

土壤和地下水 自行检测分析报告

企业名称： 山东快点动力科技有限公司

监测单位： 山东龙腾泉环境检测有限公司

编制时间： 2021年10月20日

1 概述

山东快点动力科技有限公司投资1000万元于济南市天桥区桑梓店新材料交易中心建设10万吨/年废旧铅酸蓄电池收集暂存转运项目，企业中心经度116.878°E，中心纬度36.795°N。本项目租赁用地，用地性质为仓储用地。

山东快点动力科技有限公司10万吨/年废旧铅酸蓄电池收集暂存转运项目，主要内容为收集汽车、摩托车、电动自行车、其他类等产生的废旧铅酸蓄电池，委托太和县第一运输有限公司将废旧铅酸蓄电池转运至安徽华铂再生资源科技有限公司进行处置、利用，本项目不涉及废旧铅酸蓄电池的拆解、处置及深加工过程，运输委托有危废运输资质的单位承担。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第二十一条明确规定：“土壤污染重点监管单位应当：制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门”。

为落实政策要求，山东快点动力科技有限公司委托我单位进行土壤及地下水自行监测方案工作。我单位接受委托后对该地块土地利用状况进行了资料收集，根据所掌握的资料信息，识别存在污染隐患的场所或设施及相应特征污染因子，确定水文地质情况，识别污染物迁移途径。按照相关技术规范、导则、标准等要求，编制完成了项目土壤及地下水例行监测方案

1.1 单位基本情况

山东快点动力科技有限公司成立于2017年10月，投资1000万元建设10万吨/年废旧铅酸蓄电池收集暂存转运项目。该公司于2017年12月取得《山东快点动力科技有限公司10万吨/年废旧铅酸蓄电池收集暂存转运项目环境影响报告表》的审批意见（济天环报告表[2017]208号），于2018年5月取得《山东快点动力科技有限公司10万吨/年废旧铅酸蓄电池收集暂存转运项目环境影响报告表》的验收批复（济天环建验[2018]26号）。

企业基本情况见表1-1。

表1-1 企业基本情况

企业名称	山东快点动力科技有限公司		
土壤污染防治工作联系人	陈林	联系电话	13866203327
企业地址	济南市天桥区桑梓店新材料交易中心，中心经度116.878°E，中心纬度36.795°N		
占地面积	606.42平方米	行业类别及代码	F5990 其他仓储业
成立时间	2017	最新改扩建时间	/
地块属性	<input type="checkbox"/> 自有土地 <input checked="" type="checkbox"/> 租赁厂房	地下水用途	<input type="checkbox"/> 饮用水 <input type="checkbox"/> 非饮用水 <input checked="" type="checkbox"/> 不利用
重点行业类型	<input type="checkbox"/> 有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采加工、化工、医药、焦化、制革、电镀、危险废物经营、固体废物填埋场等行业中纳入排污许可重点管理的企事业单位； <input type="checkbox"/> 有事实排污且属于土壤污染重点监管行业的所有大中型企业； <input checked="" type="checkbox"/> 持有危险废物经营许可证，从事危险废物贮存、处置、利用的企业事业单位； <input type="checkbox"/> 年产生危险废物 100 吨以上的企事业单位； <input type="checkbox"/> 运营维护生活垃圾填埋场或焚烧厂的企业事业单位，包含已封场的垃圾填埋场；		
项目用地历史沿革	企业租赁济南北延仓储有限公司仓库用于经营，用地原为仓储用地，现阶段用地功能同为仓储用地，用地功能不变		

2 建设项目概况

2.1 建设项目基本情况

项目名称：10万吨/年废旧铅酸蓄电池收集暂存转运项目

建设单位：山东快点动力科技有限公司

建设地点：济南市天桥区桑梓店新材料交易中心，中心经度116.878° E，中心纬度36.795° N。项目所在地配套基础设施齐全，地势平坦，交通便捷，通讯畅通，周围无机场、军事设施等，厂址地质结构稳定，不压矿，也没有断层通过，场地平整，工程地质条件良好。

表2-1 项目主要组成一览表

工程类别	组成	工程内容
主体工程	仓库	仅租赁厂房一楼，建筑面积为606.42m ² ，铅酸蓄电池分为干荷电池和湿荷电池及免维护电池，废铅酸蓄电池运至厂区分区堆放，一区为干铅酸蓄电池存放区，二区为湿铅酸蓄电池存放区，三区为免维护铅酸蓄电池存放区。车间窗户全部采用密闭不开启式窗，维持微负压状态，设置通风系统和排气系统，具有空气过滤功能。仓库中间设有宽15公分、深15公分的导流沟，在导流沟南侧设有3m ³ 的截流池。
辅助工程	厂内运输	依赖叉车完成
	厂外运输	小型车辆收集至本项目贮存区，统一配货后委托太和县第一运输公司集中运送至处置单位（安徽华铂再生资源科技有限公司）
公用工程	供水	年耗新鲜水量约为120m ³ ，由园区自来水管网供给。
	供电	年耗电量为2000kwh，由园区供电电网提供。
	供热	生产车间冬季不供暖
环保工程	废气处理	本项目正常工况下无废气产生，非正常工况下产生的硫酸雾经集气罩+通排风系统+酸雾净化系统+15m高排气筒排放
	废水治理	生活污水经管网进入园区污水处理厂处理，非正常工况下，酸雾喷淋洗涤废水和事故废水交由有资质的单位处置
	噪声治理	厂房隔声、设备减震、车辆减速等
	固废治理	生活垃圾委托园区环卫部门清运处理
	地下水防渗	地面清理—涂刷乙烯基酯防渗漏封闭底漆2遍—批刮防渗透砂浆（两遍厚度1.6毫米）—环氧防透中途（1遍厚度在0.4毫米）—环氧防渗透面漆（2遍厚度0.8毫米）—涂刷乙烯基防渗透耐酸碱清油（1遍厚度0.3毫米）
	环境风险	废铅酸蓄电池破损泄漏的电解液及事故状态下地面清理废水经仓库内地面设置的导流沟收集进入截留池，项目设1个截留池，容积为3m ³ ，后转入耐酸塑料容器送往安徽华铂再生资源科技有限公司
	事故水池	事故工况时，事故池容积530m ³ ，用于事故状态下收集室外消防废水，通过防渗地沟自流到事故水池，事故水池依托原有事故水池（地下式）包括仓库外一座30m ³ 小型事故水池（建设单位自用）和园区一座500m ³ 大型事故水池（园区现有3家其他公司需用事故水池，使用容积为330m ³ ，故本项目可用容积为170m ³ ，事故发生时，园区大型事故水池容量能

		满足需求)。事故水池与污水管网无连接处，事故池废水均作为危险废物外运交有资质单位处置，平时保持空置状态
--	--	---

2.2原辅料及产品情况

本项目主要原辅材料用量见表2-2。

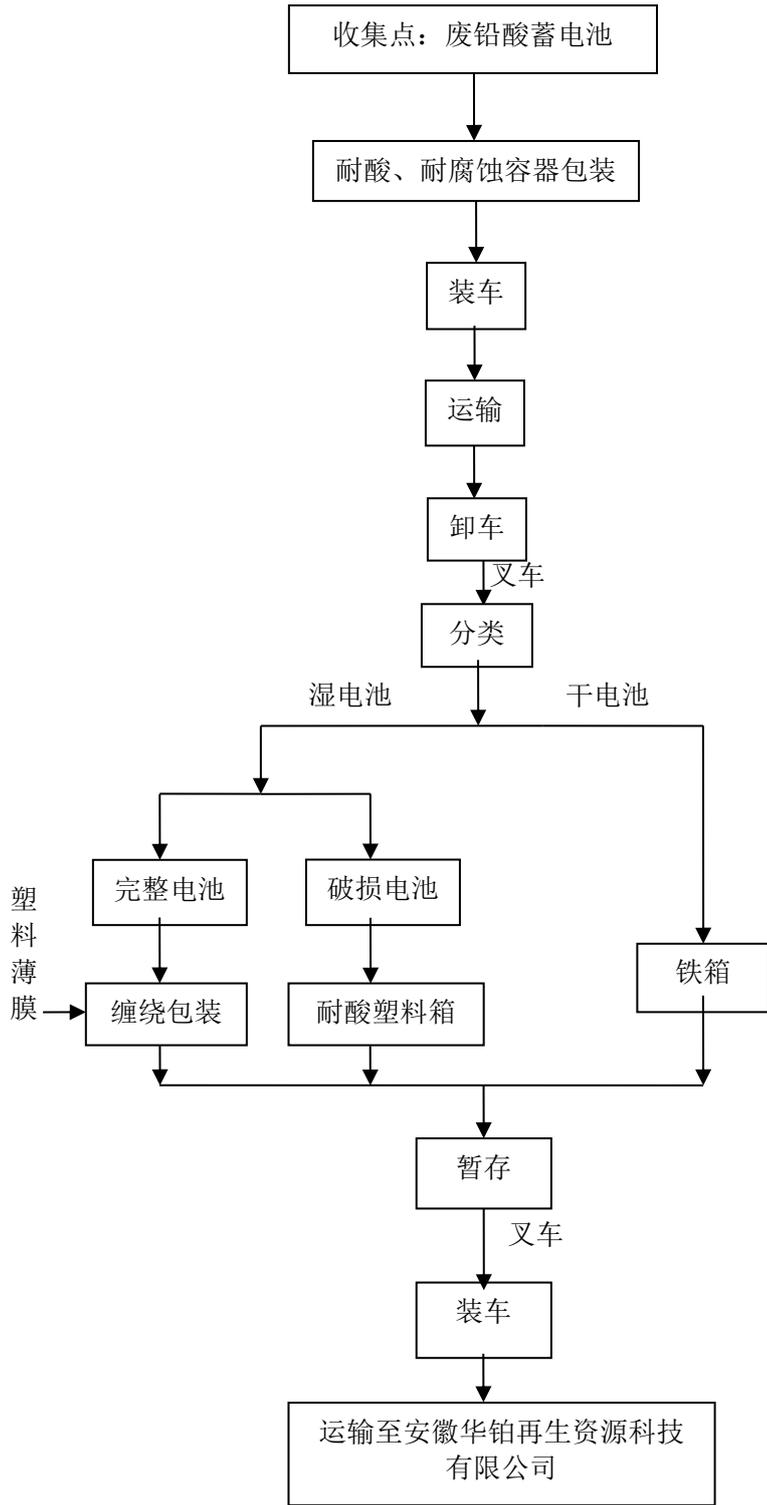
表2-2 主要原辅料情况

名称	年消耗量	备注
塑料薄	1t	外购
铅酸蓄电池	10万t	各收集点收集

本项目为仓库类项目，不进行生产活动，无产品。

2.3工艺流程及产排污环节

项目生产工艺流程及产污环节见下图：



工艺流程说明：

(1) 收集、装车

在各收集点收集的铅酸蓄电池，干荷蓄电池直接放入铁箱中，湿荷蓄电池和免维护蓄电池放置于耐酸耐腐蚀托盘中，破损铅酸蓄电池用塑料薄膜包裹好后放

入车内专门存储区，外面粘贴符合GB18597中附录A所要求的危险废物标签，收集范围主要为济南市行政区域，具体来源：收集汽车、摩托车、电动自行车、其他类等产生的废旧铅酸蓄电池等。

(2) 运输

废旧电池委托太和县第一运输有限公司运输，该公司具有中华人民共和国道路运输经营许可证及危险货物运输资质运输经营范围：危险货物运输，具有应对危险废物包装发生破裂、泄漏等事故进行应急处理的能力，项目方自备车辆具有防淋挡布，防渗防漏。因城市圈内回收点多而分散，因此由城市圈各回收点至暂存厂房不具备固定线路的条件，没有固定路线。但转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

(3) 卸车、分类

车辆运输收集电池入厂至仓库内装卸，车辆驶入仓库内车辆通道，然后采用叉车进行卸载并进行分类，分为干荷铅酸蓄电池和湿荷铅酸蓄电池、免维护铅酸蓄电池。

(4) 包装、暂存堆放

分类出的铅酸蓄电池放入仓库堆放，事故状态下破损电池用塑料膜薄包裹好后放置于耐酸容器中堆放。破损电池暂存过程中途不更换容器，特殊情况容器出现破裂，需要及时更换。本项目只对铅酸蓄电池进行贮存，不涉及拆装，在受潮腐蚀或者积压的状态下可能会造成电流外放，本项目设有坚固，防潮、防静电的堆放点，没有挤压，所以一般都不会造成放电，且铅酸蓄电池需正序排放。

(5) 装车、外运

仓库内废铅酸蓄转运周期为满一车运走，储存时间不超过1年，由叉车装车。装车后废铅酸蓄电池运至安徽华铂再生资源科技有限公司处置、利用。

主要产污环节：

表2-3 项目主要污染源与及产物环节

项目	产生环节	主要污染因子	污染防治措施
废气	非正常工况下电池破损电解液挥发产生的硫酸雾	硫酸雾	集气罩+通排风系统+酸雾净化系统+15m高排气筒
废水	职工生活污水	COD、SS、氨氮	排入园区污水处理厂

	非正常工况下废电池破损产生的硫酸雾洗涤废水和事故废水	/	交由安徽华铂再生资源科技有限公司处理
固废	职工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理
	废铅酸电池	废铅酸电池	交由安徽华铂再生资源科技有限公司处理
	非正常工况下废拖把、废劳保品	废拖把、废劳保品	
噪声	废铅酸电池装卸、叉车、货车、运输产生的噪声	L _{Aep}	采用隔声门窗、墙等

2.4涉及的有毒有害物质

根据参考《国家危险废物名录（2020.11.5）》、《优先控制化学品名录》等，废旧铅酸电池渗漏的废渣、渗滤液等属于HW31含铅废物，危险特性为毒性。

2.5污染防治措施

根据现场踏勘，本项目污染防治措施如下：

废气：仓储区内部全部密封，并设置负压通排风（5000m³/h）管道，室内废气通过管道送入酸雾净化系统，硫酸雾经酸雾净化系统（吸收率95%）内碱液吸收处理后经15m高排气筒排放。

废水：运营期废水主要为职工生活污水。非正常工况下，酸雾喷淋洗涤废水和事故废水交由有资质的单位处置。生活污水产生量为96t/a，生活污水经管网进入园区污水处理厂深度处理。

固废：本项目产生的固体废物主要是工作人员产生的生活垃圾和废铅酸蓄电池、破损产生的废拖把和废劳保品。生活垃圾全部实行袋装化，由环卫部门统一清运处理。根据《国家危险废物名录》（2016年本），废铅酸蓄电池、破损产生的废拖把和废劳保品属于危险废物，非正常工况下电池破损产生的废拖把和废劳保品产生量为0.035t/a，收集后交由安徽华铂再生资源科技有限公司处理。固体废物处理去向明确，不会产生二次污染，因此项目固体废物对周围环境无影响。

3区域自然环境调查

3.1区域气候气象、水文

1、气候气象

项目所在地属于暖温带大陆性季风气候，四季分明。春季干旱多西南风，回暖快；夏季炎热多雨；秋季天高气爽，多晴好天气；冬季较寒冷，多东北风，少雨雪，易受季风、寒流的影响，气候变化突然。

气象概况如下：

(1) 气温：年均气温14.2℃，气温随季节变化明显。1月份最低，月均-1.4℃；7月份最高，月均27.4℃。

(2) 气压：年均1010.5hPa。1月份气压最高，月均为1020hPa；7月份气压最低，月均为996.5hPa。

(3) 相对湿度：年均58%。最低月份4月份为47%；最高月份8月份为75%。

(4) 降水：年均685mm。多集中在7月份，占全年降水量的30%以上；2月份降水最少，约占全年的0.1%左右。

(5) 风向、风速：常年主导风向为南南西(SSW)风，年出现频率为17%。全年4月份风速较大，平均4.0m/s。

2、水文

济南新材料产业园区周围主要河流有齐济河、徒骇河、黄河和李家岸干渠。

①齐济河

齐济河在园区西约1.4km处，是季节性河流，自南向北穿越项目区，然后汇入徒骇河。

②徒骇河

徒骇河发源于河南省南乐县，自莘县流入山东境内，在沾化县入渤海。山东境内流域面积约13296km²，河流长度为406km，其中聊城段最长，为169km，占整条河流的41.6%，河流平均比降1/6770~1/18520。徒骇河济南段56.7km，划为工业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

③黄河

黄河位于园区南约5km，多年平均径流总量437.26亿m³，含沙量 24.22kg/m³，槽滩泥沙淤积严重，泺口坝顶海拔为37.6m，较工人新村地面高出14.1m。黄河(

济南段): 田山、大王庙两引黄闸处上游1000m、下游500m范围(即1.5km)的黄河干流水域为一级保护区,水质标准执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准。黄河(济南段): 除一级保护区外的黄河济南段干流水域划为二级保护区,水质标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

④李家岸干渠

李家岸干渠在济南李家岸附近引黄河水,向济南德州地区农田提供灌溉用水。水质标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

园区东南5.1km为鹊山水库,鹊山水库引黄河水,水库总占地面积732.58ha,总库容4600万m³,死库容670万m³,水库围坝长12km,坝高10m。水库设计供水40万m³/d,供水保证率97%,目前可向济南新材料产业园区供水10万m³/d。

企业所在区域属于鲁西北黄河冲洪积平原水文地质区,区内埋深500m以上的地下水含水层主要为赋存于第四系和第三系松散沉积物中的孔隙水。这些地层是由不同地质时代、不同成因类型、不同物质来源的地质体组成,它们在空间分布上跌置交错,结构复杂,其含水层组的水文地质特征在垂向和水平方向都发生较大的变化。

根据含水层的水力性质和埋藏特点将500m以内的地下水分为潜水——微承压(0~60m),中深层承压水(60~200m)和深层承压水(200~400m)。

从垂直方向上鲁北平原区以浅层淡水、中层咸水、深层淡水的三层结构类型为主,在南部有部分全淡水的一层结构,在济阳沿黄一带局部地区500m以上没有淡水分布。浅层淡水底界面埋深由西南向东北逐渐变浅,深层淡水顶界面埋深由西南向东北逐渐变深,中咸水的厚度由西南向东北逐渐增大。

在地下水及其含水层形成的地质历史过程中,受沉积环境、古地理、古气候条件等因素影响,含水层的岩性、水利性质及动态特征、水化学特征在垂向上存在着差异,特别是区内广泛发育的中层咸水,一直是区内含水层组划分的主要依据,它决定着区内淡水体的分布、埋藏和开发利用条件。

在全省水文地质分区上,工作区属于鲁西北黄河冲洪积平原水文地质区,济南泉域属于鲁中南中低上丘陵水文地质区,两个区含水层的物质来源及成分、地下水的补径排条件、水化学类型、地下水的赋存条件均不相同,两者属两个地下水系统。且济南泉域北边界为济南市区一带隐伏或出露的闪长岩体,工作区位于黄河以北的平原区,因此工作区地下水与济南泉域泉水之间没有水利联系。

根据《济南化工新材料有限公司PTA项目及济南新材料产业园区地下水环境影响评价专题报告》：专题报告调查范围为东、东南及南到黄河，北到徒骇河以北的兴隆寺~唐庙一带，西至齐河县城以西。调查区地理坐标为东经： $116^{\circ}41'58''\sim 117^{\circ}24'53''$ ，北纬： $37^{\circ}05'11''\sim 36^{\circ}41'56''$ ，面积约为1600km²。据实地调查，区域内浅层地下水的开发利用主要是进行农田灌溉。

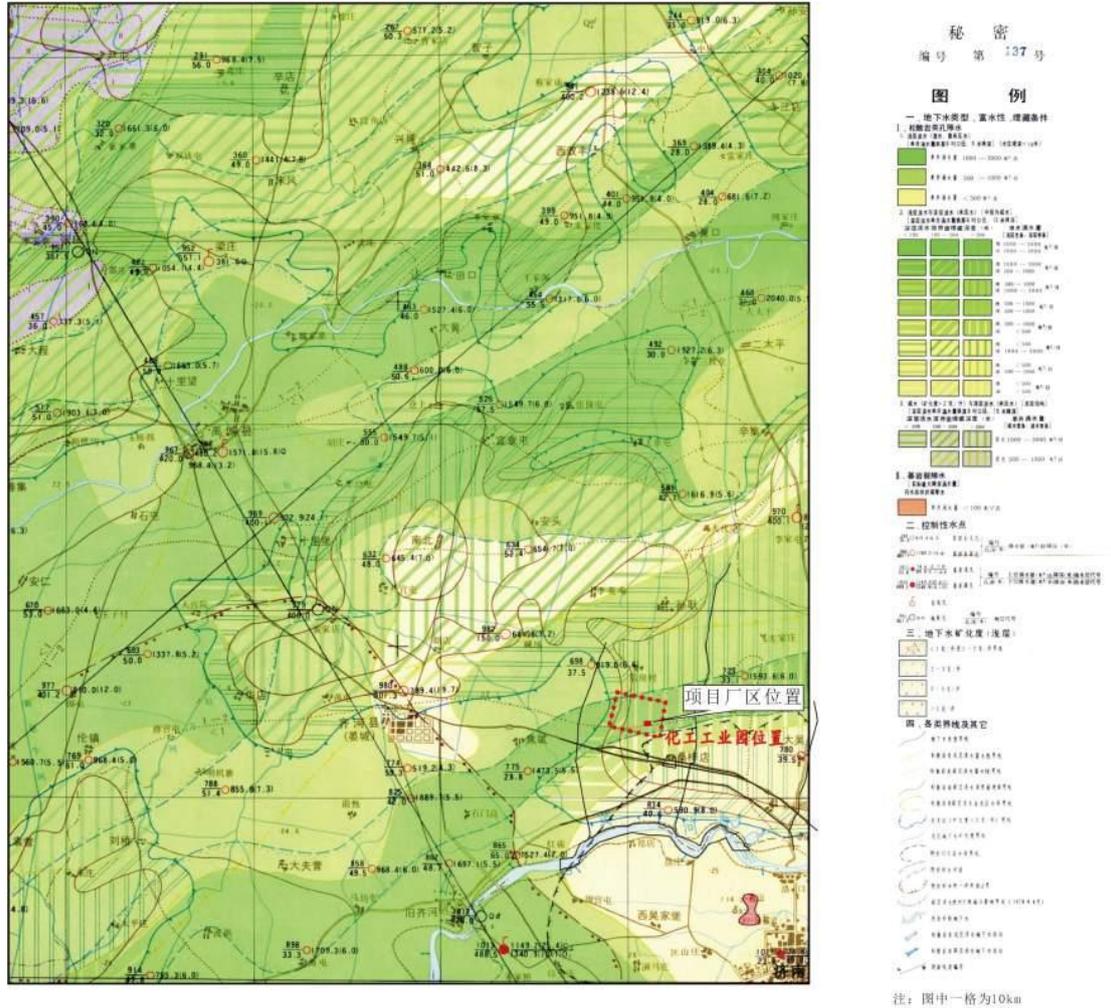


图1 水文地质图

3.2地下水补给、径流与排泄特征

1、地下水补给

大气降水是主要补水来源，因地形平坦，坡降小，地表径流不发育，包气带岩性主要以粉土为主，结构松散，渗透性强，有利于大气降水的渗入。

2、地下水排泄

排泄以垂直蒸发排泄为主，主要为人工开采。区域上位于大陆性气候，蒸发量达2000mm左右，浅层地下水埋深普遍较浅，因此地下水地面蒸发和植物蒸腾成为主要排泄途径，影响其水位变化的主要因素是大气降水和人工开采，灌溉季节水位迅速下降是其水位变化的显著特点。

3、地下水径流

本区第四系地下水主要接受大气降雨入渗补给和地表水补给，其流场特征主要受地形地貌控制。

3.3区域地质条件

3.3.1地形、地貌及地质构造

济南地处鲁中南低山丘陵与鲁西北冲积平原的交接带上，南为泰山山地，北靠黄河，地势南高北低。南部低小丘陵海拔为500~900m，中部丘陵海拔100~500m，北部冲积平原17~100m。济南市区位于中部丘陵北，微倾斜平原和小清河、黄河冲积平原上，地势也是南高北低。由于北部的黄河河床高于附近地表，市区地形略呈盆地形状。全市低山和丘陵面积为3266.8km²，占总面积的56.8%；平原2357.6km²，占总面积的40.8%；水面150.6km²，占总面积的2.6%。

天桥区大地构造位于泰山穹隆的北缘和华北冲积大平原的东南边缘线上。地层发育比较齐全，南老北新。本区基性岩浆岩岩体平面形状长轴约为东北—西南向的椭圆形，以岩床、岩株、岩脉等各种构造形状存在，奠定了天桥地区的构造基础。

济南新材料产业园属黄河冲洪积平原地貌单元，地形平坦，地势南高北低，由南向北微倾，地面标高22.43~23.50m，平均地面坡降1‰左右。

4 自行监测工作内容

4.1 重点设施及重点场所识别

4.1.1 重点设施识别

根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》5.1.4:

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。

将重点设施识别结果在企业平面布置图中标记,并填写重点设施信息记录表。重点设施数量较多的自行监测企业可根据重点设施在企业内分布情况,将重点设施分布较为密集的区域识别为重点区域,在企业平面布置图中标记。

重点设施重点设施信息记录表如下:

表4-1 重点设施信息记录表

企业名称	山东快点动力科技有限公司				
调查日期	2021年10月19日				
重点设施名称	点位编号	设施功能	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	可能的迁移途径(沉降、泄漏、淋滤等)
导流沟、截流池	1	导流、收集、液体储存	铅、硫酸	铅、硫酸	淋滤、泄漏
存放区	2	货物分拣和储存	铅、硫酸	铅、硫酸	淋滤、泄漏
酸雾净化塔	3	废气处理	全盐量	全盐量	淋滤、泄漏

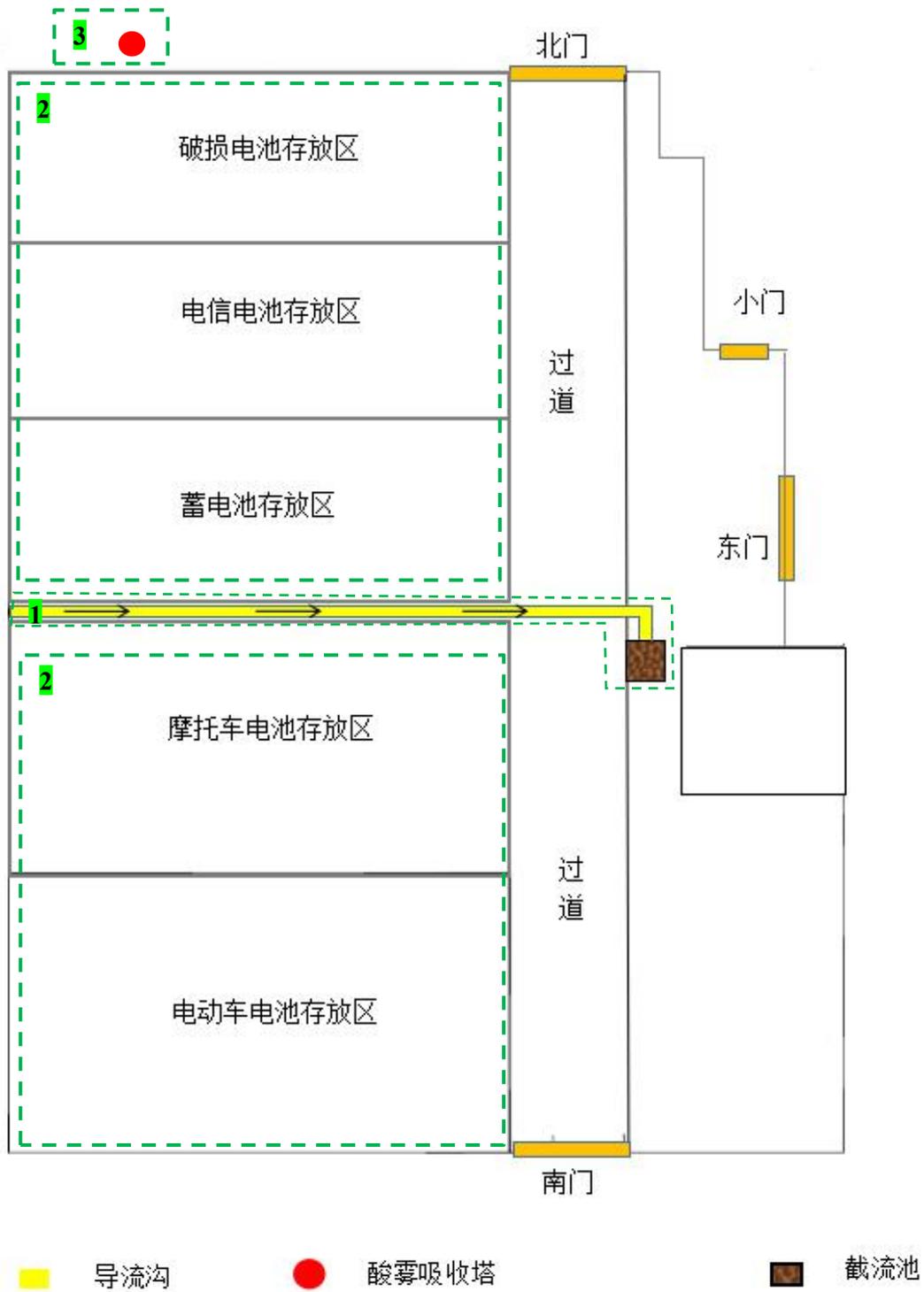


图 4-1 重点设施所在平面示意图



图 4-2 重点设施所在平面卫星影像图

4.2重点场所识别

根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》5.1.4：

重点设施数量较多的自行监测企业可根据重点设施在企业内分布情况，将重点设施分布较为密集的区域识别为重点区域，在企业平面布置图中标记。重点场所示意图如图 4-2

表4-2 重点设施信息记录表

企业名称	山东快点动力科技有限公司				
调查日期	2021年10月19日				
重点设施名称	点位编号	设施功能	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	可能的迁移途径（沉降、泄漏、淋滤等）
导流沟、截流池	A	导流、收集、液体储存	铅、硫酸	铅、硫酸	淋滤、泄漏
存放区		货物分拣和储存	铅、硫酸	铅、硫酸	淋滤、泄漏
酸雾净化塔		废气处理	全盐量	全盐量	淋滤、泄漏



图 4-3 重点场所平面示意图

5 监测布点要求

5.1 布点原则

自行监测点/监测井应布设在重点设施周边并尽量接近重点设施。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。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。企业周边土壤及地下水的监测点位布设，参照HJ819的要求进行。

5.2 土壤/地下水本底值

应在企业外部区域或企业内远离各重点设施处布设至少1个土壤及地下水对照点。对照点应保证不受企业生产过程影响且可以代表企业所在区域的土壤及地下水本底值。地下水对照点应设置在企业地下水的上游区域。

5.3 土壤监测点

5.3.1 监测点数量及位置

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。

5.3.2 采样深度

土壤一般监测应以监测区域内表层土壤（0.2m处）为重点采样层，开展采样工作。在土壤气及地下水采样建井过程中钻探出的土壤样品，应作为地块初次采样时的土壤背景值进行分析测试并予以记录。

5.4 地下水监测井

5.4.1 监测井数量

每个存在地下水污染隐患的重点设施周边或重点区域应布设至少1个地下水监测井，具体数量可根据设施大小、区域内设施数量及污染物扩散途径等实际情况进行适当调整。

5.4.2 监测井位置

地下水监测井应布设在污染物迁移途径的下游方向。地下水的流向可能会随着季节、潮汐、河流和湖泊的水位波动等状况改变，此时应在污染物所有潜在迁移途径的下游方向布设监测井。在同一企业内部，监测井的位置可根据各重点设

施及重点区域的分布情况统筹规划,处于同一污染物迁移途径上的相邻设施或区域可合并监测井。

5.5 监测频次的确定

根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》5.2.3.2:

自行监测的最低监测频次依据表5-1执行。

表5-1 自行监测的最低监测频次

检测对象	监测频次	
土壤	土壤一般监测	1次/年
地下水		1次/年

5.6 检测布点依据

表4.1 布点信息表

点位编号	重点设施/区域	钻探深度	样品数量	备注
1# (对照点)	重点场所A东北侧	土样: 表层0.2m土壤样品	土样: 1个表层样0.2m	116° 52'50.92"E 36° 47'30.19"N
2#	重点场所A南侧	土样: 表层0.2m土壤样品	土样: 1个表层样0.2m	116° 52'49.27"E; 36° 47'28.81"N
1#	重点场所A东南侧	10m	地下水: 1个地下水样品	116° 52'50.62"E 36° 47'29.01"N
合计		土样: 2个; 地下水: 1个		
注: 由于对缺少准确的地层信息,原则上只监测浅层地下水,对于地下水埋藏条件不适宜开展地下水监测的,不应打穿隔水层				

5.6.1 检测布点示意图



图5-1 检测布点示意图

图例	
●	土壤监测点位
▲	地下水监测点位

6检测项目及分析方法

6.1检测项目选取依据

分析测试项目参考见表6-1、6-2，确定本项目检测因子如下。

表6-1 测试项目参考一览表

类别	项目
A1类-重金属8种	镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷
A2类-重金属与元素8种	锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼
A3类-无机物2种	氰化物、氟化物
B1类-挥发性有机物16种	二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、氯仿、三氯乙烷、四氯化碳、二氯丙烷、三氯乙烯、三氯乙烷、四氯乙烯、四氯乙烷、二溴氯甲烷、溴仿、三氯丙烷、六氯丁二烯、六氯乙烷
B2类-挥发性有机物9种	苯、甲苯、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三甲苯、二氯苯、三氯苯
B3类-半挥发性有机物1种	硝基苯
B4类-半挥发性有机物4种	苯酚、硝基酚、二甲基酚、二氯酚
C1类-多环芳烃类15种	萘、蒽、芘、菲、葱、荧蒽、芘、苯并[a]葱、屈、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]葱、苯并[g,h,i]花
C2类-农药和持久性有机物	滴滴涕、六六六、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、七氯、三氯杀螨醇
C3类-石油烃	C ₁₀ -C ₄₀ 总量
C4类-多氯联苯12种	2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯（PCB189）、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB167）、2,3,3',4,4',5'-六氯联苯（PCB157）、2,3,3',4,4',5-六氯联苯（PCB156）、3,3',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB169）、2',3,4,4',5-五氯联苯（PCB123）、2,3',4,4',5-五氯联苯（PCB118）、2,3,3',4,4'-五氯联苯（PCB105）、2,3,4,4',5-五氯联苯（PCB114）、3,3',4,4',5-五氯联苯（PCB126）、3,3',4,4'-四氯联苯（PCB77）、3,4,4',5-四氯联苯（PCB81）
C5类-二噁英类	二噁英类（具有毒性当量组分）*
D1类-土壤pH	土壤pH

注：*不含共平面多氯联苯

表6-2 本行业可能存在的特征污染因子

国民经济行业类别（GB/T4754）		特征污染因子类别
59仓储业	599 其他仓储业	A1类、B1类、B2类、B3类、B4类、C1类

6.2本项目分析测试因子

根据本项目原料、工艺流程及产污环节参考表6-1及表6-2，本项目分析测试因子如下。

表6-2 本项目分析测试因子一览表

监测点位	样品	监测因子
土壤1#（对照点）	土样：表层0.2m	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中表1必测45项：

土壤2#	土样：表层 0.2m	镉、铅、铬、铜、镍、汞、砷、氯甲烷、二氯甲烷、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、苯、甲苯、氯苯、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、硝基苯、2-氯苯酚、苯并[a]芘、茚并[1, 2, 3-cd]芘、二苯并(a, h)蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、萘、苯胺、蒈、苯并[a]蒽
地下水1#	地下水样品	pH值、色度、浑浊度、嗅和味、溶解性总固体、总硬度、肉眼可见物、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、铝、钠、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总锰、总铁、总硒、氨氮(NH ₃ -N)、亚硝酸盐、硝酸盐(以N计)、氰化物、氟化物、碘化物、氯化物(以Cl ⁻ 计)、硫酸盐(以SO ₄ ²⁻ 计)、挥发酚、三氯甲烷、四氯甲烷(四氯化碳)、苯、甲苯、硫化物、耗氧量

6.3 监测分析方法

本次土壤样品检测指标的分析方法选取《土壤环境质量土壤环境质量建设用
地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)推荐方法和国家环境保护标准方法,土壤和地下水检测指标和分析依据见下表6-3。

表6-3 土壤和地下水检测指标和分析依据一览表

类别	检验项目	检测方法
地下水	pH值	GB/T5750.4-2006 (5.1) 玻璃电极法
	色度	GB/T5750.4-2006 (1.1) 铂钴标准比浊法
	浑浊度	GB/T5750.4-2006 (2.2) 目视比浊法
	嗅和味	GB/T5750.4-2006 (3.1) 嗅气和尝味法
	溶解性总固体	GB/T5750.4-2006 (8.1) 称量法
	总硬度	GB/T5750.4-2006 (7.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法
	肉眼可见物	GB/T5750.4-2006 (4.1) 直接观察法
	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006 (2.1) 多管发酵法
	细菌总数	GB/T 5750.12-2006 (1.1) 平皿计数法
	阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2006 (10.1) 亚甲蓝分光光度法
	铝	GB/T 5750.6-2006 (1.1) 铬天青S分光光度法
	钠	GB/T 5750.6-2006 (22.1) 火焰原子吸收法
	总汞	GB/T 5750.6-2006 (8.1) 原子荧光法
	总镉	GB/T 5750.6-2006 (9.1) 无火焰原子吸收分光光度法
	六价铬	GB/T 5750.6-2006 (10.1) 二苯碳酰二肼分光光度法
	总砷	GB/T 5750.6-2006 (6.1) 氢化物原子荧光法
	总铅	GB/T 5750.6-2006 (11.1) 无火焰原子吸收法
	总铜	GB/T 5750.6-2006 (4.2) 火焰原子吸收分光光度法
	总锌	GB/T 5750.6-2006 (5.1) 原子吸收分光光度法
	总锰	GB/T 5750.6-2006 (3.1) 火焰原子吸收法
总铁	GB/T 5750.6-2006 (2.1) 原子吸收分光光度法	

	总硒	GB/T 5750.6-2006 (7.1) 氢化物原子荧光法
	氨氮 (NH ₃ -N)	GB/T 5750.5-2006 (9.1) 纳氏试剂分光光度法
	亚硝酸盐	GB/T 5750.5-2006 (10.1) 重氮偶合分光光度法
	硝酸盐 (以N计)	GB/T 5750.5-2006 (5.2) 紫外分光光度法
	氰化物	GB/T 5750.5-2006 (4.2) 异烟酸-巴比妥酸分光光度法
	氟化物	GB/T 5750.5-2006 (11.2) 离子选择电极法
	碘化物	GB/T 5750.5-2006 (11.2) 高浓度碘化物比色法
	氯化物 (以Cl ⁻ 计)	GB/T 5750.5-2006 (2.1) 硝酸银容量法
	硫酸盐 (以SO ₄ ²⁻ 计)	GB/T 5750.5-2006 (1.3) 铬酸钡分光光度法
	挥发酚	GB/T 5750.4-2006 (9.1) 4-氨基安替比林分光光度法
	三氯甲烷	HJ 639-2012吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	四氯甲烷 (四氯化碳)	HJ 639-2012吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	苯	HJ 639-2012吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	甲苯	HJ 639-2012吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	硫化物	GB/T 16489-1996亚甲基蓝分光
	耗氧量	GB/T 5750.7-2006 (1.1) 酸性高锰酸钾滴定法
土壤	总汞	GB/T 22105.1-2008原子荧光法
	总镉	GB/T 17141-1997石墨炉原子吸收分光光度法
	六价铬	HJ 1082-2019碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法
	总砷	GB/T 22105.2-2008原子荧光法
	总铅	GB/T 17141-1997石墨炉原子吸收分光光度法
	总镍	HJ 491-2019火焰原子吸收分光光度法
	总铜	HJ 491-2019火焰原子吸收分光光度法
	2-氯苯酚	HJ 834-2017气相色谱-质谱法
	一氯甲烷	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	二氯甲烷	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	三氯甲烷	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	四氯甲烷 (四氯化碳)	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	1, 1-二氯乙烷	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	1, 2-二氯乙烷	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	1, 1, 1-三氯乙烷	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	1, 1, 2-三氯乙烷	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	1, 2-二氯丙烷	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
	氯乙烯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法

1, 1-二氯乙烯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
顺-1, 2-二氯乙烯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
反-1, 2-二氯乙烯	
三氯乙烯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
四氯乙烯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
苯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
甲苯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
乙苯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
邻-二甲苯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
间, 对-二甲苯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
氯苯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
1, 2-二氯苯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
1, 4-二氯苯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
硝基苯类	HJ 834-2017气相色谱-质谱法
苯乙烯	HJ 605-2011吹扫捕集/气相色谱-质谱法
苯并[a]芘	HJ 834-2017气相色谱-质谱法
茚并[1, 2, 3-cd]芘	HJ 834-2017气相色谱-质谱法
苯并[a]蒽	HJ 834-2017气相色谱-质谱法
二苯并(a, h)蒽	HJ 834-2017气相色谱-质谱法
苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017气相色谱-质谱法
苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017气相色谱-质谱法
萘	HJ 834-2017气相色谱-质谱法
苯胺类	HJ 834-2017气相色谱-质谱法
蒽	HJ 834-2017气相色谱-质谱法

7样品采集、保存、分析测试

7.1样品采集、保存

7.1.1 表层土壤样品的采集

表层土壤样品的采集一般采用挖掘方式进行，一般采用锹、铲及竹片等简单工具，也可进行钻孔取样，土壤采样的基本要求为尽量减少土壤扰动，保证土壤样品在采样过程不被二次污染。

7.1.2 下层土壤样品的采集

下层土壤的采集以钻孔取样为主，也可采用槽探的方式进行采样。钻孔取样可采用人工或机械钻孔后取样。手工钻探采样的设备包括螺纹钻、管钻、管式采样器等。机械钻探包括实心螺旋钻、中空螺旋钻、套管钻等。槽探一般靠人工或机械挖掘采样槽，然后用采样铲或采样刀进行采样。槽探的断面呈长条形，根据地块类型和采样数量设置一定的断面宽度。槽探取样可通过锤击敞口取土器取样和人工刻切块状土取样。

7.1.3 土壤样品的保存与流转

土壤样品的保存与流转挥发性有机物污染的土壤样品和恶臭污染土壤的样品应采用密封性的采样瓶封装，样品应充满容器整个空间；含易分解有机物的待测定样品，可采取适当的封闭措施（如甲醇或水液封等方式保存于采样瓶中）。样品应置于4℃以下的低温环境（如冰箱）中运输、保存，避免运输、保存过程中的挥发损失，送至实验室后应尽快分析测试。挥发性有机物浓度较高的样品装瓶后应密封在塑料袋中，避免交叉污染，应通过运输空白样来控制运输和保存过程中交叉污染情况。

7.1.4 地下水样品的采集

地下水采样时应依据地块的水文地质条件，结合调查获取的污染源及污染土壤特征，应利用最低的采样频次获得最有代表性的样品。监测井可采用空心钻杆螺纹钻、直接旋转钻、直接空气旋转钻、钢丝绳套管直接旋转钻、双壁反循环钻、绳索钻具等方法钻井。设置监测井时，应避免采用外来的水及流体，同时在地面井口处采取防渗措施。监测井的井管材料应有一定强度，耐腐蚀，对地下水无污染。低密度非水溶性有机物样品应用可调节采样深度的采样器采集，对于高密度非水溶性有机物样品可以应用可调节采样深度的采样器或潜水式采样器采

集。在监测井建设完成后必须进行洗井。所有的污染物或钻井产生的岩层破坏以及来自天然岩层的细小颗粒都必须去除，以保证出流的地下水没有颗粒。常见的方法包括超量抽水、反冲、汲取及气洗等。地下水采样前应先进行洗井，采样应在水质参数和水位稳定后进行。测试项目中有挥发性有机物时，应适当减缓流速，避免冲击产生气泡，一般不超过0.1L/min。地下水采样的对照样品应与目标样品来自相同含水层的同一深度。

7.2地下水样品的保存与流转

1、样品采集后应尽快运送实验室分析，并根据监测目的、监测项目和监测方法的要求，按要求在样品中加入保存剂。

2、样品运输过程中应避免日光照射，并置于 4℃冷藏箱中保存，气温异常偏高或偏低时还应采取适当保温措施。

3、水样装箱前应将水样容器内外盖盖紧，对装有水样的玻璃磨口瓶应用聚乙烯薄膜覆盖瓶口并用细绳将瓶塞与瓶颈系紧。

4、同一采样点的样品瓶尽量装在同一箱内，与采样记录或样品交接单逐件核对，检查所采水样是否已全部装箱。

5、装箱时应用泡沫塑料或波纹纸板垫底和间隔防震。

6、运输时应有押运人员，防止样品损坏或受沾污。

7.3样品分析

7.3.1现场样品分析

在现场样品分析过程中，可采用便携式分析仪器设备进行定性和半定量分析。水样的温度须在现场进行分析测试，溶解氧、pH、色度、浊度等监测项目亦可在现场进行分析测试，并应保持监测时间一致性。采用便携式仪器设备对挥发性有机物进行定性分析，可将污染土壤置于密闭容器中，稳定一定时间后测试容器中顶部的气体。

7.3.2实验室样品分析

①土壤样品分析

土壤样品关注污染物的分析测试应参照GB36600和HJ/T166中的指定方法。土壤的常规理化特征土壤pH、粒径分布、密度、孔隙度、有机质含量、渗透系

数、阳离子交换量等的分析测试应按照GB50021执行。污染土壤的危险废物特征鉴别分析，应按照GB5085和HJ298中的指定方法。

②其他样品分析

地下水样品、地表水样品、环境空气样品、残余废弃物样品的分析应分别按照HJ/T164、HJ/T91、GB3095、GB14554、GB5085和HJ298中的指定方法进行

8 质量控制与质量保证

8.1 采样过程

在样品的采集、保存、运输、交接等过程应建立完整的管理程序。为避免采样设备及外部环境条件等因素对样品产生影响，应注重现场采样过程中的质量保证和质量控制。

8.2 应防止采样过程中的交叉污染。

钻机采样过程中，在第一个钻孔开钻前要进行设备清洗；进行连续多次钻孔的钻探设备应进行清洗；同一钻机在不同深度采样时，应对钻探设备、取样装置进行清洗；与土壤接触的其他采样工具重复利用时也应清洗。一般情况下可用清水清理，也可用待采土样或清洁土壤进行清洗；必要时或特殊情况下，可采用无磷去垢剂溶液、高压自来水、去离子水（蒸馏水）或 10%硝酸进行清洗。

8.3 采集现场质量控制

采集现场质量控制样是现场采样和实验室质量控制的重要手段。质量控制样一般包括平行样、空白样及运输样，质控样品的分析数据可从采样到样品运输、贮存和数据分析等不同阶段反映数据质量。

在采样过程中，同种采样介质，应采集至少一个样品采集平行样。样品采集平行样是从相同的点位收集并单独封装和分析的样品。

采集土壤样品用于分析挥发性有机物指标时，建议每次运输应采集至少一个运输空白样，即从实验室带到采样现场后，又返回实验室的与运输过程有关，并与分析无关的样品，以便了解运输途中是否受到污染和样品是否损失。

现场采样记录、现场监测记录可使用表格描述土壤特征、可疑物质或异常现象等，同时应保留现场相关影像记录，其内容、页码、编号要齐全便于核查，如有改动应注明修改人及时间。

8.4 样品分析及其他过程

土壤、地下水、地表水、环境空气、残余废弃物的样品分析及其他过程的质量控制与质量保证技术要求按照HJ/T166、HJ/T164、HJ/T91、HJ493、HJ/T194、HJ/T20中相关要求进行，对于特殊监测项目应按照相关标准要求在限定时间内进行监测。



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91370105MA3EQEFW23



扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监
管信息

注册资本 贰仟万元整

成立日期 2017年 10月 27日

营业期限 2017年 10月 27日至 年 月 日

住所 山东省济南市天桥区北外环路7199号济南路通
摩托车市场管理有限公司院内嘉陵楼1号

名称 山东快点动力科技有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 陈林

经营范围 动力技术、节能环保产品的技术开发、技术咨询、技术服务、
新能源技术推广、技术服务、废旧电池回收利用技术的技
术推广、计算机系统集成、电子产品智能化系统集成、非
生产性废旧物资回收(限分支机构经营)；蓄电池的销售、租
赁、回收、置换。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可
开展经营活动)

登记机关

2019年 12月 30日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件2 租赁合同

合同编号: 104

济南新材料交易中心一期仓库

管理服务合同书

业户名称: 山东恒康动力科技有限公司

签订日期: 2020.10.19

签订地点: 济南新材料交易中心



济南北延仓储有限公司
Ji'nan North Extension Storage Co., Ltd

合同书

甲方：济南北延仓储有限公司

乙方：山东顺源动力科技有限公司 联系电话：12866202327 陈林

甲方现将济南新材料交易中心一期库房一处，提供给乙方经营使用，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规等规定，经甲乙双方协商一致签定本合同。

一、仓库的位置、面积、用途

- 1、甲方提供给乙方使用的库房位于济南新材料交易中心一期 2号库-一层东 <2-1-1> 号即：600.42 m²
- 2、该库房用途为仓储，乙方存储商品须经甲方确认，存储的商品为 蓄電池。乙方存储的商品应提供相关合法资料复印件，附合同后备存。如乙方在库房内存储的商品与合同约定的应放商品不符，或有违禁商品，乙方要承担法律责任。
- 3、合同期内乙方若需增加或改变存储商品的种类，应书面通知甲方，征得同意后方可改变存储种类，但必须将新增和改变商品的相关资料交甲方备案，因此产生的费用由乙方承担。

二、使用期限

电表按30元/月计算
库房使用期限为 贰 年，自 2020 年 10 月 13 日至 2022 年

ADD: 济南市天桥区桑梓店济南新材料产业园区

TEL: 0531-55693888

共 4 页

- 1 -



10月12日止，合同到期自行作废，乙方如需继续经营使用，应在本合同到期前1个月通知甲方，另行签定合同，在同等条件下，乙方具有优先使用权。

三、管理服务费及相关费用的交纳方式

- 1、管理服务费（房屋、库房的使用费用），每平方米每天壹元，即每年21343.2元。
- 2、管理服务费的递增，为给广大业户提供一个公平、公正的仓储、经营环境，如需调整仓库使用价格时，甲方会根据库房的类型，在统一时间，以统一的价格进行调整。
- 3、管理服务费的交纳方式，乙方每半年交纳库房管理服务费一次即11067.6元，先交款后使用，如乙方拖欠交纳超过15天，甲方有权解除合同，所交押金不退。

四、其他约定

- 1、使用二层、三层库房的业户，应按甲方统一规定支付相关货梯使用费用。
- 2、乙方在签定本合同时，应交纳库房使用保证金2万元，合同到期，乙方不再使用的，经甲方验收，房屋无损坏，确认无拖欠相关费用后，甲方将保证金无息退还给乙方。
- 3、在本合同期内，乙方应按时交纳水、电、物业、卫生等相关费用。

五、甲方的权利、义务

份证复印件等有效证件作为该合同的附件。

十三、甲方要求乙方遵守的规章制度和其他方面的管理配套合同，经乙方签章后作为该合同的附件。

十四、在本合同期间，如甲乙双方发生争议，应友好协商，协商不成的，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十五、本合同未尽事宜，双方可协商签定补充条款。

十六、本合同一式二份，甲、乙双方各持一份。

甲方：济南北延仓储有限公司

乙方：山东快动动力科技有限公司

法人或授权代表： 鞠友顺

法人或授权代表： 陈林

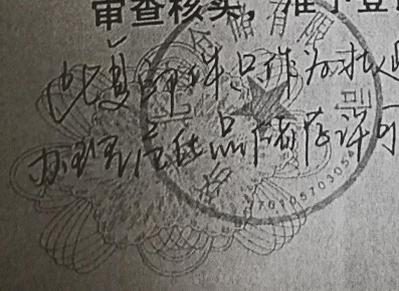
签定地点：济南新材料交易中心

签定时间：2020年10月18日

天桥 国用 (2013) 第 040000号

土地使用权人	济南北延仓储有限公司		
座 落	天桥区舜兴路东侧、308国道北侧		
地 号	041723004	图 号	
地类 (用途)	仓储用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2062年12月10日
使用权面积	107854.0 M ²	其中	
		独用面积	M ²
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。


 此证为济南北延仓储有限公司 新材料交易中心
 办理土地证时请向国土资源局 其他部门交费。
 济南市 人民政府 (章)
 2013 年 1 月 6 日

山东快点动力科技有限公司10万吨/年废旧铅酸蓄电池收集
暂存转运项目竣工环境保护验收意见

2018年2月6日,山东快点动力科技有限公司根据其10万吨/年废旧铅酸蓄电池收集暂存转运项目竣工环境保护验收监测报告,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求,组织了本项目竣工环境保护验收。验收组由建设单位、环评及验收报告编制单位、监测单位和专业技术专家共7人组成。验收组踏勘了项目现场、调查了环保设施建设和运行情况及其它环保工作落实情况,听取了建设单位关于项目基本情况的介绍以及验收监测报告编制及监测单位关于验收报告主要内容的详细介绍,经认真讨论和查阅资料,提出验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

项目名称:10万吨/年废旧铅酸蓄电池收集暂存转运项目

建设单位:山东快点动力科技有限公司

建设性质:新建

建设地点:济南市天桥区桑梓店新材料交易中心

项目主要收集转运废旧铅酸蓄电池,年收集转运量10万吨。项目总占地面积606.42平方米,总建筑面积606.42平方米,主要建设仓库、工作场所等建筑物。

(二)建设过程及环保审批情况

建设单位于2017年11月由连云港中建环境工程有限公司编制完成了本项目环境影响报告表，并于2017年12月取得天桥区环境保护局的批复（济天环报告表[2017]208号）。

项目于2017年12月开工，2018年1月投入运行。

(三)投资情况

项目投资1000万元，其中环保投资14.5万元，占总投资的1.45%。

(四)验收范围

本次验收为项目整体验收。

二、工程变动情况

与环评相比，项目建设没有重大变化。主要变化为：导流沟宽度和深度分别增加5公分，截流池由3 m³缩小为1 m³，配置了相应容积及一定数量的耐酸桶。

三、环境保护设施建设情况

(一)废水

正常工况下，项目无生产废水产生。项目产生的废水主要为生活污水，经管网进入园区污水处理厂处理。

非正常工况下产生的废水不排放，由收集池收集后，委托有资质单位处置。

车间地面进行了防渗处理。

(二)废气

车间设有通排风系统，正常工况下无废气产生；非正常工况下废气经酸雾净化装置（尚未安装）处理后通过一根15m高排气筒排放。

②噪声

项目噪声源主要为进出厂的货车、叉车行驶、装卸过程产生的噪声，通过厂房隔声、设备减震、车辆减速等措施降噪。

③固体废物

非正常工况下产生的废铅酸蓄电池破裂后的电解液、废拖把、废劳保品、废抹布等危废委托有资质单位处置。

生活垃圾委托环卫部门清运处理。

④其他环境保护设施

1、环境管理制度

建设单位制定了《突发环境事件应急预案》、《环境保护管理规章制度》等环保管理制度，建立了相应的环保档案。

2.地下水防渗措施

地面进行了防渗处理以防污染地下水。

3.在线监测装置

按照现行要求，项目不需要设置在线监测装置。

四、环境保护设施调试效果

济南沐风环保科技有限公司出具的《山东快点动力科技有限公司10万吨/年废旧铅酸蓄电池收集暂存转运项目竣工环境保护验收检测报告》（监测单位山东华一检测有限公司，报告编号：HYHJ18338）的监测结果表明：

(一)污染物达标排放情况

1、监测期间的生产工况

监测期间，该企业生产正常，生产负荷达到 75%以上，满足验收监测技术规范要求。

2、废水

验收监测期间，项目产生的废水主要为生活污水，经管网进入园区污水处理厂。废水 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和硫酸盐指标满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

3、废气

(1)有组织排放

废气排放口硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放浓度限值要求。

(2)无组织排放

无组织排放的硫酸雾排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中规定的无组织排放监控浓度限值要求。

4、厂界噪声

验收监测期间，项目厂区东西南北四个厂界昼间、夜间噪声等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 123481-2008）3 类标准。

5、固体废物

废铅酸蓄电池收集后交由安徽华铂再生资源科技有限公司处置；非正常工况下产生的废拖把、废抹布和废劳保品委托有资质单位处理；

生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

6、污染物排放总量

项目无总量指标控制要求。

(一)环保设施去除效率

1、废水治理设施

生活污水达标排放。

2、废气治理设施

项目有组织废气能够达标排放。

3.厂界噪声治理设施

厂界噪声能够达标。

4.固体废物治理设施

项目无固体废物排放。

五、工程建设对环境的影响

工程建设对环境的影响可以接受，不会造成环境质量的恶化。

六、验收结论和后续要求

1、验收总体结论

建设单位建设了环保设施，总体落实了环境保护部门的批复要求。验收监测表明，各项污染物能够达标排放。

在完成酸雾净化装置安装及其它后续整改措施，并完善验收监测报告的情况下，验收组同意通过验收。

2、企业后续整改事项

(1) 安装酸雾净化装置；

(2) 完成应急预案备案工作；

(3) 注意合理设置废气处理设施监测口及采样平台问题；

(4) 完善车间围堰。

3、验收监测报告修改意见

(1) 核实项目实际建设情况；

(2) 补充卫生防护距离范围内敏感目标核查；

(3) 核实废水监测结果，补测总铅；补测废气中的铅及其化合物；

(4) 补充非正常工况下产生的废拖把、废抹布和废劳保品等的委托处置协议。

(5) 规范验收报告编制。

七、验收组成员信息（另附）

王良
李加伟
鲁思伽
李雷

张水燕 陈林
山东快点动力科技有限公司

2018年2月6日

济南市天桥区环境保护局

济天环建验[2018]26号

济南市天桥区环境保护局关于山东快点动力科技有限公司10万吨 每年废旧铅酸蓄电池收集暂存转运项目竣工环境保护验收的批复

山东快点动力科技有限公司：

你单位报送的《10万吨每年废旧铅酸蓄电池收集暂存转运项目竣工环境保护验收申请》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、山东快点动力科技有限公司10万吨每年废旧铅酸蓄电池收集暂存转运项目环境保护审批手续完备，技术资料 and 环境保护档案齐全。

二、该项目通过厂房隔声、车辆减速，采取了相应的减振措施减少噪声排放。生活垃圾由环卫部门统一清运处理；年收集储存废铅酸蓄电池10万吨，及废铅酸蓄电池破裂后的电解液、废拖把、废劳保品、废抹布等危险废物交由安徽华铂再生资源科技有限公司处置，并执行转移联单管理制度。

三、经验收监测，项目噪声达到规定的排放标准。

四、噪声和固体废物环保设施配备了专职人员管理，有较完善的环境管理制度，具备环保设施正常运转的条件。

五、同意该项目噪声和固体废物通过环境保护验收，投入使用。

六、要求：项目运营中，要加强各类环保设施的管理，确保环保设施正常运行和各类污染物长期稳定达标排放。

2018年5月21日



附件3 处置合同

废铅酸电池委托处置合同 HBKJCG2021HT

甲方：山东快点动力科技有限公司
乙方：安徽华铂再生资源科技有限公司

根据《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》的有关规定，甲乙双方本着“平等自愿、互惠互利”的原则，就甲方所收集的废铅酸蓄电池及生产过程中产生少量危废委托处置达成如下合同：

第一条 委托内容

甲方全权委托乙方对甲方收集的废铅酸蓄电池，以及在收集、贮存过程中产生的少量废劳保进行无害化处置。

第二条 合同双方责任

一、 甲方责任

- 1、负责按照环保要求将收集的所有废铅酸蓄电池进行收集、贮存。
- 2、负责在贮存一定数量的废铅酸蓄电池后告知乙方。
- 3、安排专人负责废铅酸蓄电池交接，严格按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定办理废铅酸蓄电池的转移手续，并在网上申报《危险废物转移联单》。
- 4、安排专人负责，使用专用车辆，按照约定时间及时对移交的废铅酸蓄电池进行转移，并负责转运过程中的污染控制及人员的安全防护，承担全部废铅酸蓄电池交接前的全部责任。
- 5、在收集、贮存废铅酸蓄电池过程产生的少量危险废物，严格按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定办理转移手续，并在网上申报《危险废物转移联单》。

二、 乙方责任

- 1、在甲方告知达到一定数量的废铅酸蓄电池需要转运时，乙方应安排专人全力配合甲方办理转移相关手续。
- 2、对甲方移交的废铅酸蓄电池类型、数量及包装情况进行检查核实，严格按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定在网上确认《危险废物转移联单》。
- 3、甲方移交的废劳保，对其数量及包装情况进行检查核实，严格按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定在网上确认《危险废物转移联单》。

第三条 运输方式及费用承担：采用汽车方式运输、运输及相关费用由甲方自行负责。



第四条 废铅酸蓄电池交接地点：乙方贮存地点。

第五条 废物名称、数量及单价（单价以转移时市场行情为准）：

危险废物名称	危险废物代码	有害成分	单位	重量	处置方式
废旧铅酸蓄电池	HW31（900-052-31）	铅	吨	100000	R4

第六条 付款方式：过磅后乙方通过银行转账方式及时付款给甲方。

第七条 违约责任

- 1、甲方在收集、贮存过程中未按照环保要求产生二次污染，视同甲方违约，由此产生的相关法律责任由甲方承担。
- 2、乙方未对本合同所列废铅酸蓄电池进行安全处置或者在安全处置过程中产生二次污染，视同乙方违约，由此产生的相关法律责任由乙方承担。

第八条 合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，由双方友好协商解决；协商或调解不成的，也可向甲方人民法院提起诉讼。未尽事宜由双方协商解决，不可抗力因素除外。

第九条 其他约定事项：

- 1、本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。
- 2、本合同自双发签字、盖章后生效。
- 3、本合同有效期，自 2021 年 1 月 1 日开始至 2021 年 12 月 31 日结束。

甲方：山东快点动力科技有限公司
（盖章）

乙方：安徽华铂再生资源科技有限公司
（盖章）

授权代表：陈林

授权代表：

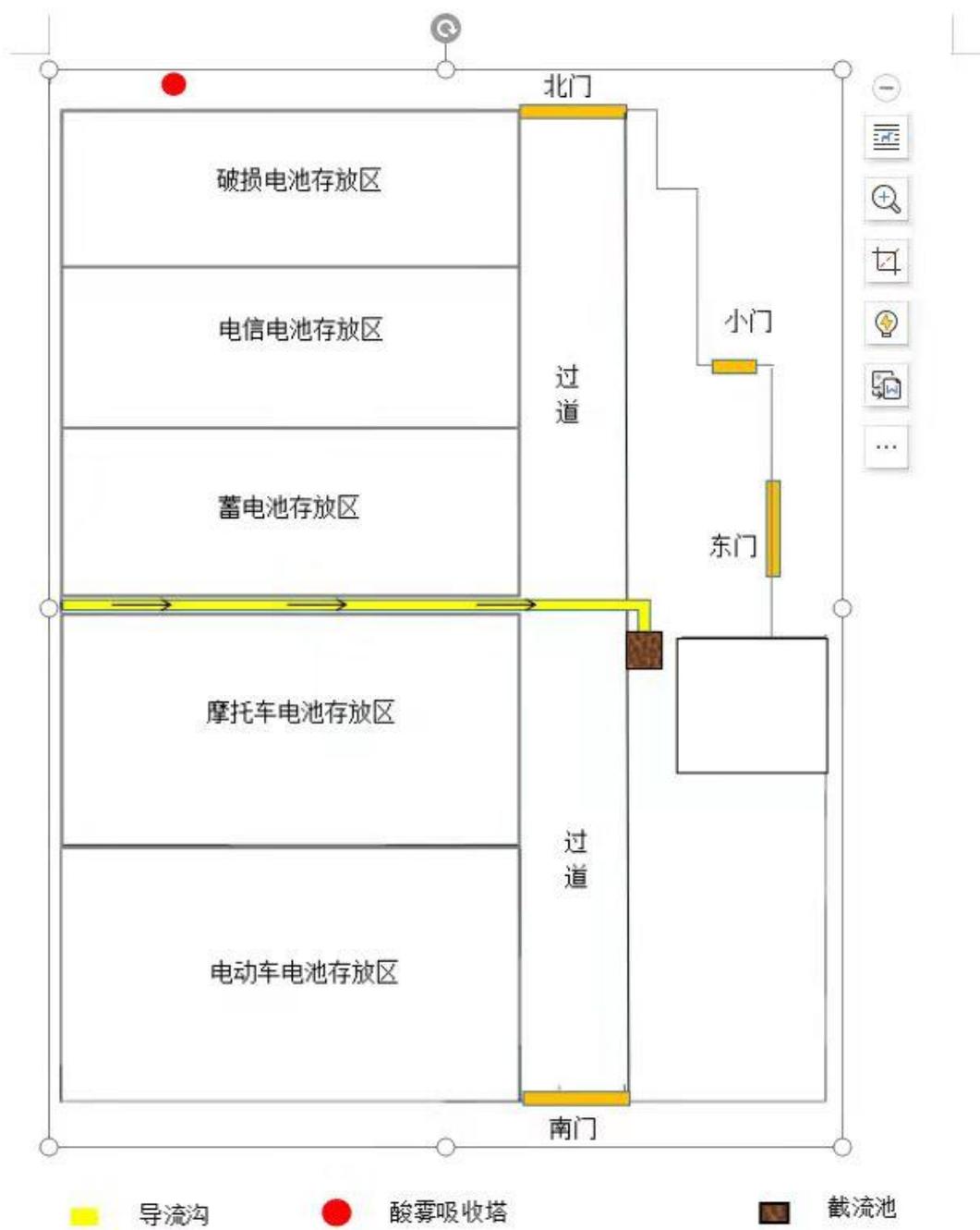
签订日期：2021年12月6日

签订日期：

电话：
地址：

电话：18130787833
地址：安徽省界首市田营镇业园

附件4 平面布局图



附件5相关制度

应急领导小组职责划分

应急工作职责	公司职务	职务划分
组长	总经理	负责决定各级预案的启动及总体控制工作。
副组长	副总经理	负责组织协调整体救援工作；必要时代表指挥部对外发布有关信息。
		负责指定救援预案并对救援工作进行督导，负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。
组员	仓库主任	负责事故处置时的生产系统，及相应的停产调度工作，事故现场通讯联络和对外联系，动员一切可以动员的力量组织救援。
		负责灭火、警戒，消防器材和防护器材的使用和管理，防止误用、错用现象发生，同时负责电器、动力设施的安全并保证消防用电不受限制。
		负责治安保卫、疏散，道路管制和调度救援车辆，以及厂内受伤、中毒人员救护。
		负责进入事故区域进行现场隔离，消除事故源，抢救事故区域内人员、重要物资等；为在进行设备抢修的人员进行监护，指导抢险抢修人员正确使用防护用品。
	副总经理	负责向厂内外各级部门及时发布各类与事故相关的信息。
		负责抢救救援物资的供应和运输工作。
		指挥事故区域内的洗消、监测工作。

山东快点动力科技有限公司

危险废物管理应知卡

序号	危险废物名称	危险废物类别	危废代码	处置量(吨/年)
1	废旧铅酸蓄电池	HW49	900-044-49	100000吨
2				

序号	来源	利用处置去向	处置方式
1	外单位收集	安徽华铂再生资源科技有限公司	转移
2			

防护方案	应急方案
有，且实践证明有效。	有，且实践证明有效。

山东快点动力科技有限公司

仓库装卸注意事项

- 废铅酸蓄电池
 - 注意防水、防潮、雨雪天没有防雨设施不准作业；
 - 在装卸搬运中不得翻滚、撞击、摩擦、倾倒，必须做到轻拿轻放；
 - 作业人员必须穿戴防静电服、胶手套、胶围裙、胶靴等；
 - 严禁滚桶、重放、撞击、摩擦，防止引起火花；
 - 应单独装运，不得与氧化剂、还原剂、碱类、强酸等物品混装混运。
- 腐蚀物品（废电解液）

腐蚀物品具有腐蚀性，除对人体、动、植物体、纤维制品，金属等能造成破坏外，甚至会引起燃烧、爆炸。装卸搬运时必须执行以下要点：

 - 要严格检查包装容器是否符合规定，包装必须完好；
 - 作业人员必须穿戴防护服、胶手套、胶围裙、胶靴等；
 - 装卸要平稳，轻拿轻放，严禁肩扛、背负、冲撞、摔碰，以防止包装破损；
 - 严禁作业过程中饮食；
 - 作业完毕后必须更衣洗澡；
 - 保护用具必须清洗干净后方能再用；
 - 皮肤接触使用应急喷淋设施冲洗；
 - 腐蚀物品装载不宜过高；
 - 严禁架空堆放。

山东快点动力科技有限公司

废铅酸蓄电池收集贮存制度

- 运输废电池的车辆经地磅称重后卸车。先用叉车将运输来的废旧电池搬运至库房地，分拣，将完整电池与破损电池分拣开，发现漏液的电池必须由值班人员分拣后放置在耐酸、防腐蚀的容器内，完整的电池和破损电池分区存放，破损的将废酸倒净后用耐碱的聚乙烯薄膜缠绕包裹。
- 将废电池整齐码放于电池储存箱之上，储存箱依据实际需要码放1-3层高。
- 将装载废电池的底部托盘用叉车推至库房地。
- 出库。用叉车将堆存在库房地并已包装好的废旧电池搬运至运输车辆上，经地磅称重，根据需要，由符合环保要求的车辆运送至冶炼企业拆解处理。
- 废酸液的收集。一般情况下废电池按照要求包装、码放贮存是不会有电解液的泄漏，但在特殊情况下如电池碰撞开裂等，将有可能引起电解液泄漏。在临时贮存库房地面设置地沟（库房地面向地沟），如有废酸液泄漏，首先流入地沟，地沟与事故池连通，废酸液在事故池中进行中和处理。中和处理后的溶液中混有少量的含铅废物，主要成分为pbSO4、pbO、pbO2，定期将溶液收集到酸液收集桶中，与废铅蓄电池一并运输至安徽省华铂再生资源科技有限公司进行处理。

山东快点动力科技有限公司



2021HJ149

检测报告

龙腾泉 检字 (2021) HJ 第149号



委托单位: 山东快点动力科技有限公司
项目名称: 委托检测

山东龙腾泉环境检测有限公司

2021年05月12日



说 明

- 1.本报告无检测单位检测章和骑缝章无效。
- 2.本报告无编制人、审核人、授权人签字无效。
- 3.本报告涂改无效。
- 4.本报告未经同意不得复印。经批准复印的报告,报告复印件未加盖检测单位检测章和骑缝章无效。
- 5.本报告不得用于各类广告宣传。
- 6.对本报告检测结果若有异议,应在报告收到之日起十五日内提出。
- 7.本报告仅对采样/送检样品检测结果负责。
- 8.除客户特别申明并支付样品管理费,所有样品超过规定的时效期均不再做留样。

检测机构: 山东龙腾泉环境检测有限公司

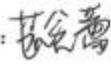
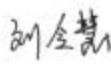
联系地址: 山东省济宁市任城区火炬南路5号院内4楼

邮政编码: 272100

联系电话: 0537-2362183

山东龙腾泉环境检测有限公司

检测报告 龙腾泉 检字(2021) HJ 第149号

委托单位	山东快点动力科技有限公司	检测目的	委托检测		
受检单位	山东快点动力科技有限公司	地址	山东省济南市天桥区北外环路7199号济南路通摩托车市场管理有限公司院内		
联系人	陈总	联系电话	13866203327		
样品类别	地下水、土壤	样品来源	<input checked="" type="checkbox"/> 采样 <input type="checkbox"/> 送样		
采/送样日期	2021.04.26	测量/检测日期	2021.04.26-2021.05.10		
样品状态	包装完好, 标识清晰				
检测项目		分析方法	方法依据	检出限	仪器设备及编号
地下水	色度	铂钴标准比浊法	GB/T 5750.4-2006 (1.1)	5度	/
	嗅和味	嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2006 (3.1)	/	/
	浑浊度	目视比浊法	GB/T 5750.4-2006 (2.2)	1NTU	/
	肉眼可见物	直接观察法	GB/T 5750.4-2006 (4.1)	/	/
	pH	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006 (5.1)	/	便携式 pH 计 X038
	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2006 (7.1)	1.0mg/L	酸式滴定管 BL006
	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2006 (8.1)	/	电子天平 S006
	硫酸盐	铬酸钡分光光度法	GB/T 5750.5-2006 (1.3)	5mg/L	紫外可见分光光度计 S001
<p>编制:  审核: </p> <p style="text-align: center;">  山东龙腾泉环境检测有限公司 (检测专用章) </p> <p>授权签字人:  签发日期: 2021年5月12日</p>					

山东龙腾泉环境检测有限公司

检测报告 龙腾泉 检字(2021) HJ 第149号

检测项目	分析方法	方法依据	检出限	仪器设备及编号
地下水	氯化物	硝酸银容量法	GB/T 5750.5-2006 (2.1)	1.0mg/L 酸式滴定管 BL007
	铁	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (2.1)	0.3mg/L 原子吸收分光光度计 S058
	锰	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (3.1)	0.1mg/L 原子吸收分光光度计 S058
	铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (4.2)	0.2mg/L 原子吸收分光光度计 S058
	锌	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (5.1)	0.05mg/L 原子吸收分光光度计 S058
	铝	铬天青 S 分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (1.1)	0.008mg/L 紫外可见分光光度计 S001
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	GB/T 5750.4-2006 (9.1)	0.002mg/L 紫外可见分光光度计 S001
	阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 5750.4-2006 (10.1)	0.050mg/L 紫外可见分光光度计 S001
	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006 (1.1)	0.05mg/L 酸式滴定管 BL136
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006 (9.1)	0.02mg/L 紫外可见分光光度计 S001
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	0.005mg/L 紫外可见分光光度计 S001
	钠	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (22.1)	0.01mg/L 原子吸收分光光度计 S058
	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006 (2.1)	/ 生化培养箱 S059
	菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2006 (1.1)	/ 生化培养箱 S059
	亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2006 (10.1)	0.001mg/L 紫外可见分光光度计 S001
	硝酸盐氮	紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2006 (5.2)	0.2mg/L 紫外可见分光光度计 S001
	氰化物	异烟酸-巴比妥酸分光光度法	GB/T 5750.5-2006 (4.2)	0.002mg/L 紫外可见分光光度计 S001
	氟化物	离子选择电极法	GB/T 5750.5-2006 (3.1)	0.2mg/L 离子计 S017
	碘化物	高浓度碘化物比色法	GB/T 5750.5-2006 (11.2)	0.05mg/L 紫外可见分光光度计 S001
	汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2006 (8.1)	0.1µg/L 原子荧光光度计 S057
砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006 (6.1)	1.0µg/L 原子荧光光度计 S057	

山东龙腾泉环境检测有限公司

检测报告 龙腾泉 检 字 (2021) HJ 第 149 号

检测项目	分析方法	方法依据	检出限	仪器设备及编号	
地下水	硒	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006 (7.1)	0.4µg/L	原子荧光光度计 S057
	镉	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (9.1)	0.5µg/L	原子吸收分光光度计 S058
	铬(六价)	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (10.1)	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 S001
	铅	无火焰原子吸收法	GB/T 5750.6-2006 (11.1)	2.5µg/L	原子吸收分光光度计 S058
	三氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	1.4µg/L	气质联用仪 S067、S068
	四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	1.5µg/L	气质联用仪 S067、S068
	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	1.4µg/L	气质联用仪 S067、S068
	甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	1.4µg/L	气质联用仪 S067、S068
土壤	砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	原子荧光光度计 S057
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 S058
	铬(六价)	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 S058
	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计 S058
	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg	原子吸收分光光度计 S058
	汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	原子荧光光度计 S057
	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg	原子吸收分光光度计 S058
	四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg	气质联用仪 S067、S068

山东龙腾泉环境检测有限公司

检测报告 龙腾泉检字(2021)HJ第149号

检测项目	分析方法	方法依据	检出限	仪器设备及编号	
土壤	1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1µg/kg	气质联用仪 S067、S068
	甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg	气质联用仪 S067、S068

山东龙腾泉环境检测有限公司

检测报告 龙腾泉 检 字 (2021) HJ 第 149 号

检测项目	分析方法	方法依据	检出限	仪器设备及编号	
土壤	间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 μ g/kg	气质联用仪 S067、S068
	邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2 μ g/kg	气质联用仪 S067、S068
	硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg	气质联用仪 S067、S068
	苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气质联用仪 S067、S068
	2-氯苯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg	气质联用仪 S067、S068
	苯并(a)萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气质联用仪 S067、S068
	苯并(a)蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气质联用仪 S067、S068
	苯并(b)荧蒹	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg	气质联用仪 S067、S068
	苯并(k)荧蒹	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气质联用仪 S067、S068
	蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气质联用仪 S067、S068
	二苯并(a,h)蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气质联用仪 S067、S068
	蒽并(1,2,3-cd)芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气质联用仪 S067、S068
	萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg	气质联用仪 S067、S068

本页以下空白

山东龙腾泉环境检测有限公司

检测报告 龙腾泉 检字(2021)HJ第149号

检测结果:

表 1 地下水检测结果

采样时间	2021.04.26
检测点位	地下井(1#)
检测项目	
色度(度)	20
嗅和味(无量纲)	无
浑浊度(NTU)	2
肉眼可见物(无量纲)	有
pH(无量纲)	8.76
总硬度(mg/L)	670.2
溶解性总固体(mg/L)	1051
硫酸盐(mg/L)	145
氯化物(mg/L)	124.1
铁(mg/L)	<0.3
锰(mg/L)	0.7
铜(mg/L)	<0.2
锌(mg/L)	0.12
铅(mg/L)	0.048
挥发酚(mg/L)	<0.002
阴离子表面活性剂(mg/L)	0.058
耗氧量(mg/L)	0.50
氨氮(mg/L)	0.48
硫化物(mg/L)	<0.005

山东龙腾泉环境检测有限公司

检测报告 龙腾泉 检字(2021) HJ 第149号

采样时间	2021.04.26
检测点位	地下井(1#)
检测项目	
钠 (mg/L)	120
总大肠菌群 (MPN/100ml)	<2
菌落总数 (CUF/ml)	20
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.012
硝酸盐氮 (mg/L)	0.3
氰化物 (mg/L)	<0.002
氟化物 (mg/L)	<0.2
碘化物 (mg/L)	<0.05
汞 (mg/L)	<0.0001
砷 (mg/L)	0.0032
硒 (mg/L)	<0.0004
镉 (mg/L)	0.0024
铬(六价) (mg/L)	0.005
铅 (mg/L)	0.0123
三氯甲烷 (μg/L)	<1.4
四氯化碳 (μg/L)	<1.5
苯 (μg/L)	<1.4
甲苯 (μg/L)	<1.4
检测结论	仅提供数据, 不做结论
备注	/

本页以下空白

山东龙腾泉环境检测有限公司

检测报告 龙腾泉检字(2021)HJ第149号

表2 土壤检测结果

采样日期	2021.04.26	
检测项目	1# (0-0.2m)	2# (0-0.2m)
砷 (mg/kg)	7.6	6.4
镉 (mg/kg)	0.18	0.17
铬(六价) (mg/kg)	<0.5	<0.5
铜 (mg/kg)	20	19
铅 (mg/kg)	19.2	19.2
汞 (mg/kg)	0.046	0.058
镍 (mg/kg)	23	24
四氯化碳 (mg/kg)	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
氯仿 (mg/kg)	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
氯甲烷 (mg/kg)	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
顺 1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
反 1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
二氯甲烷 (mg/kg)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
四氯乙烯 (mg/kg)	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
三氯乙烯 (mg/kg)	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³

山东龙腾泉环境检测有限公司

检测报告 龙腾泉 检字(2021) HJ第149号

采样日期	2021.04.26	
检测项目	1# (0-0.2m)	2# (0-0.2m)
氯乙烯 (mg/kg)	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
苯 (mg/kg)	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³
氯苯 (mg/kg)	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,2-二氯苯 (mg/kg)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
1,4-二氯苯 (mg/kg)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
乙苯 (mg/kg)	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
苯乙烯 (mg/kg)	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
甲苯 (mg/kg)	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg)	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
邻二甲苯 (mg/kg)	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
硝基苯 (mg/kg)	<0.09	<0.09
苯胺 (mg/kg)	<0.1	<0.1
2-氯苯酚 (mg/kg)	<0.06	<0.06
苯并[a]蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1
苯并[a]芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1
蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1
菲并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1
萘 (mg/kg)	<0.09	<0.09
检测结论	仅提供数据, 不做结论	
备注	/	

本页以下空白

山东龙腾泉环境检测有限公司

检测报告 龙腾泉 检字(2021) HJ第149号

土壤检测点位示意图:

□: 土壤检测点位 ☆: 地下水检测点位



以下空白

***** 报告完結 *****



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号:181512342122

名称: 山东龙腾泉环境检测有限公司

地址: 山东省济宁市任城区火炬南路5号院内4楼
(272100)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



发证日期: 2018年11月19日

有效期至: 2024年11月18日

发证机关: 山东省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

