花便于沉淀。

3) 中间水池：

匀质匀量。

4) 水解酸化池：

废水进入水解酸化池，在水解酸化池中控制 $\text{DO} < 0.3\text{mg/L}$ ，在池中投加我司专用菌群，利用微生物把长链、大分子、多糖物质，断链分解为短链、小分子单糖物质。乳酸菌则把有机固凝物液化成水溶性物质，产生 H_2 、 CO_2 、 N_2 等气体，进一步提高其生物净水灵敏度，在反硝化过程 pH 值略为下降。

5) 接触氧化池:

废水进入接触氧化池, 利用新型节能高效和低噪声的罗茨鼓风机, 控制 $DO \geq 3\text{mg/L}$ 。把短链污染物、小分子单糖物质分解为无害的无机物。

6) 生物滤池:

由碎石或塑料制品填料构成的生物处理构筑物。污水与填料表面上生长的微生物膜间隙接触, 使污水得到净化。

7) 絮凝沉淀:

在水中投加混凝剂, 进行污泥分离。

8) 清水池:

上清液进入清水池, 最后达标排放。

(2) 办公生活污水

办公生活污水主要来自于食堂、生产楼、办公楼生活办公产生的废水, 生活污水经厂内三级化粪池处理后经市政管网排放至江海区污水处理厂, 处理达标后排放至麻园河。

3.6.2 废气产排情况

大冶公司废气主要是喷涂废气及注塑废气, 大冶公司现有五套废气处理设施, 喷涂废气经现有的废气处理设施处理后经各自排气筒排放, 注塑废气则无组织排放。大冶公司生产废气情况见表 3-9。

表 3-9 废气产生源及处理设施情况

序号	废气类型	产污环节	生产工艺	污染物	排气筒编号	处理风量 (m^3/h)	排放高度 (m)	处理情况
1	喷涂废气	油箱底面漆喷涂线	喷涂底漆及干燥	苯、甲苯、二甲苯、总VOCs	FQ375105	9986	15	喷房水帘漆雾捕捉系统+过滤棉过滤+活性炭吸附
2		油箱双固化喷涂线	喷涂光油漆及固化		FQ375104	19795		
3		发动机喷涂线	喷涂底漆、面漆及干燥		FQ375102	30671		
					FQ375103	18928		
4		塑料件光固化喷涂线	喷涂光油漆及固化		FQ375106	12169		
5	塑料件底面漆喷涂线	喷涂底漆及干燥					文丘里漆雾捕捉系统+过滤棉过滤+RTO	
6	注塑废气	注塑工艺		非甲烷总烃	无组织排放			

3.6.3 固体废物情况

大冶公司生产过程中固体废弃物的具体产生情况见表 3-10。

表 3-10 固体废物处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	废物类别	产生量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	暂存场所	处置情况
1	废活性炭	废气处理设施吸附饱和后更换	HW49 900-039-49	1.26	1	危废仓 (面积: 91m ²)	交由资质 单位处置
2	废过滤棉	废气处理设施吸附饱和后更换	HW49 900-041-49	6.91	2		
3	废油漆包装桶	油漆使用完毕后的废包装桶	HW49 900-041-49	15.56	5		
4	废机油	机器保养更换的废机油	HW08 900-249-08	3.55	5		
5	废油漆渣	喷漆过程中产生的含有废油漆的块状油漆渣	HW12 900-252-12	50.12	80		
6	表面处理污泥	污水处理站污泥压滤后产生的污泥	HW17 336-064-17	14.7	30	一般固废 收集车	交由废品 回收站回 收利用
7	废铝渣	制造车间压铸、机加工等工序产生	--	27.1	2.5		
8	废铁渣、边角料		--	96.5	8		
9	废不锈钢		--	17.2	1.5		
10	办公生活垃圾	--	--	250	--	生活垃圾 堆放场	委托环卫 部门处置

3.7 安全生产情况

3.7.1 消防情况

大冶公司厂区内消防用水由市政给水网补给，与生产、生活用水分开设置，具体消防防控情况如下：

(1) 整个厂区内设置室内、外消防栓箱系统，火警自动报警系统、紧急广播系统。并配备有手提灭火器、紧急照明及标示灯等避难逃生设备。电气室、废水机房、纯水机房及电脑机房配备有气体灭火设备；

(2) 排烟设备由火警感应连动启动，机房采用不燃性材质，规范设计防烟区；

(3) 厂区内安装火灾监测装置，火警总机需有火灾侦测、监测警报、显示警报状况、事故位置等讯息及自我测试的功能。同时结合相关的消防灭火系统、监控系统及连动广播系统；

(4) 另外厂区内配备常用消防设施、灭火设备及个人防护用品。

大冶公司建筑工程消防设计已于 2004 年 11 月 19 日接收江门市公安消防局建筑工程消防设计审核意见，为《关于同意广东大冶摩托车技术有限公司车间扩建工程消防设计的审核意见》（江

公消审[2004]第 390 号)。大冶公司除配备必备的疏散指示标志、消防泵、消防栓等消防设施外，还成立了相应的安全管理机构，并明确在各岗位职责。

3.7.2 安全生产情况

根据《安全生产许可证条例》第二条规定：国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。企业未取的安全生产许可证的，不得从事生产活动。根据《安全生产许可证条例》规定，大冶公司已办理安全生产标准化证书（证书编号：江 AQBJXIII2017200035），详见附件 5。

4 环境风险识别与分析

根据企业风险源排查结果，筛选出区域重大危险源，具体筛选方法是将排查之后的风险源从易发生事故的生产车间、储存区域、治污设施三个方面进行识别，首先确定行业的分析类型，在确定了风险类型的基础上分析引起该风险类型的危险化学品，分析储存区存在的危险化学品种类，确定要进行分析的治污设施风险识别依据《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）（环办[2014]34号）、《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）进行识别，然后根据重大危险源筛选原则最终筛选出企业内的重大危险源。

4.1 环境风险物质识别

4.1.1 原辅材料及产品环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），在进行此类项目潜在危害分析时，首先要评价有毒有害物质，确定项目中哪些物质应该进行危险性评价以及毒物危害程度的分级。物质危险性标准见表 4-1。

表 4-1 物质危险性标准

属性	序号	LD ₅₀ (经口 ^{a,b}) mg/kg	LD ₅₀ (经皮肤 ^{a,b}) mg/kg	LC ₅₀ (气体 ^{a,b,c}) mL/L	LC ₅₀ (蒸气 ^{a,b,c,d,e}) mL/L	LC ₅₀ (粉尘和烟雾 ^{a,b,c,f}) mL/L
急性 毒性 物质	类别 1	LD ₅₀ <5	LD ₅₀ <50	LC ₅₀ <0.1	LC ₅₀ <0.5	LC ₅₀ <0.05
	类别 2	5<LD ₅₀ <50	50<LD ₅₀ <200	0.1<LC ₅₀ <0.5	0.5<LC ₅₀ <2.0	0.05<LC ₅₀ <0.5
	类别 3	50<LD ₅₀ <300	200<LD ₅₀ <1000	0.5<LC ₅₀ <2.5	2.0<LC ₅₀ <10	0.5<LC ₅₀ <1.0
危害 水生 环境 物质	急性		类别 1 ^b	96h LC ₅₀ (鱼类) ≤1mg/L 和/或 48h EC ₅₀ (甲壳纲动物) ≤1mg/L 和/或 72 或 96h ErC ₅₀ (藻类或其他水生植物) ≤1mg/L		
		(一) 不能快速降解物质 ^d , 已掌握充分的慢性毒性资料	类别 1 ^b	慢毒 NOEC 或 EC _x (鱼类) ≤0.1mg/L 和/或 慢毒 NOEC 或 EC _x (甲壳纲动物) ≤0.1mg/L 和/或 慢毒 NOEC 或 EC _x (藻类或其他水生植物) ≤0.1mg/L		
			类别 2	慢毒 NOEC 或 EC _x (鱼类) ≤1mg/L 和/或 慢毒 NOEC 或 EC _x (甲壳纲动物) ≤1mg/L 和/或 慢毒 NOEC 或 EC _x (藻类或其他水生植物) ≤1mg/L		
	慢性	(二) 可快速降解的物质, 已掌握充分的慢性毒性资料	类别 1 ^b	慢毒 NOEC 或 EC _x (鱼类) ≤0.01mg/L 和/或 慢毒 NOEC 或 EC _x (甲壳纲动物) ≤0.01mg/L 和/或 慢毒 NOEC 或 EC _x (藻类或其他水生植物) ≤0.01mg/L		
			类别 2	慢毒 NOEC 或 EC _x (鱼类) ≤0.1mg/L 和/或 慢毒 NOEC 或 EC _x (甲壳纲动物) ≤0.1mg/L 和/或 慢毒 NOEC 或 EC _x (藻类或其他水生植物) ≤0.1mg/L		
		(三) 尚未掌握充分慢性毒性资料的物质	类别 1 ^b	96h LC ₅₀ (鱼类) ≤1mg/L 和/或 48h EC ₅₀ (甲壳纲动物) ≤1mg/L 和/或 72 或 96h ErC ₅₀ (藻类或其他水生植物) ≤1mg/L 且该物质不能快速讲解, 和/或试验确定的 BCF ≥500		
	类别 2		96h LC ₅₀ (鱼类) >1mg/L 且 ≤10mg/L 和/或 48h EC ₅₀ (甲壳纲动物) >1mg/L 且 ≤10mg/L 和/或			

属性	序号	LD ₅₀ (经口 a,b) mg/kg	LD ₅₀ (经皮肤 a,b) mg/kg	LC ₅₀ (气体 a,b,c) mL/L	LC ₅₀ (蒸气 a,b,c,d,e) mL/L	LC ₅₀ (粉尘和烟雾 a,b,c,f) mL/L
				72 或 96h ErC ₅₀ (藻类或其他水生植物) > 1mg/L 且 ≤ 10mg/L 且该物质不能快速降解, 和/或试验确定的 BCF ≥ 500		
易燃物质	1	可燃气体——在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物; 其沸点(常压下)是 20℃ 或 20℃ 以下的物质				
	2	易燃液体——23℃ ≤ 闪点 < 61℃ 的液体				
	3	高度易燃液体——闪点 < 23℃ 的液体 (不包括极易燃液体); 液态退敏爆炸品				
	4	极易燃液体——沸点 ≤ 35℃ 且闪点 < 0℃ 的液体; 或保存温度一直在其沸点以上的易燃液体				
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸, 或者对冲击、磨擦比硝基苯更为敏感的物质				

依据大冶公司厂区各系统主要涉及的原辅材料, 项目生产过程使用的原材料物质危险性见表 4-2。

表 4-2 物质危险性识别表

序号	物质名称	化学式/英文名	主要成分	危险性识别	
1	油漆	coating	醋酸乙酯 (C ₄ H ₈ O ₂)、异丁醇 (C ₄ H ₁₀ O)、乙酸正丁酯 (CH ₃ COO(CH ₂) ₃ CH ₃)、二甲苯 (C ₈ H ₁₀)、聚氨酯丙烯酸酯等	理化性质	透明无色至微黄黏稠液体, 伴有芳香族特性味道; 熔点 (°C): 55, 沸点 (°C): 110, 闪点 (°C): 26; 溶于天拿水等有机溶剂, 不溶于水。
				毒性	LD ₅₀ : 4.3g/kg (大鼠经口), LC ₅₀ : 29g/L, 4 小时 (小鼠吸入)。
				危险特性	易燃, 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热有燃烧爆炸危险, 皮肤接触均有害, 对呼吸系统有刺激性, 有严重伤害眼睛的危险。
				所含成分二甲苯属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 A 表 2 所列有毒物质名称及临界量清单, 乙酸正丁酯属于表 3 所列易燃物质名称及临界量	
				所含成分二甲苯属于《企业突发环境事件风险分级方法》(环保部[2018]第14号) 附录A所列突发环境事件风险物质及临界量清单	
				属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 的危险化学品	
被列入《危险化学品目录(2015版)》编号2828					
2	稀释剂	diluent	丙二醇甲醚醋酸酯 (C ₆ H ₁₂ O ₃)、醋酸乙酯 (C ₄ H ₈ O ₂)、二甲苯 (C ₈ H ₁₀) 等	理化性质	透明无色至微黄黏稠液体, 伴有芳香族特性味道, 可混溶于有机溶剂, 相对密度 (水=1): 0.86-0.90, 沸点 (°C): 86-148, 闪点 (°C): 8-12, 引燃温度 (°C): 450-480, 爆炸上限% (V/V): 7.0-11.5, 爆炸下限% (V/V): 1.1-2.0。
				毒性	LD ₅₀ : 4.3g/kg (大鼠经口), LC ₅₀ : 29g/L, 4 小时 (小鼠吸入)。
				危险特性	危险的易燃品, 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。
				属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 所列的重点关注的危险物质及临界量清单	
				所含成分二甲苯属于《企业突发环境事件风险分级方法》(环保部[2018]第 14 号) 附录 A 所列突发环境事件风险物质及临界量清单	
				属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 的危险化学品	

序号	物质名称	化学式/英文名	主要成分	危险性识别	
				所含成分醋酸正丁酯、醋酸乙酯、乙二醇丁醚、异丁醇被列入《危险化学品目录（2015版）》编号分别为2657、2651、249、1033	
3	固化剂	Paint curing agent	聚六亚甲基二异氰酸酯（C ₈ H ₁₂ N ₂ O ₂ ）、醋酸正丁酯（CH ₃ COO(CH ₂) ₃ CH ₃ ）、六亚甲基-1,6-二异氰酸酯均聚物等	理化性质	微黄色透明液体，闪点（℃）：21-22，引燃温度（℃）：425；爆炸上限（V/V）：7.0-8.0，爆炸下限（V/V）：1.4-1.7；可溶于多数有机溶剂，不溶于水，和水反应释放二氧化碳并形成一种不可溶解的惰性固体。
				毒性	吞食会造成种树神经系统抑制，伤及肾脏，引起恶心，精神混乱；有一定的致敏作用；可能引发胚胎畸变。
				危险特性	LD ₅₀ : 5620mg/kg（大鼠经口），LC ₅₀ : 45gm ³ /2h（小鼠吸入）。
				不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B所列的重点关注的危险物质及临界量清单	
				属于《企业突发环境事件风险分级方法》（环保部[2018]第14号）附录A所列突发环境事件风险物质及临界量清单	
				属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险化学品	
				所含成分醋酸正丁酯、醋酸乙酯、六亚甲基二异氰酸酯被列入《危险化学品目录（2015版）》编号分别为2657、2651、1373	
4	机油	Engine oil	/	理化性质	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，可燃具刺激性。相对密度（水=1）<1，分子量230-500；闪点：76，引燃温度：248。
				毒性	无资料
				危险特性	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。
				属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B所列的重点关注的危险物质及临界量清单	
				属于《企业突发环境事件风险分级办法》（环保部[2018]第14号）附录A所列突发环境事件风险物质及临界量清单 第八部分 油类物质	
				不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）	
				没被列入《危险化学品目录（2015版）》	
5	汽油	Gasoline	/	理化性质	无色至淡黄色的易流动液体，很难溶解于水，易燃，馏程为30℃至220℃。0.70-0.78g/cm ³ 。
				毒性	LD ₅₀ 67000mg/kg（小鼠经口）；LC ₅₀ 103000mg/m ³ ，2小时（小鼠吸入）
				危险特性	极易燃烧。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。
				属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B所列的重点关注的危险物质及临界量清单	
				属于《企业突发环境事件风险分级办法》（环保部[2018]第14号）附录A所列突发环境事件风险物质及临界量清单 第八部分 油类物质	
				属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1所列物质	
				被列入《危险化学品目录（2015版）》，编号1630	

4.1.2 “三废”风险物质识别

根据大冶公司实际的“三废”产排情况，对其涉及的“三废”物质进行危险识别。“三废”具体的危害特性如表 4-3 所示。

表 4-3 “三废”危险特性表

序号	物质种类	废物类别	环境风险成分	危害性
1	生产废水	/	CODcr	需氧有机物污染：水体中的需氧有机物越多，耗氧也越多，影响水生生物的生存环境以及水体质量。
2			氨氮	富营养化污染：是一种氮、磷等植物营养物质含量过高引起的水质污染现象，造成水体富营养化。
3			磷酸盐	增加水体中藻类生长所需的重要元素磷，因而引起藻类疯长；导致水体中细菌大量繁殖。疯长的藻类死亡之后成为水体中细菌的营养，于是细菌迅速增殖导致鱼类死亡。
4	生产废气	/	苯	污染大气环境，危害人体健康。
5			甲苯	
6			二甲苯	
7			总 VOCs	
8	废活性炭	HW49	健康危害急性毒性物质	废活性炭中吸附了 VOCs 等有害气体物质，会破坏生态环境，若随意丢弃在雨水地下水的长期渗透、扩散作用下，会污染水体和土壤，降低地区的环境功能等级，影响人类健康。
9	废过滤棉	HW49	健康危害急性毒性物质	废过滤棉中吸附了 VOCs 等有害气体物质，会破坏生态环境，若随意丢弃在雨水地下水的长期渗透、扩散作用下，会污染水体和土壤，降低地区的环境功能等级，影响人类健康。
10	废油漆包装桶	HW49	健康危害急性毒性物质	废油漆包装桶中残留的废漆渣含有有机化合物，进入水体会导致水中碳氢化合物及其衍生物浓度异常，导致水环境质量恶化，危害水生生物生存。进入土壤会导致土壤自然正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长
11	废机油	HW08	健康危害急性毒性物质	进入水系的油类物质对水体具有很强的污染力。被污染的水域由于油膜覆盖水面，阻止了水中的气体与大气的交换，水中的溶解氧被生物消耗后得不到补充，使水中的含氧量明显下降，油膜覆盖在水生植物的叶子上、鱼类贝类等水生动物的呼吸器官上，阻碍水生动植物的呼吸，使整个食物链都受到损害。
12	废油漆渣	HW12	健康危害急性毒性物质	废漆渣中含有有机化合物，进入水体会导致水中碳氢化合物及其衍生物浓度异常，导致水环境质量恶化，危害水生生物生存。进入土壤会导致土壤自然正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长。
13	表面处理污泥	HW17	健康危害急性毒性物质	污泥含有大量的有害有毒物质，如寄生虫卵、重金属等；有用物质如植物营养素、有机物及水分。

4.2 环境风险单元识别

4.2.1 生产车间环境风险单元识别

4.2.1.1 涂装车间环境风险

(1) 运转状态

大冶公司生产车间为独立楼房，以正门为基点，生产车间位于厂区正门东南侧。生产车间包括冲压车间、焊接车间、压铸车间、注塑车间、焊接车间、调试车间、涂装车间、机加车间和仓库。主要涉及区域为涂装车间，涉及的环境风险为危险品泄漏、废水泄漏、废气泄漏等。

涂装车间有电泳线、油箱喷涂线、发动机喷涂线、塑料件喷涂线，主要工序是将冲焊、制造车间的半成品喷涂一层或多层油漆。喷涂车间设有 VOCs 气体检测仪，此措施可防止废气在喷涂房内积聚，引起环境事件；生产车间内设有 5 个围堰，分别为电泳线前处理药剂存放区围堰（20m×2m×0.1m）、油箱电泳线前处理药剂存放区围堰（8×3m×0.1m）、发动机线前处理药剂存放区围堰（6m×3m×0.1m）、塑料件光固化线前处理药剂存放区围堰（5m×1.2m×0.1m）、塑料件底面漆线前处理药剂存放区围堰（3m×2m×0.1m），该措施可预防暂存在车间内的液体物料泄漏；生产区药剂槽采用 304 不锈钢材料制成，并在槽四周设有加强筋，生产过程中药剂槽处于密封状态，该措施可有效防止药剂槽破损，防止槽内液体泄漏或溢出；车间内设有明渠（规格：315m×0.4m×0.33m），日常生产废水通过明渠排放到废水处理设施。事故情况下，该明渠可作为应急输送渠，将事故废水输送至废水处理设施。此措施有效防止了事故状态下事故废水向外溢流；车间地面通过水泥硬底化加地坪漆处理方式实现防渗；车间区域内贴有警示标志，放置有消防设备（如灭火器），每个喷涂室有一条火灾应急灭火管道，火灾情况下由装车间外的二氧化碳室提供二氧化碳灭火。

涂装车间内喷涂区域为密闭空间，整个喷涂区域处于负压状态，采用水帘柜/文丘里漆雾捕捉系统收集废气，可有效减少废气的无组织排放；经水帘/文丘里漆雾捕捉系统处理后的废气通过密闭废气输送管道及引风机抽送至废气处理设施进行处理，该措施可有效防止废气在输送过程中发生泄漏。

(2) 静止状态

静止状态下，涂装车间主要风险是原料暂存区的原料桶或者生产区的药剂槽发生破损泄漏。

(3) 环境风险分析

涂装车间使用的部分物料（油漆、稀释剂、固化剂等）涉及环境风险，如原料喷涂用漆为易燃易爆物质，这些物料一旦发生泄漏，遇到明火、热源、静电等可能发生火灾甚至爆炸事故；

由于此类物料为液态，泄漏后进入水环境、土壤环境等将会对其造成影响，因此将涂装车间定为环境风险源。涂装车间环境风险源、事故原因、主要危害及有害因素等见表 4-5。

表 4-5 涂装车间环境风险识别

环境风险源	涉及环境风险物质	事故原因	主要危害及有害因素
涂装车间	油漆、稀释剂、固化剂、药剂槽混合液、废气	喷涂线、水帘机等设备故障引起油漆、废水的泄漏	泄漏物料进入水环境，影响水质，给环境质量造成影响，发生下渗的泄漏将影响周边土壤环境，以及进一步污染地下水。火灾、爆炸事故所产生的次生污染物影响环境空气质量和周边居民健康。伴生的污染物事故消防废水，污染水质，给环境质量造成影响
		装卸、搬运作业过程发生的泄漏（包装物破损，储存桶倾倒、缺陷等）	
		违章操作，误操作引起的泄漏	
		因火灾、爆炸原因引起的燃烧废气排放，消防废水泄漏	将引起大气环境的污染
		操作不当、喷漆房密闭性不好，造成漆雾等有机废气泄漏	
因废气输送管道破损或引风机故障引起的废气泄漏			

4.2.2 环境风险物质汇总

根据本报告 4.1.1 章节及 4.1.2 章节，大冶公司涉及的环境风险物质汇总情况详见表 4-4，这些环境风险物质应规范管理，完善管理制度与程序，避免发生突发环境事件。

表 4-4 大冶公司环境风险物质识别表

序号	物质种类	物质名称		是否危险化学品	最大储存量(t)	储存位置
1	原辅材料	油漆		是	2	危险品仓库
2		稀释剂		是	5	
3		固化剂		是	2	
4		汽油		是	0.08	
5		机油		否	40	机油存储罐
6	废水	COD _{Cr}		否	0.0092*	废水处理站
7		氨氮		否	0.00031*	
8		磷酸盐		否	0.000042*	
9	废气	甲苯		否	0.0031*	废气处理设施
10		二甲苯		否	0.0022*	
11		总 VOCs		否	0.0059*	
12	危险废物	废活性炭	HW49	否	1	危废仓
13		废过滤棉	HW49	否	2	
14		废油漆包装桶	HW49	否	5	
15		废机油	HW08	否	5	
16		废油漆渣	HW12	否	80	
17		表面处理污泥	HW17	否	30	

注：*废水 COD_{Cr}、氨氮、磷酸盐根据 2018 年的污染物排放监测数据核算，按照公式：排放量=工业废水排水量×污染物平均排放浓度；废气苯、甲苯、二甲苯和总 VOCs 为根据 2018 年的污染物排放监测数据核算，按照公式：污染物排放量=浓度×风量×时间，得出各污染物的平均年排放量核算的日均排放值。

4.2.3 仓储区域环境风险单元识别

4.2.3.1 危险品仓库环境风险

(1) 现状描述

大冶公司危险品仓库为一层砖混结构建筑物，建筑面积约为 91m²，高度为 9m，危险品仓库主要用于原辅料危险品的暂存，其涉及的环境风险为危险品（油漆、稀释剂、固化剂等）泄漏。危险品入库出库时，组织员工在搬运过程中规范操作，轻拿轻放，防止外包装破损而发生泄漏；仓库内根据不同物料种类划分了不同的区域，并在每个区域做好标识；危险品仓前后门均设置有高约 3cm 的围堰，该措施可有效防止危险品泄漏出仓库；仓库底下有一个废水处理设施收集池（规格：18m×13m×3m），该收集池上方有泄漏口，一旦发生物料泄漏，泄漏液可通过泄漏口以自流的方式流入废水处理设施收集池暂存，该措施可有效防止泄漏的化学品直接污染环境；危险品仓库车间地面通过水泥硬底化加地坪漆处理，有效防止危险废物滴漏时发生下渗现象；危险品仓库区域贴有警示标志。

(2) 环境风险分析

危险品仓库暂存物料可能引起的环境风险主要为物料泄漏、火灾及爆炸所带来的次生环境事件。危险品仓库环境风险源、事故原因、主要危害及有害因素等见表 4-6。

表 4-6 危险品仓库环境风险识别

环境风险源	涉及环境风险物质	事故原因	主要危害及有害因素
危险品仓库	油漆、稀释剂、固化剂、汽油	装卸、搬运作业过程发生的泄漏（包装物破损，储存桶倾倒、缺陷等） 误操作引起的泄漏	泄漏物料进入水环境，影响水质，给环境质量造成影响，发生下渗的泄漏将影响周边土壤环境，以及进一步污染地下水
		因火灾、爆炸原因引起的燃烧废气排放，消防废水泄漏	火灾事故所产生的次生污染物影响环境空气质量和周边居民健康。伴生的污染物事故消防废水，污染水质，给环境质量造成影响

4.2.3.2 危废仓环境风险

(1) 现状描述

大冶公司危废仓与危险品仓库相邻，为一层砖混结构建筑物，建筑面积约为 91m²，高度为 9m，危废仓主要用于危险废物的暂存，其涉及的环境风险为液态危险废物（废机油）的泄漏。危险废物按轻装轻卸的搬运规定搬运到手推车上，再经由手推车整装运输至危废仓，通过轻拿轻放搬运等规定及手推车整装运输，可有效防止搬运过程中碰撞、拖拉、倾倒等人工失误现象出现。仓库内根据危险废物的不同种类划分了不同的区域，并在每个区域做好标识；危废仓前后门均设置有高约 3cm 的围堰，该措施可有效防止危险品泄漏出仓库；仓库底下有一个

废水处理设施收集池（规格：18m×13m×3m），该收集池上方有泄漏口，一旦发生物料泄漏，泄漏液可通过泄漏口以自流的方式流入废水处理设施收集池暂存，该措施可有效截污；危废仓地面通过水泥硬底化加地坪漆处理，有效防止危险废物滴漏时发生下渗现象；危废仓门口贴有警示标志。

（2）环境风险分析

危废仓暂存的物料可能引起的环境风险主要为危废危险废物泄漏。危废仓环境风险源、事故原因、主要危害及有害因素等见表 4-7。

表 4-7 危废仓环境风险识别

环境风险源	涉及环境风险物质	事故原因	主要危害及有害因素
危废仓	废机油	危险废物储存及转运过程中泄漏	危险废物泄漏，将引起土壤及水体的污染

4.2.3.3 机油存储罐区环境风险

（1）现状描述

以涂装车间为基点，机油存储罐区位于涂装车间西北侧，其涉及的环境风险为机油泄漏。机油存储罐区内设置有 1 个储油罐（规格：直径 2.8m，长 6.8m，容积 40m³）用于储存机油。有运输危险品资质的车辆按指定路线行驶将机油运输至机油存储罐区，通过密闭输送管道及输送泵将机油抽送至储油罐内，此措施可有效防止机油输送过程中发生泄漏现象。机油存储罐采用碳钢材料制成，并安排专门人员定期检查储油罐完整情况，能有效防止储油罐破裂；机油存储罐区设置有围堰（规格：长 10.5m、宽 4.8m、高 1m），此措施可有效将泄漏的机油控制在机油存储罐区内。因此，该区域内主要风险为机油输送管道破损引起机油的泄漏。

（2）环境风险分析

通过对机油存储罐区的现状分析，该区域可能引起的环境风险主要为泄漏带来的次生环境事件。因此将机油存储罐区定为环境风险源，其环境风险物质、事故原因、主要环境危害等见表 4-8。

表 4-8 机油存储罐区环境风险识别

环境风险源	涉及环境风险物质	事故原因	主要环境危害
机油存储罐区	机油	机油输送管道破损引起的机油泄漏	泄漏物料进入水环境，影响水质，给环境质量造成影响，发生下渗的泄漏物料将影响周边土壤环境，以及进一步污染地下水。
		违章操作、误操作引起的泄漏	
		因火灾、爆炸原因引起的燃烧废气排放，消防废水泄漏	火灾、爆炸事故所产生的次生污染物影响环境空气质量和周边居民健康。伴生的污染物事故消防废水，污染水质。给环境质量造成影响。

4.2.4 治污设施环境风险单元识别

4.2.4.1 废气处理设施环境风险

(1) 现状描述

大冶公司在涂装车间外设置有五套废气处理设施，其涉及的主要环境风险为废气泄漏。五套废气处理设施采用两种不同的处理工艺。采用“喷房水帘漆雾捕捉+过滤棉过滤+活性炭吸附装置”处理工艺有四套（处理风量分别为：9986m³/h、19795m³/h、30671m³/h、18928m³/h）；采用“文丘里漆雾捕捉系统+过滤棉过滤+RTO”处理工艺一套（处理风量为：12169m³/h）。

(2) 环境风险分析

废气处理设施环境风险主要是泄漏，未经处理或处理不达标的废气发生泄漏将对环境造成影响。因此，将废气处理设施列为环境风险源。

表 4-9 废气处理设施环境风险识别

环境风险源	涉及环境风险物质	事故原因	主要危害及有害因素
废气处理设施	废气	废气处理设备故障引起污染物超标排放、废气泄漏	废气泄漏，将引起大气环境的污染
		管道破损引起的污染物超标排放、废气泄漏	
		违章操作、误操作引起的污染物超标排放、废气泄漏	
		因火灾、爆炸原因引起的燃烧废气排放，消防废水泄漏	火灾、爆炸事故产生的次生污染物影响环境空气质量和周边居民健康。伴生污染物事故消防废水，污染水质。给环境质量造成影响

4.2.4.2 废水处理站环境风险

(1) 现状描述

大冶公司厂区内已建有废水处理站，处理前处理废水及喷房循环水帘有机废水，该废水处理站采用的是“絮凝沉淀+气浮+生化处理”的工艺，设计处理能力 1200m³/d，实际处理废水 300-400m³/d。该区域地面实现水泥硬底化加地坪漆处理，此措施可有效防止废水泄漏时发生下渗。

(2) 环境风险分析

废水处理站可能引起的环境风险为废水泄漏及超标排放，废水发生泄漏将对环境造成影响。因此，将废水处理设施列为环境风险源。

表 4-10 废水处理站环境风险识别

环境风险源	涉及环境风险物质	事故原因	主要危害及有害因素
废水处理站	废水	输送管道受损、违章操作等引起的废水泄漏，超标排放	泄漏或超标排放的废水进入水环境，影响水质，给环境质量造成影响；发生下渗的废水将影响周边土壤环境，以及进一步污染地下水。

4.3 环境风险源汇总

根据以上环境风险单元识别，大冶公司环境风险源汇总见表 4-11。

表 4-11 环境风险源识别

序号	区域	环境风险单元	涉及环境风险物质	风险类别
1	生产区域	涂装车间	油漆、稀释剂、固化剂、药剂槽混合液、废气	泄漏、火灾
2	仓储区域	危险品仓库	油漆、稀释剂、固化剂、汽油	泄漏、火灾
		危废仓	废机油	危险废物泄漏
		机油存储罐区	机油	泄漏、火灾
3	治污设施	废气处理设施	废气	泄漏
		废水处理站	废水	泄漏、废气事故排放

4.4 重大风险源辨识

生产单元、储存单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

(1) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种时，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) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，按(1)式计算，若满足(1)式，则定为重大危险源：

$$S = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1 \quad (1)$$

式中：

S —— 辨识指标；

q_1, q_2, \dots, q_n —— 每种危险化学品的实际存在量，单位为吨(t)；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —— 与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨(t)。

4.4.1 生产单元

4.4.1.1 涂装车间

涂装车间涉及的危险化学品有油漆、稀释剂、固化剂，危险化学品重大危险源辨识结果见表 4-12。

表 4-12 涂装车间危险化学品重大危险源辨识

序号	危险化学品	实际存在量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
1	油漆	2	200	0.01
2	固化剂	2	200	0.01
3	稀释剂	5	200	0.025
合计 (S)				0.045

由表 4-12 可知涂装车间 $S=0.045 < 1$ ，因此涂装车间不构成重大危险源。

4.4.2 储存单元

4.4.2.1 危险品仓库

危险品仓库涉及的危险化学品有油漆、稀释剂、固化剂、汽油，危险化学品重大危险源辨识结果见表 4-13。

表 4-13 危险品仓库危险化学品重大危险源辨识

序号	环境风险物质名称	实际存在量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
1	油漆	2	200	0.01
2	稀释剂	5	200	0.025
3	固化剂	2	200	0.01
4	汽油	0.08	2500	0.000032
合计 (S)				0.045032

由表 4-12 可知危险品仓库 $S=0.045 < 1$ ，因此危险品仓库不构成重大危险源。

4.4.2.2 危废仓

危废仓不涉及危险化学品，因此危废仓不构成重大危险源。

4.4.2.3 机油存储罐区

机油存储罐区不涉及危险化学品，因此机油存储罐区不构成重大危险源。

5 突发环境事件情景及其后果分析

5.1 突发环境事件分析

5.1.1 国内外同类型突发环境事件资料分析

(1) 2005年12月28日下午2时,无锡从事机械产品及其表面处理的外来加工业务的MB涂装厂发生了火灾事故。厂房烧毁,无人员伤亡。该厂进行的摩托车油箱喷漆作业采用的是传统硝基漆空气喷涂工艺,间歇作业方式,喷漆车间里的涂装生产设备有喷气室、烘干炉等,事故主要原因为物料分散摆放,车间里的涂漆原辅材料及其他生产物资堆放比较凌乱,易燃易爆场所没有配置足够的灭火设备。

(2) 2006年5月4日中午,北京海淀区,石油学院机械厂喷漆车间正在进行涂装生产,一个准备稀释漆料所用的油漆稀料桶突然爆炸,引燃工人手中端着汽油,事故造成7人重伤。出事的喷漆车间面积约为80平方米,里面并排放着近百个储气罐,车间西侧房内还放着3桶黑色机油。

经调查,事故起因是稀释漆料时,由于人工操作方面违规,致使油漆稀料桶爆燃,并引燃工人手中的汽油。

(3) 2014年12月22日下午3点左右,徐州市汉景大道与徐海路路口的宗申摩托车厂突发大火,由于着火的是喷漆车间,车间存有大量的油漆,火势迅速蔓延开,大批人员禁忌疏散。浓烟在十多里外都能看到,近二百名消防官兵扑救了6个小时。

起火的厂房屋是一大型的喷漆车间,内有大量的废气混合物和悬浮的油漆,而且厂房内4个排气管内壁积垢很多,燃烧起来后给救援带来了很大难度。火势不断反扑,一时难以控制。直到当晚8点40分,大火才被彻底扑灭,现场无人员伤亡。

以上三起火灾或爆炸事故所产生的次生污染物影响环境空气质量和周边居民健康,同时伴生的污染物事故消防废水、消防废物进入水环境,影响水质,给环境质量造成影响,发生下渗的泄漏将影响周边土壤环境,以及进一步污染地下水。

5.1.2 突发环境事件情景分析

大冶公司突发环境事件情景假设分析见表5-1。

表 5-1 突发环境事件情景假设分析

序号	情景假设	升级为环境事件因素（事故释放途径）	环境危害	历史事故	环境事件发生概率（高/中/低）
1	物料泄漏（含废气超标排放）	喷涂线、水帘机等设备故障引起油漆、废水的泄漏	①泄漏物料进入水环境，影响水质，给环境质量造成影响，发生下渗的泄漏物料将影响周边土壤环境，以及进一步污染地下水。 ②泄漏气体（包含废气超标排放及废气泄漏）进入大气环境，污染物进入大气环境造成大气污染。影响空气环境质量，污染大气环境，对人畜产生毒害作用。 ③泄漏危险废物进入水环境，影响水质，给环境质量造成影响，发生下渗的泄漏将影响周边土壤环境，以及进一步污染地下水。	同类企业发生过此类事情（大冶公司未发生过此类事情）	中
		装卸、搬运作业过程发生的泄漏（包装物破损，储存桶倾倒、缺陷等）			
		违章操作，误操作引起的泄漏			
		因火灾、爆炸原因引起的燃烧废气排放，消防废水泄漏			
		操作不当、喷漆房密闭性不好，造成漆雾等有机废气泄漏			
		机油输送管道破损引起的机油泄漏			
		因废气输送管道破损或引风机故障引起的废气泄漏			
		装卸、搬运作业过程发生的泄漏（包装物破损，储存桶倾倒、缺陷等）			
		危险废物储存及转运过程中泄漏			
		废气处理设备故障引起污染物超标排放、废气泄漏			
		管道破损引起的污染物超标排放、废气泄漏			
违章操作、误操作引起的污染物超标排放、废气泄漏					
送管道受损、违章操作等引起的废水泄漏，超标排放					
2	火灾、爆炸等引起的次生环境事件	发生火灾、爆炸事件导致化学品被点燃，火势未能及时扑灭，伴生污染物进入大气环境	火灾、爆炸事故所产生的次生污染物影响环境空气质量和周边居民健康，伴生的污染物事故消防废水、消防废物进入水环境，影响水质，给环境质量造成影响，发生下渗的泄漏将影响周边土壤环境，以及进一步污染地下水。	同类企业发生过此类事情（大冶公司未发生过此类事情）	低
		火灾、爆炸事件扑救过程中产生的消防废水、消防废物等未及时集中收集处理，发生泄漏、下渗等现象			
3	环境风险防控设施失灵或非正常操作引起的突发环境事件	雨水闸门无法正常开关，导致事故废水向厂界外流出	“与物料泄漏”情景引起的环境危害一致	同类企业发生过此类事情（大冶公司未发生过此类事情）	中
		应急管网发生堵塞，导致事故废水未能转输至应急储存设施暂存			
		应急泵无法正常运行，泄漏在应急管网内的物料、消防废水等无法及时通过应急泵抽送至应急储存设施暂存			
		非正常操作操作导致环境风险防控设施无法正常运行，导致事故废水向厂界外流出。			

4	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件引起的突发环境事件	雷暴雨天气情况下，发生化学品、危险废物泄漏事件，泄漏液伴随雨水进入雨水管网，从而向厂界外流动	“与物料泄漏”情景引起的环境危害一致	同类企业发生过此类事情（大冶公司未发生过此类事情）	中
		雷电等天气情况下威胁厂内用电安全，由雷电产生的电火花引起易燃液体、易燃气体等易燃物质发生火灾、爆炸，伴生污染物影响周边大气环境、水环境与土壤环境	“与火灾、爆炸等引起的次生环境事件”情景引起的环境危害一致		
		强台风天气情况下，环境风险防控设施发生损坏，导致环境风险防控设施无法正常运行	“环境风险防控设施失灵或非正常操作引起的突发环境事件”情景引起的环境危害一致		
5	人为误操作引起的环境事件引起的突发环境事件	化学品、危险废物等输送或搬运过程中，员工未按照相关安全管理制度进行操作或误操作引起化学品、危险废物等泄漏	“与物料泄漏”情景引起的环境危害一致	同类企业发生过此类事情（大冶公司未发生过此类事情）	低
注：环境事件发生的概率（高/中/低）是根据风险物质的种类和储量，企业现有防控措施，以及同类企业和本企业是否发生此种事故的情况确定的。					

5.1.3 最大可信事故

最大可信事故的定义是指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生此事故的概率不为零。大冶公司在生产、储运、治污过程中涉及到的化学品、生产废气，经过以上分析，大冶公司最大可信事故是废机油、化学品泄漏导致的火灾爆炸事故产生的含危化品的消防废水不受控制或废气泄漏。本项目风险评估的最大可信事故见表 5-2。

表 5-2 最大可信事故

主要风险源	最大可信事故
涂装车间、危险品仓库、危废仓、机油存储罐区	废机油、化学品泄漏导致的火灾爆炸事故产生的含危化品的消防废水不受控制或废气泄漏

5.1.4 事故概率分析

由国内外事故概率调查统计，事故单元造成不同程度事故的发生概率汇总见表 5-3；大冶公司涉及危险化学品的储存、使用及操作工艺，事故发生概率可参照化工企业。

表 5-3 不同程度事故发生的概率

事故类型	发生概率	事故频率	对策反应
输送管道、输送泵、运输车等损坏泄漏事故	10^{-1}	可能发生	必须采取措施
罐、桶、蚀刻缸等破裂泄漏事故	10^{-2}	偶尔发生	需要采取措施
雷击或火灾引发严重泄漏事故	10^{-3}	偶尔发生	采取对策
罐、桶出现重大火灾、爆炸事故	$10^{-3} \sim 10^{-4}$	极少发生	关心和防范
重大自然在引发事故	$10^{-5} \sim 10^{-6}$	很难发生	注意关心
阀门损坏泄漏事故	4.7×10^{-4}		关心和防范
罐、桶裂纹引起大量泄漏事故	6.9×10^{-4} 次/年/桶		

化学品原料桶常温常压下储存，在出入库、装卸场所和储存运输时，容易发生破损、泄漏，造成大气污染。根据上表相关事故发生概率，原料桶出现重大火灾、爆炸事故的概率为 $10^{-3} \sim 10^{-4}$ 次/年。

5.1.5 源强分析

5.1.5.1 泄漏量分析

根据原料桶事故统计，因腐蚀、焊接、外力撞击和操作失误所造成的物料外泄事故大多数集中于容器底部，危险品存放、使用场所定期检查，能有效发现泄漏事故，有利于采取补救措施，故假定事故储罐泄漏发生后 10 分钟完成堵漏，30 分钟完成清理。生产车间、危险品仓库及危废仓发生泄漏，其中的油漆、稀释剂、固化剂、废机油泄漏，根据《建设项目环境风险评

价技术导则》（HJ 169-2018），按柏努力方程计算泄漏速率，公式如下：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——流量，kg/s；

C_d ——孔流系数，此值常用 0.6-0.64，取 0.6；

A ——裂开横截面积， m^2 ；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，101325Pa；

ρ ——密度， kg/m^3 ；

g ——重力加速度，9.81；

h ——罐内液面距裂口距离，m；

经计算，假定 10 分钟内控制泄漏泄漏速率与实际泄漏量如表 5-4 所示。

表 5-4 泄漏量计算结果

参数	C_d	ρ	A	P	P_0	g	h	Q_L	理论泄 漏量 kg	最大储 存量 kg	实际泄 漏量 kg
油漆	0.6	1078	0.0001	101325	101325	9.81	0.4	0.181	108.6	2000	108.6
稀释剂	0.6	839	0.0001	101325	101325	9.81	0.4	0.141	84.6	5000	84.6
固化剂	0.6	1040	0.0001	101325	101325	9.81	0.4	0.175	105	2000	105
汽油	0.6	737	0.0001	101325	101325	9.81	0.4	0.124	74.4	80	74.4
废机油	0.6	880	0.0001	101325	101325	9.81	0.4	0.148	88.8	5000	88.8
机油	0.6	880	0.0001	101325	101325	9.81	0.4	0.148	88.8	40000	88.8
废水	0.6	1000	0.0001	101325	101325	9.81	0.4	0.168	100.8	35000	100.8

5.1.5.2 蒸发量计算

液体蒸发——包括闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种。大冶公司环境风险物质常温常压存放、无加热过程，闪蒸蒸发、热量蒸发可取 0；环境风险物质泄漏后在周围形成液池，表面气流运动使液体蒸发造成大气污染。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），质量蒸发速率计算公式如下：

$$Q_3 = a \times P \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s

a, n ——大气稳定系数

P——液体表面蒸汽压, Pa

R——气体常数, J/mol.K

T₀——环境温度, K

u——风速, m/s

r——液池半径, m

大气稳定系数 (a, n) 取值见表 5-5。

表 5-5 池体蒸发模式参数

稳定度条件	n	a
不稳定(A, B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性(D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定(E, F)	0.3	5.285×10^{-3}

大冶公司环境风险物质气体常数 $R=8.314\text{J/mol.K}$, 全年平均风速为 2.5m/s 。假定从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间为 10 分钟, 其蒸发速率及蒸发量计算结果见表 5-6。

表 5-6 蒸发速率及蒸发量计算结果

泄漏物质	风速m/s	大气稳定度	蒸发速率kg/s	蒸发量kg
油漆	2.5	A, B	0.0097	5.82
	2.5	D	0.0110	6.6
	2.5	E, F	0.0116	6.96
稀释剂	2.5	A, B	0.0073	4.38
	2.5	D	0.0083	4.98
	2.5	E, F	0.0087	5.22
固化剂	2.5	A, B	0.0122	7.32
	2.5	D	0.0131	7.86
	2.5	E, F	0.0149	8.94
废水	2.5	A, B	0.1299	77.94
	2.5	D	0.1478	88.68
	2.5	E, F	0.1598	95.88

5.1.5.3 释放环境风险物质的扩散途径及后果分析

因火灾、爆炸事故为最大可信事故, 且大冶公司周边 2.5km 内有居住区、学校、企业等人类活动场所, 一旦发生火灾、爆炸事件, 其产生的燃烧废气以及其他次生污染物将影响环境空气质量和周边居民健康。

有毒有害气体在大气中的扩散, 采用多烟团模式或分段烟羽模式、重气体扩散模式等计算。火灾、爆炸事故有害物质的释放属于突发性释放, 采用多烟团模式进行预测计算事故后释放气体扩散, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 公式 7.1, 有:

$$c(x, y, 0) = \frac{2Q'}{(2\pi)^{3/2} \sigma_{x,eff} \sigma_{y,eff} \sigma_{z,eff}} \exp\left[-\frac{(x-x_0)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_0)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z_0^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中： $c(x, y, z)$ ——下风向地面 (x, y) 坐标处的空气中污染物浓度， $\text{mg} \cdot \text{m}^{-3}$ ；

x_0, y_0, z_0 ——烟团中心坐标；

Q ——事故期间烟团的排放量；

$\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z$ ——为 x, y, z 方向的扩散参数， m 。

常取 $\sigma_x = \sigma_y$ 。

大冶公司油漆、稀释剂、固化剂、机油等可燃物质的最大储存量总和为 49t，发生火灾、爆炸后急剧燃烧所需的供氧量不足，属于典型的不完全燃烧，燃烧过程中产生的 CO 量很大。假设一次火灾时间为 30min，根据相关资料及计算得到的计算结果如下：



图 5-1 多烟团模式计算结果

5.2 突发环境事件后果分析

5.2.1 水污染事件后果分析

大冶公司发生化学品泄漏事故或火灾爆炸事故后，泄漏的化学品或因火灾爆炸产生的事故废水将可能进入附近麻园河，泄漏的化学品或消防废水一旦进入麻园河，对其水质和周边居民生活将造成一定的影响。污染物类型分析如下：

(1) 需氧物质

废水中所含的碳水化合物、蛋白质、脂肪和酚、醇等有机物质在微生物的作用下进行分解，需要消耗大量的氧气，需氧物质排入水体过多，将会大量消耗水体的溶解氧，从而影响水中鱼类和其他水生生物的生长，水中溶解氧耗尽后，有机物质将进行厌氧分解而产生大量的硫化氢、氨、硫醇等物质，使得水质变黑发臭，造成环境的进一步恶化。

(2) 植物营养物质

废水中含有一定量的氨、氮、磷等植物营养物质，水中氨氮含量较高时，会使得藻类等浮游生物及水草大量繁殖，导致水体的富营养化，有些藻类还含有毒性，藻类死亡腐败后又分解出大量营养物质，促使藻类进一步发展，如此恶性循环，使得水体外观呈红色或其他色泽，造成溶解氧含量下降，水质恶化，鱼类死亡。

(3) 消防废水

燃烧时消防水所混杂的毒害性物质，但其一旦进入麻园河，将导致水中动物、浮游动物等损伤，引起水体 DO 下降等情况，引起相关监测项目不能满足水体环境功能的标准要求，将对水环境造成不利影响。

5.2.2 大气污染事件后果分析

大冶公司液体化学品发生泄漏及火灾事故，未完全燃烧或泄漏的物质在高温下迅速挥发释放至大气，可能会造成短时间周边区域空气中的危险物浓度较高。另外火灾事故危害还有燃烧物质燃烧过程中产生次生物质，主要污染物是VOCs，火灾高温下产生的有机溶剂蒸汽。浓度高时会导致人体中毒性呼吸困难，惊厥昏迷，受此影响的人群是周边环境敏感点。

因此一旦发生火灾事故，应立即通知相关人员，及时采取应对措施，必要时疏散相关人员至安全地带。

5.2.3 土壤污染事件

事故状态、消防废水及初期雨水在其产生和收集过程的同时，部分污染物会直接在地面发生渗漏，使固体废物、表层土壤或地层中的有毒或有害物质通过重力作用或雨水下渗作用，周期性地从污染源通过包气带土层渗入含水层，进而发生迁移。

6 现有环境风险防控措施现状分析及建议

6.1 内部现有防控措施

6.1.1 管理防控措施

6.1.1.1 环境风险管理制度

现状分析：大冶公司已建立一系列环境管理制度，包括企业环境保护管理制度、涂装科危险废弃物处置的管理制度、危险废物事故防范措施和应急预案、危险废物污染防治责任制度、危险化学品管理制度、检查和隐患治理管理制度、风险评价管理制度、应急救援管理制度、环境应急资源管理维护更新制度、防火防爆管理制度等。

建议：继续完善相关的环保管理制度，明确各级环保管理责任人。

6.1.1.2 应急资源设置

现状分析：大冶公司在日常的生产管理中，通过对大冶公司可能发生的环境风险进行评价和分析，已在厂区内配备一定数量的应急资源。大冶公司厂区内应急资源的种类及数量如表6-1所示。根据现场调研发现，大冶公司每个月定期对应急资源进行检查，并做好相应的记录，如发现无法继续使用即及时进行更换。

表 6-1 应急资源清单

一、环境应急资源						
序号	项目	单位	数量	性能	存放位置	管理人
1	应急疏散路线图	张	27	良好	生产车间主要位置	谭义
2	应急灯具	个	200	良好	各生产车间及办公楼等区域	谭义
3	应急防护服	套	12	良好	生产车间内	谭义
4	应急防护鞋	对	12	良好	生产车间内	谭义
5	应急手套	对	12	良好	生产车间内	谭义
6	应急防护面具	个	12	良好	生产车间内	谭义
7	应急防护头盔	个	12	良好	生产车间内	谭义
8	急救箱	个	6	良好	各生产车间及办公室	王琴
9	吸收棉	卷	20	良好	涂装车间内	柳冬生
10	应急沙袋	袋	40	良好	涂装车间内	柳冬生
11	防护服	套	4	良好	涂装车间内	柳冬生
12	应急桶	个	8	良好	涂装车间内	柳冬生
13	应急泵	项	2	良好	应急池附近	柳冬生
14	雨水闸阀	项	2	良好	雨水排放口前的雨水集井	柳冬生
二、可用于环境应急的消防器材						
序号	项目	单位	数量	性能	存放位置	管理人

1	手提式干粉灭火器	个	180	良好	各生产车间及办公楼	徐瓦娣
2	干粉灭火器	个	8	良好	机组房	徐瓦娣
3	消防栓	个	200	良好	生产车间内 150 个，厂房外 50 个	谭义

建议：大冶公司除了对突发环境事件应急资源定期检查外，还需定期对存放的其他应急资源进行检查，每月至少检查一次，并做好相应的检查记录，发现有应急资源过期或已无法正常使用时，需及时进行更换，确保在突发环境状态下所有应急资源能够正常使用。

6.1.1.3 应急组织架构

现状分析：为了做好处置突发环境事件组织和应对工作，大冶公司特设突发环境事件应急指挥部，应急指挥部设在办公室，该应急组织包括了总指挥、副总指挥和各个指挥部成员，具体组织架构如图 6-1 所示。

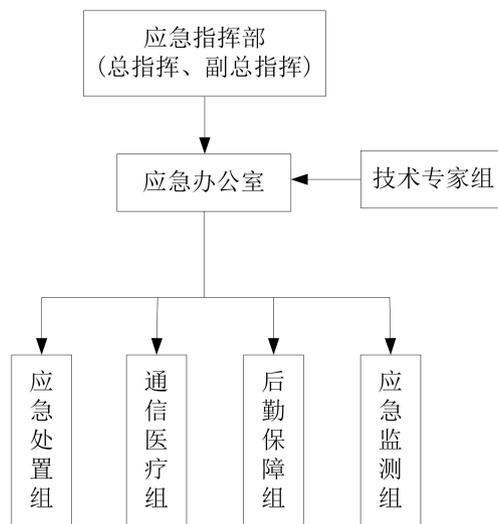


图 6-1 应急组织体系架构图

建议：及时补充应急指挥部成员，一旦出现人员变更情况，及时更新人员名单、联系方式等。

6.1.1.4 应急标识系统

现状分析：大冶公司在生产区域、仓库区域等危险单元设置了安全警示牌，对危险物的危险信息、防护信息及应急信息等做了标识，在出口处设置了安全出口警示牌，提示工作人员在紧急情况下有序疏散，在各个单元布设消防设施的地方做了消火栓的标识，明确操作规范和注意事项等。

建议：应完善应急标识系统，以便在突发环境事件状态下及时启动应急处置措施。在此基础上，还需注意更新应急标识系统，当发现应急系统标识不清晰或者存放的化学品发生变动时，

应及时更新标识牌上相应的信息，保证各个关键点的标识牌所反映的信息能起到实际应急作用。

6.1.1.5 环境应急监测

现状分析：环境监测是环境风险评价中的一个重要组成部分，同时也是突发环境事件应急处置和响应的重要工作。突发环境事故状态下的环境监测信息，将对整个的应急处置和响应工作提供有效信息。企业的环境监测能力是企业面对和处置突发环境事件的重要保障。大冶公司结合生产需要，配备一些分析仪器作为应急监测设备。详见表 6-2 所示。

表 6-2 应急监测仪器一览表

序号	仪器名称	监测因子	数量（个）
1	流量计	总排口流量	1
2	pH 试纸（1-14 广泛试纸）	pH 值	若干
3	VOCs 检测仪	VOCs	24
4	可燃气体探测仪	天然气	15

建议：配备便携式废气监测仪等设备，在突发环境事件状态下有效地对大气环境进行环境应急监测。

6.1.2 工程防控措施

6.1.2.1 事故废水防控措施

6.1.2.1.1 事故储存设施有效容积

现状分析：事故应急池的主要作用是事故时将废液及事故污水有效阻拦，防止其遍地流淌扩散，起到安全和环保两方面的作用。安全上有效的防止事故扩散；环保上有效地防止污染扩大。

事故应急池有效容积计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

V_1 ——收集系统范围内发生事故装置的物料量， m^3

V_2 ——发生事故装置的消防水量， m^3

V_3 ——发生事故时可以转输到其他地方或处理措施的物料量， m^3

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统产生的废水量， m^3

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3

1、 V_1 核算

V_1 ——收集系统范围内发生事故装置的物料量, m^3

厂区内物料最大罐体是为机油存储罐, 储存机油最大量为 40 m^3 , 因此收集系统范围内发生事故装置最大物料量 $V_1=40m^3$ 。

2、 V_2 核算

V_2 ——发生事故装置的消防水量, m^3

根据《消防给水及消火栓系统服务技术规范》(GB50974-2014) 计算事故消防水量, 应按建筑室内消火栓设计流量与建筑室外消火栓设计流量确定。

建筑室外消火栓设计流量 (L/s)

建筑物名称及类别			建筑体积 $V (m^3)$					
			$V \leq 1500$	$1500 < V \leq 3000$	$3000 < V \leq 5000$	$5000 < V \leq 20000$	$20000 < V \leq 50000$	$V > 50000$
工业建筑	厂房	甲、乙	15	20	25	30	35	
		丙	15	20	25	30	40	
		丁、戊	15				20	
	仓库	甲、乙	15	25				
		丙	15	25		35	45	
		丁、戊	15				20	

建筑室内消火栓设计流量

建筑物名称		高度 $h (m)$ 、层数、体积 $V (m^3)$ 、座位数 (n) 、火灾危险性		消火栓设计流量 (L/s)
工业建筑	厂房	$h \leq 24$	甲、乙、丁、戊	10
			丙	20
		$24 < h \leq 50$	乙、丁、戊	25
			丙	30
	$h > 50$	乙、丁、戊	30	
建筑物名称		高度 $h (m)$ 、层数、体积 $V (m^3)$ 、座位数 (n) 、火灾危险性		消火栓设计流量 (L/s)
工业建筑	厂房	$h > 50$	丙	40
	仓库	$h \leq 24$	甲、乙、丁、戊	10
			丙	20
		$h > 24$	丁、戊	30
			丙	40

不同场所火灾延续时间 (节选)

建筑	场所与火灾危险性	火灾延续时间	
工业建筑	仓库	甲、乙、丙类仓库	3.0
		丁、戊类仓库	2.0
	厂房	甲、乙、丙类厂房	3.0

	丁、戊类厂房	2.0
<p>根据上述火灾危险性分类、建筑室内消火栓设计流量与建筑室外消火栓设计流量可得，厂房、仓库属于丁类危险性。</p> <p>厂区建筑体积为：1081638m³，室外消火栓设计流量 20L/s，火灾延续时间 3.0h，室外消防用水量核定为 $Q_{\text{室外}}=20 \times 3 \times 3600 / 1000 = 216 \text{m}^3$。</p> <p>厂区建筑高度为：9m，室内消火栓设计流量 10L/s，火灾延续时间 2.0h，室内消火栓 $Q_{\text{室内}}=10 \times 2 \times 3600 / 1000 = 72 \text{m}^3$。</p> <p>发生事故装置的消防水量 $V_2=Q_{\text{室外}}+Q_{\text{室内}}=216+72=288 \text{m}^3$。</p>		

3、V₃核算

V₃——发生事故时可以转输到其他地方或处理措施的物料量，m³

(1) 机油存储罐区设置有围堰，围堰长 10.5m、宽 4.8m、高 1m，形成容积为 50.4m³ 的池体，在突发环境事件状态下，可将最大泄漏的 40m³ 机油控制在机油存储罐区内进行暂存。

(2) 大冶公司废水处理站左侧建有一座废水处理设施收集池①，发生突发事件时可作为应急暂存池使用，收集池容积 270m³，日常使用容积 180m³，可用于应急储存的容积为 $(270-180) \times 90\% = 72 \text{m}^3$ 。

(3) 大冶公司废水处理站左侧建有一座废水处理设施收集池②，发生突发事件时可作为应急暂存池使用，收集池容积 702m³，日常使用容积 421m³，可用于应急储存的容积为 $(702-421) \times 90\% = 252.9 \text{m}^3$ 。

则事故状态下可转输物料量为 $40+72+252.9=364.9 \text{m}^3$ ，即 $V_3=364.9 \text{m}^3$ 。

4、V₄核算

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统产生的废水量，m³

大冶公司每天产生的生产废水量约为 300m³，运行时间为 24h/d，按火灾延续时间 2 小时进行计算，产生的废水量 $V_4=300/24 \times 2=25 \text{m}^3$ 。

因此发生事故时仍必须进入该收集系统产生的废水量为 25m³， $V_4=25 \text{m}^3$ 。

5、V₅核算

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3

雨水量计算根据项目所在地区多年平均降雨量及年平均降雨天数，计算出日平均降雨量，然后考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 2 小时内，则其与地面径流系数及污染物有关的汇水面积作为地面雨水量。可用下式表示：

$$Q_m = C \times I \times A$$

$$I = Q/D$$

式中： Q_m ——2 小时降雨产生雨水量；

C ——集水区径流系数；

I ——集流时间内的平均降雨强度；

A ——积雨面积；

Q ——项目所在地区多年平均降雨量；

D ——项目所在地区年日平均降雨天数。

根据历年气象资料统计，江门多年平均降雨量 1770mm，平均年雨日（雨量大于 0.1mm）182 天。径流系数采用《环境影响评价技术导则》（HJ/T 2.3-93）中表 15 的推荐值，硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）径流系数可取值 0.80。

雨水管道全部联通，事故废水是通过事故发生时，关闭雨水总阀，将事故产生的废水通过雨水管道引入事故应急池的。因此，可能进入收集系统的雨水为厂区的降雨量，大冶公司占地面积 277400 m^2 ，除去绿化、二期预留空地等，经分析进入该系统的汇水面积约为 20000 m^2 。

经计算厂区汇雨量 $V_5 = 0.80 \times 9.7 \times 20000 / 1000 = 155.2 m^3 / 次$ 。

6、应急储存系统容积

$V_{总}$ ——事故应急池有效容积， m^3

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = (40 + 288 - 364.9) + 25 + 155.2 = 123.3 m^3 \text{（取 } 124 m^3 \text{）}。$$

现状分析：由上核算可知大冶公司所需事故应急储存系统有效容积不低于 124 m^3 ，大冶公司现有应急池 144 m^3 ，则 $V_{总} - V_{现有} = 124 - 144 = -20 m^3 < 0$ 。因此，大冶公司现有的应急储存系统满足事故状态下的应急储存要求。

建议：大冶公司须加强雨水闸门、应急泵及应急管网等环境应急防控设施的管理，确保在发生突发环境事件情况下有效地发挥其作用。

6.1.2.2 雨水防控措施

现状分析：大冶公司厂内实行雨污分流，雨水管网与污水管网分设。雨水管网、污水管网不共用一个排放口（雨水通过厂区独立的雨水排口进入市政管网，污水通过厂区独立的污水排口进入市政管网）。雨水渠延伸至各个构筑物旁边，能够接纳构筑物周围的雨水，雨水排放口处均设置雨水阀门。在突发环境事件状态下，雨水渠可作为应急管网，通过关闭雨水阀门，防止消防废水、受污染的雨水和泄漏物料等通过雨水渠排放至外环境中。厂区管网走向详见附图 5。

建议：大冶公司须在日常加强雨水管网的管理，防止雨水管网的堵塞，及时清理雨水管网中的沉积物。及时对雨水阀门进行检修，使雨水阀门保持可用状态。

6.1.2.3 生产废水防控措施

现状分析：大冶公司涂装车间在前处理工序及喷房循环水帘产生的废水经过废水处理设施收集池（调节池，容积：702m³），经收集后的废水进入厂内自建的废水处理站，处理达标后排放。废水处理站的设计处理规模 1200m³/d，实际处理废水 300m³/d。

建议：大冶公司须在日常加强车间内明渠、输送管道及污水处理池的管理，防止明渠满溢或者输送管道或污水处理池发生破损情况。

6.1.3 环境风险源管控措施

环境风险源主要受环境危险源，风险防控机制共同作用。

（1）环境危险源

环境危险源是环境风险发生的首要条件，影响环境危险源的因素主要包括危险源的性质，危险源物质的储存量。

（2）风险防控机制

风险防控机制包括工程防控和管理防控两方面。工程防控主要从工程设置方面对环境风险源进行防控，管理防控主要是从工业设施状态及维护、企业的管理以及企业应急预案等方面对环境风险源进行防控。

综合上述管理防控、工程防控，大冶公司环境风险源管控措施见表 6-3。

表 6-3 大冶公司环境风险源管控情况

序号	环境风险源	风险防控机制	
		工程防控	管理防控
1	整体防控	①厂区两个雨水排放口均设置有手动雨水闸门（规格：直径 0.8m），此措施可有效将事故废水截流在厂区内。 ②厂区实现废水管网、雨水管网转换为应急管网的功能，且配备有两个应急泵（两个应急泵的规格分别为：流量 15m ³ /h、功率 1.1kW、扬程 10m 和流量 25m ³ /h、功率 2.2kW、扬程 14m），此措施可有效将事故废水输送至事故应急池（容积：144m ³ ）暂存。	①雨水闸门、应急泵处均设置有现场应急处置警示标识，此措施可有效在突发环境事件状态下有序启动现场应急处置。 ②定期对应急管网、应急泵进行检查、维修、测试，防止在突发环境事件状态下因设备故障或破损引起事故废水泄漏。
2	涂装车间	①涂装车间内设有 5 个围堰，分别为电泳线前处理药剂存放区围堰（20m×2m×0.1m）、油箱泳线前处理药剂存放区围堰（8×3m×0.1m）、发动机线前处理药剂存放区围堰（6m×3m×0.1m）、塑料件光固化线前处理药剂存放区围堰（5m×1.2m×0.1m）、塑料件底面漆线前处理药剂存放区围堰（3m×2m×0.1m），该措施可预防液体在车间内泄漏。 ②生产区药剂槽采用 304 不锈钢材料制成，并在槽四周设有加强筋，生产过程中药剂槽处于密封状态，该措施可有效防止药剂槽破损，防止槽内液体泄漏或溢出。 ③车间内设有明渠（规格：315m×0.4m×0.33m），日常生产废水通过明渠排放到废水处理设施，事故情况下，该明渠可作为应急输送渠，将事故废水输送至废水处理设施，此措施有效防止了事故状态下，事故废水向外溢流。 ④车间地面通过水泥硬底化加地坪漆处理方式实现防渗。 ⑤车间区域内贴有警示标志，放置有消防设备（如灭火器），每个喷涂室有一条火灾应急灭火管道，火灾情况下由装车间外的二氧化碳室提供二氧化碳灭火。	①定期对设备及输送管道进行检查巡护，防止因设备破损引起物料泄漏。 ②设置有 VOCs 气体检测仪，此措施可防止废气在喷涂房内积聚，引起环境事件。 ③设置有天然气检测探头，防止天然气泄漏引发火灾二带来次生环境污染事件。 ④化学品的进出进行记录，管理人员定时检查、核实危险化学品的存放量和包装情况； ⑤化学品在厂区内运输过程中，要仔细检查容器和包装情况，防止泄漏
3	危险品仓库	①仓库内根据不同物料种类划分了不同的区域，并在每个区域做好标识。 ②危险品仓前后门均设置有高约 3cm 的围堰，该措施可有效防止危险品泄漏出仓库。 ③仓库底下有一个废水处理设施收集池（规格：18m×13m×3m），该收集池上方有泄漏口，一旦发生物料泄漏，泄漏液可通过泄漏口以自流的方式流入废水处理设施收集池暂存，该措施可有效截污。 ④危险品仓库车间地面通过水泥硬底化加地坪漆处理，有效防止危险废物滴漏时	①针对化学品的使用进行详细的登记。 ②对各类型危险品进行分区存放，按规范储存方式进行储存。 ③设置有规范化搬运操作管理制度，防止因人工误操作引起危险品泄漏。 ④危险品入库出库时，组织员工在搬运过程中规范操作，轻拿轻放，防止外包装破损而

序号	环境风险源	风险防控机制	
		工程防控	管理防控
		发生下渗现象；危险品仓库区域贴有警示标志。	发生泄漏；
4	危废仓	<p>①仓库内根据危险废物的不同种类划分了不同的区域，并在每个区域做好标识。</p> <p>②危废仓前后门均设置有高约 3cm 的围堰，该措施可有效防止危险品泄漏出仓库。</p> <p>③仓库底下有一个废水处理设施收集池（规格：18m×13m×3m），该收集池上方有泄漏口，一旦发生物料泄漏，泄漏液可通过泄漏口以自流的方式流入废水处理设施收集池暂存，该措施可有效截污。</p> <p>④危废仓地面通过水泥硬底化加地坪漆处理，有效防止危险废物滴漏时发生下渗现象。</p>	<p>①设置有规范化搬运操作管理制度。</p> <p>②对仓内各种危险废物进行分区存放，防止因人工误操作引起危险废物泄漏。</p> <p>③仓门贴有危险废物标识且实现双锁防盗。</p> <p>④定期对危废仓进行巡护，防止因危险废物储存桶破损引起危险废物发生泄漏。</p>
5	机油存储罐区	<p>①机油存储罐采用碳钢材料制成，能有效防止储油罐破裂。</p> <p>②机油存储罐区设置有围堰（规格：长 10.5m、宽 4.8m、高 1m），此措施可有效将泄漏的机油控制在机油存储罐区内。</p> <p>③机油采用密闭输送管道输送，此措施可有效防止机油在输送过程中发生泄漏。</p>	<p>①安排专人负责管理机油存储罐区。</p> <p>②定期对机油存储罐及输送管道检查、维修、测试，防止存储罐破损引起机油泄漏。</p> <p>③建立有油罐区安全管理制度。</p> <p>④设置有禁止烟火、禁止穿化纤服装、现场应急处置方案等警示标识。</p>
6	废气处理设施	<p>①废气采用密闭输送管道输送，此措施可有效防止废气输送过程中发生泄漏。</p> <p>②据废气的实际情况建设废气处理设施。</p>	<p>①设置废气在线监测操作规程和管理程序制度。</p> <p>②定期监测排放气体浓度。。</p> <p>③定期对废气处理设施设备进行检查、维修、测试，防止因设备故障或输送管道破损引起废气超标排放或泄漏。</p>
7	废水处理站	据废水的实际情况建设废水处理设施。	<p>①安排专人负责管理废水处理系统。</p> <p>②定期对废水输送管道进行检查、维修、测试，防止因废水输送管道破损引起废水泄漏。</p>
建议	<p>①加强人员管理意识；</p> <p>②加强应急物资的管理，定期检查并做好记录；</p> <p>③完善标识，使标识的信息明确清晰；</p>		

序号	环境风险源	风险防控机制	
		工程防控	管理防控
		④在事故下需及时关闭雨水闸门，防止泄漏液、消防废水等直接流入外界环境，通过应急泵将泄漏液、消防废水输送至事故应急池（容积：144m ³ ）暂存； ⑤因突发环境事件暂存于事故应急池的废水，应抽进废水处理设施处理或及时联系有资质单位运走处理； ⑥加强对环境风险源、环境风险物质的日常管理，防止突发环境事件。	

6.2 外部联防措施

在事故影响已超出企业控制范围时，大冶公司需上报政府，请求外部救援力量的帮助，避免对外环境造成更大的伤害和破坏。尤其是在社会级事故状态下，大冶公司可以直接请求救援。具体外部应急救援力量联系方式如表 6-4 所示。

表 6-4 外部应急联系方式

序号	机构名称	联系电话
一、政府部门		
1	公安	110
2	消防	119
3	交通	122
4	医疗救护	120
5	气象	12121
6	江门市生态环境局	0750-3502010
7	江门市应急管理局	0750-3279600
8	江门高新区管理委员会	0750-3867379
9	江门市生态环境局江海分局	0750-3863642
10	江海区应急管理局	0750-3861993
二、周边企业联系方式		
11	得实计算机外部设备公司	18022922515
12	华润食品饮料深圳公司江门分厂	3816333
13	江门市天海智能电子有限公司	3121717
三、外部监测单位		
14	广东利诚检测技术有限公司江门分公司	0750-3767686

6.3 环境风险防控措施差距分析及建议

环境风险防控措施差距分析及建议主要从企业现有的截留措施、事故废水防控措施、生产废水防控措施与雨水防控措施几方面进行差距分析，根据上述工程防控措施分析情况，大冶公司现有防控措施差距分析与改进建议见表 6-5。

表 6-5 环境风险防控措施差距分析及建议

序号	防控措施项目	评估依据	现状及差距风险分析	是否存在差距	改进建议
1	截流措施	<p>(1) 各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且</p> <p>(2) 装置围堰与储罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或废水处理系统的阀门打开；且</p> <p>(3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。</p>	<p>(1) 涂装车间内设有 5 个围堰，分别为电泳线前处理药剂存放区围堰（20m×2m×0.1m）、油箱泳线前处理药剂存放区围堰（8×3m×0.1m）、发动机线前处理药剂存放区围堰（6m×3m×0.1m）、塑料件光固化线前处理药剂存放区围堰（5m×1.2m×0.1m）、塑料件底面漆线前处理药剂存放区围堰（3m×2m×0.1m），该措施可预防液体在车间内泄漏。</p> <p>(2) 生产区药剂槽采用 304 不锈钢材料制成，并在槽四周设有加强筋，生产过程中药剂槽处于密封状态，该措施可有效防止药剂槽破损，防止槽内液体泄漏或溢出。</p> <p>(3) 涂装车价车间内设有明渠（规格：315m×0.4m×0.33m），日常生产废水通过明渠排放到废水处理设施，事故情况下，该明渠可作为应急输送渠，将事故废水输送至废水处理设施，此措施有效防止了事故状态下，事故废水向外溢流。</p> <p>(4) 车间地面通过水泥硬底化加地坪漆处理方式实现防渗。</p> <p>(5) 危险品仓库和危废仓前后门均设置有高约 3cm 的围堰，该措施可有效防止危险品泄漏出仓库。</p> <p>(6) 危险品仓库和危废仓底下有一个废水处理设施收集池（规格：18m×13m×3m），该收集池上方有泄漏口，一旦发生物料泄漏，泄漏液可通过泄漏口以自流的方式流入废水处理设施收集池暂存，该措施可有效截污。</p> <p>(7) 危险品仓库车间地面通过水泥硬底化加地坪漆处理，有效防止危险废物滴漏时发生下渗现象；危险品仓库区域贴有警示标志。</p> <p>(8) 危废仓地面通过水泥硬底化加地坪漆处理，有效防止危险废物滴漏时发生下渗现象。</p> <p>(9) 机油存储罐区设置有围堰（规格：长 10.5m、宽 4.8m、高 1m），此措施可有效将泄漏的机油控制在机油存储罐区内。</p>	否	无需整改

			<p>(10) 废气采用密闭输送管道输送，此措施可有效防止废气输送过程中发生泄漏。</p> <p>(11) 各环境风险单元均设置有日常管理制度，定期对环境风险单元进行检查维护。</p>		
2	事故废水收集措施	<p>(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收装设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且</p> <p>(2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且</p> <p>(3) 通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理。</p>	<p>(1) 涂装车间内设有 5 个围堰，分别为电泳线前处理药剂存放区围堰（20m×2m×0.1m）、油箱泳线前处理药剂存放区围堰（8×3m×0.1m）、发动机线前处理药剂存放区围堰（6m×3m×0.1m）、塑料件光固化线前处理药剂存放区围堰（5m×1.2m×0.1m）、塑料件底面漆线前处理药剂存放区围堰（3m×2m×0.1m），该措施可预防液体在车间内泄漏。</p> <p>(2) 危险品仓库和危废仓前后门均设置有高约 3cm 的围堰，该措施可有效防止危险品泄漏出仓库。</p> <p>(3) 危险品仓库和危废仓底有一个废水处理设施收集池（规格：18m×13m×3m），该池上方有泄漏口，一旦发生物料泄漏，泄漏液可通过泄漏口以自流的方式流入收集池暂存，该措施可有效截污。</p> <p>(4) 机油存储罐区设置有围堰（规格：长 10.5m、宽 4.8m、高 1m），此措施可有效将泄漏的机油控制在机油存储罐区内</p> <p>(5) 大冶公司事故废水由事故应急池（容积：144m³）暂存，大冶公司应急储存系统容积 $V_{总}-V_{现有}=-14\text{ m}^3<0$。因此，大冶公司现有应急储存系统能满足事故废水的收集。</p>	否	无需整改
3	雨水排水系统风险防控措施	<p>(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施：</p> <p>①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池：池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；</p> <p>②具有雨水系统总排口(含泄洪渠)监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口(含与清净废水共用一套排水系统情况)，防止雨水、消防</p>	<p>(1) 厂区两个雨水排放口均设置有手动雨水闸门（规格：直径 0.8m），在突发环境事件情况下，确认雨水闸门关闭情况，可有效将事故废水、受污染雨水截流在厂区内。</p> <p>(2) 厂区实现废水管网、雨水管网转换为应急管网的功能，且配备有两个应急泵（两个应急泵的规格分别为：流量 15m³/h、功率 1.1kW、扬程 10m 和流量 25m³/h、功率 2.2kW、扬程 14m），此措施可有效将事故废水输送至事故应急池（容积：144m³）暂存。</p>	否	无需整改



		水和泄漏物进入外环境 (2) 如果有排洪沟, 排洪沟不得通过生产区和罐区, 或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施。		
--	--	---	--	--

7 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

为了更好完善大冶公司的环境风险防控水平，提高大冶公司的环境预警和环境应急能力，本评估逐项制定加强环境风险防控措施和应急管理目标、完成时限，列出大冶公司的环境风险防控措施计划，包括环境风险管理制度、环境风险防控措施、环境应急能力建设方面，详细改进计划见表 7-1。大冶公司需在规定时限内完成各计划，切实提高大冶公司的环境风险防控能力。大冶公司每完成一次实施计划，都应将计划完成情况登记建档备查。

表 7-1 环境风险防控措施完善实施计划表

序号	紧急程度	完善项目		完善内容	完成时限
1	短期计划	管理防控措施	环境应急管理	制定突发环境事件应急预案	2019.10
				完善企业的应急组织体系	2019.10
				完善相关标识	2019.10
2	长期计划	管理防控措施	各风险单元	加强各风险单元的日常管理工作	常年
				保证各风险单元中应急物资的合理性	
				保证各单元防控设施的可用性	
				定期对员工进行培训，并定期开展应急演练	

注：根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）环办[2014]34号》，整改期限分别按短期（3个月内）、中期（3-6个月内）和长期（6个月以上）来进行；常年计划指企业需常年关注、核实、管理的内容。

8 企业突发环境事件风险等级划分

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估生产工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感程度（E）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

企业下设位置毗邻的多个独立厂区，可按厂区分别评估风险等级，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级并进行表征，也可分别表征为企业（某厂区）突发环境事件风险等级。

企业下设位置距离较远的多个独立厂区，分别评估确定各厂区风险等级，表征为企业（某厂区）突发环境事件风险等级。

企业突发环境事件风险分级程序见图 8-1。

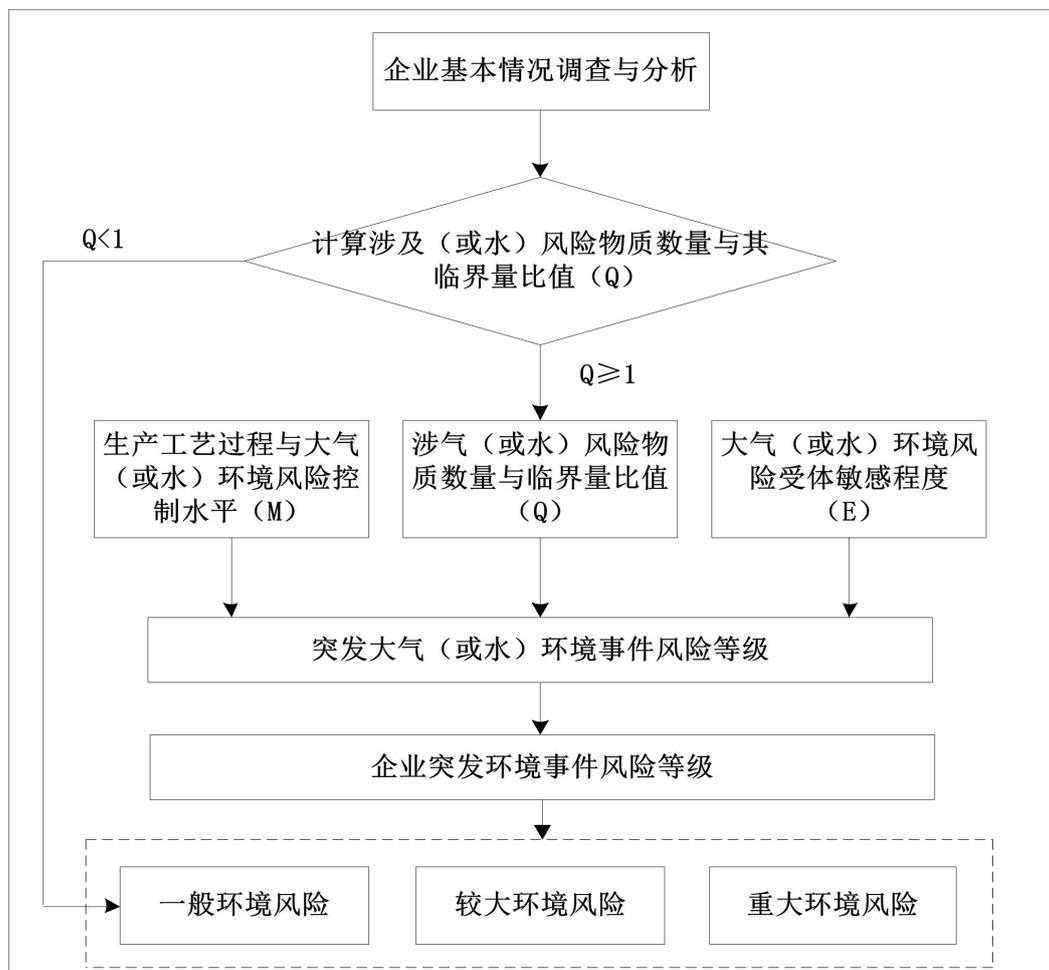


图 8-1 企业环境风险评估程序图

8.1 突发大气环境事件风险分级

8.1.1 涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

大冶公司生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等不涉及涉气风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 COD_{Cr} 度 $\geq 1000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中 1 临界量的比值 Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： w_1 、 w_2 、 \dots 、 w_n ----每种风险物质的存在量，t；

W_1 、 W_2 、 \dots 、 W_n ----每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

（1） $Q < 1$ 时，以 Q_0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（2） $1 \leq Q < 10$ ，以 Q_1 表示；

（3） $10 \leq Q < 100$ ，以 Q_2 表示；

（4） $Q \geq 100$ ，以 Q_3 表示。

大冶公司 $Q_{\text{气}}$ 值计算如表 8-1 所示。

表 8-1 大冶公司涉气环境风险物质最大储存总量和临界量比值 Q_1 表

序号	区域	环境风险物质名称	风险成分	最大储存量 w_n (t)	临界量 W_n (t)	w_n/W_n	类别
1	危险品仓库	油漆	危害水环境物质	2	200	0.01	第八部分其他类物质及污染物危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）
2	危险品仓库	固化剂	危害水环境物质	2	200	0.01	第八部分其他类物质及污染物危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）
3	危险品仓库	稀释剂	危害水环境物质	5	200	0.025	第八部分其他类物质及污染物危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）
4	危险品仓库	汽油	油类物质	0.08	2500	0.000032	第八部分其他类物质及污染物油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）
5	机油存储罐区	机油	油类物质	40	2500	0.016	第八部分其他类物质及污染物油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）
6	废气处理设施	废气	苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs	0.0112	50	0.000224	第八部分其他类物质及污染物健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
合计 Q ($\sum w_n/W_n$)						0.061	--

由上表可知，大气环境风险物质数量与临界量比值 $Q_1=0.061$ ，即 $Q < 1$ ，属于 Q_0 水平。

8.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M) 评估

采用评分法对大冶公司生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定大冶公司生产工艺过程与大气环境风险控制水平(M)。

8.1.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对大冶公司生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 8-2 大冶公司生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业得分	说明
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	0	不涉及
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a	5/每套	0	不涉及
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ^b	5/每套	0	不具有
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0	不涉及
总分	--	0	--

注 a: 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力(p) $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB0000.2 至 GB3000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

8.1.2.2 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

大冶公司大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见下表。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 8-3 大冶公司大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况

评估指标	评估依据	分值	企业得分
毒性气体 泄漏监控 预警措施	(1) 不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或 (2) 根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的。	0	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	
符合防护 距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25	
近 3 年内 突发大气 环境事件 发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10	
	未发生突发大气环境事件的	0	
合计		—	0

8.1.2.3 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将大冶公司生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值，按照下表划分为 4 个类型。

表 8-4 大冶公司生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

根据表 8-2、表 8-3 大冶公司生产工艺过程与大气环境风险控制水平的评估，防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加为 0，即企业生产工艺过程与环境风险控制水平值 $M < 25$ ，生产工艺过程与水环境风险控制水平类型为 M1 型。

8.1.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或者 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 8-5。

表 8-5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数5万人以上，或企业周边500米范围内人口总数1000人以上，或企业周边5公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。
类型 2 (E2)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数1万人以上、5万人以下，或企业周边500米范围内人口总数500人以上、1000人以下。
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下。

根据 3.2.1 大气环境风险受体章节可知，大冶公司周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公司等人口总数约为 138700 人 > 5 万人，企业的大气环境风险受体敏感程度类型为**类型 1 (E1)**。

8.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

综上，由于大冶公司的涉气 $Q_{\text{气}}=0.061$ ，即 $Q < 1$ ，属于 **Q0** 水平，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）相关规定，大冶公司直接评定大气环境事件风险等级为一般环境风险等级。

8.1.5 突发大气环境事件风险等级表征

根据上述评估，大冶公司涉气风险物质数量与临界量比值 $Q_{\text{气}}=0.061$ ， $Q < 1$ ，属于 **Q0** 水平，则直接评为一般环境风险等级，故大冶公司突发大气环境事件风险等级表示为“**一般-大气 (Q0)**”。

8.2 突发水环境事件风险分级

8.2.1 涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)

涉水风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第一二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

判断大冶公司生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值 Q ，计算方法同《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 中 6.1 部分。

(1) 当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q 。

(2) 当企业存在多种风险物质时，则按式 (1) 计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中： $w_1、w_2、\dots、w_n$ ----每种风险物质的存在量，t；

$W_1、W_2、\dots、W_n$ ----每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

(1) $Q < 1$ 时，以 Q_0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

(2) $1 \leq Q < 10$ ，以 Q_1 表示；

(3) $10 \leq Q < 100$ ，以 Q_2 表示；

(4) $Q \geq 100$ ，以 Q_3 表示。

大冶公司 Q 值计算见表 8-6。

表 8-6 大冶公司涉水环境风险物质最大储存总量和临界量比值 Q 表

序号	区域	环境风险物质名称	风险成分	最大储存量 w_n (t)	临界量 W_n (t)	w_n/W_n	类别
1	危险品仓库	油漆	危害水环境物质	2	200	0.01	第八部分其他类物质及污染物危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）
2		稀释剂	危害水环境物质	5	200	0.025	
3		固化剂	危害水环境物质	2	200	0.01	
4		汽油	油类物质	0.08	2500	0.000032	第八部分其他类物质及污染物油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）
5	废水处理站	废水	COD _{Cr} 、氨氮、磷酸盐	0.009552	200	0.000048	第八部分其他类物质及污染物危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）
6	危废仓	废活性炭	健康危害急性毒性物质	1	50	0.02	第八部分其他类物质及污染物健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
7		废过滤棉	健康危害急性毒性物质	2	50	0.04	第八部分其他类物质及污染物健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）

序号	区域	环境风险物质名称	风险成分	最大储存量 w_n (t)	临界量 W_n (t)	w_n/W_n	类别
8		废油漆包装桶	健康危害急性毒性物质	5	50	0.1	第八部分其他类物质及污染物健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）
9		废机油	油类物质	5	2500	0.002	第八部分 其他类物质及污染物 油类物质
10		废油漆渣	健康危害急性毒性物质	80	50	1.6	第八部分其他类物质及污染物健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）
11		表面处理污泥	健康危害急性毒性物质	30	50	0.6	第八部分其他类物质及污染物健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）
12		机油存储罐区	机油	油类物质	40	2500	0.016
合计 Q ($\sum w_n/W_n$)						2.423	--

由上表可知，大冶公司水环境风险物质数量与临界量比值 $Q_{水}=2.423$ ，即属于 $1 \leq Q < 10$ ，以 $Q1$ 表示。

8.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对大冶公司生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定大冶公司生产工艺过程与水环境风险控制水平(M)。

8.2.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对大冶公司生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 8-7 大冶公司生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业得分	说明
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	0	不涉及
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a	5/每套	0	不涉及
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ^b	5/每套	0	不具有
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0	不涉及
总分	--	0	--

注 a: 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力(p) $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB0000.2 至 GB3000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

8.2.2.2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

大冶公司水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见下表。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 8-8 大冶公司水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业得分
截流措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 (2) 装置围堰与储罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 (3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	
事故废水收集措施	(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收装设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且 (2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 (3) 通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8	
清净废水系统风险防控措施	(1) 不涉及清净废水；或 (2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境	0	0
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的	8	
雨水排水系统风险防控措施	(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统总排口(含泄洪渠)监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境	0	0

评估指标	评估依据	分值	企业得分
	(2) 如果有排洪沟, 排洪沟不得通过生产区和罐区, 或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施		
	不符合上述要求的	8	
生产废水处理系统 风险防控措施	(1) 无生产废水产生或外排: 或 (2) 有废水外排时: ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统; ②生产废水排放前设监控池, 能够将不合格废水送废水处理设施处理; ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理, 则废水处理系统应设置事故水缓冲设施; ④具有生产废水总排口监视及关闭设施, 有专人负责启闭, 确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0	8
	涉及废水外排, 且不符合上述(2)中任意一条要求的	8	
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; 或 (2) 进入工业废水集中处理厂; 或 (3) 进入其他单位	6	6
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境; 或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域; 或 (3) 未依法取得污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; 或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12	
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的; 或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10	
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	8	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	
	未发生突发水环境事件的	0	
注: 本表中相关规范具体指 GB50483、GB50160、GB50351、GB50747、SH3015			
合计		—	14

8.2.2.3 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将大冶公司生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加, 得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值, 按照下表划分为4个类型。

表 8-9 大冶公司生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

根据表 8-2、表 8-3，大冶公司生产工艺过程与水环境风险控制水平的评估，企业生产工艺过程与环境风险控制水平值 M 为 $14 < 25$ ，则生产工艺过程与水环境风险控制水平类型评定为 **M1 类型**。

8.2.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成突然污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3 种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 8-5。

水环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 8-10 水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、洁净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入接纳水体后 24 小时流经范围（按接纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的。
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排口、洁净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、洁净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区。
类型 3 (E3)	不涉及类别 1 和类别 2 情况的。

注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准

以大冶公司雨水排入麻园河的入河口为七点，其下游 10 公里流经范围内不涉及类型 1 和类型 2 中涉及的环境风险受体，10 公里后才进入西江河段，故大冶公司周边的水环境风险受体敏感程度为“**类型 3 (E3)**”。

8.2.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），按照表 8-11 确定企业突发水环境事件风险等级。

表 8-11 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平（M）			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

8.2.5 突发水环境事件风险等级表征

根据上述评估，大冶公司 $Q_{水} = 2.423$ ，其 Q 值范围处于 $1 \leq Q < 10$ ，属于 Q1 水平，工艺过程与环境风险控制水平 $M = 15 < 25$ ，属于 M1 类型；水风险受体为类型 3（E3）。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）相关规定，大冶公司突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q1-M1-E3）”。

9 企业突发环境事件风险等级确定与调整

9.1 风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的规定，以企业突发大气环境风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境风险等级。

根据上文评估，大冶公司突发大气环境风险等级为“一般-大气（Q0）”，突发水环境事件风险等级为“一般-水（Q1-M1-E3）”。因此大冶公司突发环境风险等级确定为“一般环境风险”。

9.2 风险等级调整

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的相关规定：近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高级为重大。

大冶公司于2016年5月4日因排放废水超标受到江门市环境保护局的处罚，因此，大冶公司需要在已评定的突发水环境事件风险等级基础上调高一级。

9.3 风险等级表征

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的规定，大冶公司突发环境事件风险等级表示为：“较大[一般-大气（Q0）+较大-水（Q1-M1-E3）]”。

10 附件、附图

附件：

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：法人身份证
- 附件 3：排污许可证
- 附件 4：环境保护文件
- 附件 5：安全生产标准化证书
- 附件 6：消防验收文件
- 附件 7：危险废物处置服务合同
- 附件 8：应急监测协议
- 附件 9：环境监测报告

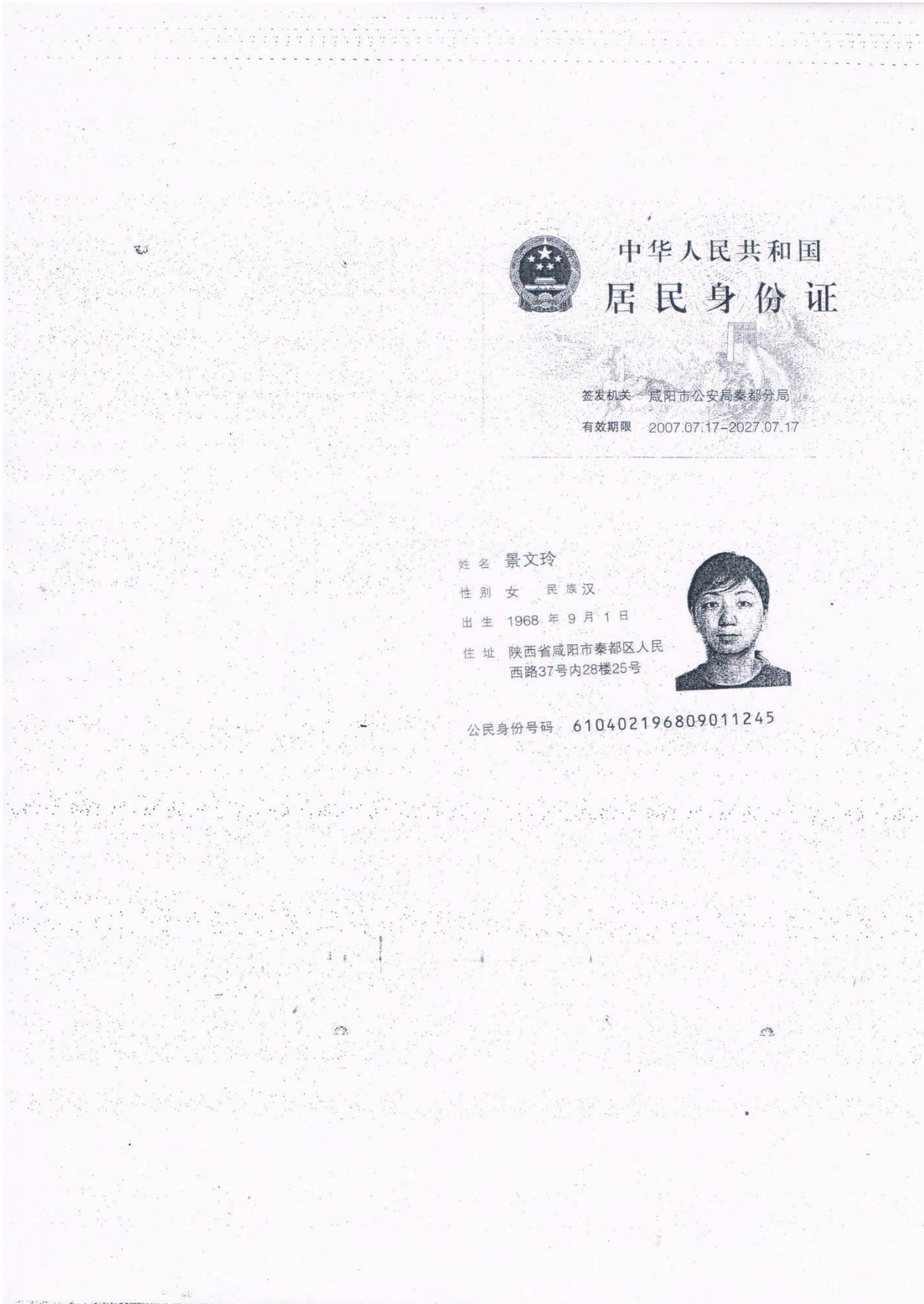
附图：

- 附图 1：大冶公司地理位置图
- 附图 2：大冶公司四至图
- 附图 3：大冶公司大气环境风险受体图
- 附图 4：大冶公司水环境风险受体图
- 附图 5：大冶公司平面布置与管网图
- 附图 6：大冶公司应急管网图
- 附图 7：大冶公司环境风险源与应急物资分布
- 附图 8：大冶公司环境应急疏散图

附件 1：营业执照



附件 2：法人身份证



附件 3：排污许可证



附件 4：环境保护文件

全宗号	目录号	案卷号	件号
59	SA12.2.1	102	40

江门市环境保护局文件

江环建[2003]089号

关于广东大冶摩托车技术有限公司 建设项目环境保护审查的批复

广东大冶摩托车技术有限公司：

报来的广东大冶摩托车技术有限公司建设项目环境影响报告收悉。经审查现批复如下：

一、原则同意该环境影响报告的评价结论和建议，同意在江门市高新技术开发区 51 号地兴建广东大冶摩托车技术有限公司。该项目以摩托车发动机、车架和其他配套件为原料年装配摩托车 60 万辆。

二、必须采取措施防治噪声，外排噪声必须符合《工业企业厂界噪声标准（GB12348-90）》Ⅲ类标准。

三、必须采取措施防治废水污染。外排废水必须符合广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》二级标准。

四、生产过程产生的固体废弃物要回收利用，不能回收利用的必须按规定处理，不得随意倾倒。

五、防治污染工程的设计须报我局审查，并与主体工程同时施工。项目竣工试产三个月内须委托江门市环境监测中心站监测，并向我局申报验收。经验收合格，核发《排放污染物临时许可证》后，方可正式投产。

此页无正文



全宗号	目录号	案卷号	件号
59	SA132.2.1	105	39

江门市环境保护局文件

江环建[2004]458号

关于广东大冶摩托车技术有限公司扩建 建设项目环境保护审查的批复

广东大冶摩托车技术有限公司：

报来的广东大冶摩托车技术有限公司扩建建设项目环境影响报告收悉。经审查现批复如下：

一、原则同意该环境影响报告的评价结论和建议，同意广东大冶摩托车技术有限公司在江门市高新区51号地扩建摩托车配件涂装项目。该项目以摩托车半成品配件、油漆和脱脂剂等为原料年涂装加工摩托车配件30万套。

二、必须采取措施防治噪声，外排噪声必须符合《工业企业厂界噪声标准（GB12348-90）》II类标准。

三、必须采取措施防治废水污染。外排废水必须符合广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》二级标准。

四、外排废气必须集中处理，并必须符合广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》二级标准的要求。外排恶臭气体必须符合《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》的二级新扩改建标准。

五、生产过程产生的固体废弃物要回收利用，不能回收利用的必须按规定处理，不得随意倾倒。

六、防治污染工程的设计须报我局备案，并与主体工程同时施工。项目竣工试产三个月内须委托江门市环境监测中心站监测，并向我局申报验收。经验收合格，核发《排放污染物临时许可证》后，方可正式投产。



主题词：建设项目 审查 批复

江门市环境保护局文件

72/WL-08/
JHJ[2007]30

江环技[2007]30号

关于广东大冶摩托车技术有限公司年装配摩托车 60 万辆、年涂装加工摩托车配件 30 万套建设项目竣工环境保护验收的决定书

广东大冶摩托车技术有限公司：

报来《广东大冶摩托车技术有限公司年装配摩托车 60 万辆、年涂装加工摩托车配件 30 万套建设项目竣工环境保护验收申请表》及江门市环境监测中心站编写的环保验收监测报告表等有关材料收悉。我局组织对你单位的建设项目环境保护执行情况进行了现场检查及资料审查，并将该项目情况在江门市环保局公众网站上进行了公示。经研究，现提出验收意见如下：

一、原则同意广东大冶摩托车技术有限公司年装配摩托车 60 万辆、年涂装加工摩托车配件 30 万套建设项目竣工环境保护验收意见（见附件）。该项目环境保护审批手续完备，环境保护制度基本落实，配套了污染防治设施，所提供的验收资料齐全可信，经监测与现场验收，项目基本符合江环建[2003]089 号和江环建[2004]458 号的相关要求，基本具备验收条件，同意该项目通过竣工环保验收。

二、你单位应认真落实验收组提出的建议和要求，完善和加强各项管理制度，落实固体废物特别是危险废物的处置措施，制定环境保护应急处理预案，保持各项环保设施正常运作，切实防止环境风险事故，确保污染物稳定达标排放。

三、你单位接到本决定书后，应按有关规定到我局江海分局履行排放污染物申报登记，并申领《排污许可证》。

附件：广东大冶摩托车技术有限公司年装配摩托车 60 万辆、年涂装加工摩托车配件 30 万套建设项目竣工环境保护验收意见



江门市环境保护局

二〇〇七年三月十二日

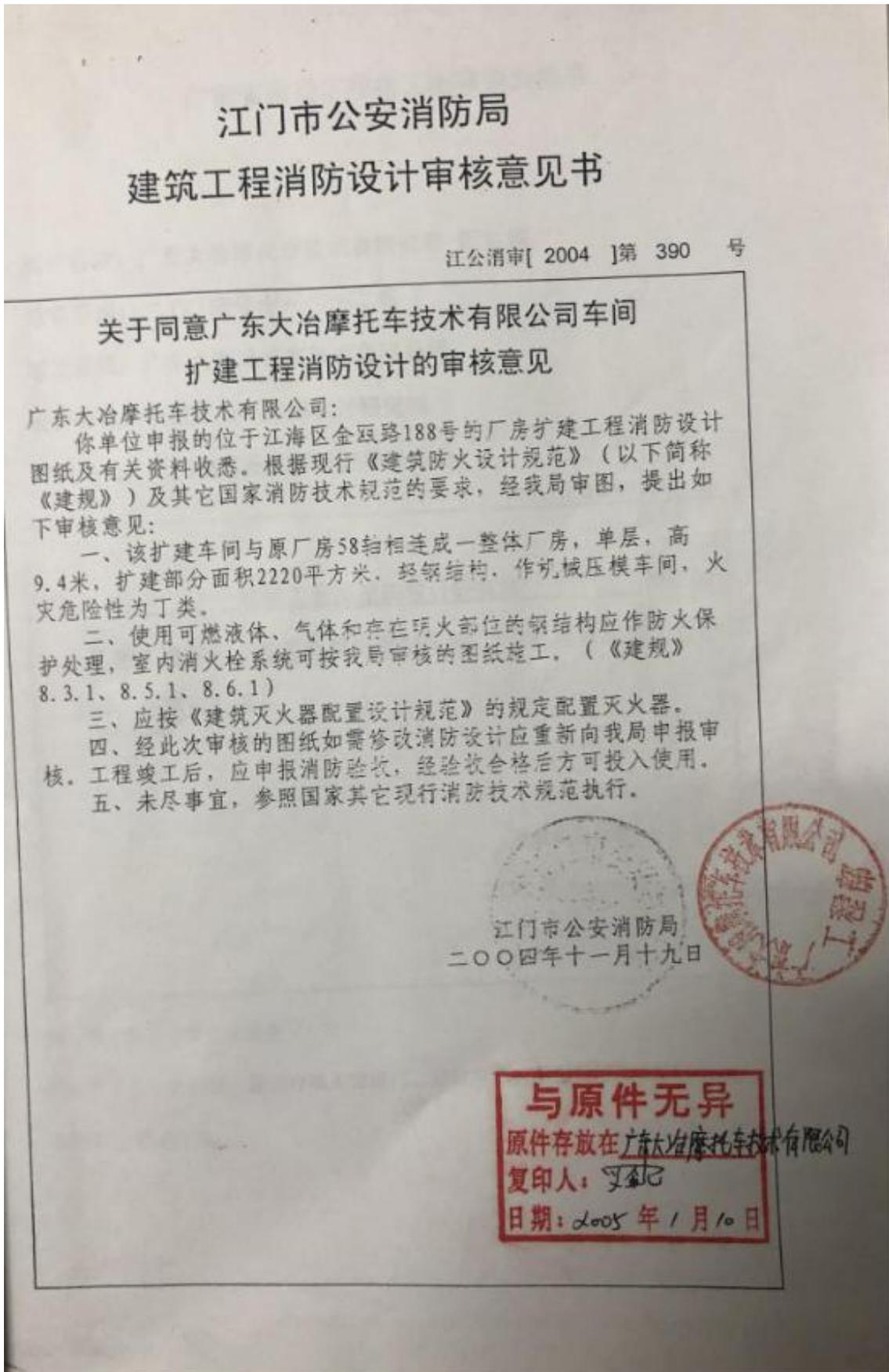
主题词：环保 建设项目 验收 决定书

抄送：市环境监察支队、市环境监测中心站

附件 5：安全生产标准化证书



附件 6：消防设计审核意见书



附件 7：危险废弃物处置服务合同

工业废物处理服务合同

危废合同第[E-201905]号

甲方：广东大冶摩托车技术有限公司

地址：江门市金瓯路 188 号

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司

地址：肇庆市高要区白诸廖甘工业园

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发的《危险废物经营许可证》。现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW12	染料涂料废物	桶装	70
2	HW12	含涂料废物	袋装	20
3	HW49	废活性炭	袋装	20
4	HW49	废弃包装物、容器	桶装	10
5	HW08	废矿物油	桶装	2
6	HW17	表面处理污泥	袋装	20

1.2、本合同期限自 2019 年 01 月 01 日至 2019 年 12 月 30 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【江门市金瓯路 188 号】

1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

二、甲方义务

2.1、甲方在合同有效期内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理，合同有效期内如非因乙方单方面原因导致不能按期执行收运，在未经得乙方同意的情况下，甲方不得擅自处理或交由第三方处理。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间，但若两次重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，标签上注明：单位名称代号（ ）、废物名称（厂家所贴标签名称必须与本合同所列名称一致）、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口紧密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的 80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应将待处理废物集中摆放，以方便装车。

2.4、甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

2.5.1、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒性物质；

2.5.2、标识不规范或错误；

2.5.3、包装破损或密封不严；

2.5.4、两类或两类以上废物混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器（即混合其他液体或物体在危险废物中；包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等）；

2.5.5、污泥含水率大于75%或有游离水滴出；

2.5.6、其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况；

2.6、甲方提供废物装车所需的叉车供乙方现场使用。

三、乙方义务

3.1、自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话通知后按约定一致的时间，到甲方指定收运地址、场所收取废物。

3.2、废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

3.3、乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

3.4、自行解决处理上述废物所需的一切条件，但甲方存在本合同2.5条情况的除外。

3.5、以上合同1.1条甲方委托乙方处理的工业危险废物数量不构成乙方对甲方的必然处理量义务，乙方有权依据自身生产及仓储运输情况安排具体的废物接收量和收运频次。

四、《广东省固体废物管理信息平台》的申报和收运事项要求

4.1、甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类及废物调查表提供的废物成分，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；甲方需派专人自行办理网上《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常管理工作。

4.2、甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运；甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作，甲方的发运人负责向乙方收运联系人发送收运通知（所有的收运通知需通过《广东省固体废物管理信息平台》向乙方发送“危险废物转移联单”申请），收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准，没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

4.3、若甲方产废量预计会超出合同约定数量或有新增危险废物的，需乙方继续转移接收的，需经双方商议达成一致意见后重新签订补充合同，同时甲方本年度的“年度备案”变更申请，需经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准后，乙方才能安排收运转移废物。

五、废物计量及交接事项

5.1、废物计重按下列第1方式进行：

①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；

②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

5.2、双方交接废物时及交接之后，必须认真填写《广东省固体废物管理信息平台危险废物转移电子联单》各栏目内容并于废物交接2天后登陆《广东省固体废物管理信息平台》确认联单数量是否与实际转移量相符，如不符合，应及时联系乙方危险废物交接负责人，以便双方及时核对处理；如与实际转移量相符，甲方应点击“确认联单数量”，以结束电子联单流程。确认后的电子联单作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3、检验方法：

5.3.1、乙方在交接废物后根据生产排期对废物进行检验。

5.3.2、乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后5个工作日内向甲方提出书面异议。

5.3.3、检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在5个工作日内进行确认。

5.4、待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

5.5、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

六、违约责任

6.1、任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若守约方通知后，违约

方仍不改正，守约方有权终止或解除合同且不视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方予以赔偿。

6.2、任何一方无正当理由由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的全部损失。

6.3、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任（包括但不限于环境污染责任）由甲方承担。

6.4、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第 2.4.1~2.4.6 条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费、人工费等），并按本合同总价的 30% 向乙方支付违约金，以及承担全部相应的法律责任，乙方可从甲方已支付的费用中扣除前述经济损失及违约金，甲方不得提出异议。乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门；若发生特殊情况，在不影响甲方处理的情况下，甲乙双方须先交代真实情况后，再协商处理。

6.5 在合同存续期间，甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方有权依法追究甲方的违约责任（包括但不限于要求甲方赔偿乙方全部经济损失、并按本合同总价的 30% 向乙方支付违约金）外，还可根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。

七、保密条款

7.1、任何一方对于因本合同（含附表）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。

7.2、一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

八、免责事由

8.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动，导致一方不能履行合同的，应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2、在取得相关证明或征得对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

九、争议解决方式

9.1、本合同在履行过程中若发生争议，双方应友好协商解决，协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

9.2、若经协商无法达成一致意见，任何一方可把争议事项提交给乙方所在地人民法院诉讼解决。

十、通知及送达

10.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

10.2、一方向另一方以邮政特快专递（EMS）、顺丰速运发出的通知，自发出之日起三个工作日内，视为另一方已经接收并知道。

十一、合同文本、生效及其他

11.1、以下文件为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

11.1.1、双方签订的补充协议；

11.1.2、双方签订的收费价格附表。

11.2、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充，其余按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律、法规的规定执行。

11.3、本合同一式肆份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲乙双方各执一份，另贰份交各方所在地环境保护主管部门备案。

11.4、本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：

乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：

危险废物安全处置服务合同

合同编号：LS-MLWR-HS (HN) 2019025

甲方：广东大冶摩托车技术有限公司

地址：江门市金瓯路 188 号

联系人：柳冬生

电话：18802552985 传真：

乙方：汨罗万容固体废物处理有限公司

地址：汨罗市循环经济产业园区

联系人：刘君华

电话：18024771228 传真：0735-2791288

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律法规，甲乙双方本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就危险废物的收集、处置等相关事宜，经协商一致，签订本合同，双方共同遵照执行。

第一条 合同期限

本合同期限为自 2019 年 4 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日止。

第二条 合作目标

乙方对甲方产生的危险废物进行无害化集中处置，达到保护环境，提高社会效益的目的。

第三条 危险废物的解释：是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

第四条 甲方合同义务

4.1 甲方生产过程中所产生的合同中约定的危险废物连同包装物全权委托乙方处理，危险废物预估数量尽量估算准确，以免造成指标不够使用或乙方指标浪费的情况。（相应品种货物交付量大于等于双方报批约定量的 98%，低于 98% 乙方保留追究赔偿的权力，有权要求甲方赔偿指标浪费的损失费用按人民币 2000 元/吨追偿）。合同期内经双方环保厅批准同意转移的危险废物的不得交由第三方进行处理，但是在乙方收运处置能力不能满足甲方需求时，甲方可选择取消合同或者继续保持现有合同，若甲方继续保持合同，其可以另行找第三方处理，乙方不得追究甲方违约责任。“不能满足甲方需求”是指：1、乙方不能在 十五个 工作日时限内收运的；2、获得的政府批复指标有限，超出指标之外货物，乙方无收运处置能力的；3、其它乙方不能按原合同约定按期收运处置的情形的。（“不能满足甲方需求”判定的证据和开始时间可为甲方发出的收运申请和废物处置联络函电子邮件档案）

4.2 甲方必须将待处置的危险废物集中摆放，不可混入其他杂物或将危险废物混装，以保

障乙方处理方便及操作安全。

4.3 甲方必须严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)中有关技术要求将待处理的危险废物置于包装内并在包装物上粘贴危险废物识别标志。

4.4 甲方保证提供给乙方的危险废物种类必须是本合同及补充合同约定的列入国家危险废物名录的危险废物；(不得含易燃易爆物质、放射性物质、特种危险品)因违反此条款给乙方带来的经济损失及一切后果由甲方承担；

4.5 甲方应将待处理的危险废物集中摆放，并负责装车，包括提供装车工具等。

4.6 甲方负责提供甲方人员的安全防护用品和进行安全相关的培训。

4.7 甲方负责按环保法律法规的要求办理移出地环保部门的危险废物转移报批手续。

第五条 乙方合同义务

5.1 乙方在合同存续期间内，必须保证所持有许可证、资质证书等相关证件合法有效。

5.2 乙方应具备收集、处置危险废物所需的条件和设施，保证各项贮存、处置条件和设施符合国家法律规定的技术要求，并在处理过程中，不产生对环境第二次污染。

5.3 乙方负责运输车辆，在收运时，乙方工作人员必须遵守甲方厂区相关管理规定。

5.4 乙方负责提供乙方人员的安全防护用品和进行安全相关的培训。

5.5 乙方负责危险废物接收地环保部门转移报批手续的办理；

第六条 危险废物品种

废物类别	废物名称	废物代码	废物明细	年预计量(吨)	处理方式
HW49	其他废物	900-041-49	废铁桶	5	综合利用
HW12	染料、涂料废物	900-252-12	油漆渣	150	综合利用

第七条 危险废物交接有关责任

7.1 甲乙双方必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，并对各自填写内容的准确性、真实性负责，妥善保管联单。

7.2 甲方转运危险废物必须提前3个工作日通知乙方，乙方做好危险废物的转运处置工作。

7.3 乙方车辆离开甲方工厂视为货物移交完毕，运输过程中任何与甲方无关。

7.4 甲方向乙方交付危险废物时，必须同时交付法定的《危险废物转移联单》。

7.5 甲方必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)要求和双方约的危险废物种类及包装贮存、移交，否则，乙方有权拒收，因此产生的所有费用由甲方承担；

7.6 甲乙双方负责将《危险废物转移联单》报送各自所在地环境保护行政主管部门。

第八条 处置费用结算及付款方式

8.1 根据《危险废物安全处置服务合同》补充协议的标准结算。

8.2 合同收费标准应根据市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商进行价格更新。若有新增废物和服务内容时，新增废物双方另行议价，可签订补充协议结算。

第九条 合同的违约责任

9.1 合同双方中一方违反本合同和法律法规的规定，违约方有权要求违约方停止违约并及时纠正违约行为；造成违约方经济及其他损失的，违约方应予以赔偿。

9.2 合同双方中一方无正当理由解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿 / 万元。

9.3 甲方所交付的危险废物不符合本合同 7.5 规定的，乙方有权拒收，由此产生的费用和损失由甲方承担（包括但不限于：分析检验费、处理工艺研究费、危险废物处置费、事故处理费等）并承担相应的法律责任。同时，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他相关法律法规上报环境保护行政主管部门等相关部门。

9.4 若甲方违反合同第四条“之第 4.1、4.2、4.3、4.4、4.5、4.7 项的，乙方书面通知甲方后 2 个工作日内不予以改正，乙方有权中止或解除本合同，并上报甲方所在地环境保护行政主管部门，由此造成的损失由甲方负责。

9.5 甲方逾期支付处置费用，除承担违约责任外，每逾期一日按应付款额 5% 支付滞纳金给乙方。

9.6 在合同的存续期间内，甲方如将合同内的危险废物自行处理、挪作他用或转交第三方处理的，乙方除依法追究甲方违约责任外，并依据《中华人民共和国环境保护法》及其他法律法规上报环境保护行政主管部门。

第十条 合同履行相关事宜

10.1 送达方式包括书面信函、传真、手机短信、邮件等方式。

甲乙双方确认在本合同履行过程中或因履行合同发生争议引起诉讼、仲裁时，以以下地址作为双方、人民法院、仲裁机关等邮寄送达有关通知、相关法律文件的接收地址：

甲方送达地址：江门市金瓯路 188 号

收件人：柳冬生

联系电话：18802552985

乙方送达地址：汨罗市循环经济产业园区，汨罗万容固体废物处理有限公司

收件人：刘君华

联系电话：18024771228

双方认可：按照上述地址邮寄（挂号邮件邮寄或快递）送达文件，凭有效邮寄凭证即视为有效送达。

如因提供的上述地址不准确，送达地址变更未及时书面告知对方，或者上述指定代收人拒绝签收等原因，导致通知或相关法律文书未能被实际接收的，文书退回之日视为送达之日。

10.2 依据合同做出的所有通知可以选择第十条 10.1 项规定的其中一种或者多种方式送达对方。当面送达或以信函方式送达的，以收件方签收之日为送达日；以传真方式送达的，已收到对方的回复传真之日为送达日。以邮件和手机短信方式送达的，以发送当日为送达日。

10.3 若甲方生产工艺流程或规模发生变化，产生本合同所列举之外的危险废物的处置事宜及费用由甲乙双方另行协商签订补充协议。

10.4 合同附件及补充合同是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。如附件与本文不一致，以本文为准；如补充协议与本文不一致，以补充协议为准。

10.5 本合同经甲、乙双方签字盖章后生效，合同一式 9 份，甲方执 4 份，乙方执 5 份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

第十一条 合同的免责

在合同存续期内，甲乙双方因不可抗力而无法履行本合同，持续两个月或更长时间；或因政府的规定和干涉而无法继续履行合同；应在其三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行的理由。在取得相关证明并得到对方认可后，本合同可以不履行或者延期履行，并免于承担违约责任。

第十二条 合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，本合同争议由原告方所在地人民法院管辖。相关诉讼费、保全费、执行费、律师费等实现债权的费用由败诉方全部承担。

甲方：广东大冶摩托车技术有限公司

法定（授权）代表：

联系电话：0750-3883085

开户银行：江门市建行江蓬支行

开户账号：44001670231051090556

税 号：91440700746269209U

合同签订时间：2019.4.1

乙方：汨罗万容固体废物处理有限公司

法定（授权）代表：

联系电话：

开户银行：华融湘江银行汨罗市支行

开户账号：8016 0302 0000 45459

税 号：9143 0681 MA4L 3R5H 4R

合同签订时间：2019.4.1



法人授权委托书

法定代表人	景文玲	性别	女	电话	0750-3883139
被委托人	王小平 (身份证号码: 432929197510250014)				
职位	采购部经理				
委托职权范围	现授权委托 <u>王小平</u> 与贵公司签订危险废弃物安全处置服务合同, 请予接洽, 谢谢!				
委托期限	有效期至 2019 年 12 月 31 日				

法人代表签字: 

委托单位(盖章): 广东大冶摩托车技术有限公司



附件 8：应急监测协议

 **广东利诚检测技术有限公司江门分公司**
Guangdong Licheng Detection Technology Co., Ltd

应急服务协议监测合同



机构名称：广东利诚检测技术有限公司江门分公司
机构地址：江门市高新区彩虹路 1 号 2 楼
联系人：王子杰 18088898796

广东利诚检测技术有限公司江门分公司

第 1 页 共 5 页



 **广东利诚检测技术有限公司江门分公司**
Guangdong Licheng Detection Technology Co., Ltd

广东大冶摩托车技术有限公司
应急协议监测合同

甲方：广东大冶摩托车技术有限公司

乙方：广东利诚检测技术有限公司江门分公司

一、服务期

从合同签订生效之日起 12 个月，即从 2019 年 11 月 1 日起至 2020 年 10 月 31 日止。

二、服务费用结算及付款方式

1、服务费结算：

(1) 项目费用应为人民币含税全包价，包括监测项目实施过程中发生的全部费用，即检验费、采样费、交通费、人员劳务费和税费等。以实际监测样品个数及项目结算，(如遇到不可抗力的情况，乙方未能完成当次安排的监测任务时，按实际监测情况收取)。

(2) 应急监测费用按照附件一项目价格表计费。附件一中无规定的监测项目参照《广东省环境监测行业指导价》计费。检验费、采样费、交通费、人员劳务费等都以 3 倍收费应急任务。

2、付款方式：

(1) 应急监测收费：乙方每完成应急任务的监测工作后，提供监测收费清单(按监测报告计)、发票、2 份监测报告等 十 个工作日内付款，由甲方按规定拨付服务费。

3、付款账户：

开户名： 广东利诚检测技术有限公司江门分公司
账 号： 2012 0029 0908 5018940
开户行： 中国工商银行股份有限公司江门北新区支行

 **广东利诚检测技术有限公司江门分公司**
Guangdong Licheng Detection Technology Co., Ltd

三、服务工作内容及要求

1、甲方委托的应急监测任务，主要是对排污企业进行日常监督的监测业务，实施过程中发生的全部费用，即检验费、采样费、交通费、人员劳务费和税费等由甲方支付。主要常规性监测任务有：污染源废水废气监督性监测、重点行业挥发性有机废气和臭气企业监测、重金属污染重点企业监测、锅炉废气监测、辐射监测等。

2、现场采样情况：采样采证记录、现场采样照片。

加急服务接受委托后，乙方将于完成采样后的 84 小时内(个别监测项目按规范超过此时限的除外)将出具的 2 份监测报告和相关文件报送给相应的委托方并通知甲方。加急监测项目的加急费是原价监测费用的 3 倍。

3.针对甲方发生特发事件后通知乙方，乙方必须在 4 小时内到达现场，并需要 24 小时内待命等候。

四、项目具体实施双方权责与分工

1、甲方的权利与义务

- (1) 甲方按照国家相关法律法规要求，现委托乙方就本企业出现突发性环境事故时，进行应急监测。
- (2) 甲方须提供本企业《应急预案》等资料给乙方备案，并保证资料的完整性、及时性和准确性。
- (3) 甲方须按《企业应急预案》中的响应程序要求通知乙方，如有延误，乙方免责。
- (4) 甲方须将事故的情况尽可能详细告知乙方，并安排负责人员协助乙方一同到现场采样。
- (5) 甲方应在接收乙方完成监测报告通知后 7 个工作日内接收监测报告，逾期未接收，视为甲方已接收。
- (6) 甲方依约定按时向乙方支付监测费用。
- (7) 该项目联系人如发生变更等情况，甲方应于变更前 3 日将变更情况书面通知乙方，乙方将作出相应客户记录变更，否则，如由此产生的不利后果均由甲方承担。

 **广东利诚检测技术有限公司江门分公司**
Guangdong Licheng Detection Technology Co., Ltd

2、乙方的权利与义务

(1) 乙方须按甲方企业《应急预案》的要求，准备好应急监测所用仪器及响应人员，须按《应急预案》要求时间响应，乙方还需设置响应电话。

(2) 乙方须按照甲方应急专家组提出的方案进行监测，并按照有关环境监测的标准方法进行分析，乙方所出具的监测报告具有资质认定 CMA 章，并对出具的监测报告的质量负责。

(3) 乙方需向甲方提交正式监测报告一式 2 份。

五、由于不可抗力，致使合同无法履行时，双方应按有关法律规定及时协商处理。

六、双方对其他有关事项的约定

1、本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份。每份均具有同等法律效力。

2、本合同自甲乙双方签字盖章后生效。

3、在合同履行过程中，附件、《报价单》和经双方确认的其它规定、实施记录及有关备忘录均作为本合同的附件，与本合同具同等效力。

甲方（盖章）：广东大冶摩托车技术有限公司

地址：江门市金瓯路 188 号

法人代表：

授权代表（签字）：

日期：2019.11.1

乙方（盖章）：广东利诚检测技术有限公司江门分公司

地址：江门市高新区彩虹路 1 号 2 楼

法人代表：

授权代表（签字）：

日期：2019.11.1

附件 9：环境监测报告



检测报告

报告编号 A2180155867103Ca

第 1 页 共 5 页

委托单位 广东大冶摩托车技术有限公司

受检单位 广东大冶摩托车技术有限公司

受检单位地址 广东省江门市江海区金瓯路 188 号

样品类型 工业废气

检测类别 委托检测



华测检测认证集团股份有限公司

检验检测专用章

No.2368677814



报告说明

报告编号 A2180155867103Ca

第 2 页 共 5 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

华测检测认证集团股份有限公司

联系地址：广东省深圳市宝安区新安街道兴东社区华测检测大楼

邮政编码：518101

检测委托受理电话：0755-33681225

报告质量投诉电话：0755-33683986、33682778

传真：0755-33683385

编制： 王淑丽
审核： 董菊娟

签发： 李皓云
签发日期： 2019/02/27

检测结果

报告编号 A2180155867103Ca

第 3 页 共 5 页

表 1:

样品信息:						
样品类型	工业废气 (有组织)		采样人员	胡海生、何景添、周建华、詹逸鸿		
采样日期	2019-02-20		检测日期	2019-02-20~2019-02-27		
检测结果:						
采样点名称	检测项目		结果	广东省地方标准 《大气污染物排放限值》 (DB 44/27-2001) 表 2 工艺废气大气污染物排放限值 第二时段 二级	排气筒高度 m	烟气流量 N·m ³ /h
塑料件底面喷漆废气采样口	苯	排放浓度 mg/m ³	ND	12	15	12169
		排放速率 kg/h	/	0.42		
	甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.08	40		
		排放速率 kg/h	9.7×10 ⁻⁴	2.5		
	二甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.04	70		
		排放速率 kg/h	4.9×10 ⁻⁴	0.84		
塑料件光固化线废气采样口	苯	排放浓度 mg/m ³	ND	12	15	7930
		排放速率 kg/h	/	0.42		
	甲苯	排放浓度 mg/m ³	7.89	40		
		排放速率 kg/h	0.063	2.5		
	二甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.10	70		
		排放速率 kg/h	7.9×10 ⁻⁴	0.84		
发动机线废气采样口 2#	苯	排放浓度 mg/m ³	ND	12	15	18928
		排放速率 kg/h	/	0.42		
	甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.35	40		
		排放速率 kg/h	6.6×10 ⁻³	2.5		
	二甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.11	70		
		排放速率 kg/h	2.1×10 ⁻³	0.84		
发动机线废气采样口 1#	苯	排放浓度 mg/m ³	ND	12	15	30671
		排放速率 kg/h	/	0.42		
	甲苯	排放浓度 mg/m ³	ND	40		
		排放速率 kg/h	/	2.5		
	二甲苯	排放浓度 mg/m ³	ND	70		
		排放速率 kg/h	/	0.84		

备注: 1.ND=未检出。
2. “/” 表示检测项目的排放浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。

检测结果

报告编号 A2180155867103Ca

第 4 页 共 5 页

续上表:

样品信息:						
样品类型	工业废气(有组织)		采样人员	胡海生、何景添、周建华、詹逸鸿		
采样日期	2019-02-20		检测日期	2019-02-20~2019-02-27		
检测结果:						
采样点名称	检测项目	结果	广东省地方标准 《大气污染物排放限值》 (DB 44/27-2001) 表 2 工艺废气大气污染物排放限值 第二时段 二级	排气筒高度 m	烟气流量 N·m ³ /h	
油箱双固化线废气采样口	苯	排放浓度 mg/m ³	ND	12	15	19795
		排放速率 kg/h	/	0.42		
	甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.71	40		
		排放速率 kg/h	0.014	2.5		
	二甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.19	70		
		排放速率 kg/h	3.8×10 ⁻³	0.84		
油箱底面漆线废气采样口	苯	排放浓度 mg/m ³	ND	12	15	9986
		排放速率 kg/h	/	0.42		
	甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.27	40		
		排放速率 kg/h	2.7×10 ⁻³	2.5		
	二甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.15	70		
		排放速率 kg/h	1.5×10 ⁻³	0.84		

备注: 1. ND=未检出。
 2. “/”表示检测项目的排放浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。

检测结果

报告编号 A2180155867103Ca

第 5 页 共 5 页

表 2:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
工业废气 (有组织)	苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 2007 年 第六篇 第二章 一(一)	0.01 mg/m ³	气相色谱仪 Nexis GC-2030
	甲苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 2007 年 第六篇 第二章 一(一)	0.01 mg/m ³	气相色谱仪 Nexis GC-2030
	二甲苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 2007 年 第六篇 第二章 一(一)	0.01 mg/m ³	气相色谱仪 Nexis GC-2030

报告结束

/ 17 17 17 17



检测报告

报告编号 A2180155867105C

第 1 页 共 3 页

委托单位 广东大冶摩托车技术有限公司

受检单位 广东大冶摩托车技术有限公司

受检单位地址 江门市金瓯路 188 号

样品类型 工业废气

检测类别 委托检测



华测检测认证集团股份有限公司

检验检测专用章

No. 398486D6AB



报告说明

报告编号 A2180155867105C

第 2 页 共 3 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. 本报告仅用于委托方内部质量控制、科研等，不具有社会证明作用。



华测检测认证集团股份有限公司

联系地址：广东省深圳市宝安区新安街道兴东社区华测检测大楼

邮政编码：518101

检测委托受理电话：0755-33681225

报告质量投诉电话：0755-33683986、33682778

传真：0755-33683385

编 制：

陈有莲

签 发：

李彤云

审 核：

李强

签 发 日 期：

20190705

检测结果

报告编号 A2180155867105C

第 3 页 共 3 页

表 1:

样品信息:				
样品类型	工业废气		采样人员	王鑫填、陈建龙、成林贤、周华
采样日期	2019-06-24		检测日期	2019-06-24~2019-07-03
检测结果:				
采样点名称	检测项目		结果	排气筒高度 m
油箱底面漆废气处理后采样口	总 VOCs	排放浓度 mg/m ³	10.5	15
油箱双固化漆线废气处理后采样口	总 VOCs	排放浓度 mg/m ³	11.3	
发动机线一废气处理后采样口	总 VOCs	排放浓度 mg/m ³	4.39	
发动机线二废气处理后采样口	总 VOCs	排放浓度 mg/m ³	3.94	
塑料件光固化废气处理后采样口	总 VOCs	排放浓度 mg/m ³	45.1	
塑料件底面漆废气处理后采样口	总 VOCs	排放浓度 mg/m ³	4.11	
备注: 因烟温无法测试, 排放浓度使用工况体积进行计算。				

表 2:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
工业废气	总 VOCs	表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机化合物排放标准 DB 44/816-2010 附录 E	0.01 mg/m ³	气相色谱仪 Clarus 580

报告结束



华测检测
CENTRE TESTING INTERNATIONAL



180000343904

检测报告

报告编号 A2180155867104Cb

第 1 页 共 3 页

委托单位 广东大冶摩托车技术有限公司

受检单位 广东大冶摩托车技术有限公司

受检单位地址 广东省江门市江海区金瓯路 188 号

样品类型 工业废水

检测类别 委托检测



华测检测认证集团股份有限公司

检验检测专用章

No.398486EBE9



报告说明

报告编号 A2180155867104Cb

第 2 页 共 3 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

华测检测认证集团股份有限公司

联系地址：广东省深圳市宝安区新安街道兴东社区华测检测大楼

邮政编码：518101

检测委托受理电话：0755-33681225

报告质量投诉电话：0755-33683986，33682778

传真：0755-33683385

编制： 吴国慧
审核： 李胜云

签发： 李胜云
签发日期： 20190702



检测结果

报告编号 A2180155867104Cb

第 3 页 共 3 页

表 1:

样品信息:			
样品类型	工业废水	采样人员	陈泽鑫、彭进火
采样点名称	工业废水总排口	样品状态	无色、无异味、透明、无浮油
采样时间	2019-06-21 11:57	检测日期	2019-06-21~2019-06-28
检测结果:			
检测项目	结果	广东省地方标准 《水污染物排放限值》 (DB 44/26-2001) 表 4 第二类污染物最高允许 排放浓度 第二时段 二级标 准 其他排污单位	单位
pH (无量纲)	8.09	6-9	/
悬浮物	8	100	mg/L
化学需氧量	53	110	mg/L
氨氮	2.04	15	mg/L
磷酸盐 (以 P 计)	0.10	1.0	mg/L
备注: (环函【1998】28号) 中规定, 污染项目磷酸盐指总磷。			

表 2:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称 及编号 (含年号)	方法 检出限	仪器设备 名称及型号
工业废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	便携式 PH 计 F2-Field
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	天平 XS105DU
	化学需氧量	《水和废水监测分析方法》(第四版增补 版) 国家环保总局 2002 年 第三篇 第三章 二 (三)	5 mg/L	全自动进样滴定系 统 855 Titando
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度 计 UV-7504
	磷酸盐 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	紫外可见分光光度 计 UV-7504

报告结束



广东利诚检测技术有限公司江门分公司
Guangdong Licheng Detection Technology Co., Ltd, Jiangmen Branch



检测报告

报告编号: LC-DHJ190494

委托单位: 广东大冶摩托车技术有限公司

受测单位: 广东大冶摩托车技术有限公司

受测单位地址: 江门市金瓯路 188 号

检测类别: 委托检测

样品种类: 废水、废气、噪声

报告日期: 2019年10月07日

编制人: 
审核人: 
签发人: 
签发日期: 2019.10.07



报告说明

- 一、 本公司保证检/监测的公正、科学、准确和高效，对检/监测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、 本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验检测规定执行。送样检测时仅对送检样品负责，不对样品来源负责；现场采样时仅对当天采集样品负责。
- 三、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效。
- 四、 报告涂改或无本公司“检验检测专用章”“CMA章”均无效。
- 五、 未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告。复制的报告未重新加盖“检验检测专用章”“CMA章”无效；本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、 如对本报告有异议，请于报告发出之日起15日内向本公司来电，否则逾期不给予受理。

地 址：广东省江门市江海区（高新区）24号地7号厂房二楼

邮 编：529000

联系电话：0750-3767686

传 真：0760-88260558

网 址：www.gd-licheng.com

电子邮箱：admin@gd-licheng.com

广东大冶摩托车技术有限公司检测报告

报告编号: LC-DHJ190494

一、检测目的

受广东大冶摩托车技术有限公司委托,广东利诚检测技术有限公司江门分公司对广东大冶摩托车技术有限公司运营过程中污染物排放情况及噪声进行检测。

二、检测情况

采样时间:2019年09月23日~2019年09月24日

现场采样/检测人员:何家俊、江泽宁

检测点位:1号集水池取水点、2号集水池取水点、中间水池取水点、生物滤池取水点、工业废水总排放口、塑料件喷涂线废气排放口、发动机喷涂线废气排放口1#、发动机喷涂线废气排放口2#、油箱双固化喷涂线废气排放口、油箱底面漆喷涂线废气排放口、企业东、南、西、北侧边界外1米1#、2#、3#、4#

分析时间:2019年09月24日~2019年09月26日

分析人员:黄立、梁文深、林钊鸿

三、检测结果

表1 废水检测结果

检测项目	检测点位					参考限值	单位
	1号集水池取水点	2号集水池取水点	中间水池取水点	生物滤池取水点	工业废水总排放口		
pH值	6.72	6.60	8.83	7.90	7.62	6-9	无量纲
悬浮物	14	14	13	10	11	100	mg/L
化学需氧量	483	489	141	56	30	110	mg/L
磷酸盐(以P计)	0.18	0.18	0.06	0.11	0.06	1.0	mg/L
氨氮	3.02	0.570	0.029	2.00	1.20	15	mg/L

备注:1、采样方法:瞬时采样;
2、本次检测结果只对当次采集样品负责;
3、参考限值由客户提供,本次参考限值为:《广东省地方标准水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段二级标准。

表2 废气检测结果

检测点位	检测项目	排气筒高度(m)	标况烟气流 量(m ³ /h)	检测结果	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
塑料件喷涂线废气排放口	苯	15	6599	0.21	1.39×10 ⁻³
	甲苯			0.36	2.38×10 ⁻³

备注:1、本次检测结果只对当次采集样品负责;
2、“N.D”表示未检出或小于检出限,未检出以检出限一半计算排放速率。

广东大冶摩托车技术有限公司检测报告

报告编号: LC-DHJ190494

检测点位	检测项目	排气筒高度 (m)	标况烟气流 量(m ³ /h)	检测结果	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
塑料件喷涂线废气排放口	二甲苯	15	6599	0.39	2.57×10 ⁻³
	总 VOCs			5.71	3.77×10 ⁻²
发动机喷涂线废气排放口 1#	苯	15	9022	N.D	4.51×10 ⁻⁵
	甲苯			0.33	2.98×10 ⁻³
	二甲苯			0.14	1.26×10 ⁻³
	总 VOCs			2.19	1.98×10 ⁻²
发动机喷涂线废气排放口 2#	苯	15	13288	0.01	1.33×10 ⁻⁴
	甲苯			0.87	1.16×10 ⁻²
	二甲苯			0.38	5.05×10 ⁻³
	总 VOCs			6.25	8.30×10 ⁻²
油箱双固化喷涂线废气排 放口	苯	15	7940	N.D	3.97×10 ⁻⁵
	甲苯			1.02	8.10×10 ⁻³
	二甲苯			0.41	3.26×10 ⁻³
	总 VOCs			12.2	9.69×10 ⁻²
油箱底面漆喷涂线废气排 放口	苯	15	3287	N.D	1.64×10 ⁻⁵
	甲苯			0.71	2.33×10 ⁻³
	二甲苯			0.40	1.31×10 ⁻³
	总 VOCs			12.6	4.14×10 ⁻²

备注: 1、本次检测结果只对当次采集样品负责;
2、“N.D”表示未检出或小于检出限,未检出以检出限一半计算排放速率。

表 3 噪声检测结果

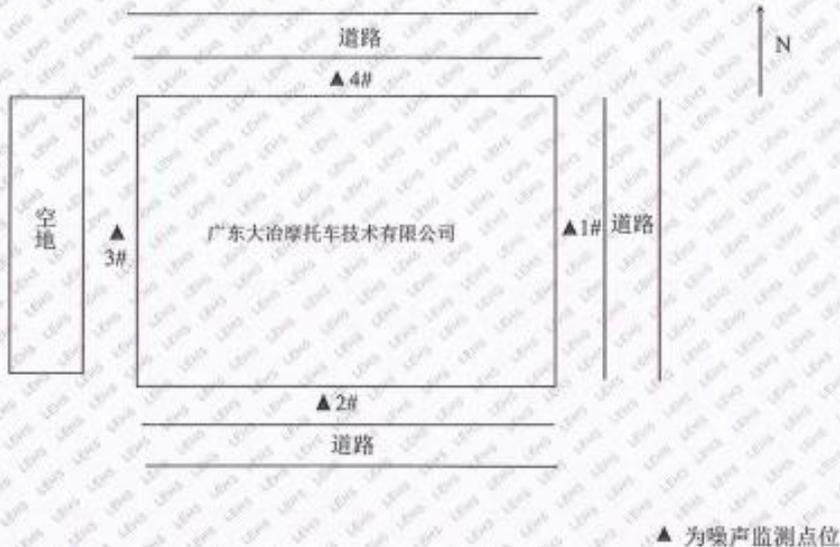
序号	检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]	参考限值 Leq[dB(A)]
		(昼间)	(昼间)
1	企业东侧边界外 1 米处 1#	56	60
2	企业南侧边界外 1 米处 2#	54	60
3	企业西侧边界外 1 米处 3#	58	60
4	企业北侧边界外 1 米处 4#	55	60

备注: 1、本次检测结果只对当次的测量负责;
2、参考限值由客户提供,本次参考限值为:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。

广东大冶摩托车技术有限公司检测报告

报告编号: LC-DHJ190494

四、检测点位示意图



五、检测项目、检测方法、使用仪器及最低检出限

样品类别	项目序号	检测项目	检测方法	采样仪器及编号	检测仪器及编号	方法检出限	单位
废水	1	pH 值	GB/T 6920-1986	/	便携式 PH 计 /JS0055-004	/	无量纲
	2	悬浮物	GB/T 11901-1989	/	万分之一天平 /JS0005-003	4	mg/L
	3	化学需氧量	HJ 828-2017	/	滴定管	4	mg/L
	4	磷酸盐 (以 P 计)	《水和废水监测分析方法》第四版 3.3.7.1	/	紫外可见分光光度计 /JS0001-001	0.01	mg/L
	5	氨氮	HJ 535-2009	/	紫外可见分光光度计 /JS0001-001	0.025	mg/L
废气	6	苯	DB 44/814-2010 附录 D	气体采样器 /JS0059-007	气相色谱仪 /JS0004-001	0.01	mg/m ³
	7	甲苯	DB 44/814-2010 附录 D	气体采样器 /JS0059-007	气相色谱仪 /JS0004-001	0.01	mg/m ³
	8	二甲苯	DB 44/814-2010 附录 D	气体采样器 /JS0059-007	气相色谱仪 /JS0004-001	0.01	mg/m ³
	9	总 VOCs	DB 44/814-2010 附录 D	气体采样器 /JS0059-007	气相色谱仪 /JS0004-001	0.01	mg/m ³
噪声	10	噪声(L _{eq})	GB 12348-2008	多功能声级计 /JS0061-002	多功能声级计 /JS0061-002	/	dB (A)

报告结束



附图 1：大冶公司地理位置图



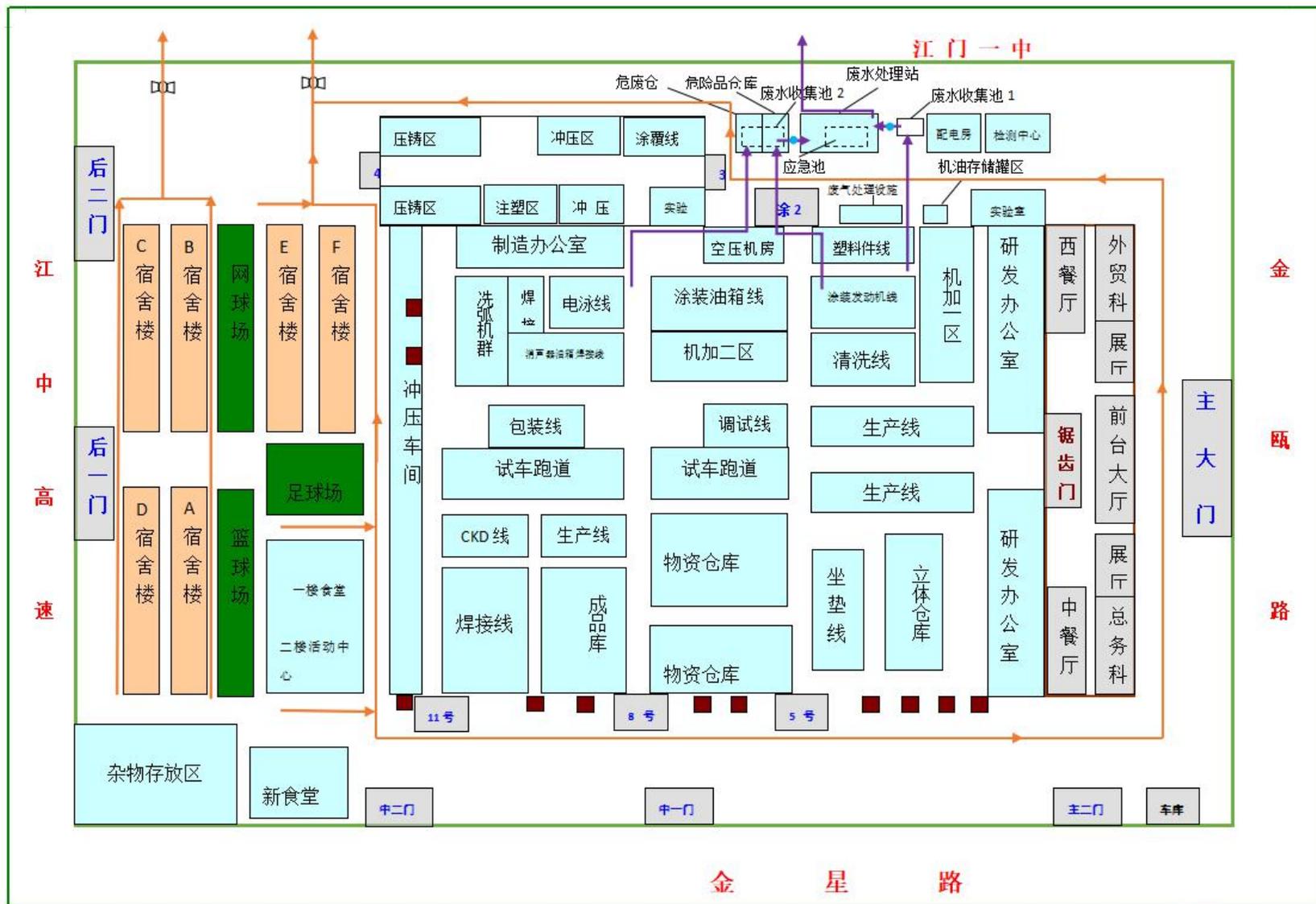
附图 2: 大冶公司四至图



附图 3：大冶公司大气环境风险受体图



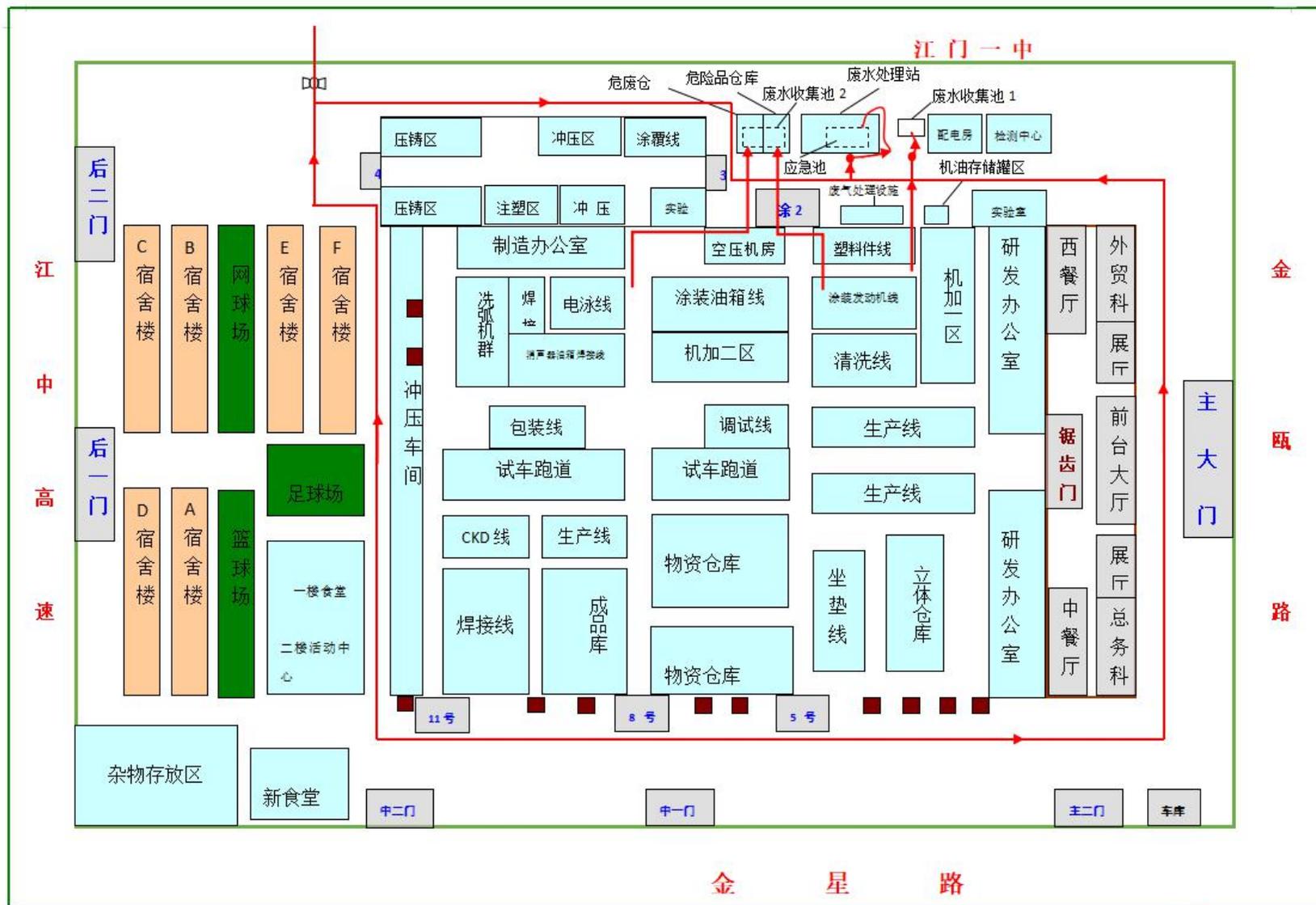
附图 4: 大冶公司水环境风险受体及水系图



雨水管网走向: ———→ 污水管网走向: ———→ 应急泵: ● 雨水阀门: □□



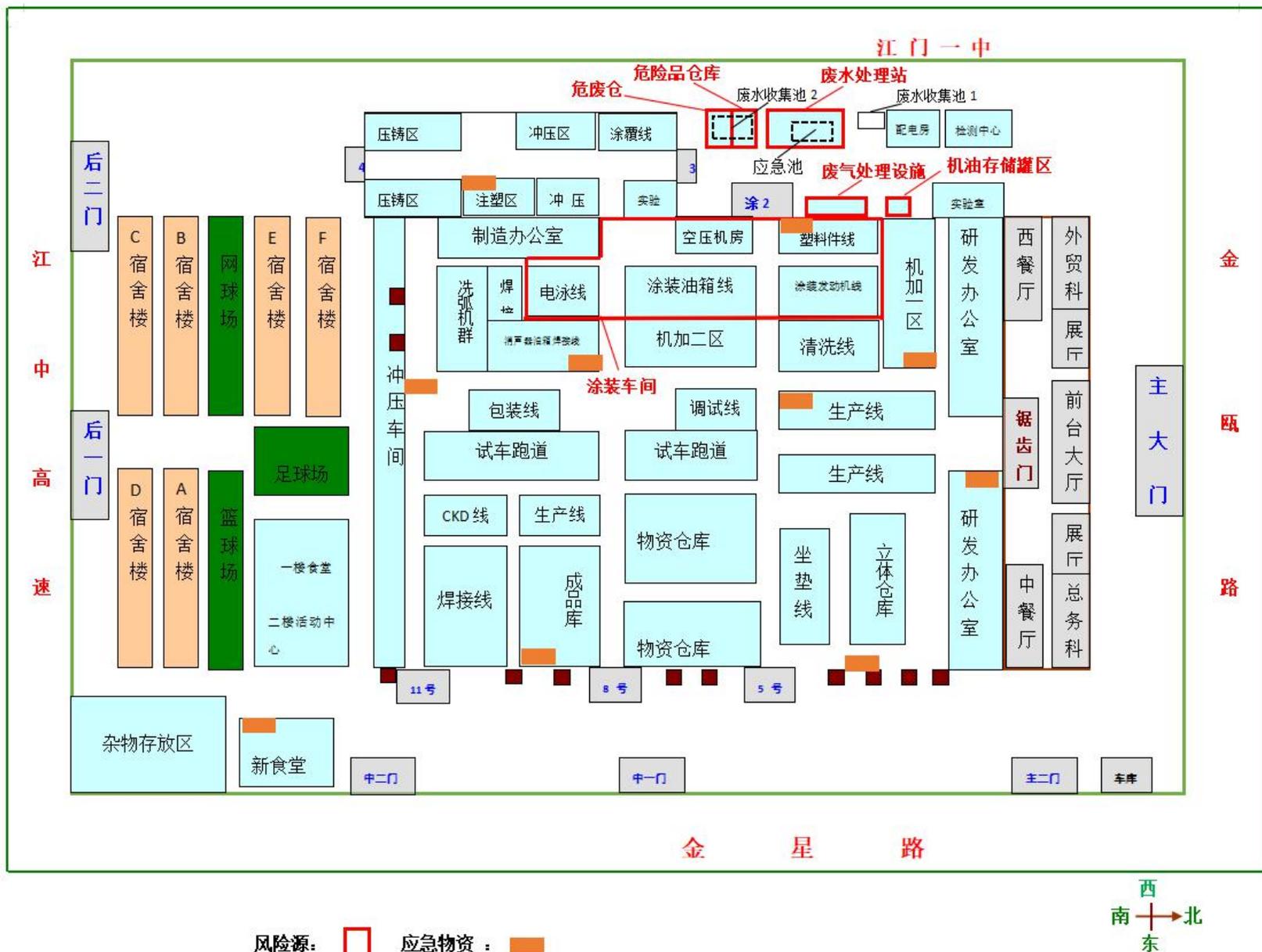
附图 5: 大冶公司平面布置与管网图



应急管网走向:  应急泵: ● 雨水阀门: 



附图 6: 大冶公司应急管网图



附图 7: 大冶公司环境风险源与应急物资分布图



附图 8: 大冶公司环境应急疏散图