

仓敷化工（大连）有限公司  
土壤自行监测方案

仓敷化工（大连）有限公司  
2019年11月

# 目 录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目背景 .....	1
1.2 编制依据 .....	1
<b>2 企业概况</b> .....	<b>3</b>
2.1 企业基本信息 .....	3
2.2 项目原辅材料 .....	3
2.3 生产工艺 .....	4
2.4 区域地形、地貌及地层结构 .....	5
<b>3 监测内容</b> .....	<b>6</b>
3.1 布点原则 .....	6
3.2 监测点位的布设 .....	6
3.3 监测项目及分析方法 .....	7
<b>4 质量保证与质量控制</b> .....	<b>8</b>
<b>5 信息公开</b> .....	<b>8</b>
<b>附图：土壤监测点位示意图</b> .....	<b>9</b>

# 1 项目概况

## 1.1 项目背景

为全面贯彻落实《土壤污染防治行动计划》和《辽宁省土壤污染防治工作方案》（辽政发〔2016〕58号）要求，按照《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）及2019年度工作计划的要求，编制仓敷化工（大连）有限公司2019年土壤自行监测工作。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 政策法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014年）；
2. 《国家环境保护“十三五”规划》；
3. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修正）；
4. 《关于加强土壤污染防治工作的意见》（环发〔2008〕48号）；
5. 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（2017年7月1日施行）；
6. 《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）；
7. 《国务院关于加强重金属污染防治工作的指导意见》（国办发〔2009〕61号）；

### 1.2.2 技术规范

1. 《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）；
2. 《场地环境监测技术导则》（HJ25.2-2014）；
3. 《污染场地风险评估技术导则》（HJ25.3-2014）；
4. 《污染场地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2014）；
5. 《污染场地术语》（HJ682-2014）；
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);

7. 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004);

8. 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环境保护部公告 2017 年第 72 号);

9. 《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南》(暂行);

### **1.2.3 评价标准**

1. 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)。

## 2 企业概况

### 2.1 企业基本信息

仓敷化工（大连）有限公司（简称 KKCD）是由仓敷化工株式会社出资兴建的日本独资企业，法人代表为竹下仁。公司于 2003 年 11 月 24 日注册成立，位于大连经济技术开发区杏树底街 30 号，投资总额二十亿日元，注册资金十亿日元；公司占地面积 40000m<sup>2</sup>，建筑面积 16000m<sup>2</sup>。

KKCD 凭借先进的生产技术和产品为汽车配套及整车厂家提供高品质的零部件支持。主要生产汽车及产业用防振橡胶制品等，为日本马自达和美国福特在中国的汽车工厂以及需要 KKCD 产品支持的所有客户提供配套。

### 2.2 项目原辅材料

企业现有主要原辅材料数量情况见表 2-1。

表 2-1 项目主要原辅材料

序号	原材料名称	用量 (t/a)	形态	规格	一次最大存量 (t/a)	贮存位置
1	原料橡胶	780	固	110kg/袋	65	仓库
2	金属零件	1000	固	120kg/箱	83	仓库
3	防老化剂 6C	44.5	粉	20kg/袋	4	化学品原料库 1
4	粉末硫磺	12.5	粉	25kg/袋	12	化学品原料库 1
5	炭黑	374.8	粉	20kg/袋	31.5	生产车间
6	橡胶配合油 (N26)	5.25	液	170kg/桶	0.5	化学品原料库 1
7	白 CC	2.1	固	20kg/袋	0.18	生产车间
8	MB 添加剂	1.68	粉	15kg/袋	0.14	生产车间
9	AW-P 添加剂	0.24	粉	15kg/袋	0.02	生产车间
10	氢氧化钙	16.8	粉	20kg/袋	1.4	化学品原料库 1
11	强碱 SP-2120	11.3	液	25kg/桶	0.94	化学品原料库 1

12	弱碱FL-315	0.73	液	25kg/桶	0.06	化学品原料库1
13	防锈剂ST-70	10	液	20kg/桶	0.83	化学品原料库1
14	皮膜PB-880M	16.7	液	30kg/桶	1.39	化学品原料库1
15	皮膜PB-880R	20.2	液	30kg/桶	1.68	化学品原料库1
16	酸洗剂CL-X1251G	45.5	液	25kg/桶	3.79	化学品原料库1
17	防锈剂CL-N251G	36.12	液	25kg/桶	3.01	化学品原料库1
18	胶粘剂205	14.24	液	18kg/桶	1.2	调和室
19	胶粘剂6108	18.13	液	18kg/桶	1.6	调和室
20	胶粘剂6100	0	液	18kg/桶	0.1	调和室
21	胶粘剂200	0	液	18kg/桶	0.25	调和室
22	胶粘剂6125	0	液	18kg/桶	0.1	调和室
23	胶粘剂P-6-EF	0	液	18kg/桶	0.1	调和室
24	MIBK	3.8	液	20kg/桶	0.8	调和室
25	甲苯	4.14	液	150kg/桶	0.6	调和室
26	涂装剂KK	3.968	液	17kg/桶	0.58	调和室
27	离型剂	0.55	液	10kg/桶	0.046	化学品原料库1
28	乙酸乙酯	1.5	液	10kg/桶	0.125	化学品原料库1
29	乙二醇	25.3	液	10kg/桶	2.2	化学品原料库1
30	乙二醇	24.64	液	10kg/桶	2.1	化学品原料库1

## 2.3 生产工艺

现有企业工艺流程图见图 2-1。

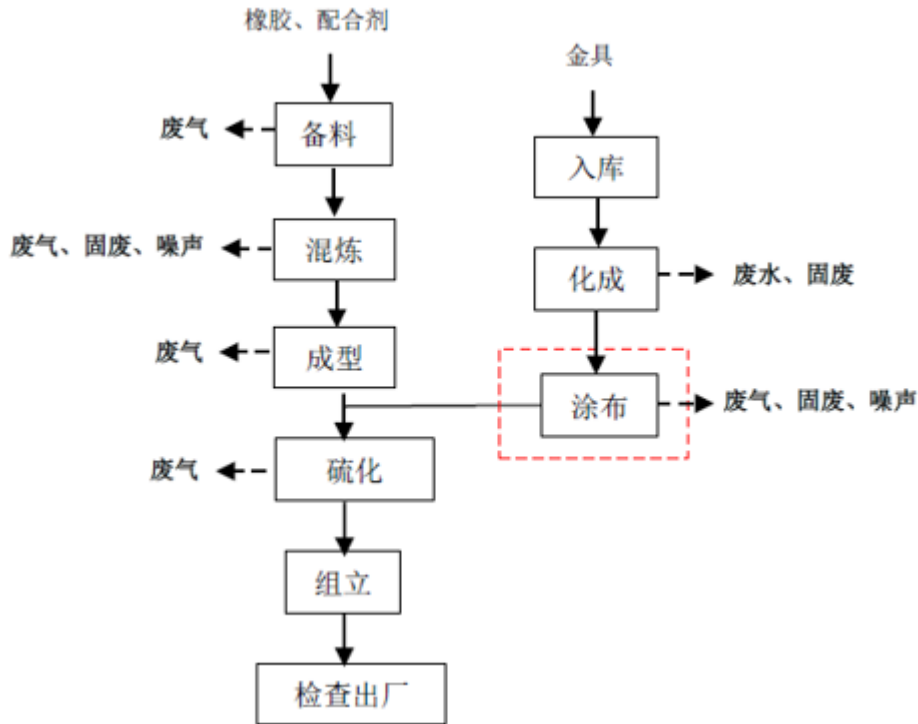


图 2-1 工艺流程图

## 2.4 区域地形、地貌及地层结构

金普新区地处大连南部，总体呈南高北低的趋势。地形特征为东、北、西三面高，中部低，丘陵环抱，地势倾斜平缓向南，四面敞开。金普新区地貌特征可以归纳为五类：东北和西南部山地主要为侵蚀剥蚀小起伏低山，中部大部分为侵蚀剥蚀高丘陵，东南部为喀斯特化侵蚀台地和丘陵，南部 海滨周围为海积冲积平原，东部其余部分为海蚀阶地。区域内部存在岩土崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、塌陷等不良地质作用。场地底层自上而下为、素填土、含砾粘土、含碎石粘土、全风化石英岩、强风化石英岩、中风化石英岩。土壤标准冻深为 0.7m，最大冻深 0.93m，场地抗震设防烈度为 7 度。

## 3 监测内容

### 3.1 布点原则

#### 1、背景监测点

在重点区域及设施识别工作完成后，应在企业外部区域或企业内远离各重点区域及设施处布设 1 个土壤背景监测点。背景监测点应设置在所有重点区域及设施的上游，以提供不受企业生产过程影响且可以代表土壤质量的样品。

#### 2、土壤监测点

##### (1) 点位数量

每个重点区域或设施周边应至少布设 1-3 个土壤采样点。采样点具体数量可根据待监测区域大小等实际情况进行适当调整。

##### (2) 点位位置

采样点应在不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的情况下尽可能接近污染源。

### 3.2 监测点位的布设

根据公司相关项目的环境影响评价报告书、《场地环境监测技术导则》（HJ25.2-2014），结合现场勘查，共设置 4 个土壤监测点位，1 个背景监测点位，监测点位设置详见附图。

表3-1 土壤监测点位

点位编号	采样深度	监测频次
S1（背景点）	表层土50cm处	1次/年
S2		
S3		
S4		
S5		



### 3.3 监测项目及分析方法

根据公司相关项目的环境影响评价报告书，参照《场地环境监测技术导则》（HJ25.2-2014）、《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南》、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）等相关导则规范，本公司土壤监测项目详见表 3-2，检测分析方法见表 3-3。

表3-2 土壤监测项目

点位编号	污染物类别	污染物项目
S1-S5	重金属	镉、六价铬、铜、铅、汞、镍；共6项
	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；共27项。
	石油烃类	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）；共1项
	土壤pH	土壤pH；共1项

表3-3 土壤检测项目分析方法

序号	检测项目	分析方法	备注
1	土壤pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	
2	六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法	
3	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141	
4	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	
5	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141	
6	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	

7	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	
8	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	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	
9	石油烃	土壤和沉积物 石油烃（C10-G40）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	

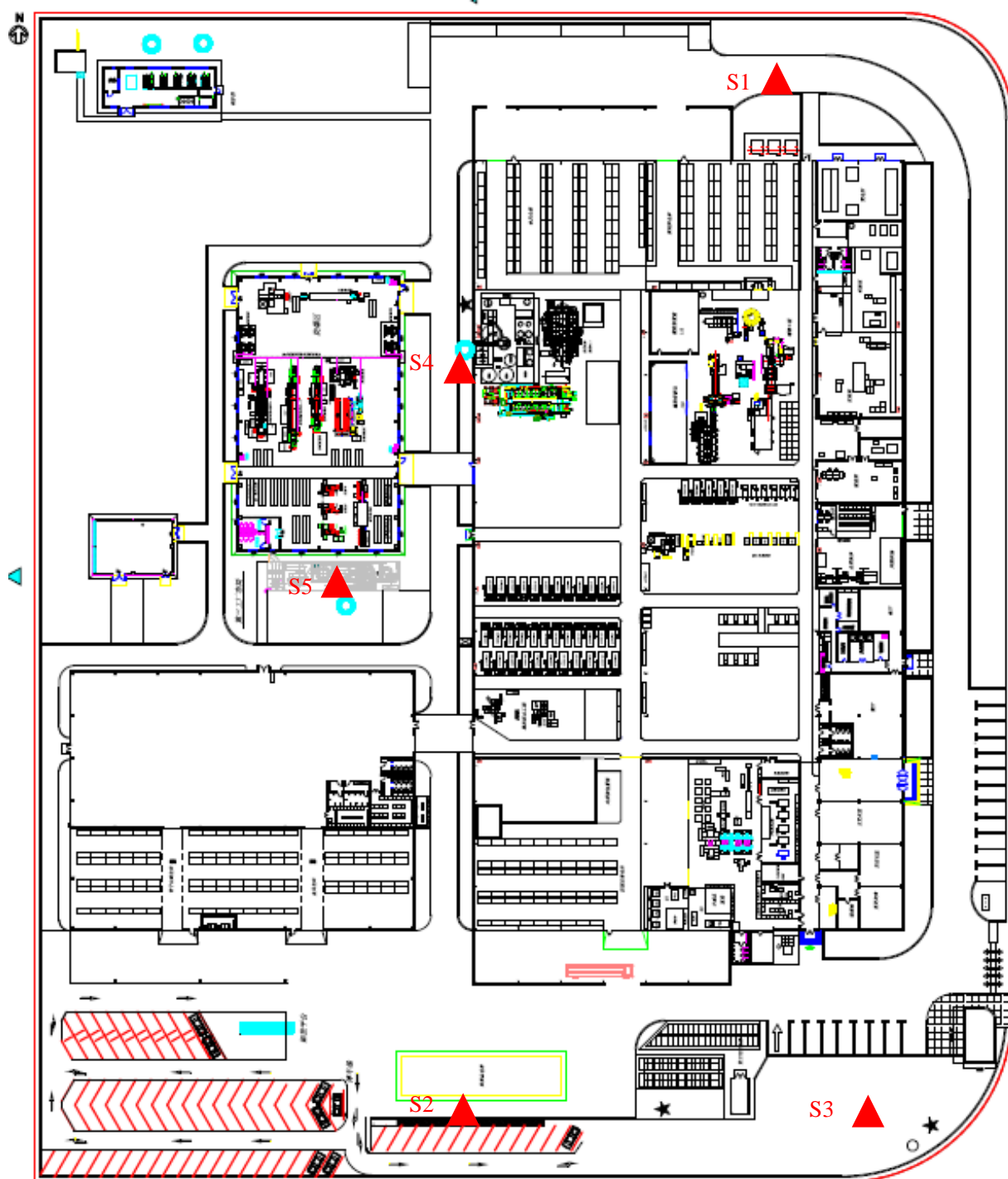
## 4 质量保证与质量控制

执行国家《场地环境调查技术导则》HJ25.1-2014，《土壤环境监测技术规范》HJ/T166-2004，监测仪器、量器均应经过质量技术监督部门检测合格，确保检测的准确性和有效性。

## 5 信息公开

根据大连市生态环境局的要求，监测信息将在政府环保部门统一建立的公布平台公开。

附图：土壤监测点位示意图



▲ S1-S5 土壤监测点