

四川东材科技集团股份有限公司
(小观厂区)
土壤污染隐患排查报告
(送审稿)

四川省中晟环保科技有限公司
2019年1月

目录

1.项目由来	1
2.概述	2
2.1 排查目的.....	2
2.2 排查范围.....	2
2.3 排查依据.....	2
2.3.1 法律法规及政策文件.....	2
2.3.2 排查与监测技术规范.....	2
2.3.3 其他资料.....	2
2.4 排查方法.....	3
3.场地概况	4
3.1 区域环境.....	4
3.2 水文地质信息.....	5
3.2.1 地形地貌.....	5
3.2.2 地形地貌.....	5
3.2.3 场地水文地质条件.....	6
3.3 水文气象条件.....	6
3.3.1 水文特征.....	6
3.3.2 气象条件.....	6
3.4 生态环境.....	7
3.5 场地使用现状和历史.....	7
3.5.1 场地历史情况.....	7
3.5.2 场地现状.....	8
3.6 场地现主要生产工艺及污染物排放情况.....	10
3.6.1 生产工艺.....	10
3.6.2 主要污染物产生及处理.....	12
3.6.3 场地生产所用原辅料情况.....	13
3.7 本场地储罐统计.....	13
4.现场排查	14

4.1 散装液体存储设施排查.....	14
4.1.1 地下储罐.....	14
4.1.2 地表储罐.....	14
4.1.3 离地的悬挂储罐.....	14
4.1.4 水坑或渗坑.....	14
4.2 散装液体的转运.....	14
4.2.1 装车与卸货.....	14
4.2.2 管道运输.....	14
4.2.3 泵传输.....	14
4.2.4 开口桶的运输.....	14
4.3 散装商品和包装材料的存储与运输.....	15
4.3.1 散装商品的存储和运输.....	15
4.3.2 固态物质的存储与运输.....	16
4.3.3 液体的存储与运输.....	17
4.4 其它活动.....	17
4.4.1 公司污水处理与排放.....	17
4.4.2 紧急收集装置.....	18
4.4.3 车间存储.....	18
4.4.4 生产车间排查.....	19
4.4.5 实验室排查.....	19
4.5 场地可能造成土壤污染的物质分析.....	20
4.6 历史突发环境事件及环境投诉调查.....	20
5.隐患排查结论及整改建议.....	21
6.附图附件.....	21
6.1 附图.....	21
6.2 附件.....	21

1.项目由来

为切实加强土壤污染防治，逐步改善土壤环境质量，国务院于 2016 年 5 月印发了《土壤污染防治行动计划》（又称“土十条”），计划中明确指出：开展土壤污染调查，掌握土壤环境质量状况。2016 年 8 月，四川省环境保护厅按照国务院“土十条”和环境保护部《土壤污染防治工作方案编制技术指南》的要求，发布了《关于开展全省土壤污染风险源排查的通知》（川环办函[2016] 203 号），通知要求：为做好土壤污染风险管控，制定重点监管企业名单，编制土壤重点污染风险源清单，强化监管，实施分类治理，经研究，决定对全省可能造成土壤污染风险的重点工业企业、工业园区、生活垃圾和医疗垃圾焚烧厂、采矿场、尾矿库、非正规垃圾填埋场、固废堆场、固废及危废回收利用企业、已搬迁或关闭工矿企业场地等各类企业、设施场地开展全面排查。

四川东材科技集团股份有限公司 1966 年始建于四川绵竹，1968 年迁建于四川绵阳，1970 年建成投产。1994 年经四川省体改委批准，由原国营大型二类企业东方绝缘材料厂改组为四川东材企业集团公司。2005 年由广州高金集团全资收购包括东材股份公司在内的四川东材企业集团公司，其后四川东材企业集团公司更名为四川东材科技集团股份有限公司。

四川东材科技集团股份有限公司是一家专业从事化工新材料研发、制造、销售的科技型上市公司。目前，在绵阳共有 3 个厂区，分别为老厂区（2016 年 2 月停产）、小枳厂区和绵阳市经济技术开发区厂区。

四川东材科技集团股份有限公司（以下简称“东材科技”）属于 2017 年四川省省控以下土壤污染重点监管企业，是四川省土壤污染风险源排查的重点对象。为了解其处于小枳镇厂区的场地是否存在土壤污染隐患，贯彻落实各级政府对土壤污染隐患排查的要求，东材科技委托四川省中晟环保科技有限公司对其小枳厂区场地开展土壤污染隐患排查工作。四川省中晟环保科技有限公司委派技术人员在 2018 年 12 月 6 日对其经济技术开发区场地进行了初步踏勘及资料收集工作，在 2018 年 12 月 26 日，按照《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》的要求，对其经济技术开发区场地进行了土壤污染隐患排查工作。根据排查情况、资料收集编制了该场地土壤污染隐患排查报告。

2.概述

2.1 排查目的

本次土壤污染隐患排查的工作目的主要为：调查了解四川东材科技集团股份有限公司小观厂区（以下简称“东材科技小观厂区”）场地土壤环境质量状况，并根据《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》的要求，对东材科技小观厂区分用场地开展土壤污染隐患排查工作。以现场排查结果，完成土壤污染隐患排查报告，并针对可能存在的隐患提出整改建议。

2.2 排查范围

本次土壤污染隐患排查范围为东材科技小观厂区分用场地厂界内，厂址位于绵阳市游仙区三星路 188 号，属于工业用地，占地面积 219596.63m²。场地中心地理坐标：东经 104°48'29.74"，北纬 31°25'19.33"。

2.3 排查依据

2.3.1 法律法规及政策文件

《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）

《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》（川府发〔2016〕63号）

《关于印发土壤污染防治工作方案编制技术指南的函》（环办土壤函〔2016〕1806号）

《关于开展全省土壤污染风险源排查的通知》（川环办函〔2016〕203号）

2.3.2 排查与监测技术规范

《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》

2.3.3 其他资料

《四川东方绝缘材料股份有限公司年产 5000 吨特种聚脂薄膜项目环境影响报告表》（绵阳市环境科学研究所 2014.9）

《四川东方绝缘材料股份有限公司年产 15000 吨特种聚脂薄膜技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》（绵阳市环境监测中心站 2014.11）

《四川东方绝缘材料股份有限公司特种聚酯薄膜生产线技改项目竣工环境保护验收监测表》（绵阳市环境监测中心站）

《四川东方绝缘材料股份有限公司年产 2000 吨电容器用超薄型聚丙烯薄膜项目竣工环境保护验收监测表》（绵阳市环境监测中心站 2016.2）

《四川东方绝缘材料股份有限公司年产 3500 吨电容器用聚丙烯薄膜技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》（绵阳市环境监测中心站 2014.11）

2.4 排查方法

本次隐患排查工作程序参照场地调查工作程序，再根据《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》的要求，逐步对东材科技小视厂区现用场地开展土壤污染隐患排查工作。具体工作程序如图 2-1 所示。

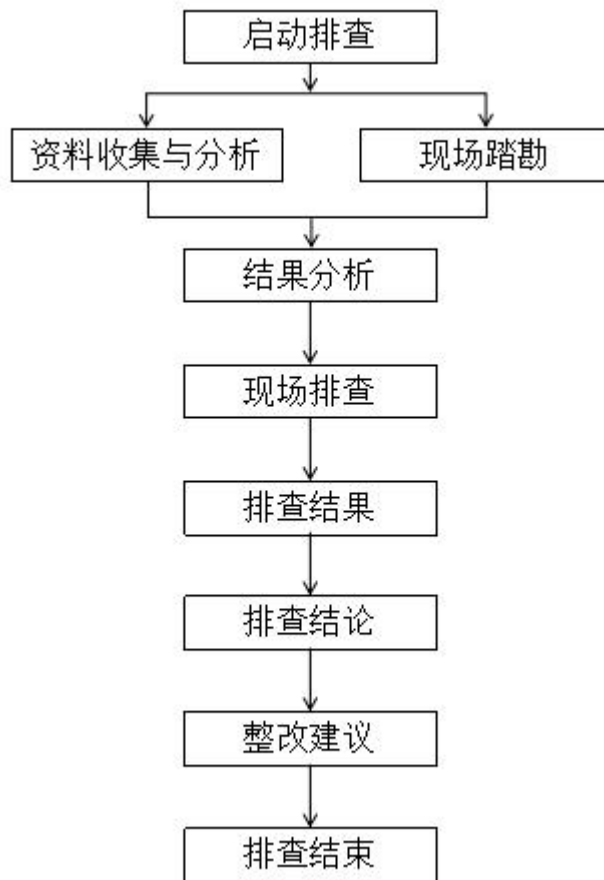


图 2-1 隐患排查工作程序

3.场地概况

3.1 区域环境

本场地位于绵阳市游仙区小观镇，厂址距离游仙区城区直线距离约 6 公里、距涪城区城区直线距离约 6 公里。小观镇地处绵阳市涪江东岸，绵阳城区东南部，西与塘汛镇相望，北方紧邻富乐山，幅员面积 54 平方公里，距离绵阳市中心城区仅 8 公里，绵阳盐亭一级公路纵贯全境，绵阳城区二环路环保辖区，与南郊机场隔江相望。本场地地理位置如图 3-1 所示。



图 3-1 场地地理位置图

本场地位于绵阳市游仙区小观镇三星路 188 号，场地用地规划为工业用地。根据现场踏勘和资料调查，本场地厂界四周以城市生态环境为主，厂界四周有各类住宅小区、商业广场、学校及湿地公园。厂界东北侧隔惠安街为嘉兴警苑小区，东南侧约 70m 处为绵阳市阳光职业技术学校，西北面隔华星路为枫叶绿洲小区，厂区南侧紧邻绵盐路，隔绵盐路为三江湿地公园，厂界西南侧约 600m 为涪江。场地周边主要外环境关系如表 3-1 所示。

表 3-1 场地主要外环境关系

序号	主要环境目标	与场地相对方位	距离（m）
1	嘉兴警苑小区	NE	30
2	绵阳市阳关职业技术学校	NS	70
3	枫叶绿洲小区	NW	20
4	绵盐路	SW	紧邻
5	三江湿地公园	S	430
6	涪江	SW	600

3.2 水文地质信息

3.2.1 地形地貌

绵阳市境地貌受地质构造制约，地势西北高、东南低。西北部为山地，山脉有摩天岭山脉、岷山山脉和龙门山脉，包括最高峰海拔 5400m 的雪宝顶；东南部为平坝、丘陵，位于东南端海拔 307.3m 的郪江河谷短沟口，是境内最低点。境内幅员面积构成比为山区占 61.0%，丘陵占 20.4%，平原占 18.6%。绵阳市涪城区大地地貌单元为四川盆地之西北边缘的盆中丘陵区，其辖地属典型的浅丘地貌。由涪江、安昌河及其支流的冲刷，则形成许多平畴宽谷，错落在低缓的丘陵之间。如由安昌河冲积形成的永兴坝、普明坝及御营坝；由涪江河冲积形成的青义坝、塘汛坝。地势自西北向东南倾斜，形成最宽达 6 公里，沿涪江走势与游仙区的松垭坝隔江相望的坪坝，地势开阔平坦。坝间与两侧丘陵的相对高差仅约 50m 左右，再向两侧横向延伸，最大高差也不超过百米。

3.2.2 地形地貌

绵阳市境地貌受地质构造制约，地势西北高、东南低。西北部为山地，山脉有摩天岭山脉、岷山山脉和龙门山脉，包括最高峰海拔 5400m 的雪宝顶；东南部为平坝、丘陵，位于东南端海拔 307.3m 的郪江河谷短沟口，是境内最低点。境内幅员面积构成比为山区占 61.0%，丘陵占 20.4%，平原占 18.6%。

境内大地构造单元西北部为扬子准地台与松潘—甘孜地槽褶皱系（南北向），昆仑—秦岭地槽褶皱系（东西向）的结合部位；东南部属扬子准地台范围。全市出露地层基本齐全，沉积总厚度达 33637m 以上。市境内未查出明显的断裂构造，地壳稳定，无采空及不良物理地质现象，地震基本烈度为 VI 度。本项目建设场地工程地质条件良好，抗震设防标准按 7 度设防。

3.2.3 场地水文地质条件

根据场地地质勘察资料，本场地地层主要为第四系松散堆积层覆盖，未见基岩露头，自上而下进行分述：第四系全新统人工堆积杂填土（ Q_4^{ml} ），主要由粉土、砾块、风化泥岩碎块及卵石组成，层厚 0.8~4.1m；第四系全新统一级阶地冲积层，上段以粉土为主，普遍夹有砂层、下段由砾砂与卵石土构成。

根据场地地质勘察资料，本场地地下水主要为孔隙潜水。地下水静止水位埋深 4.34~5.10m，地下水位高程 437.85~438.1m。地下水主要赋存于卵石层中，属第四系松散层中孔隙潜水，受大气降水和涪江上游及侧向渗入补给，向涪江下游方向排泄。

3.3 水文气象条件

3.3.1 水文特征

绵阳城区位于涪江与安昌河、芙蓉溪交汇处。涪江属嘉陵江水系，是长江的二级支流，发源于四川省松潘县雪宝顶，全长 670km，流域面积 36400km²，全市 97.2%的幅员面积属于该流域。游仙区是武引工程第一受益县区，区内除各大武引斗渠穿境而过，武引沉抗水库蓄水量 1.8 亿方，同时各镇（乡）还修通了到田间地坝的武引农、毛渠，保证了生产人畜饮水灾年无忧。区内有小（一）型水库 11 处，小（二）型水库 95 处，石河堰 295 处，中型渠堰 2 处，山平塘 7302 口，电管站 651 处。蓄引提水总量 15643.7 万立方米。

本场地纳污水体为涪江。涪江自江油县飞凤山向南流入绵阳市中区，于丰谷镇赵家脊流出区境，此段河长 39.25km，天然落差 63.7m，平均比降 1.6‰，汇水面积 1012.6km²。河床宽阔，最宽可达 1~2km。河床枯水期水面宽 100~200m，洪水期水面宽可达 1000m 以上，属顺直微变型，两岸边有边滩交错分布；心滩发育，并断续出现，水流多转折，叉道较多，河床底部多为砂、砾、卵石，间有基岩出露。据涪江桥水文站实测资料统计，最大流量 10400m³/s，最小流量 34.6m³/s，多年平均流量 280m³/s；枯水期流量约 100m³/s。涪江是一条受降雨补给控制的季节性变化河流，其径流主要来自降水。流域内夏季多雨，冬季干旱，常年降雨量平均为 931mm，7-9 月为丰水期，12 月至次年 3 月为枯水期。

3.3.2 气象条件

绵阳市属北亚热带湿润季风气候区，气候温和，四季分明，具有冬长但无严寒，无霜期长（年平均在 253~301 天之间）；夏热但无酷暑，春旱、秋凉的特点。

全年都适于农作物生长。年平均气温 14.7~17.3℃，年平均日照时数 868~1403 小时。雨量充沛，年降雨量 825.8~1417mm，但季节分配不均，主要集中在 6~9 月份，占全年降雨量的 76%，11 月~翌年 2 月降雨量仅为 5%，形成冬春少雨多旱、初夏干旱频繁、立夏西部多涝、东部旱涝交错的气候特征。主要参数如下：

年平均气压	96kPa	年平均气温	15.3-17.2℃
年平均日照	807-1361h	年平均相对湿度	76%
年平均降雨量	825.8-1417mm	年平均风速	1.0m/s
最大风速	10m/s	全年静风频率	59%
常年主导风向	NE	主导风频率	7%

3.4 生态环境

本场地厂界四周以城市生态环境为主，厂界四周有各类住宅小区、商业广场、学校及湿地公园。场地附近少有野生动植物，无珍稀动植物存在。道路两旁树木、草坪及绿化带均为人工种植，附近无其它野生动、植物，周围无国家重点保护的野生动植物和濒危动植物存在。

3.5 场地使用现状和历史

3.5.1 场地历史情况

根据资料调查以及对四川东材科技集团股份有限公司（以下简称“东材科技”）人员的访谈得知，东材科技东材小枧厂区始建于 2003 年。在此之前，本场地所处区域基本为农用地。

本场地具体历史用地情况如下所示。

1.2003 年 7 月，东材科技在小枧沟镇征地建厂进行《电工聚丙烯薄膜技术改造项目（异地新建）》的生产建设，2005 年 10 月，该项目投入试生产，2007 年 5 月，该项目完成了环保竣工验收，2015 年底该项目停止运行；

2.2008 年 4 月，《特种聚酯薄膜生产线技改项目》在原场地开工建设，2009 年 7 月投入试生产，2010 年 2 月，该项目完成环保竣工验收，2015 年底，该项目停止运行；

3.2009 年 4 月，《年产 4000 吨无卤阻燃绝缘片材生产线技术改造项目》在本场地开工建设，2017 年，该项目中涂材类产品改建到东材科技塘汛厂区，现本场地只剩下原项目中 PC 膜的生产；

4.2010年5月，《年产3500吨电容器用聚丙烯薄膜技术改造项目》在本场地开工建设，2014年11月，该项目完成环保竣工验收；

5.2010年5月，《年产15000吨特种聚酯薄膜技术改造项目》在本场地开工建设，2014年11月，该项目完成环保竣工验收；

6.2011年12月，《年产2000吨电容器用超薄型聚丙烯薄膜项目》在本场地开工建设，2016年2月，该项目完成环保竣工验收；

7.2014年10月，《年产5000吨特种聚酯薄膜项目》在本场地开工建设，现该项目正在进行环保竣工验收。

3.5.2 场地现状

截止排查期间，本场地现占地面积219596.63m²，约329亩。本场地由西北向东南呈规则矩形。场地东北角为一般固废堆场、固废堆场西侧为成品仓库、固废堆场西侧为电子丙膜一车间；场地中部北侧及中部基本属于预留空地、中部南侧为聚酯薄膜二车间生产区和国家工程技术中心及办公大楼；场地东南侧为聚酯薄膜一车间生产区、电子丙膜二车间生产区。

本场地现仅有聚酯薄膜、聚丙烯薄膜、聚碳酸酯薄膜（PC膜）三种产品生产；场地仅有清洗地面水、生活污水产生、纯水站废水，生产过程中冷却使用的纯水循环使用，定期补充，不外排；场地未修建应急池等紧急收集装置；场地现不涉及散装液体。

本场地现生产过程中不涉及危化品物质，仅在实验室需使用到少量危化品物质，实验室产生的废溶剂和废弃树脂属于危险废物，暂存于场地危废暂存间内。

场地平面布置如图3-2所示。

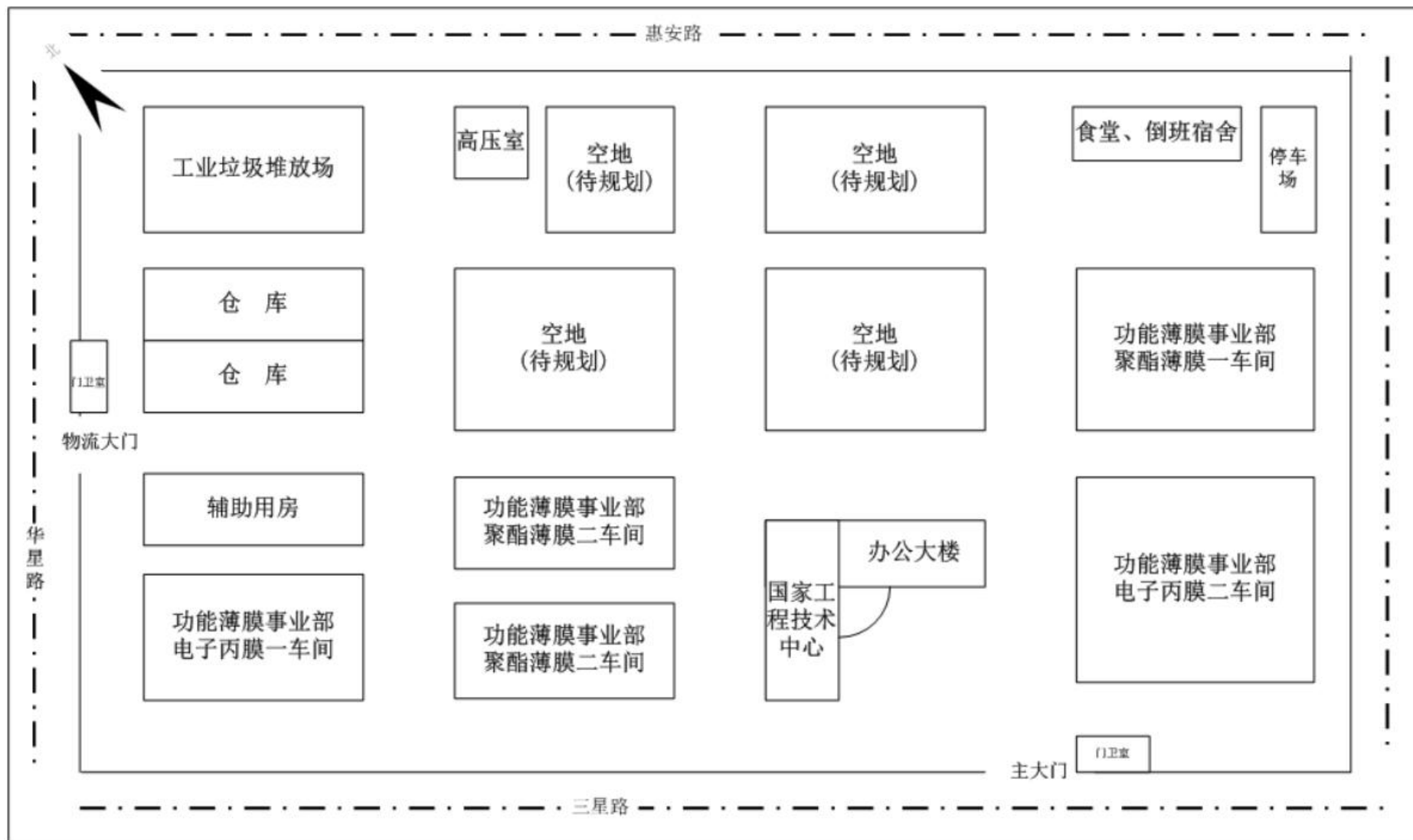


图 3-2 场地平面布置图

3.6 场地现主要生产工艺及污染物排放情况

根据现场调查及东材科技提供的信息可知，东材科技小观厂区场地现进行聚酯薄膜、聚丙烯薄膜、聚碳酸酯薄膜（PC膜）三种产品的制造。本场地现产品生产工艺及污染物排放情况如下所述。

3.6.1 生产工艺

（1）聚酯薄膜

本场地现生产的聚酯薄膜主要原料为外购特种聚酯切片，聚酯切片为价值较高、密闭包装的无毒无害和性能稳定不挥发的固体物质。高性能特种聚酯原料经过水份干燥、熔融挤出、铸片、双向拉伸定型等工序，达到提高特种聚酯薄膜的阻燃性、尺寸稳定性和耐冷媒性等要求，其生成过程是一种物理过程，无新的生成物。生产过程中不合格的废厚片、经切割产生的边角料、检验不合格的产品等经过统一收集后送至造粒回收车间进行处理加工后回用到新料中再次熔融挤出拉膜，剩余约 10%左右废膜受到污染，回收造粒后用于其他产品的生产中。生产工艺及产污流程如图 3-3 所示。

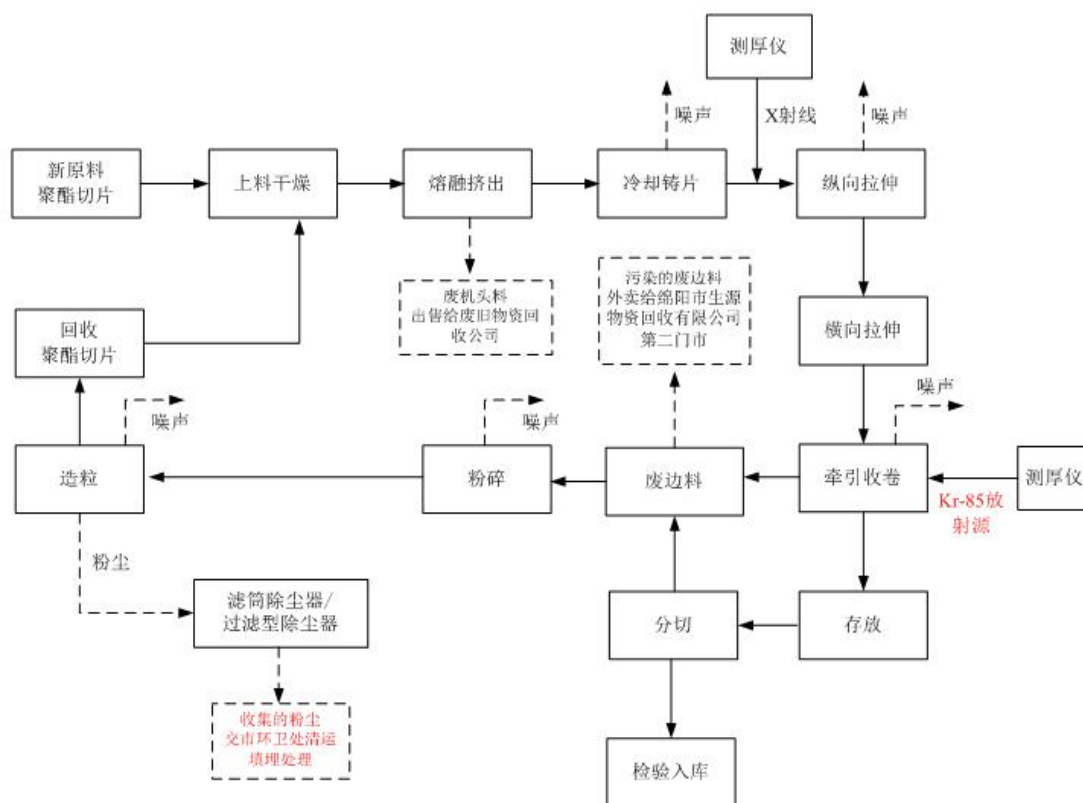
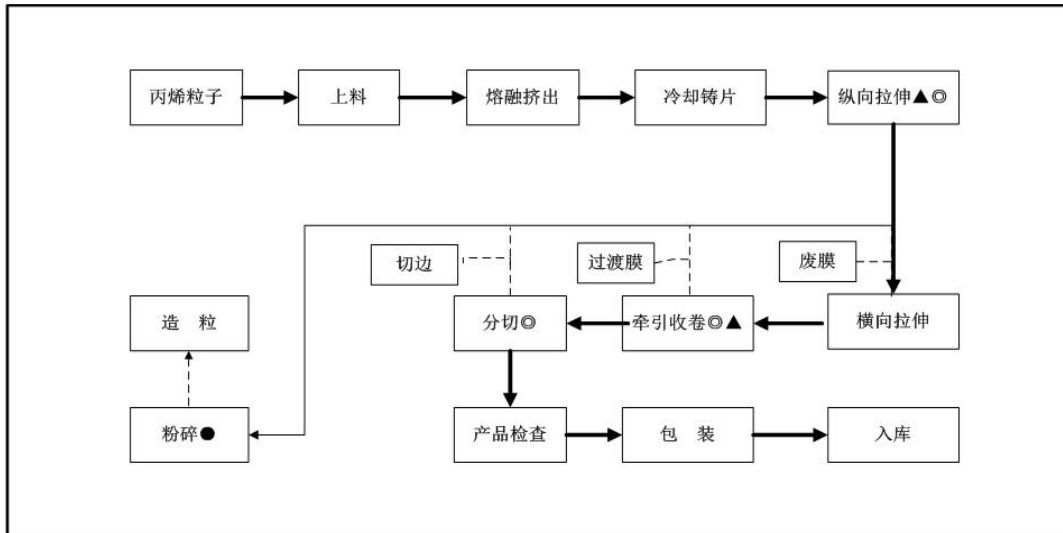


图 3-3 聚酯薄膜生产工艺及产污流程图

(2) 聚丙烯薄膜

采用平膜法生产技术，从聚丙烯树脂原料的供料开始，经熔融挤出、铸片、纵拉伸、横拉伸、牵引电晕处理、在线边料回收和收卷，然后将收成的大膜卷存放时效处理，进行分切、包装。废膜经破碎、挤出、再造粒。其生成过程是一种物理过程，无新的生成物。生产工艺及产污流程如图 3-4 所示。

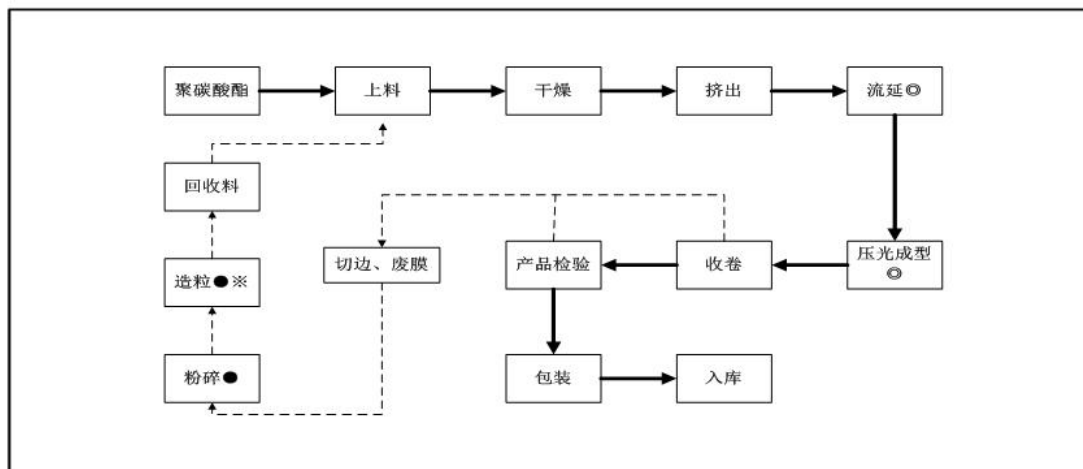


注：◎—安全控制点；●—噪声控制点；▲—放射源控制点

图 3-4 聚丙烯薄膜生产工艺及产污流程图

(3) 聚碳酸酯薄膜（PC 膜）

本场地现聚碳酸酯薄膜的生产仅有无卤阻燃绝缘片材中流延片材的生产，主要生产工艺为：上料、干燥、挤出、流延、压型、收卷、成品检验，其生成过程是一种物理过程，无新的生成物。废膜及边角料经粉碎造粒后回收利用到生产过程中。生产工艺及产污流程如图 3-4 所示。



注：◎—安全控制点；●—噪声控制点；※—粉尘控制点

图 3-5 聚碳酸酯薄膜（PC 膜）生产工艺及产污流程

3.6.2 主要污染物产生及处理

(1) 废水处理

本场地现阶段仅有清洗地面水、生活污水产生、纯水站废水，生产过程中冷却使用的纯水循环使用，定期补充，不外排。

①纯水站废水：酸碱再生废水经调节池（19m×0.4m×0.4m）调节 pH 值后，与软水罐冲洗废水、RO 反冲洗废水一起进入场地内地理式一体化污水处理设施处理，处理后通过市政污水管网排入涪江。RO 浓缩废水，水质较清洁，主要含有自来水中的离子（盐类），直接经雨水口排放。

②地面冲洗水：直接进入地理式一体化污水处理设施处理。

③生活污水：生活污水主要来自于员工日常生活产生的污水，主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等，通过厂区内一体化污水处理设施处理后进入市政管网，在三江大坝下游的排口处进入涪江。

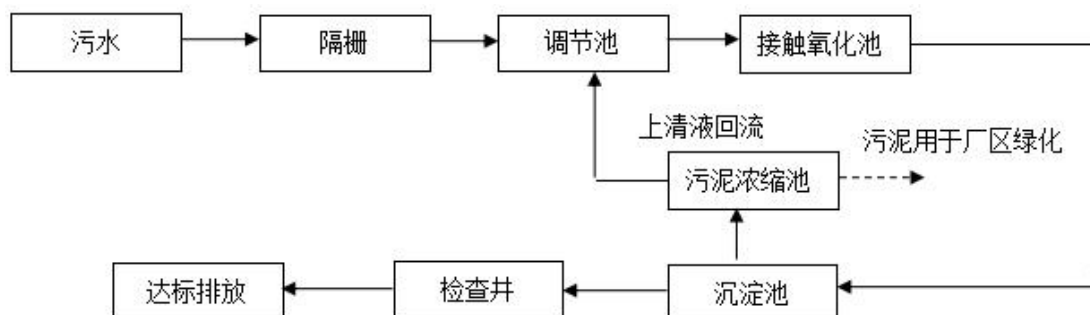


图 3-6 地理式一体化污水处理设施工艺流程

(2) 废气处理

生产过程中产生的废气主要有：送料及粉碎造粒工序产生的粉尘，电加热挤出、双向位伸工序产生的少量废热气和食堂油烟。

粉尘：采用脉冲滤袋式除尘器和滤筒式除尘器处理后由排气筒外排。

食堂油烟：经过油烟净化器处理后，由 18m 高的烟囱在食堂楼顶排放。

废热气：在电加热、挤出等工序中，原材料遇热有少量熔融废热气产生。生产厂房为 1 万级洁净厂房，由车间内安装的独立的空调净化系统处理。

(3) 固废处理

主要来源于生产过程产生的机头料、片边、废膜、废包装材料、废过滤芯和办公生活垃圾等以及机械维修时产生的废机油和废油纱布、手套。

废膜、片边及机头料：不能回收利用的由绵阳市生源物资回收有限公司第二门市回收处理，能回收利用的经收集后经造粒等工序重新使用到生产中；

废包装材料：出售给废品回收公司；

废滤芯网：作一般工业垃圾由市环卫处定期清运；

生活垃圾：由市环卫处定期清运；

污泥：用作厂区内绿化；

废机油、废纱布、废手套：废机油暂存于危废暂存间内，而后交由绵阳市天捷能源有限公司进行安全处置；废纱布、废手套暂存于危废暂存间内后交由有危废处理资质的公司进行安全处置。

3.6.3 场地生产所用原辅料情况

本场地现用原辅料情况如表 3-2 所示，现生产产品如表 3-3 所示。

表 3-2 场地现使用原辅料统计

名称	年耗量 (t)	来源	备注
聚酯切片	31140	国内、部分塘汛厂区自产	固态
聚丙烯粒子	14375	北欧、日本	固态
聚碳酸酯粒子	2300	国内	固态
包装材料	900	绵阳	固态
机油、润滑油等	20	绵阳	/

表 3-3 现生产产品统计

序号	产品名称	设计产量 (吨/年)
1	聚酯薄膜	28000
2	聚丙烯薄膜	12500
3	聚碳酸酯薄膜	4000

3.7 本场地储罐统计

根据现场调查及场地工作人员介绍，本场地现生产工艺均为固态物质，不涉及散装液体，故没有储罐。

4.现场排查

在接受东材科技的委托后，我公司于 2018 年 12 月 6 日和 2018 年 12 月 26 日委派技术人员对东材科技小观厂区场地进行了勘查。通过现场调查可知，东材科技小观厂区现用场地现生产工艺中不涉及散装液体，生产中使用的原材料均为固态物质，生产产品也为固态物质，本场地未修建紧急收集装置。按照《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》的要求，对场地内可能涉及到土壤污染的活动和设施开展土壤污染隐患排查工作，具体排查工作如下。

4.1 散装液体存储设施排查

本次排查期间，根据现场排查及对东材科技职工的调查，本场地现生产过程中不涉及散装液体的使用，故没有存储散装液体的设施。

4.1.1 地下储罐

排查期间，本场地没有散装液体地下储罐。

4.1.2 地表储罐

排查期间，本场地没有散装液体地表储罐。

4.1.3 离地的悬挂储罐

排查期间，本场地没有用于存储散装液体的离地悬挂储罐。

4.1.4 水坑或渗坑

在排查期间，本场地没有用于存储散装液体的水坑或渗坑。

4.2 散装液体的转运

本次排查期间，根据现场排查及对东材科技职工的调查，本场地现生产过程中不涉及散装液体的使用，故没有转运散装液体的设施。

4.2.1 装车与卸货

排查期间，本场地没有散装液体的装车与卸货平台。

4.2.2 管道运输

排查期间，本场地没有用来转运散装液体的管道。

4.2.3 泵传输

排查期间，本场地没有转运散装液体的泵。

4.2.4 开口桶的运输

排查期间，本场地没有转运散装液体的开口桶。

4.3 散装商品和包装材料的存储与运输

4.3.1 散装商品的存储和运输

本场地现散装商品主要为生产上使用的固态原材料：树脂原料和聚丙烯粒子。原材料物质均存储在场内仓库中，施工设计为“防雨水、防渗漏和防流失”完善，不会被雨水淋滤。原材料储存在密闭不渗漏的规则包装容器中后放置在垫板上不和地面直接接触，仓库地面有完善的混凝土硬化防渗工程，东材科技安排有专人对仓库进行每天一次的巡检并建有完善的事后管理体系。需使用时由叉车直接连同垫板一起运输到生产线，运输过程中有专人全程跟踪检查，防止商品倾泻。

参照指南“散装商品的存储和运输”，该部分造成的土壤污染隐患为可忽略。



原材料仓库

4.3.2 固态物质的存储与运输

本场地现固态物质除生产上使用的固态原材料外主要为本场地现生产的产品。本场地所有产品均属于高洁净要求的物质，均有规范的包装和防护。包装好的产品存储在成品仓库内待出售，仓库地面有完善的混凝土硬化防渗，产品放置在垫板上，不与地面直接接触，东材科技安排有专人定期对其进行监督检查，并建立有完善的事后管理体系。

参照指南“固态物质的存储和运输”，该部分造成的土壤污染隐患为可忽略。



成品仓库

4.3.3 液体的存储与运输

本场地现生产工艺中不涉及液态物质，仅在机械检修时会使用到机油。机油存储在油品间内，存储设备为 200L 密闭的铁皮桶，属于有防护且不渗漏的密闭容器，油品间地面有完善的混凝土硬化，并在地面上铺盖了防渗材料。转运时使用叉车将桶装油运送至需使用的车间。东材科技安排有专人定期对油品间及机油桶进行监督检查，发现容器桶有泄漏时及时处理，地面有损坏现象及时修补；并建立了每天 1 次的巡检制度，并建立了完善的事后管理体系。

参照指南“液体的存储与运输”，该部分造成的土壤污染隐患为可忽略。



油品间

4.4 其它活动

4.4.1 公司污水处理与排放

本场地现阶段废水包括清洗地面水、生活污水产生、纯水站废水，生产过程中冷却使用的纯水循环使用，定期补充，不外排。

（1）废水管道：地面冲洗水、生活污水和纯水站废水采用厂区地埋式一体化设施处理后外排。本场地进入一体化设备的废水管道采用地埋式管道收集进入污水处理设施。管道采用耐腐蚀耐磨材质的 HDPE 双壁波纹管制成，管道连接处均安装有专用的防腐防渗垫圈，属于有防渗及其它防护设施的地下水道。东材科技安排有专人对整个厂区进行巡检并建立有巡检报告，巡检频率为 1 天 1 次，根据东材科技职工介绍，巡检时会对废水管道沿线进行泄漏检查，且东材科技已经编制了场地的突发环境事件应急预案以应对发生突发事件时的处理。

(2) 污泥收集：由于本场地现阶段生产工艺属于物理拉伸过程，不涉及化学反应，生产过程中不产生外排废水。污水处理设备处理的水水质相对较为清洁，主要污染物为纯水制备产生的含盐废水及生活污水，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB33660-2018），本场地污水中不含有会造成土壤环境污染的特征污染物，污水处理过程产生的污泥量很少，产生的污泥用作厂区绿化。

参照指南，“公司污水处理与排放”，该部分造成的土壤污染隐患为可忽略。



地埋式污水处理设施

4.4.2 紧急收集装置

本场地现阶段未设置紧急收集装置。

4.4.3 车间存储

本场地目前的存储车间分为原材料仓库、成品仓库、危废暂存间、固废堆场。原材料仓库及成品仓库分别用于堆放生产原材料和产品，没有存储油类及其它化学废物，库房地面有完善的混凝土硬化防渗工程，存储物品经完善包装后放置在垫板上，原材料仓库和产品仓库属于有防护设施的车间存储。危废暂存间用来暂存废机油、废棉布等危废。危险废物按类别分区储存在相应的容器内，危废间地面有完善的混凝土硬化，并且铺设了防渗卷材，危废暂存间属于有防护设施的车间存储；固废堆场用于存放生产中产生的废包装材料、废边角料等，没有存储油类及其它化学废物，固废堆场地面有完善的混凝土硬化，属于有防护设施的车间

存储。东材科技安排有专人定期对各类存储车间进行巡检并建立了完善的事故管理体系。

参照指南“车间存储”，该部分造成的土壤污染隐患为可忽略。



危废暂存间



固废堆场

4.4.4 生产车间排查

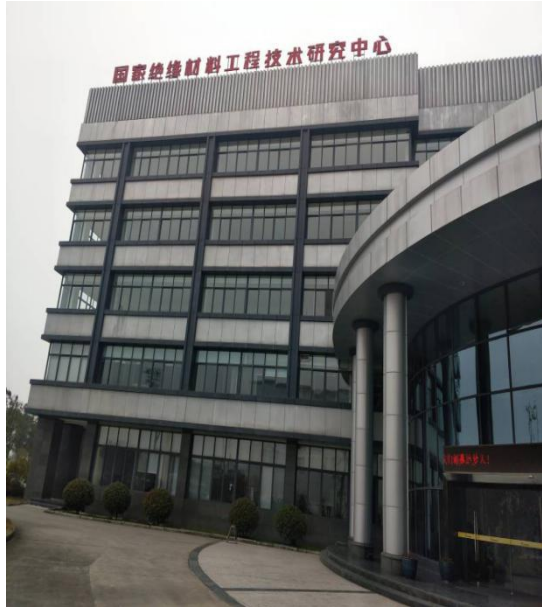
本场地生产区域地面均已进行混凝土硬化并按照不同生产类型进行了防渗工程处理，生产车间造成的土壤污染隐患可忽略。

4.4.5 实验室排查

本场地有一处国家工程技术中心，位于场地中部南侧，与办公大楼相邻。经客户告知，技术中心各类净化及防渗工程完善；地面经过完善的混凝土硬化后贴

有瓷砖，实验室产生的废气主要为挥发性有机物废气，通过集气罩或通风橱收集后牵引至楼顶排放；实验室产生的废溶剂、废树脂属于危险废物，经妥善收集后暂存于场地内危废暂存间内。

由此可知，实验室产生的污染物均得到了妥善处置，造成的土壤污染隐患为可忽略。



实验室

4.5 场地可能造成土壤污染的物质分析

通过对现阶段场地各个区域的排查和生产过程原辅料、产品的调查了解，本场地生产中使用的原材料及产品均为无毒无害的物质，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB33660-2018），不含有造成土壤污染的特征污染物。场地内实验室涉及到有机溶剂的使用，且生产设备维护保养时会使用机油，故本场地可能造成土壤污染的物质为实验室用溶剂以及机械维修时使用的机油。

4.6 历史突发环境事件及环境投诉调查

根据对东材科技职工访谈得知：本场地自建厂以来，未发生过突发环境事件；周边居民曾有过投诉，但经相关部门检查核实后，投诉内容属于不确切投诉。

5.隐患排查结论及整改建议

通过对四川东材科技集团股份有限公司（小观厂区）生产工艺、原辅料使用情况等资料调查以及对本场地工业活动和设施的排查，四川东材科技集团股份有限公司（小观厂区）现用场地各区域造成的土壤污染隐患均为可忽略，故对东材科技小观厂区提出以下建议：

- （1）加强对职工生产活动中的环保风险意识宣讲，将土壤污染隐患降至最低；
- （2）坚持对废水管道沿线的泄漏检查，严防废水管道破损污染土壤环境；
- （3）固废堆场存储的一般固废及时清运，严禁固废露天存放。

6.附图附件

6.1 附图

场地平面布置图

6.2 附件

土壤污染防治责任书

四川东材科技集团股份有限公司
土壤污染防治责任书

二〇一七年十一月九日

为贯彻《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）关于防范建设用地新增污染的要求，落实目标责任，绵阳市游仙区人民政府与四川东材科技集团股份有限公司签订土壤污染防治责任书。具体目标和要求如下：

一、明确责任主体。四川东材科技集团股份有限公司对本企业建设用地土壤污染防治承担主体责任。按照“谁污染，谁治理”原则，造成土壤污染的单位或个人要承担治理与修复的主体责任。责任主体发生变更的，由变更后继承其债权、债务的单位或个人承担相关责任；土地使用权依法转让的，由土地使用权受让人或双方约定的责任人承担相关责任。

二、四川东材科技集团股份有限公司应采取有效措施，防范建设用地新增污染。

（一）排查及整改土壤污染隐患

1、开展土壤污染隐患排查。在本责任书签订之日起3个月内完成。重点对生产区、原材料及废物堆存区、储放区、转运区开展排查。

2、制定土壤污染隐患整改方案。根据排查情况，制定整改方案。在责任书签订之日起6个月内完成。整改方案要明确责任人、具体整改措施、时间和进度安排。具体整改措施可包括工程措施和管理措施（如建立和完善土壤污染防治规章制度）。整改方案报政府备案，并作为本责任书的附件一并向社会公开。

3、按整改方案落实整改措施。原则上，对发现的重大隐患应当立即采取措施排除隐患；整改措施要在责任书签订之日起12个月内完成。

（二）防止新、改、扩建项目污染土壤

新、改、扩建项目，在开展环境影响评价时，要对土壤环境影响

进行评价，提出防范土壤污染的具体措施。

做好新、改、扩建项目所涉及建设用地的土壤环境本底调查，根据项目原辅材料、产品、可能的污染物排放等，确定监测指标。

（三）防范拆除活动污染土壤

四川东材科技集团股份有限公司拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报绵阳市游仙区环境保护局、绵阳市游仙区工业和信息化局备案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。

（四）杜绝危险废物非法转移倾倒

落实《危险废物产生单位管理计划制定指南》（环境保护部公告2016年第7号），建立危险废物台账，严格危险废物管理。

依据最高人民法院、最高人民检察院《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号），对非法排放、倾倒、处置危险废物三吨以上的，依法追究刑事责任；明知他人无危险废物经营许可证，向其提供或者委托其收集、贮存、利用、处置危险废物，严重污染环境的，以共同犯罪论处。

（五）防范突发环境事件污染土壤

完善本公司环境污染事件应急预案，补充完善防止土壤污染相关内容。在本责任书签订之日起3个月内完成。

环境污染事件涉及土壤污染的，要启动土壤污染防治应急措施；应急结束后，制定并落实污染土壤治理和修复方案。

（六）防止污染地块污染扩散

四川东材科技集团股份有限公司落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第42号），开展土壤污染调查。对调查



发现的污染地块，暂不开发利用的，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。风险管控措施原则上应当在调查发现之日起 12 各月内完成。有关调查报告、风险管控方案等的主要内容通过四川东材科技集团股份有限公司网站等便于公众知晓的方式向社会公开。

(七) 防止治理与修复工程二次污染

四川东材科技集团股份有限公司对污染土壤开展治理与修复的，要采取必要措施防止污染土壤挖掘、堆存、转运等造成二次污染。

三、绵阳市游仙区人民政府每年组织对四川东材科技集团股份有限公司执行本责任书情况进行考核，结果向社会公布。

四、《四川东材科技集团股份有限公司土壤污染防治责任书》一式两份，绵阳市游仙区人民政府和签订责任书的企业各保存一份。

绵阳市游仙区人民政府

二〇一七年十一月九日

四川东材科技集团股份有限公司

二〇一七年十一月九日

附图 场地平面布置图

