

重庆伟世鑫盛环保科技有限公司  
江津区工业废物无公害中转中心项目  
土壤环境自行监测方案  
(备案版)

委托单位：重庆伟世鑫盛环保科技有限公司

编制单位：重庆市久久环境影响评价有限公司

二〇二〇年十一月

## 目 录

概 述.....	1
第一章 总则.....	2
1.1 编制依据.....	2
1.1.1 法律法规.....	2
1.1.2 部门规章及规范性文件.....	2
1.1.3 地方政府规章及规范性文件.....	2
1.1.4 技术导则、标准和规范.....	3
1.1.5 业主提供的资料.....	3
1.2 监测目的.....	3
1.3 工作内容.....	4
1.4 监测范围.....	4
1.5 技术路线.....	5
1.6 执行标准.....	5
1.7 环境受体.....	6
第二章 重庆伟世鑫盛环保科技有限公司基本信息.....	8
2.1 重庆伟世鑫盛环保科技有限公司概况.....	8
2.2 危险废物类别及年收运量.....	8
2.3 企业主要建设内容.....	17
2.4 平面布置.....	17
2.5 企业生产工艺流程.....	18
2.5.1 危险废物收运、暂存及运出.....	18
2.5.2 危险废物收运要求.....	18
2.5.3 危险废物源头分类要求.....	19
2.6 污染物产生、排放情况及治理措施.....	19
2.6.1 废气产生、排放情况及治理措施.....	19
2.6.2 废水产生、排放情况及治理措施.....	20
2.6.3 噪声源强及治理措施.....	20
第三章 现场踏勘及分析.....	22
3.1 现场踏勘.....	22

3.1.1 初步判定.....	22
3.1.2 人员访谈.....	22
3.1.3 迁移途径.....	22
3.1.4 企业现状.....	24
3.2 重点设施及重点区域分析.....	24
3.2.1 涉及有毒有害物质的设施或区域.....	24
3.2.2 确定重点设施及重点区域.....	25
第四章 自行监测内容.....	27
4.1 监测布点原则.....	27
4.2 监测布点方案.....	27
4.2.1 土壤监测布点方案.....	27
4.2.2 地下水监测布点方案.....	28
4.3 样品采集.....	29
4.3.1 样品采集、保存、流转及分析测试.....	29
4.3.2 监测结果分析方法.....	29
第五章 监测方案总结.....	32

## 概 述

根据《土壤污染防治行动计划》《重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》等相关政策规定，从事工业、矿业生产经营活动的土壤环境污染重点监管单位应当自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤及地下水，并按照规定公开相关信息。2018年8月，第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过的《中华人民共和国土壤污染防治法》中规定“土壤污染重点监管单位名录内的单位应当制定、实施自行监测方案，定期对其用地开展土壤、地下水污染状况监测，并将监测数据报所在地生态环境主管部门”。

为加强在产企业土壤及地下水环境保护监督管理，防控在产企业土壤及地下水污染，江津区生态环境局要求辖区内从事工业、矿业生产经营活动的土壤环境污染重点监管单位定期开展土壤及地下水自行监测工作，落实企业环境保护主体责任，提高环境管理水平。重庆伟世鑫盛环保科技有限公司作为江津区土壤环境重点监管企业，需按相关要求制定在产企业土壤及地下水自行监测方案并定期开展监测工作，及时发现潜在污染，最大程度降低在产企业环境污染隐患。

受重庆伟世鑫盛环保科技有限公司委托，重庆市久久环境影响评价有限公司负责为重庆伟世鑫盛环保科技有限公司制订土壤自行监测方案的工作。

重庆市久久环境影响评价有限公司高度重视，成立项目组，根据《中华人民共和国环境保护法》、《土壤污染防治行动计划》、《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》以及《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》等的要求，结合企业厂区布局以及生产特点，制定《重庆伟世鑫盛环保科技有限公司江津区工业废物无公害中转中心项目土壤环境自行监测方案》。

# 第一章 总则

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日施行）；
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并实施）；
- (8) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日施行）。

### 1.1.2 部门规章及规范性文件

- (1) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；
- (2) 《危险化学品安全管理条例》（2013年修订）；
- (3) 《危险化学品环境管理登记办法（试行）》（2012年发布）；
- (4) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (5) 《国家危险废物名录》（2016年版）；
- (6) 《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》；
- (7) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》，国家环境保护总局（第27号），2005年8月30日颁布，自2005年10月1日起施行；
- (8) 《关于加强土壤污染防治工作的意见》（环发[2008]48号），国家环境保护部，2008年6月6日）；
- (9) 《关于保障工业企业场地在开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140号）；
- (10) 《污染场地土壤环境管理办法》（环保部令2016第42号）；
- (11) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（环保部令2018年第3号）。

### 1.1.3 地方政府规章及规范性文件

- (1) 《重庆市人民政府关于印发重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（渝府办发[2016]50号）；
- (2) 《重庆市环境保护条例》（重庆市人民代表大会常务委员会公告[2017]第11

号)；

(3) 《重庆市建设用地土壤污染防治办法》(重庆市人民政府令第332号)；

(4) 《中共重庆市委 重庆市人民政府关于加快推进生态文明建设的意见》(渝委发[2014]19号)；

(5) 《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市工业项目环境准入规定(修订)的通知》(渝办发[2012]142号)；

(6) 《重庆市江津区人民政府关于印发江津区贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案的通知》(江津府发〔2017〕20号)。

#### 1.1.4 技术导则、标准和规范

(1) 《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》(征求意见稿)；

(2) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)；

(3) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)；

(4) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(HJ 25.3-2019)；

(5) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)；

(6) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)》(环境保护部, 2014年11月)；

(7) 《场地环境调查与风险评估技术导则》(DB50/T 725-2016)；

(8) 《场地土壤环境风险评估筛选值》(DB50/T 723-2016)；

(9) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；

(10) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298-2007)；

(11) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；

(12) 《土壤环境质量标准》(GB 15618-1995)；

(13) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)。

#### 1.1.5 业主提供的资料

(1) 2015年02月, 重庆忠庆环境工程咨询服务服务有限公司编制的《重庆伟世鑫盛环保科技有限公司江津区工业废物无公害中转中心项目环境影响报告书》；

(2) 《重庆伟世鑫盛环保科技有限公司江津区工业废物无公害中转中心项目土壤环境自行监测方案》(2019年12月, 重庆市久久环境影响评价有限公司)；

(3) 重庆伟世鑫盛环保科技有限公司提供的其它基础资料。

## 1.2 监测目的

通过对场地内企业的资料收集、档案查阅、公众调查、现场踏勘等手段，了解场地的使用历史、产品种类及生产工艺，特别是通过对场地内排污特点及历史的分析，进行布点采样监测，及时发现潜在污染因素。

### 1.3 工作内容

通过走访、询问、资料收集等方式调查企业经营历史、危废种类、产排污等情况，识别重点设施和重点区域，合理布设监测点位，形成监测方案。具体工作重点有：首先，对重庆伟世鑫盛环保科技有限公司的功能布局、生产历史进行调查和走访。其次，研究重庆伟世鑫盛环保科技有限公司所在地的水文地质与基本建设资料，初步识别重庆伟世鑫盛环保科技有限公司污染环境的潜在区域与介质。其三，对重庆伟世鑫盛环保科技有限公司所在地现状进行详细踏勘的基础上，制订采样布点方案。

### 1.4 监测范围

本次土壤及地下水自行监测范围为重庆伟世鑫盛环保科技有限公司全部范围，其监测范围如图 1-1 所示。

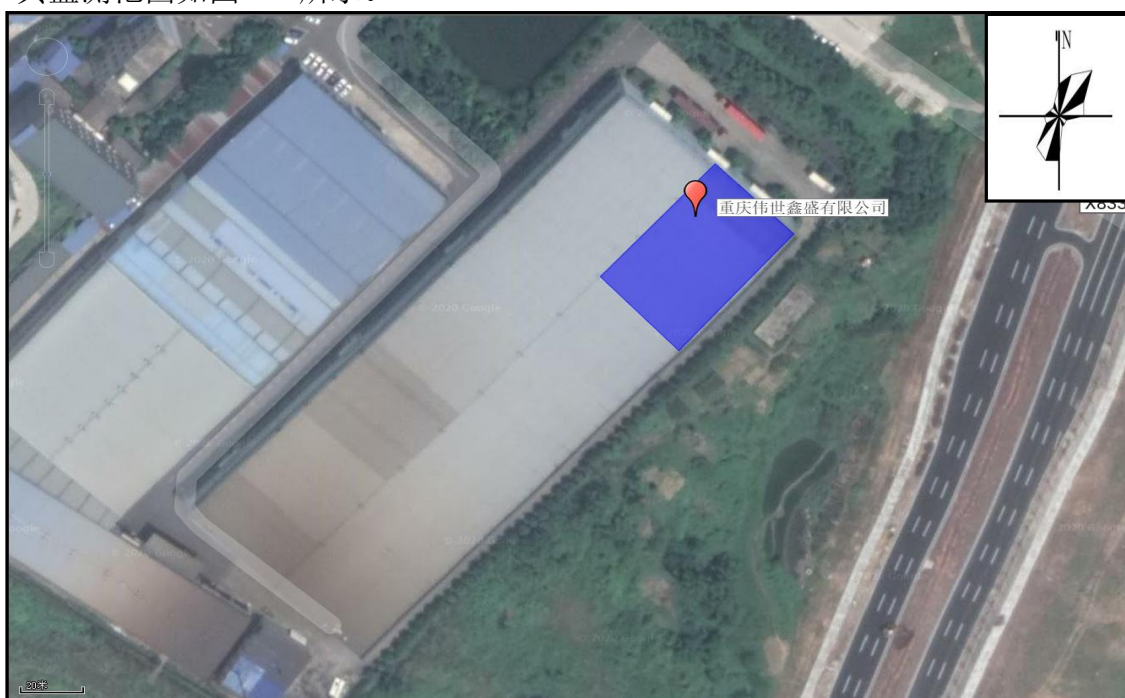


图1-1 调查场地范围图

## 1.5 技术路线

根据重庆市《场地环境调查与风险评估技术导则》（DB 50/T 725-2016）的相关要求，场地初步环境调查与布点方案工作内容和程序见图 1-2。

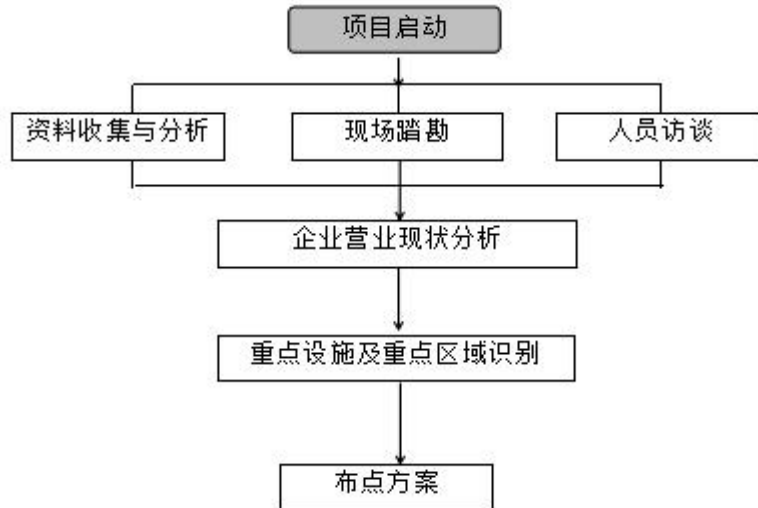


图 1-2 技术路线图

## 1.6 执行标准

本次土壤环境自行监测中的污染因子主要参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值和管制值中第二类用地筛选值。土壤环境执行标准详见表 1-1。

表1-1 土壤环境执行标准一览表 单位：mg/kg

序号	污染项目	筛选值	管制值	评估依据
		第二类用地	第二类用地	
1	镉	65	172	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中第二类用地筛选值
2	铅	800	2500	
3	汞	38	82	
4	六价铬	5.7	78	
5	砷	60	140	
6	镍	900	2000	
7	铜	18000	36000	
8	四氯化碳	2.8	36	
9	氯仿	0.9	10	
10	氯甲烷	37	120	
11	1,1-二氯乙烷	9	100	
12	1,2-二氯乙烷	5	21	
13	1,1-二氯乙烯	66	200	



14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000		
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163		
16	二氯甲烷	616	2000		
17	1,2-二氯丙烷	5	47		
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100		
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50		
20	四氯乙烯	53	183		
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840		
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15		
23	三氯乙烯	2.8	20		
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5		
25	氯乙烯	0.43	4.3		
26	苯	4	40		
27	氯苯	270	1000		
28	1,2-二氯苯	560	560		
29	1,4-二氯苯	20	200		
30	乙苯	28	280		
31	苯乙烯	1290	1290		
32	甲苯	1200	1200		
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570		
34	邻二甲苯	640	640		
35	硝基苯	76	760		
36	苯胺	260	663		
37	2-氯酚	2256	4500		
38	苯并[a]蒽	15	151		
39	苯并[a]芘	1.5	15		
40	苯并[b]荧蒽	15	151		
41	苯并[k]荧蒽	151	1500		
42	蒽	1293	12900		
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15		
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151		
45	萘	70	700		
46	石油烃	4500	9000		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表2中建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第二类用地筛选值
47	pH值	/	/		/

### 1.7环境受体

根据现场勘查和综合分析，企业位于重庆市江津区双福街道享堂镇双福工业

园区（渝津纸业厂区内），周边近邻主要为其它工业企业和居民点。环境风险受体调查统计详见表1-2。

表1-2 环境风险受体调查一览表

环境要素	序号	敏感点名称	方位	与厂界最近距离（m）	地理坐标	特征
地表水环境	1	支溪河	N	891	106°16'15.74" 29°22'9.92"	/
	2	团结水库	E	625	106°16'36.22" 29°21'53.99"	IV类水域
	3	大溪河	SE	1668	106°17'12.17" 29°21'11.21"	IV类水域
大气环境	4	双岛湖御园	N	3333	106°15'34.39" 29°23'10.93"	集中居民点
	5	享堂小学	NW	1837	106°15'37.77" 29°22'19.22"	集中居民点
	6	重庆工程职业技术学院	SW	2627	106°15'8.04" 29°20'25.89"	自然村
	7	鲁能领秀城	SW	3485	106°15'21.76" 29°19'45.49"	集中居民点
	8	金科中央公园城	W	4573	106°15'31.88" 29°19'5.37"	集中居民点
	9	西彭三中	SE	3073	106°17'35.07" 29°20'19.16"	学校
	10	九龙坡区西彭镇卫生院	SE	3151	106°17'39.76" 29°20'19.78"	医院

## 第二章 重庆伟世鑫盛环保科技有限公司基本信息

### 2.1 重庆伟世鑫盛环保科技有限公司概况

重庆伟世鑫盛环保科技有限公司（以下简称“伟世鑫盛”）成立于2014年11月，企业总投资300万元，租赁渝津纸业1#厂房组合生产作业车间东北侧部分厂房建设，占地面积1728m<sup>2</sup>，建筑面积1227m<sup>2</sup>。其中：固态类危险废物堆放区占地面积177m<sup>2</sup>，半固态与液态危险废物堆放区占地面积322m<sup>2</sup>，废桶堆放区占地面积105m<sup>2</sup>，挥发性异味危险废物堆放区占地面积423m<sup>2</sup>，办公值班室占地面积66m<sup>2</sup>。是一家专门从事危险废物收集贮存的企业。危险废物一次最大暂存量为2000t，年最大吞吐量为12000t。

企业基本信息详见表2-1。

表2-1 企业基本信息一览表

企业名称	重庆伟世鑫盛环保科技有限公司		
组织机构代码	91500108320411191F	法定代表人	王凯
企业所在地	江津区双福街道享堂镇（渝津纸业厂区内）		
地理坐标	中心经度 106°16'13.64" 中心纬度 29°21'28.71"		
地理位置	（见附图1：地理位置图）		
所在工业园区名称	双福工业园	营业期限	2014年11月20日至永久
行业类别	危险废物治理	行业代码	N7724
年生产时间	2920小时	员工数	13人
现使用权属	重庆伟世鑫盛环保科技有限公司		
地块利用历史	荒地		

### 2.2 危险废物类别及年收运量

根据业主提供资料，企业不涉及医疗废物和放射性危险废物的收运暂存，接收危险废物的典型类型和年收运量详见表2-2。

表 2-2 危险废物典型类型一览表

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	状态	贮存方式	年收运量 (t)
HW02 医药废物	化学药品原料药制造	271-001-02	化学药品原料药生产过程中的蒸馏及反应残渣	T	液态	200L 铁桶	200
		271-005-02	化学药品原料药生产过程中的报废药品及过期原料	T	固态	袋装	100
		271-004-02	化学药品原料药生产过程中废弃的吸附剂、催化剂和溶剂	T	液态	200L 铁桶	50
HW03 废药物、药品	非特定行业	900-002-03	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品	T	固态	袋装	50
HW04 农药废物	农药制造	263-008-04	其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残渣	T	固态	袋装	100
		263-012-04	农药生产、配制过程中产生的过期原料及报废药品	T	固态	袋装	50
	非特定行业	900-003-04	销售及生产过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的农药产品	T	固态	袋装	10
HW06 有机溶剂废物	基础化学原料制造	261-005-06	有机溶剂的合成、裂解、分离、脱色、催化、沉淀、精馏等过程中产生的反应残余物、废催化剂、吸附过滤物及载体	I, T	液态	200L 铁桶	50
		261-006-06	有机溶剂的生产、配制、使用过程中产生的含有有机溶剂的清洗杂物	I, T	液态	200L 铁桶	20
HW08 废矿物油	船舶及浮动装置制造	375-001-08	拆船过程中产生的废油和油泥	I, T	半固态	200L 铁桶	5
	非特定行业	900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及其含油污泥	T	半固态	200L 铁桶	5
		900-201-08	使用煤油、柴油清洗金属零件或引擎产生的废矿物油	I, T	半固态	200L 铁桶	5

		900-202-08	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的废矿物油	T	半固态	200L 铁桶	50
		900-203-08	使用淬火油进行表面硬化产生的废矿物油	T	半固态	200L 铁桶	200
		900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T	半固态	200L 铁桶	100
		900-209-08	废弃的石蜡和油脂	I, T	半固态	200L 铁桶	100
		900-210-08	油/水分离设施产生的废油、污泥	I, T	半固态	200L 铁桶	20
		900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油	I, T	半固态	200L 铁桶	200
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	非特定行业	900-005-09	来自于水压机定期更换的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	液态	200L 铁桶	100
		900-006-09	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	液态	200L 铁桶	100
		900-007-09	其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	液态	200L 铁桶	100
HW11 精(蒸)馏残渣	炼焦制造	252-001-11	炼焦过程中蒸氨塔产生的压滤污泥	T	半固态	200L 铁桶	100
		252-010-11	煤气及煤化工生产行业分离煤油过程中产生的煤焦油渣	T	固态	袋装	500
	环境管理业	802-001-11	废油再生过程中产生的酸焦油	T	半固态	200L 铁桶	200
	非特定行业	900-013-11	其他精炼、蒸馏和任何热解处理中产生的废焦油状残留物	T	半固态	200L 铁桶	200
HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及相关产品制造	264-002-12	铬黄和铬橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	200
		264-003-12	钼酸橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	300
		264-004-12	锌黄颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	100

		264-005-12	铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	200
		264-006-12	氧化铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	500
		264-008-12	铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	100
		264-010-12	油墨的生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T	液态	200L 铁桶	50
		264-011-12	其他油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物	T	半固态	200L 铁桶	100
		264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆生产过程中产生的废水处理污泥，废吸附剂	T	半固态	200L 铁桶	100
		264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物	T	液态	200L 铁桶	100
	非特定行业	900-250-12	使用溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的染料和涂料废物	T, I	半固态	200L 铁桶	50
		900-251-12	使用油漆、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的染料和涂料废物	T, I	半固态	200L 铁桶	100
		900-252-12	使用油漆、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的染料和涂料废物	T, I	半固态	200L 铁桶	200
		900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备的油漆、染料、涂料等过程中产生的剥离物	T	半固态	200L 铁桶	100
		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆产品	T, I	半固态	200L 铁桶	200
HW13 有机	非特定行业	900-014-13	废弃粘合剂和密封剂	T	固态	袋装	300

树脂类废物		900-015-13	饱和或者废弃的离子交换树脂	T	固态	袋装	50
		900-016-13	使用酸、碱或溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T	固态	袋装	10
HW16 感光材料废物	印刷	231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影，定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影液、胶片及废像纸	T	固态	袋装	50
		231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影液、胶片及废像纸	T	固态	袋装	70
	摄影扩印服务	828-001-16	摄影扩印服务行业在使用和经营活动中产生的废显（定）影液、胶片及废像纸	T	固态	袋装	70
	非特定行业	900-019-16	其他行业在使用和经营活动中产生的废显（定）影液、胶片及废像纸等感光材料废物	T	固态	袋装	70
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	346-051-17	使用氯化锌、氯化铵进行敏化产生的废渣和废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	70
		346-052-17*	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的槽液、槽渣和废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	70
		346-054-17*	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的槽液、槽渣和废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	70
		346-055-17*	使用镀镍液进行镀镍产生的槽液、槽渣和废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	70
		346-056-17	硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的槽液、槽渣和废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	70

		346-057-17	使用金和电镀化学品进行镀金产生的槽液、槽渣和废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	70
		346-058-17*	使用镀铜液进行化学镀铜产生的槽液、槽渣和废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	70
		346-060-17	使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的槽液、槽渣和废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	70
		346-062-17*	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的槽液、槽渣和废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	70
		346-063-17*	其他电镀工艺产生的槽液、槽渣和废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	500
		346-064-17	金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤工艺产生的废腐蚀液、洗涤液和污泥	T	半固态	200L 铁桶	200
		346-065-17	金属和塑料表面磷化、出光、化抛过程中产生的残渣（液）及污泥	T	半固态	200L 铁桶	300
		346-099-17	其他工艺过程中产生的表面处理废物	T	半固态	200L 铁桶	300
HW18 焚烧 处置残渣	环境治理	802-002-18	生活垃圾焚烧飞灰	T	固态	袋装	100
		802-005-18	固体废物及液态废物焚烧过程中废气处理产生的废活性炭、滤饼	T	固态	袋装	55
HW21 含铬 废物	金属表面处理 及热处理加工	346-100-21*	使用铬酸进行阳极氧化产生的槽渣、槽液及废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	500
		346-101-21	使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废物	T	固态	袋装	50
HW22 含铜 废物	玻璃及玻璃制 品制造	314-001-22*	使用硫酸铜还原剂进行敷金属法镀铜产生的槽渣、槽液及废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	100



	电子元件制造	406-003-22	使用蚀铜剂进行蚀铜产生的废蚀铜液	T	液态	200L 铁桶	100
HW31 含铅 废物	电池制造	394-004-31	铅酸蓄电池生产过程中产生的废渣和废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	50
	废弃资源和废 旧材料回收加 工业	431-001-31	铅酸蓄电池回收工业产生的废渣、铅酸污泥	T	半固态	200L 铁桶	600
HW34 废酸	电子元件制造	406-007-34	液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行 氧化物浸蚀产生的废酸液	C	液态	塑料千升桶	300
HW35 废碱	非特定行业	900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C	液态	塑料千升桶	50
		900-399-35*	其他生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、 淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他 废碱液、固态碱及碱渣	C	液态	塑料千升桶	500
HW36 石棉 废物	非特定行业	900-032-36	石棉隔膜、热绝缘体等含石棉设施的保养拆换、车辆制动 器衬片的更换产生的石棉废物	T	固态	袋装	100
HW42 废有 机溶剂	基础化学原料 制造	261-076-42	有机溶剂生产、配制过程中产生的残液、吸附过滤物、反 应残渣、水处理污泥及废载体	T	液态	200L 铁桶	100
	电子元件制造	406-009-42	使用聚酰亚胺有机溶剂进行液晶显示板的涂敷、液晶体的 填充产生的废有机溶剂	I, T	液态	200L 铁桶	100
	非特定行业	900-451-42	使用有机溶剂进行脱碳、干洗、清洗、油漆剥落、溶剂除 油和光漆涂布产生的废有机溶剂	I, T	液态	200L 铁桶	100
		900-499-42	其他生产、销售及使用过程中产生的废有机溶剂、水洗液、 母液、废水处理污泥	T	液态	200L 铁桶	100

HW46 含镍废物	非特定行业	900-037-46	报废的镍催化剂	T	固态	袋装	100
HW48 有色金属冶炼废物	常用有色金属冶炼	331-002-48*	铜火法冶炼过程中尾气控制设施产生的飞灰和污泥	T	固态	袋装	100
		331-014-48*	铅锌冶炼过程中，各干式除尘器收集的各类烟尘	T	固态	袋装	100
		331-027-48*	铜再生过程中产生的飞灰和废水处理污泥	T	固态	袋装	100
		331-028-48*	锌再生过程中产生的飞灰和废水处理污泥	T	固态	袋装	100
	贵金属冶炼	332-001-48	汞金属回收工业产生的废渣及废水处理污泥	T	半固态	200L 铁桶	20
HW49 其他废物	环境治理	802-006-49	危险废物物化处理过程中产生的废水处理污泥和残渣	T	半固态	200L 铁桶	20
	非特定行业	900-039-49	其他无机化工行业生产过程产生的废活性炭	T	固态	袋装	20
		900-041-49	含有或沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物	T/C/In/IR	固态	袋装	100
		900-044-49	在工业生产、生活和其他活动中产生的废电子电器产品、电子电气设备，经拆散、破碎、砸碎后分类收集的铅酸电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、阴极射线管和多氯联苯电容器等部件	T	固态	袋装	200
		900-045-49	废弃的印刷电路板	T	固态	袋装	200
		900-046-49	离子交换装置再生过程产生的废液和污泥	T	半固态	200L 铁桶	200
		900-047-49	研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包括 HW03、900-999-49）	T/C/In/IR	液态	塑料千升桶	50

		900-999-49	淘汰、过期、失效的；有关部门收缴以及接收的公众上交的危险化学品	T	固态	袋装	200
废桶	非特定行业		园区各企业产生的各种原料、辅料废桶	T	固态	/	20

备注：表中英文字母代表的危险特性：C—腐蚀性；T—毒性；I—易燃性；R—反应性；In—感染性。

### 2.3 企业主要建设内容

企业建设内容详见表 2-3。厂区平面布置图见附图 2。

表 2-3 企业建设内容统计表

项目	项目名称	建设内容	
主体工程	固态类危险废物堆放区	占地面积 177m <sup>2</sup> ，为固态类危险废物的堆放	
	半固体与液态类危险废物堆放区	占地面积 322m <sup>2</sup> ，为半固体与液态类危险废物的堆放	
	废桶堆放区	占地面积 105m <sup>2</sup> ，为废桶的堆放，尺寸为 18m×6m×0.6m	
	挥发性异味危险废物堆放区	占地面积 423m <sup>2</sup> ，对含有挥发性异味的危废废物进行存放，尺寸为 24m×18m×5m（四周封闭）	
辅助工程	运输系统	重庆东能汽车运输有限公司承担危险废物收运任务，重庆天志环保有限公司负责危险废物的运出和处置任务。企业本身不配备运输车辆，配备装卸货叉车	
	办公值班室	办公值班室占地面积 66m <sup>2</sup> ，尺寸 12m×6m×5m（四周封闭），作为日常办公及夜间值班用途	
公用工程	供水	生产、生活用水量 1.42m <sup>3</sup> /d，依托渝津纸业现有供水	
	消防	挥发性异味危险废物堆放区设有 3 个消防栓，各堆放区域内均设置 3m×0.8m×0.6m 的消防砂池	
	供电	企业年用电量为 2.5 万度，依托渝津纸业现有供电系统	
	排水	生产废水	车辆、地面清洗产生的废水作为危险废物暂存，交由重庆天志环保有限公司处置
		生活污水	污水量为 0.68m <sup>3</sup> /d，排放处理依托渝津纸业现有污水处理站
		事故水	依托渝津纸业 300m <sup>3</sup> 事故废水收集池，配套事故废水收集管网和切换阀
厂区道路	依托渝津纸业厂区内现有道路，危险废物经渝津纸业厂区大门，经厂区内道路送至企业暂存区		
环保工程	废水收集系统	车辆、地面清洗产生的废水进入设置在挥发性异味危险废物堆放区内的集水池（2m×2m×1m），容积为 4m <sup>3</sup> ，抽排至半固体与液态类堆放区作为危险废物暂存，交由重庆天志环保有限公司处置；生活污水依托渝津纸业现有污水处理站	
	废气处理系统	挥发性异味危险废物堆放区产生的废气经集气设施+活性炭吸附塔处理达标后由 15m 高排气筒排放	
	事故池	在厂区北侧设置事故池，容积为 300m <sup>3</sup>	

### 2.4 平面布置

企业危险废物暂存区域分为固态类危险废物堆放区、半固体与液态类危险废物堆放区、废桶堆放区和挥发性异味危险废物堆放区。

固态类危险废物堆放区位于企业厂区北侧；半固体与液态危险废物堆放区企业厂区南侧，废桶堆放区位于企业厂区东北侧，挥发性异味危险废物堆放区位于

企业厂区最西侧。集水池位于挥发性异味危险废物堆放区东北侧，事故池位于厂区外部东侧。

在厂房内部中部设置车辆出入通道，外部道路依托现有城市道路和渝津纸业现有厂区道路。通过以上平面布置，使厂区物流、人流分开有序又互不干扰，方便各种运输、消防车辆顺利，便捷的到达企业厂区内。

办公值班室位于企业厂区东南侧，生活食堂依托于渝津纸业已建食堂，位于企业西侧。

平面布置不仅实现了各类建设指标要求，而且做到了布局合理，分区明确，组织有序，出入口满足规划和使用要求，交通顺畅，竖向设计科学，各种标高关系衔接顺畅，经济合理。

## 2.5 企业生产工艺流程

企业生产工艺流程及产污环节见图 2-1。

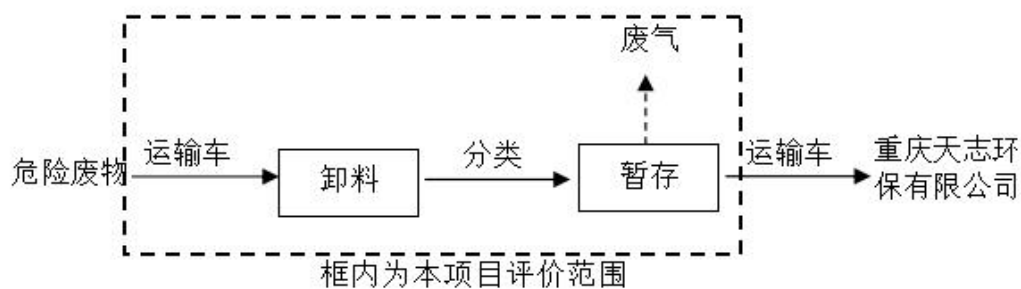


图 2-1 项目运营流程及产污环节图

### 2.5.1 危险废物收运、暂存及运出

企业委托具备危险废物运输资质的重庆东能汽车运输有限公司承担危险废物收运任务，集中暂存后交由重庆天志环保有限公司统一收运处置。

危险废物产生单位将危险废物存放于相应的容器内，然后伟世鑫盛随同重庆东能汽车运输有限公司前往危废产生单位连同危废贮存容器一起收运，收运过程中不再进行分类，按照规定路线运至厂区，利用叉车将危险废物暂存于不同类型区域，接收至一定数量后（各类危险废物贮存期不超过一年），联系重庆天志环保有限公司对危险废物进行收运处置。

### 2.5.2 危险废物收运要求

由于企业不涉及医疗废物和放射性危险废物的暂存，在危险废物产生源头应做好分类工作，如遇贮存危废容器破裂，应及时清理危废并更换贮存容器。在与企业签定收运合同时，不得超出公司收运危险废物类别范围。

企业委托具备危险废物运输资质的重庆东能汽车运输有限公司承担危险废物收运任务，企业本省不配备运输车辆，所有危险废物运输车辆不得作为他用。危险废物收运前，应对运输车况进行详细检查：（1）车厢、底板必须平坦完好、周围栏板必须牢固、铁质底板装运易燃、易爆货物时应采取衬垫防护措施、如铺垫木板、胶合板、橡胶板等。（2）机动车辆排气管必须装有有效的隔热和熄灭火星的装置、电路系统应有切断总电源和隔离电火花的装置。（3）车辆左前方必须悬挂黄底黑字“危险废物”字样的信号旗。（4）根据所装危险货物的性质、配备相应的消防器材和捆扎、防水、防散失等用具。（5）装运危险废物的桶（袋）应适合所装危险废物的性能、具有足够的强度，必须保证所装危险废物不发生“跑、冒、滴、漏”。

危险废物收运时，企业派出管理人员随同，严格按照公司与产废单位达成的废物处置协议内容进行收运，不在协议范围内或与协议约定内容不一致的废物拒绝收运。

### **2.5.3 危险废物源头分类要求**

根据前述危险废物收集类型，根据危险废物的理化性质及不同状态采用不同的容器装运。危险废物产生单位将危险废物存放于相应的容器内（贮存容器由危废产生单位自备或由伟世鑫盛提供），固态型危险废物采用内塑外编袋储存，液态、半固态型危险废物采用 200L 铁桶储存，废酸、废碱液采用塑料千升桶储存，废桶危险废物直接收运。危险废物移交过程依照《危险废物转移联单管理办法》中的要求，严格执行危险废物转移联单管理制度。转运车每车每次运送的危险废物采用《危险废物运送登记卡》管理，一车一卡，由企业危险废物管理人员交接时填写并签字。

## **2.6 污染物产生、排放情况及治理措施**

### **2.6.1 废气产生、排放情况及治理措施**

企业设置有挥发性异味危险废物堆放区，根据收集的各危险废物类型，HW06 有机溶剂废物、HW12 染料、涂料废物、HW42 废有机溶剂等有部分挥发

物质，主要非甲烷总烃和少量恶臭气体。经抽风口收集后送废气处理系统经活性炭吸附处理达标后由 15m 高排气筒（DN400）高空排放。

### 2.6.2 废水产生、排放情况及治理措施

废水主要包括地面清洁废水、叉车清洗废水和生活污水。

#### ①地面清洗废水、叉车清洗废水

企业产生的地面清洗废水、叉车清洗废水利用集水池的抽排设备泵至塑料桶内暂存于厂内半固体与液态类危险废物堆放区，送重庆天志环保有限公司处置。

#### ②生活污水

生活污水主要污染物为 COD、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N，生活污水进入托渝津纸业现有生活污水处理站，处理达标后排入市政管网，最终排入支溪河。

企业生活污水经生化池处理后进入污水处理站处理达标后排入支溪河。

### 2.6.3 噪声源强及治理措施

主要噪声源有叉车、风机以及运输车辆等运行噪声，企业选用低噪声设备，将产噪设备布置在室内，采取减震措施等，控制噪声影响。

### 2.6.4 固体废物产生量及治理措施

企业产生的固体废物主要分为一般废物和危险废物，各生产工序产生的固废量如下：

#### （1）叉车、地面清洗产生的废水

企业运行过程中产生的叉车、地面清洗产生的废水作为危险废物，利用塑料桶内暂存于厂内半固体与液态类危险废物堆放区，送重庆天志环保有限公司处置。

#### （2）废气处理装置废物

企业挥发性异味危险废物堆放区产生的废气经过活性炭吸附后 15m 高空排放，其中活性炭需要根据吸附参数变化情况进行报废更换，形成危险废物，产生的废活性炭装袋后暂存于固体类危险废物堆放区，交送重庆天志环保有限公司处置。

#### （3）生活垃圾

企业生产运行过程中产生的人员生活垃圾送至江津区垃圾填埋场填埋处置。

企业污染物产生排放及防止措施详见表 2-4。

表 2-4 污染物产生排放及防治措施汇总表

环境要素	污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		治理效果
			浓度	产生量		浓度	排放量	
地表水环境	生产废水	废水量	/	54.75t/a	利用集水池的抽排设备泵至塑料桶内暂存于项目半固体与液态类危险废物堆放区，送重庆天志环保有限公司处置	/	0	妥善处置，不产生二次污染
		地面清洗废水	/	73.0t/a		/	0	
		叉车清洗废水	/	73.0t/a		/	0	
	生活污水	废水量	/	248.2t/a	生活污水进入托渝津纸业现有生活污水处理站，处理达标后排入市政管网，最终排入支溪河	/	248.2t/a	满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准
		COD	450mg/L	0.112t/a		100mg/L	0.025t/a	
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.050t/a		20mg/L	0.005t/a	
		SS	250mg/L	0.062t/a		70mg/L	0.017t/a	
	NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	0.009t/a		15mg/L	0.004t/a		
环境空气	挥发性废气 (有组织排放)	非甲烷总烃	127.5mg/m <sup>3</sup>	6.70t/a	经抽风口收集后送废气处理系统经活性炭吸附处理达标后由 15m 高排气筒 (DN400) 高空排放	38.25mg/m <sup>3</sup>	2.01t/a	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物排放标准值要求中的二级标准值
		臭气	/	/		/	/	
	挥发性废气 (无组织排放)	非甲烷总烃	/	1.183t/a	/	/	1.183t/a	
		臭气	/	/	/	/	/	
声环境	通风机、叉车、运输车辆	噪声	70~85dB(A)		选用低噪设备；吸风口处加装消声器，基础减震；进出的车辆禁鸣、限速	≤75dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固废	废气处理装置	废活性炭	/	5.5t/a	暂存于项目固态类危险废物堆放区，送重庆天志环保有限公司处置	/	5.5t/a	对周围环境的影响轻微
	生活垃圾	生活垃圾	/	1.28t/a	定点收集后由环卫部门统一清运处置	/	0	对周围环境的影响轻微



## 第三章 现场踏勘及分析

### 3.1 现场踏勘

#### 3.1.1 初步判定

根据企业的基本资料，初步确定调查地块位于企业内部。选择企业内部涉及危险化学品和危险废物储存的地块作为调查分析对象，具体地块有：固态类危险废物堆放区、半固态与液态危险废物堆放区、废桶堆放区、挥发性异味危险废物堆放区。

#### 3.1.2 人员访谈

在现场踏勘的过程中，为进一步确认待监测地块的信息和基础资料的有效性，对公司负责人、安全环保部负责人、车间管理人员进行了访谈。访谈重点在于了解、核实企业所在地块历史沿革、是否发生过污染物泄漏或环境污染事故。访谈结果如下：

##### （1）土地历史沿革：

企业位于重庆市江津区双福工业园区，租赁渝津纸业1#厂房组合生产作业车间东北侧部分厂房建设，厂房原为空置厂房，未从事过生产活动，不涉及与企业有关的原有污染物。

企业于2014年开工建设，2015年建成并投产使用，至今生产历史为6年，建成至今平面布置未发生重大变化。

##### （2）环保问题及环保投诉：

企业自建设以来未收到相关环保投诉。经现场踏勘，现场无异常气味，未发现车间、设备、设施曾有环境污染事故迹。

#### 3.1.3 迁移途径

重庆伟世鑫盛环保科技有限公司江津区工业废物无公害中转中心项目位于重庆市江津区双福工业园区，租赁渝津纸业1#厂房组合生产作业车间东北侧部分厂房建设，企业所在地交通便利，随着工业园区的建设，该区域将成为产业齐全，交通便捷的现代化工业园区。

车间建筑平面布局为钢筋混凝土框架结构及钢筋混凝土框架剪力墙结构。柱网规整，跨度合理，功能布局合理。

江津区双福工业园处于重庆渝西经济走廊前端，与含谷工业园区、二郎工业园区、青杠工业园区和永川工业园区处于同一条交通轴线上。已完工的华福大道和正在建设中的重庆绕城高速公路在园区腹心地带交汇，津马高等级公路纵贯全境。双福园区距成渝高速公路走马出口 3km，东北距重庆 21km，距江津主城区 18km，距兰家沱港区约 17km、距重庆江北机场约 70km，距重庆菜园坝火车站约 28km，交通及运输条件便利，被重庆市规划为重庆都市圈主城区组团之一，是集现代工业园、仓储物流园、房地产商住区、生态休闲旅游区为一体的现代新型园区。

企业所在的双福工业园区位于四川盆地东南部、重庆市西部，隶属重庆江津区。双福工业园区位于缙云山与中梁山之间的槽谷地带，区内地形呈从西部向东侧逐步升高的总体轮廓特征，为浅丘地形，大致可以分为南、西、东三个台地，南部台地高程 300-330m，西部台地 330-360m，东部台地 370-400m。

江津区位于川东褶皱带华蓥山帚状褶皱束伸延西南的向东分支——重庆孤群区，为“川东褶皱带”和“川黔南北构造带”的过渡地带，构造形迹受其影响，轴线多扭曲呈“S”形。

区内地层以中生代地层展露面积最大，约占 98%，其中侏罗纪占 78.7%，白垩纪占 13.7%，三迭纪占 5.6%。新生代地层，只有第四纪近代河流沉积物，其分布面积仅占全市面积的 2%左右。

企业所在区域地下水主要为松散土壤孔隙水和基岩裂隙水。（1）松散土壤孔隙水无统一地下水面，主要接受大气降雨补给，以蒸发和向低洼处紊流的方式排泄。①沟谷两侧斜坡覆盖层较薄，松散岩类孔隙水含量较小，主要受大气降雨补给，该层旱季时基本无水；②沟谷中大部分地段有弱透水的低液限粘土覆盖，局部为第四系填土，厚度较小，一般小于 3m，该层地下水贫乏程度一般。（2）基岩裂隙水主要赋存于砂质泥岩裂隙中，但裂隙较不发育，且基岩出露面积较小，岩层平缓，地下水不易汇集，该类地下水较贫乏。

小结：该水文地质单元地层多样，一般碎屑岩裂隙孔隙水和基岩风化带网状裂隙水并存并存在相互转换，碎屑岩裂隙孔隙水多以层间水形式存在，不易污染；基岩风化带网状裂隙水虽水量甚微，对供水意义不大，但对园区工业废水排放高度敏感。

区内的地下水主要接受大气降水的补给，沿松散第四系土层、基岩裂隙下渗至底层风化不发育的泥岩层排泄、碳酸岩类岩溶水通过裂隙及小型溶洞溶穴排泄。在大多数情况下，受地形地貌和岩性的控制，仅经过短途渗流即在山坡之中下部以下降泉形式排泄，泉点在隔水层和透水层交界面地表出露线较多但流量大小不等（尤其是灰岩形成的泉点流量大小不均），通道形式复杂，受裂隙展布规律控制，无统一潜水面，山顶上层出露为砂岩、灰岩或出露泥岩但泥岩厚度较薄且风化严重，下层为泥岩且切割露头在地面之上时，山坡上地下水在山坡中下部以泉的方式排泄。

企业采用雨污分流的排水体系；依托周边市政道路污水、雨水管网。企业运行过程产生的生产废水主要为少量设备（叉车）、地坪清洁废水，产生的废水中污染物，组成成分复杂，作为危险废物处理，利用集水池的抽排设备泵至塑料桶内暂存于企业半固态与液态危险废物堆放区，送重庆天志环保有限公司处置；生活污水依托渝津纸业现有生活污水处理站，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准排入园区污水管网，污水经市政污水管网排放至双福污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入支溪河，最终汇入大溪河。

企业为危险废物收集暂存项目，主要的迁移途径为液体泄漏时流出厂区经裸露的土地进入土壤，对土壤环境造成影响。

### **3.1.4企业现状**

企业仍处于在产状态，企业内各建筑物、生产设施和环保设施正常运转。厂内建立有严格的准入制度和科学的管理规范，现场未发现有工业“三废”违规排放和堆存情况，除部分道路存在裂缝，整个厂区硬化情况较好，非硬化区植被生长茂盛，厂区整体环境良好。环保处理设施区域均有良好的硬化和防渗措施，未发现明显污染痕迹和渗漏痕迹。但考虑到企业废气为自由排放及废水、固废储存、运输过程中可能会存在跑、冒、滴、漏等情况。因此，不排除场地收到污染的可能性。

## **3.2重点设施及重点区域分析**

### **3.2.1涉及有毒有害物质的设施或区域**

#### **（1）危险废物堆存区**

危险废物堆存区主要为固态类危险废物堆放区（占地面积 177m<sup>2</sup>）、半固态与液态危险废物堆放区（占地面积 322m<sup>2</sup>）、废桶堆放区（占地面积 105m<sup>2</sup>）和挥发性异味危险废物堆放区（占地面积 423m<sup>2</sup>）。

企业本身是暂存危险废物的环保项目，危废暂存区地坪已采用 2mm 的 HDPE 材料作防渗层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-12}$ cm/s），表层为 50mm 厚 C25 砼保护层，各暂存区域四周将设 0.6m 高围堰，并在各个暂存区域设置 200mm $\times$ 200mm $\times$ 200mm 的排水沟，均采取防渗防腐措施，挥发性异味危险废物堆放区设置一个低位集水池，用于收集生产废水。

### 3.2.2 确定重点设施及重点区域

根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》（征求意见稿），对资料搜集、现场踏勘和人员访谈三个环节的调查结果进行分析、总结和评价。结合各设施信息、污染物迁移途径等，识别企业内部存在土壤或地下水污染隐患的重点设施。

存在土壤或地下水污染隐患的重点设施一般包括但不限于：

- a) 涉及有毒有害物质的生产区或生产设施；
- b) 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的贮存或堆放区；
- c) 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的转运、传送或装卸区；
- d) 贮存或运输有毒有害物质的各类罐槽或管线；
- e) 三废（废气、废水、固体废物）处理处置或排放区。

综合现场踏勘、人员访谈及企业所在区域污染物迁移途径分析，企业危险废物堆存区可能对土壤和地下水造成影响。故确定这些区域为存在土壤或地下水污染隐患的重点设施及区域。

企业的重点设施及重点区域统计详见表3-1。

表3-1 重庆伟世鑫盛环保科技有限公司重点设施及重点区域统计表

序号	名称		设施功能	占地面积 (m <sup>2</sup> )	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	可能迁移途径
1	重点设施	各类危险废物贮存铁桶、包装袋	贮存	/	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃、pH	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃、pH	液体泄漏后经裸露的土地进入土壤
2	重点区域	固态类危险废物堆放区	贮存	177			
3		半固态与液态危险废物堆放区		322			
4		废桶堆放区		105			
5		挥发性异味危险废物堆放区		423			

## 第四章 自行监测内容

### 4.1 监测布点原则

在前期资料分析、现场踏勘和人员访谈基础上，根据国家《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）、《场地环境调查与风险评估技术导则》（DB 50/T 725-2016）、《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的有关要求。本次自行监测点/监测井布设遵守以下原则：

①应布设在重点设施周边并尽量接近重点设施。②重点设施数量较多的企业可根据重点区域内部重点设施的分布情况，统筹规划重点区域内部自行监测点/监测井的布设，布设位置应尽量接近重点区域内污染隐患较大的重点设施。③监测点/监测井的布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。④企业周边土壤及地下水的监测点位布设，参照 HJ 819 的要求进行。

由于企业占地面积很小，无法按系统布点法进行监测点位的布置。因此，本次土壤自行监测将按照分区布点结合专业判断布点法布设监测点位。

### 4.2 监测布点方案

#### 4.2.1 土壤监测布点方案

企业占地面积为 1728 平方米，根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》（征求意见稿）要求：每个重点设施周边布设 1-2 个土壤监测点，每个重点区域布设 2-3 个土壤监测点，具体数量可根据设施大小或区域内设施数量等实际情况进行适当调整。

土壤自行监测将按照分区布点结合专业判断布点发法布设监测点位。共设土壤采样监测点位 3 个。监测点位布设位置以及布点分析详见表 4-1。监测点位布设详见附图 3。

表4-1 监测布点一览表

监测类别	监测点位	监测样品	采样深度	点位描述	监测项目	监测频次
土壤表层样	T1	TR <sub>1</sub> -1-1	0.2m	背景样	<b>建设用地45项基本项目：</b> 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍；挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 <b>其他项目：</b> 石油烃、pH	1天/次
土壤表层样柱状样	T2	TR <sub>2</sub> -1-1	0.2m	危险废物堆存区	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃、pH	1天/次
		TR <sub>2</sub> -1-2	1m			1天/次
		TR <sub>2</sub> -1-3	2m			1天/次
		TR <sub>2</sub> -1-4	3m			1天/次
	T3	TR <sub>3</sub> -1-1	0.2m	危险废物堆存区	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃、pH	1天/次
		TR <sub>3</sub> -1-2	1m			1天/次
		TR <sub>3</sub> -1-3	2m			1天/次
		TR <sub>3</sub> -1-4	3m			1天/次

#### 4.2.2地下水监测布点方案

地下水监测与布点分析：根据《重庆伟世鑫盛环保科技有限公司江津区工业废物无公害中转中心项目环境影响报告书》：企业运营期主要为设备、地面清洁废水和生活污水。生活污水主要污染因子为COD、BOD<sub>5</sub>、SS，生产废水主要为少量设备（叉车）、地坪清洁废水，生产废水所涉及污染因子组成成分复杂，作为危险废物处理，利用集水池的抽排设备泵至塑料桶内暂存于企业半固态与液态危险废物堆放区，送重庆天志环保有限公司处置；生活污水依托渝津纸业现有生活污水处理站，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准排入园区污水管网，污水经市政污水管网排放至双福污水处理厂，经处理达到《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排入支溪河，最终汇入大溪河。

企业所在区域地下水总体贫乏，水文地质条件简单，局部地段存在少量的地下水，水量极小，不涉及地下水饮用水源保护区。企业生产废水经收集后交由重庆天志环保有限公司处置，不会对区域地下水造成明显不利影响。

根据上述资料及环评的分析结论：由于场地地下水不发达，建设期未有地下水相关资料，故不设地下水监测。

### **4.3样品采集**

#### **4.3.1样品采集、保存、流转及分析测试**

于2020年10月实施了现场取样工作。此次自行监测的现场取样工作由专业的工程师和受过专业培训的承包商遵循严格按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《原状土取样技术标准》（JB/T89-92）等相关技术规范中的要求进行。

#### **4.3.2监测结果分析方法**

本次土壤样品检测工作主要按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中所列方法进行。本次评估样品检测采用依据以及具体检测方法详见表4-2。



表4-2 监测项目分析方法一览表

监测类型	监测项目	监测方法及依据
土壤	镉	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 HJ 491-2019
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 HJ 491-2019
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
	六价铬	六价铬碱消解/比色法 USEPA 3060A:1996/USEPA 7196A:1992
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 HJ 491-2019
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 HJ 491-2019
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 HJ 491-2019
	四氯化碳	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	氯仿	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	氯甲烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	二氯甲烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	1,1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	四氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	三氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	乙苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	苯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	
邻二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	

硝基苯	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
苯胺	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
2-氯酚	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
苯并[a]蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
苯并[a]芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
萘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
石油烃	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ) 的测定气相色谱法 HJ 1021-2019
pH值	土壤pH值的测定 电位法 HJ 962-2018

## 第五章 监测方案总结

项目组通过现场踏勘、人员访谈、资料调查、拟定了取样检测分析方案。对方案总结如下：

伟世鑫盛成立于2014年11月，总投资300万元，租赁渝津纸业1#厂房组合生产作业车间东北侧部分厂房建设，占地面积1728m<sup>2</sup>，建筑面积1227m<sup>2</sup>。其中：固态类危险废物堆放区占地面积177m<sup>2</sup>，半固态与液态危险废物堆放区占地面积322m<sup>2</sup>，废桶堆放区占地面积105m<sup>2</sup>，挥发性异味危险废物堆放区占地面积423m<sup>2</sup>，值班室占地面积66m<sup>2</sup>。是一家专门从事危险废物收集贮存的企业。危险废物一次最大暂存量为2000t，年最大吞吐量为12000t。本次土壤自行监测方案确定重点区域主要为：为固态类危险废物堆放区、半固态与液态危险废物堆放区、废桶堆放区和挥发性异味危险废物堆放区。

根据企业自行调查结论，拟定沿企业周边及其重点区域设定土壤采样点3个，采集9个土壤样品，送检9个样品。监测因子设定为砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃、pH。

后续将根据项目的土壤检测报告，对比《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值和管制值中第二类用地筛选值进行企业用地土壤情况分析与比较。