

昌乐县经济开发区小学地块 土壤污染状况调查报告

委托单位：潍坊市生态环境局

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司

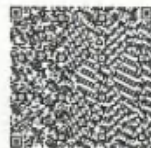


二〇二一年十月



营业执照

(副本) 1-1



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、
许可、监管
信息

统一社会信用代码
91370700493038081P

名称 潍坊优特检测服务有限公司

注册资本 伍佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2014年 03 月 17 日

法定代表人 魏华鹏

营业期限 2014 年 03 月 17 日 至 年 月 日

经营范围 许可项目：检验检测服务；司法鉴定服务；认证服务；职业卫生技术服务；特种设备检验检测服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；节能管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 潍坊经济开发区玄武东街399号高速仁和盛庭仁和大厦311

登记机关



2021 年 04 月 07 日

<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

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

签署页

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告				
委托单位	潍坊市生态环境局				
编制单位	潍坊优特检测服务有限公司				
编写人	姓名	职称	编写篇章	专业	签名
	张国英	工程师	一、二、三、 四、五、六章	环境工程	
项目负责人	张国英	工程师	/	环境工程	
报告审核	隋岳岩	工程师	/	材料化学	
报告审定	莫伟言	高级工程师	/	材料物理 与化学	
编制日期	2021年10月				

目 录

第一章 前言.....	1
第二章概述.....	3
2.1 调查背景.....	3
2.2 调查目的和原则.....	3
2.2.1 调查目的.....	3
2.2.2 调查原则.....	3
2.3 调查范围.....	3
2.4 调查与评估依据.....	8
2.4.1 法律法规及相关政策.....	8
2.4.2 技术导则、规范及标准.....	9
2.4.3 相关文件.....	9
2.5 调查方法.....	10
第三章 地块概况.....	13
3.1 地块环境概况.....	13
3.1.1 交通位置.....	13
3.1.2 地形地貌.....	13
3.1.3 气象、水文.....	14
3.1.4 地质环境条件.....	17
3.1.5 水文地质条件.....	19
3.1.6 工程地质特征.....	21
3.1.7 土壤类型.....	24
3.1.8 区域社会经济环境概况.....	25
3.2 地块周边环境.....	26
3.2.1 敏感目标.....	26
3.2.2 周边污染源.....	27
3.3 地块使用现状和历史.....	40
3.3.1 地块使用现状.....	40
3.3.2 地块使用历史.....	42

3.4 相邻地块现状和历史.....	48
3.4.1 相邻地块使用现状.....	48
3.4.2 相邻地块使用历史.....	48
3.5 周围区域现状和历史.....	55
3.5.1 周围区域使用现状.....	55
3.5.2 周围区域使用历史.....	56
3.6 地块用地规划.....	69
第四章 污染识别.....	70
4.1 资料收集与分析.....	70
4.1.1 资料收集.....	70
4.1.2 资料分析.....	70
4.2 现场踏勘.....	72
4.2.1 现场踏勘要求.....	72
4.2.2 现场踏勘情况.....	73
4.2.3 现场快速检测.....	75
4.3 人员访谈.....	79
4.3.1 访谈内容.....	79
4.3.2 访谈对象.....	79
4.3.3 访谈方法.....	80
4.3.4 内容整理.....	82
4.4 污染源与污染途径分析.....	84
4.4.1 地块内污染源识别.....	84
4.4.2 地块周边污染源识别.....	84
4.4.3 污染源与污染途径分析的总结.....	149
第五章 结果与分析.....	156
5.1 调查结果.....	156
5.2 一致性分析.....	156
5.3 不确定性分析.....	159
第六章 结论与建议.....	160

6.1 结论.....	160
6.2 建议.....	160
附件 1 潍坊市生态环境局潍坊市自然资源和规划局《关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知》（潍环函〔2020〕133 号）	161
附件 2 山东省人民政府建设用地批件.....	167
附件 3 建设用地规划许可证.....	169
附件 4 国有建设用地使用权划拨供地方案的批复.....	171
附件 5 国有建设用地划拨决定书.....	172
附件 6 不动产权证书.....	179
附件 7 现场踏勘记录.....	181
附件 8 人员访谈记录表.....	182
附件 9 现场快速检测原始记录.....	198
附件 10 进行评审的申请.....	199
附件 11 关于召开昌乐县经济开发区小学地块等 6 个地块土壤污染状况调查评审会的函.....	200
附件 12 报告评审申请表.....	203
附件 13 申请人承诺书.....	207
附件 14 报告出具单位承诺书.....	208
附件 15 会议回执单.....	209
附件 16 参会人员签到表.....	210
附件 17 现场勘查情况.....	211
附件 18 保密承诺书.....	212
附件 19 专家审查意见表.....	215
附件 20 专家评审意见.....	218
附件 21 评审专家名单.....	219
附件 22 专家意见修改说明.....	220
附件 23 专家审查复核意见.....	222

第一章 前言

昌乐县经济开发区小学地块（以下简称“本地块”）位于山东省潍坊市昌乐县宝城街道新昌路以东，科技南街以北，土地总面积 1667 平方米，中心地理坐标为北纬 36.733810°，东经 118.838053°。

本地块原为宝城街道西管社区集体农用地，其中耕地 1554 平方米、交用地（农村道路）113 平方米。通过资料收集和现场踏勘，本地块在建设昌乐县经济开发区小学之前一直为农用地，主要种植农作物为玉米及大棚西瓜。昌乐县经济开发区小学约 2012 年 11 月在本地块开工建设幼儿园，并于 2014 年 9 月投入使用至今。

根据收集的资料，2014 年山东省人民政府建设用地批件（鲁政土字〔2014〕1245 号），同意将本地块农用地转为建设用地并征收、收回；2019 年 11 月 25 日取得了昌乐县自然资源和规划局颁发的本地块“建设用地规划许可证”（地字第 3707252019132 号），用地性质为教育科研用地；2019 年 12 月 12 日昌乐县人民政府出具了“关于 2019-CL289 号地块国有建设用地使用权划拨供地方案的批复”（乐政复字〔2019〕315 号）；2019 年 12 月 25 日昌乐县自然资源和规划局签发“国有建设用地划拨决定书”（编号：昌乐-2019-02-0078）将本地块划拨给昌乐县经济开发区小学。2020 年 3 月 30 日取得“不动产权证书”（鲁〔2020〕昌乐县不动产权第 0001143 号）。

本地块原为农用地，现变更为教育科研用地，涉及土地性质变更。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条第二款规定：“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查”。

受潍坊市生态环境局委托，我单位（“潍坊优特检测服务有限公司”）承担该地块的土壤污染状况调查工作。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）等土壤污染状况调查相关技术规范的要求，我单位组织专业技术人员成立项目组，开展了调查地块的现场踏勘、资料收集、人员访谈等工作，在此基

础上编制完成了此《昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告》。

调查结果显示：地块的环境状况可以接受，地块内土壤无异常，调查活动可以结束，不再进行第二阶段土壤污染状况调查。

第二章概述

2.1 调查背景

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令第八号）第五十九条、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《山东省土壤污染防治条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告（第83号））的要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。

本地块原为农用地，现变更为教育科研用地，涉及土地性质变更。因此需依照国家现行技术导则，对本地块开展土壤污染状况调查。

2.2 调查目的和原则

2.2.1 调查目的

本地块土壤污染状况调查是在资料收集与分析、现场踏勘和地块相关人员访谈的基础上，了解地块土壤环境质量状况，识别地块是否有受污染的潜在可能。如果有受到污染影响的风险，则了解污染源、污染类型、污染途径和主要污染物等，并通过对第一阶段获取地块信息资料的分析，判断是否需要开展本地块第二阶段工作。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

2.2.2 调查原则

（1）针对性原则

根据地块历史利用情况、地块的特征和潜在污染物特性，分析可能受到污染的区域，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

（2）规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范地块环境调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

（3）可操作性原则

综合考虑调查方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

2.3 调查范围

本次土壤污染状况调查范围为昌乐县经济开发区小学地块，位于山东省潍坊

市昌乐县宝城街道新昌路以东，科技南街以北。地块东侧为荒地，西侧为昌乐县经济开发区小学植物园，南侧为科技南街，北侧为昌乐县经济开发区小学教学楼。地块土地总面积 1667 平方米，其中耕地 1554 平方米、交通用地（农村道路）113 平方米，地块中心地理坐标为北纬 36.733810° ，东经 118.838053° 。

本次土壤污染状况调查对周边地块也进行了调查。

本地块地理位置见图 2.3-1，地块具体调查范围见图 2.3-2，地块勘测定界图见图 2.3-3，地块拐点坐标见表 2.3-1。

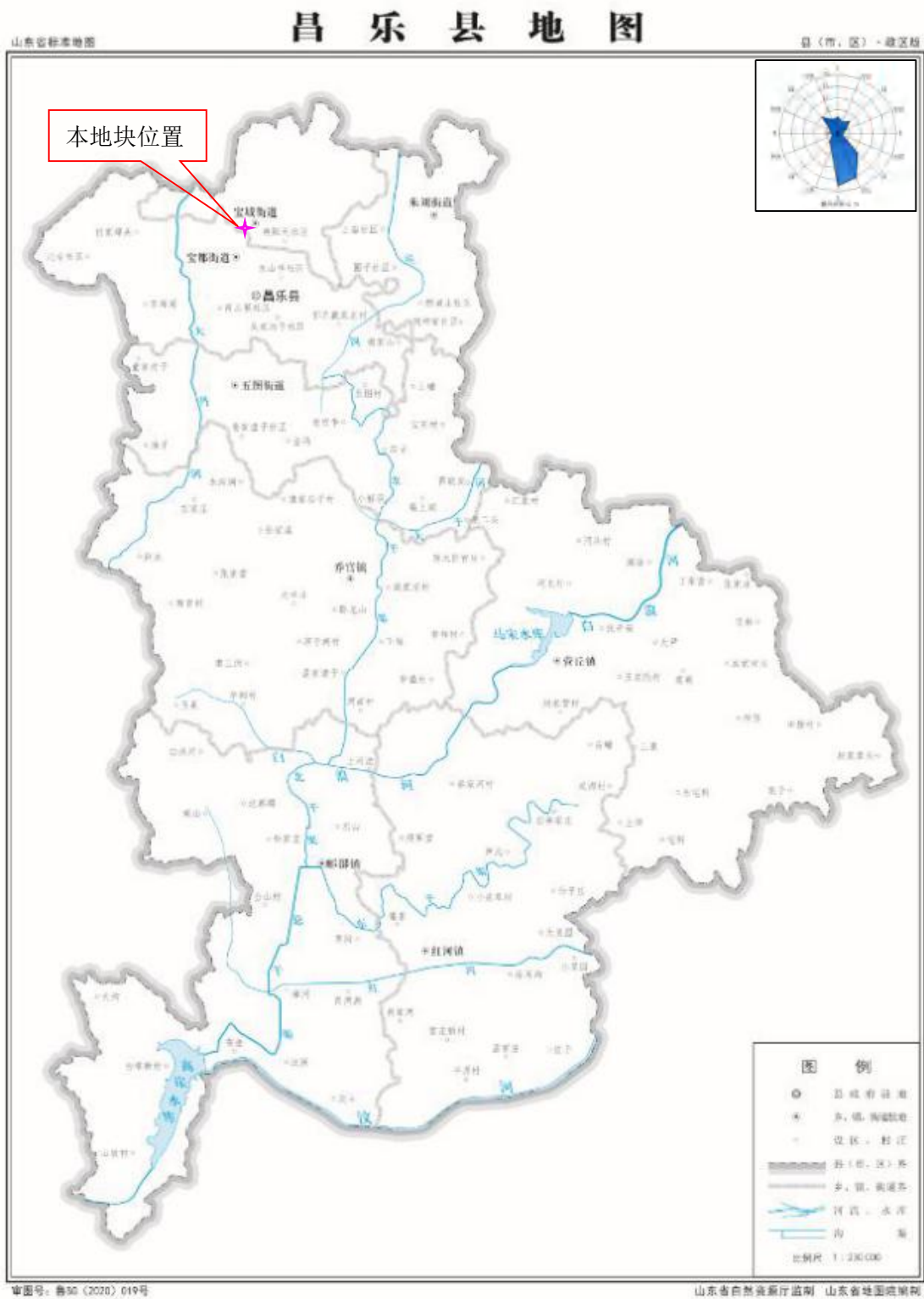


图 2.3-1 地块地理位置图



图 2.3-2 地块调查范围图

勘测定界图

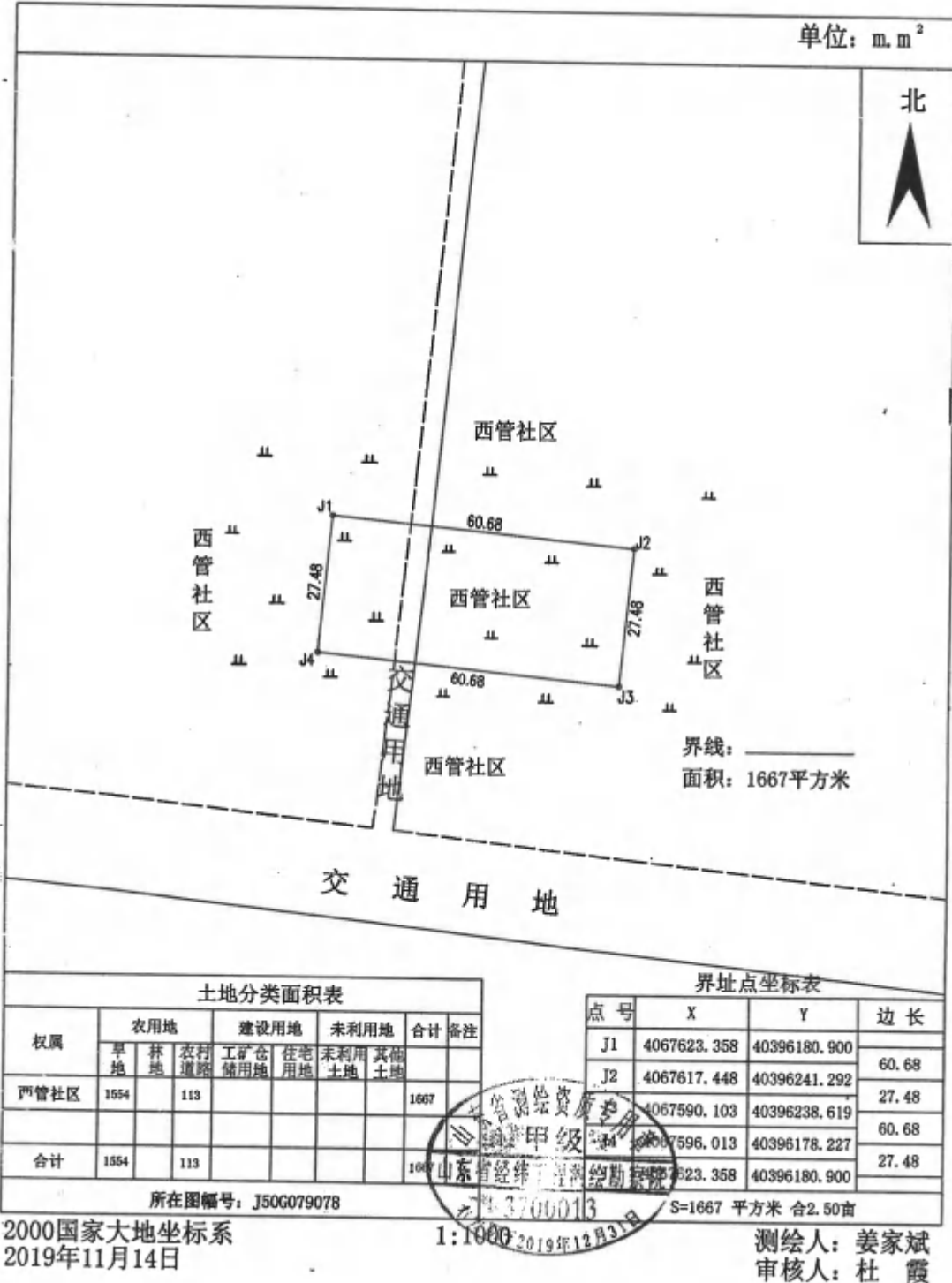


图 2.3-3 地块勘测定界图

表 2.3-1 地块拐点坐标

点号	X	Y	边长
J1	4067623.358	40396180.900	60.68
J2	4067617.448	40396241.292	
J3	4067590.103	40396238.619	27.48
J4	4067596.013	40396178.227	60.68
J1	4067623.358	40396180.900	27.48
S=1667 平方米 合 2.50 亩			
2000 国家大地坐标系、高程采用国家 1985 高程基准、中央子午线 120°			

2.4 调查与评估依据

2.4.1 法律法规及相关政策

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- 2、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- 3、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- 4、《中华人民共和国土地管理法》（2014 年 7 月 29 日）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- 6、《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7 号）；
- 7、《环境保护部关于贯彻落实<国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知>的通知》（环发〔2013〕46 号）；
- 8、《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）；

9、《关于印发山东省土壤污染防治工作方案的通知》（山东省人民政府鲁政发〔2016〕37号）；

10、山东省环境保护厅关于印发《山东省土壤环境保护和综合治理工作方案》的通知（鲁环发〔2014〕126号）；

11、山东省生态环境厅、山东省自然资源厅、山东省工业和信息化厅关于联合印发《关于做好山东省建设用地污染地块再开发利用管理工作的通知》（鲁环发〔2019〕129号）；

12、关于印发《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》的通知（环办土壤〔2019〕63号）；

13、《山东省土壤污染防治条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告〔第83号〕，自2020年1月1日起施行）；

14、《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅关于加强建设用地土壤污染风险管控和修复管理工作的通知》（鲁环发〔2020〕4号）；

15、《山东省生态环境厅山东省自然资源厅关于印发山东省建设用地土壤污染风险管控和修复技术文件质量评价办法（试行）的通知》（鲁环发〔2020〕22号）；

16、《山东省建设用地土壤污染状况调查报告评审工作指南》（鲁环发〔2020〕49号）；

17、《潍坊市生态环境局 潍坊市自然资源和规划局关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知》（潍环函〔2020〕133号）。

2.4.2 技术导则、规范及标准

1、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；

2、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部公告2017年第72号）；

3、《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019）；

4、《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）；

5、《土的分类标准》（GBJ145-1990）。

2.4.3 相关文件

（1）《建设用地土壤环境调查评估技术指南（试行）》（环保部令〔2017〕

72号)；

(2) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》(国办发〔2013〕7号)；

(3) 《国务院转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治工作指导意见的通知》(国办发〔2009〕61号)；

(4) 《山东省土壤污染防治条例》(山东省人民代表大会常务委员会公告〔第83号〕)；

(5) 《潍坊市生态环境局潍坊市自然资源和规划局关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知》(潍环函〔2020〕133号)。

2.5 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)，土壤污染状况调查分为三个阶段，我单位通过第一阶段的资料收集分析、现场踏勘和人员访谈认为当前和历史上均无可能的污染源，本次调查为第一阶段土壤污染状况调查。主要工作方法和内容如下：

第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘、和人员访谈为主的污染识别阶段。严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)要求，对生态环境部门、自然资源和规划部门、土地使用权人等开展访谈，进行统计分析。

资料收集：通过文件资料查阅等方式，搜集地块利用变迁资料、环境资料及相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息，根据专业知识和经验识别资料中的合理、准确信息。

现场踏勘：以地块内为主、结合地块周围区域，了解地块、相邻地块及周围区域现状与历史情况、区域地质水文地形地貌等特征；通过异常气味辨识、摄影照相、笔记记录等方式初步判断地块状况。

人员访谈：访问熟悉本地块状况的地方管理人员及周边居民，采用当面交流、书面调查表等方式对可疑及不完善处进行核实补充。

本次调查到第一阶段土壤污染状况调查。通过第一阶段的调查工作，明确地块内及周围区域是否有污染源，分析潜在污染，得出调查结论，并形成调查报告，并为后续地块环境管理提出建议。

具体工作流程见图 2.5-1。

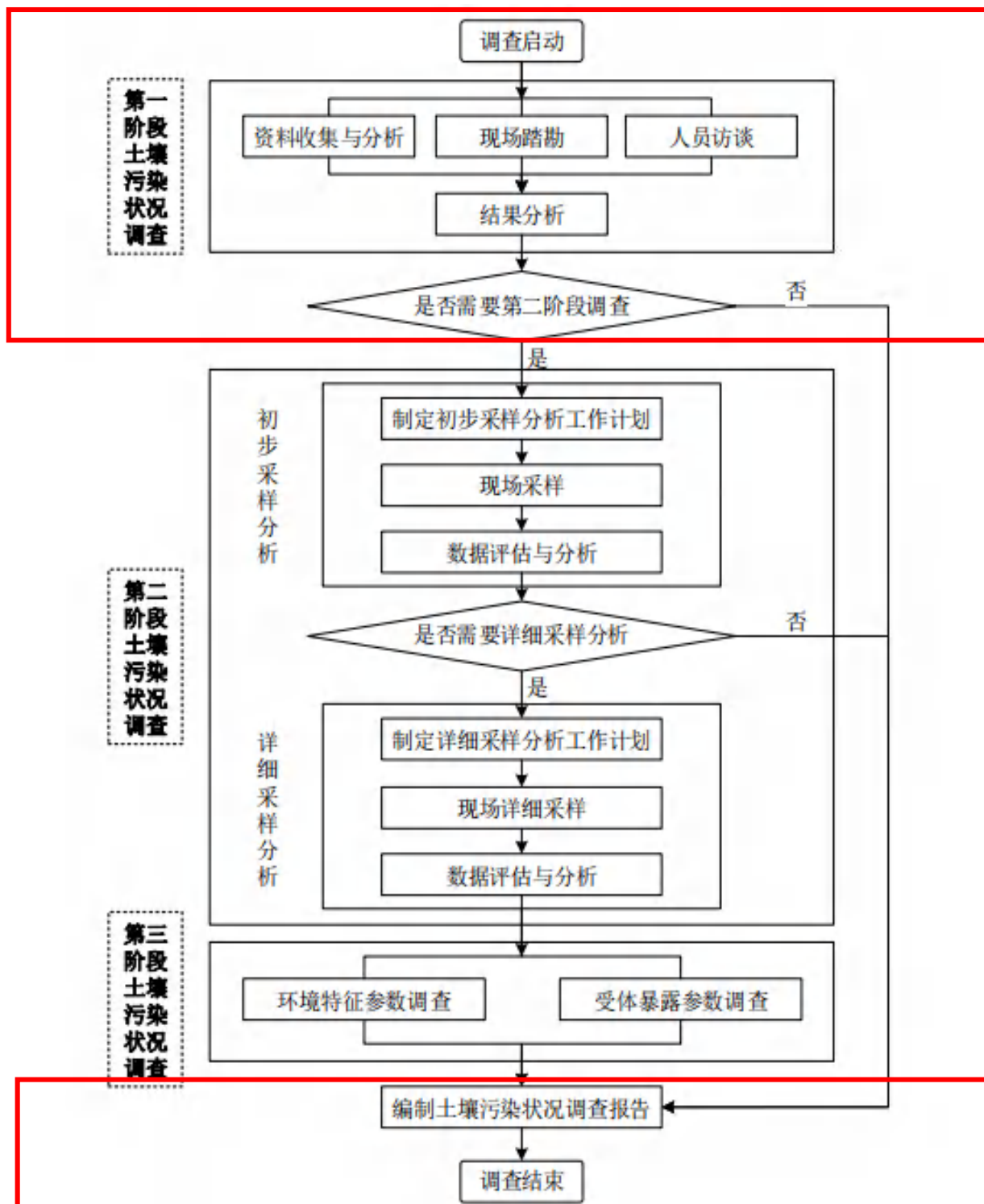


图 2.5-1 土壤污染状况调查工作内容与程序

第三章 地块概况

3.1 地块环境概况

3.1.1 交通位置

潍坊市位于山东半岛中部，地跨北纬 35°32'至 37°26'，东经 118°10'至 120°01'。南依泰沂山脉，北濒渤海莱州湾，东与青岛、烟台两市相接，西与东营、淄博两市为邻，地扼山东内陆腹地通往半岛地区的咽喉，胶济铁路横贯市境东西。直线距离西至省会济南 183 公里，西北至首都北京 410 公里。

昌乐县，古称营丘，位于山东半岛中部，位于北纬 36°11'-36°46'、东经 118°43'-119°10'，东与潍坊城区、坊子区交界，西临青州、临朐，南与安丘隔汶河相望，北与寿光接壤。昌乐县是环渤海经济圈与山东半岛城市群的交汇点，山东半岛的交通枢纽和出入口，东距海滨城市青岛 190 公里，西距山东省会济南 180 公里。公路、铁路、空运、邮运四通八达。

本地块位于昌乐县宝城街道新昌路以东，科技南街以北，土地总面积 1667 平方米，中心地理坐标为北纬 36.733810°，东经 118.838053°。

3.1.2 地形地貌

潍坊市自然地势南高北低，北部沿海地区位于渤海莱州湾南岸，海岸为东南—西北走向，呈弧形曲线状，海岸线西起淄脉河口，东至胶莱河口，海岸线全长 154.6 公里。区域内最高点位于临朐县的沂山，海拔 1032m，最低点在寒亭区北部。

该区域地貌类型大体为南部低山丘陵区、中部倾斜平原区和北部滨海平原区。南部低山丘陵区高程大于 100m，地形起伏较大，属剥蚀—侵蚀或溶蚀—侵蚀地形，沟谷发育，岩石组成多为变质岩、砂质岩或石灰岩，面积 5801 平方公里，占全市总面积的 36.6%；中部倾斜平原区，一般高程在 7-100m，为河流冲积作用所形成的冲洪积扇群，坡降由南向北 3/57800-1/57800，岩性主要为亚砂土、亚粘土，面积 7556 平方公里，占全市面积的 47.6%；北部滨海平原区，一

般高程小于 7m, 坡降小于 1/57800, 岩性为海陆相交错沉积物, 其厚度为 60-300m 之间, 多盐碱化, 面积 2502 平方公里, 占全市总面积的 15.8%。

昌乐县地处华北台地中部, 地势南高北低, 西高东低, 海拔最高 381m, 最低 25.6m 大部分区域在海拔 40-150m 之间。地貌为低山、丘陵、平原相间, 中西部、中北部多低山, 东部多丘陵, 南北两端系平原。该本地块属于场地属于昌潍冲洪积平原地貌单元, 地形较平坦, 地面高程 29.4~29.6m, 地表相对高差 0.20m。

3.1.3 气象、水文

1、气象

潍坊市昌乐县属暖温带半湿润季风区, 气候温和, 四季分明, 雨量集中, 雨热同期。

气温: 历年平均气温 12.2℃, 历年平均最高气温 19.2℃, 极端最高气温 40.7℃, 历年平均最低气温 7.7℃, 极端最低气温 - 21.4℃。

雨量: 历年平均降雨量 646~677mm, 年最大降雨量 1215.7mm, 年最小降雨量 372.3mm, 湿度历年平均空气湿度 67.5%, 年最大空气湿度 90%, 年最小空气湿度 55%。

风向风力: 全年主导风向为 S, 次主导风向为 SSE。年平均风速 3.2m/s。

霜冻: 历年平均冰冻期 52 天, 历年平均霜期 79 天, 最大冻土深度 500mm 历年平均日照总时数为 2792 小时。

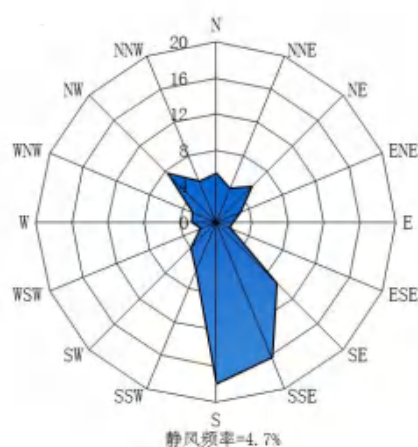


图 3.1-1 昌乐县近 20 年 (1998~2017 年) 玫瑰风向图

2、水文

昌乐县境内河流较多，多发源于西南部山区。长度在 5 公里以上的有 35 条，主要有汶河、白浪河、丹河、圩河、桂河五个水系，境内河流除汶河为东西流外，其余均为南北流向，总流域面积 1436.84km²。

汶河从大盛镇西山北头村北入昌乐县境，从西南向东北流经县域 78km，至东北角的夹河套村东北入潍河。汶河在潍坊市内有 大盛河、鲤龙河、温泉河、凌河、小汶河、墨溪河 6 条支流，流域面积 1076km²。此河季节性强，汛期最大洪峰 5550m³/s。

白浪河是流经潍坊市城区的一条最为重要的河流，横穿昌潍大平原，流域面积 1237km²，上游发源于潍坊市昌乐县打鼓山，流经潍坊市坊子区、潍城区、奎文区和寒亭区，最后经寒亭区央子镇流入渤海莱州湾。全长 127km。

丹河水系包括丹河干流和大丹河、小丹河、尧河三条支流，总长 83km，流域面积 275.34km²，其中客水面积 56.31km²。

圩河是白浪河的一条重要支流，为季节性河流，全长 41km，发源于昌乐县五图街道，流经潍坊市潍城区，最后在潍坊市寒亭区韩家朱马汇入白浪河。

桂河，该河源于朱刘街道西南 15km 的五图街道内，向北流经朱刘、赵庙、王望，进寒亭区白浪河段入海。

昌乐县饮用水源地主要来自县城以南 45km 的高崖水库，总库容量 1.6 亿 m³。

昌乐县地表水系见图 3.1-2。

昌乐县地图

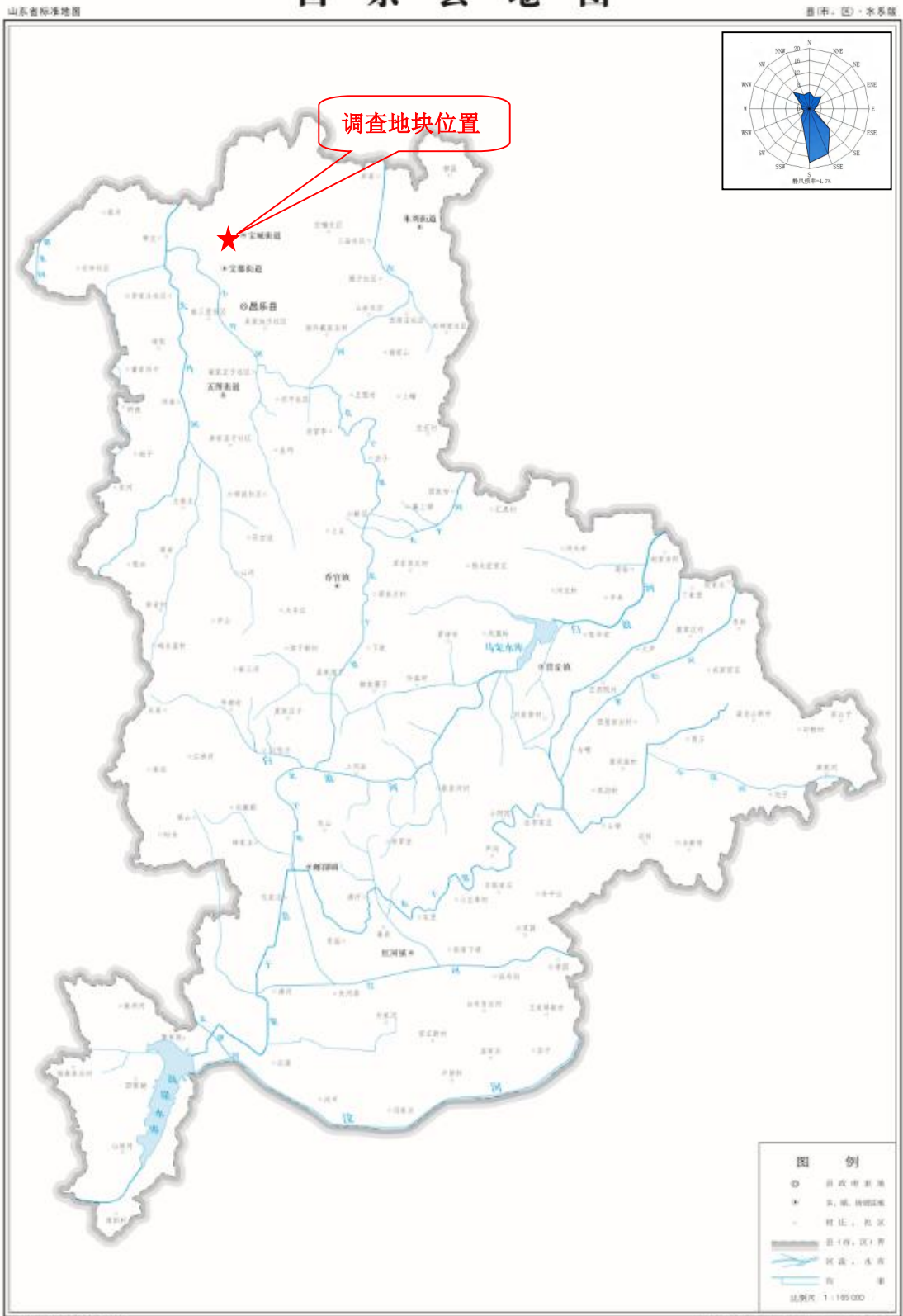


图 3.1-2 昌乐县地表水系分布图

3.1.4 地质环境条件

昌乐县地处华北台地中部，鲁中隆断区边缘和沂沭断裂带上。地质构造比较复杂，有太古代的花岗片麻岩，古生代的石灰岩、砂岩及页岩，新生代的砂岩及粘土岩。大体可分为三个类型区：南部太古代、元古代，地貌构成侵蚀丘陵区。中部新生代新近纪玄武岩区，地貌成低山区。北部新生代第四纪冲积平原区，地貌成山前平原区。本区地震烈度为VII度，定为设防区，地耐力为 15-30t/m²。

1、地层岩性

出露地层为第四系上更新统冲积黄土质粉质黏土、黏土层，厚度大于 20m，各层岩性分述如下：

(1) 黄土质粉质黏土（弱膨胀土）：黄、黄褐色，硬塑，局部坚硬状。土质均匀性差，微含姜石及角砾，厚度 8~13m，广布于地表，属 II 级普通土。

(2) 黏土：棕黄、灰黄色，硬塑状。土质均匀性差，局部夹粉质黏土层，含少许角砾。厚度大于 5m，属II级普通土。

(2) 地质构造及地震

城区范围地表为土层所覆，未见构造痕迹。根据中华人民共和国《中国地震烈度区划图》资料，地震动峰值加速度为 0.15g，区域为VII度烈度区。

调查地块附近区域无断裂活动迹象，区域构造背景稳定。该调查地块地形平坦，地貌形态单一，地层分布连续，土层结构简单，厚度稳定，物理力学性质较均匀，无不良地质作用存在，稳定性好。

区域构造地质图见图 3.1-3。

3.1.5 水文地质条件

昌乐县水文地质条件复杂。按地下水与地表水的互补关系,可分平原型和山丘型两大类,基本属山丘型。按含水岩组分松散岩类孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水、碳酸盐类裂隙岩溶水、岩浆岩类裂隙水、变质岩类裂隙水 5 类,以松散岩类孔隙水最重要。结合地形地貌宜分为 4 个水文地质区。

北部山前平原区:本区是山前平原北半部分,与山前平原隐伏区自东向西,大致以王潍路——大小丹河汇合口——新尧河为界,覆盖层厚 30~50 m,基层是玄武岩,属平原型地下水,丹河冲积扇不明显。河道地表径流与本区地下水,除在沿河两岸狭长地带,基本上没有水力联系,山前侧向补给也很微弱。地下水运动以垂直升降为主,主要含水层亚沙土累计厚度 10~20 m,沙层累计厚度 2~7 m。单井出水量 5~30 m³/h,是昌乐县主要的浅机井区。

山前平原隐伏区:本区是山前平原的南半部分,覆盖层 5~30 m,下伏玄武岩和石灰岩(桂河流域),受沟谷切割较明显。属山丘型地下水,与河水关系密切,枯水时地下水补给河水。主要含水层除山前冲洪积亚沙土和细砂层外,丹河河谷(主要是大丹河西岸)和尧河古河道(南郝—黄村),有富水砂层(夹砾石),单井出水量 15 m³/h。隐伏石灰岩岩溶水受断层阻挡,在朱刘以北形成富水区。单井出水量 30~50 m³/h。1975 年以前钱家庄井深 149 m,自流高度约 2 m,单井出水量 29 m³/h。但近 20 年,该范围由于工业用水大量超采,已变成严重缺水的漏斗区。

低山(高丘)区:本区地下水属山丘型,地下水补给地表水。主要含水岩组为玄武岩裂隙水和石灰岩岩溶水。玄武岩在此出露面积广大,一般是降水补给,浅部循环,短途排泄。虽然也具有气孔及杏仁状构造,成岩裂隙也较发育,但由于地势高耸,受 5 条水系切割,补给来源小,储存条件差。除局部山间盆地和河谷外,一般不宜成井。

东部丘陵河谷平原区:本区在唐吾—葛沟断裂(大致沿潍蒋路)以东,主要含水岩组是各色花岗片麻岩变质岩系裂隙水和河谷冲积层孔隙水,属山丘型地下

水。地下水经降雨补给，浅部循环，短途排泄，进入河床构成地表径流的基流。汶河、红河、白浪河都有较大的河谷平原，砂层厚度 2~6 m，除地下潜流丰富外，与汛期洪水有直接水力联系，补给容易，开采方便，是本县重要的机井灌溉区。单井出水量 10~40 m³/h。

根据《昌乐县经济开发区中心小学、幼儿园项目地块岩土工程勘察报告》（山东民建勘察测绘有限公司），本次勘察深度范围内揭露地下水，初见水位与稳定水位基本一致，地下水稳定水位埋深 16.40-16.50 米，标高 29.80-30.30 米，地下水属孔隙潜水。孔隙潜水主要由大气降水、地表水、凝结水及地下水侧向径流为主补给，以大气蒸发、侧向径流及人工开采的形式排泄。

根据《昌乐县经济开发区中心小学、幼儿园项目地块岩土工程勘察报告》（山东民建勘察测绘有限公司），本地块地下水总体流向为由南向北。地下水流向示意图见图 3.1-4。本地块所在地 1:20 万水文地质图见图 3.1-5。

根据《潍坊市水功能区划报告》，调查地块不属于地下水饮用水源（在用、备用、应急、规划水源）补给径流区和保护区。由访谈得知，本调查地块无地下水井，地块及周边区域饮用水来自市政供水。

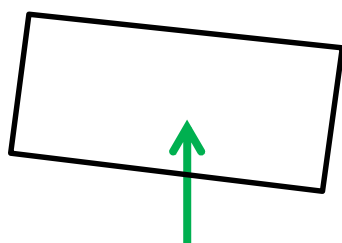


图 3.1-4 地块内地下水流向示意图

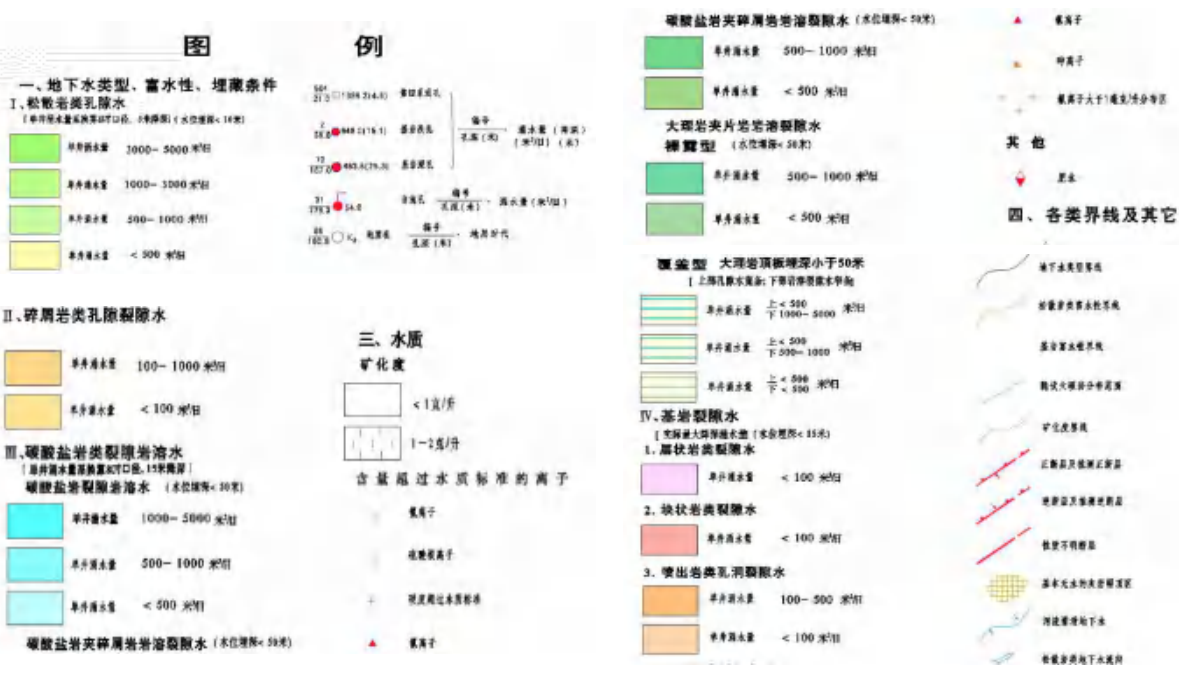


图 3.1-5 本地块所在地 1: 20 万水文地质图

3.1.6 工程地质特征

根据《昌乐县经济开发区中心小学、幼儿园项目地块岩土工程勘察报告》(山东民建勘察测绘有限公司), 按其物理力学性质共分为 6 层。现分述如下:

第 1 层素填土 (Q_4^{ml})

黄褐色, 松散、含少量建筑垃圾, 夹杂粉质黏土。厚度: 0.80~1.20m; 层

底标高：45.40~45.60m；层底埋深：0.80~1.20m。

第2层粉质粘土（ Q_4^{al+pl} ）

褐黄色，可塑-硬塑，摇振无反应，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等。

厚度：1.10~1.50m；层底标高：43.90~44.50m；层底埋深：2.00~2.50m。

第3层粉土（ Q_4^{al+pl} ）

黄褐色，密实，稍湿-湿，摇振反应中等，韧性低，干强度低，切面无光泽，含少量铁锰质氧化物。厚度：7.00~7.30m；层底标高：36.90~37.50m；层底埋深：9.30~9.50m。

第4层粉质黏土（ Q_4^{al+pl} ）

灰褐色-褐黄色，可塑，见少量姜石，摇振无反应，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等。厚度：1.50~2.10m；层底标高：35.00~35.40m；层底埋深：11.00~11.40m。

第5层粉质粘土（ Q_4^{al+pl} ）

灰褐色-褐黄色，可塑，摇振无反应，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等。厚度：4.60~5.00m；层底标高：30.40~30.60m；层底埋深：15.80~16.20m。

第6层粉质粘土（ Q_4^{al+pl} ）

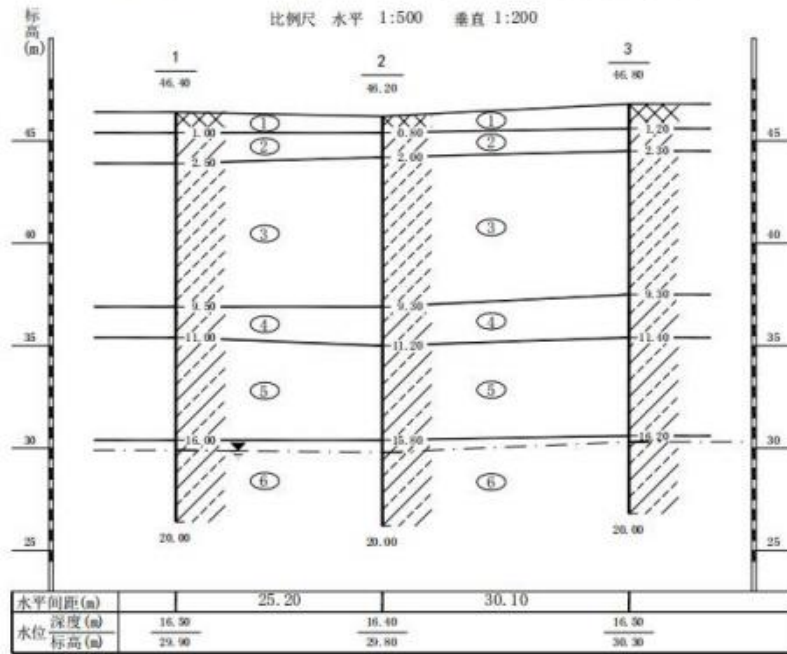
灰褐色-褐黄色，可塑，摇振无反应，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等。厚度：3.80~4.20m；层底标高：26.20~26.80m；层底埋深：20.00m。

工程地质剖面图见图3.1-7、钻孔柱状图见图3.1-8。

工程名称: 昌乐县经济开发区中心小学、幼儿园项目地块

1-1' 工程地质剖面图

比例尺 水平 1:500 垂直 1:200



山东民建勘察测绘有限公司

制图:

审核:

工程负责:

图号:

图 3.1-7 工程地质剖面图

钻孔柱状图

工程名称		昌乐县经济开发区中心小学、幼儿园项目地块				工程编号					
孔号		1		坐标		钻孔直径		130	稳定水位深度	16.50m	
孔口标高		46.40m		标高		初见水位深度		16.70m	测量日期		
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:100	地层描述			标贯中点深度 (m)	标贯实测击数	附注
q ₄ ^{nl}	1	45.40	1.00	1.00	[Cross-hatch pattern]	素填土:黄褐色,松散,含少量建筑垃圾,夹杂粉质黏土。					
q ₄ ^{al+pl}	2	43.90	2.50	1.50	[Diagonal lines pattern]	粉质黏土:褐黄色,可塑-硬塑,摇振无反应,切面稍有光泽,干强度中等,韧性中等。					
q ₄ ^{al+pl}	3	36.90	9.50	7.00	[Diagonal lines pattern]	粉土:黄褐色,密实,稍湿-湿,摇振反应中等,韧性低,干强度低,切面无光泽,含少量铁锰质氧化物。					
q ₄ ^{al+pl}	4	35.40	11.00	1.50	[Diagonal lines pattern]	粉质黏土:灰褐色-褐黄色,可塑,见少量姜石,摇振无反应,切面稍有光泽,干强度中等,韧性中等。					
q ₄ ^{al+pl}	5	30.40	16.00	5.00	[Diagonal lines pattern]	粉质黏土:灰褐色-褐黄色,可塑,摇振无反应,切面稍有光泽,干强度中等,韧性中等。					
q ₄ ^{al+pl}	6	26.40	20.00	4.00	[Diagonal lines pattern]	粉质黏土:灰褐色-褐黄色,可塑,摇振无反应,切面稍有光泽,干强度中等,韧性中等。					

山东民建勘察测绘有限公司
外业日期:
制表:
校核:
图号:1

图 3.1-8 钻孔柱状图

3.1.7 土壤类型

潍坊市自南至北分布着棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土和盐 15 大土类、15 个亚类、34 个土属、110 个土种。棕壤土类主要分布南部山丘地带,占可利用土壤面积的 26.4%,适宜种植喜酸嫌钙植物,如松、柞、茶、栗等。褐土主要分布市

域中南部，占 7.29%，适宜喜钙嫌酸等植物的生长。潮土主要分布市域中北部，占 19.9%，其中脱潮土是粮、菜精种高产土壤，湿潮土适宜种植小麦、大豆、棉花、麻类等。砂姜黑土主要分布胶莱河流域及其低洼地区，占 8.98%。盐土主要分布北部滨海地带，占 7.43%。

昌乐县北部以石灰岩居多，中西部以玄武岩为主，东南部多为花岗麻岩。因基岩不同，形成了不同的土壤类型。北部为褐土类，面积 52961.56 公顷。东南部多为棕壤，面积 29306.12 公顷。南部沿河有河潮土，面积 5303.90 公顷。本地块土壤类型为棕壤土类，多处可见裸露的强风化玄武岩。

本地块地理位置位于昌乐县北部，土壤类型为潮褐土类。本地块土壤类型见图 3.1-9。

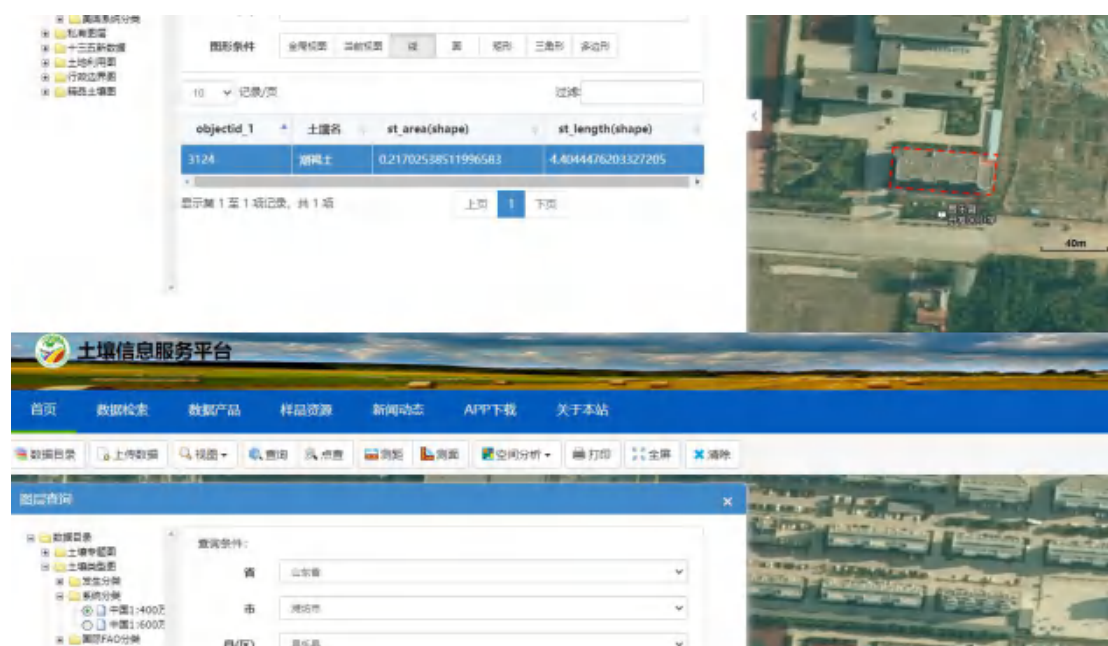


图 3.1-9 本地块土壤类型图

3.1.8 区域社会经济环境概况

以下昌乐县社会经济环境概况来源于昌乐县政府网（2021.8.1 发布）。

昌乐县位于山东半岛中部，是潍坊市的近郊县，面积 1101 平方公里，人口 62.3 万，辖 4 个镇、4 个街道、1 处省级经济开发区、1 处省级旅游度假区和 1 处水库管理区，共有 99 个新型社区，是国务院批准的沿海经济开放县。

经济实现平稳健康发展。全县完成地区生产总值 329.9 亿元，增长 6.7%；一

般公共预算收入 24.7 亿元，增长 3%，收入质量明显提升；社会消费品零售总额 136.1 亿元，增长 8%；进出口总额 97.7 亿元，增长 8.3%。新增市场主体 8504 家。城镇登记失业率控制在 3.2%。上级下达约束性指标全面完成。

新旧动能转换全面起势。骨干企业全部展开新一轮布局，50 个项目进入省、市新旧动能转换笼子，规模以上工业利税、利润分别增长 14.4%、6.4%。新能源汽车产业基地加快建设，比德文并购陕西秦星、战略重组四川野马，实现由低速向高速跨越，“一心两翼”全国布局基本形成。佳诚数码新材料产业园一期主体建成，阳光 80 万吨高级瓦楞原纸、50 万吨生物机械浆等项目加快推进，梦金小镇、水氢动力模块等项目启动实施。潍焦、英轩、万山入选中国民营企业制造业 500 强，阳光、潍焦、英轩、元利跻身全市财税贡献 50 强，4 家企业被评为全市高质量发展领军企业，5 家企业入选全市行业龙头企业群，3 家企业被认定为省级中小企业“隐形冠军”。新增国家科技型中小企业 24 家，新建市级以上科创平台 72 处，转化重大科技成果 15 项，高新技术产业产值占比达到 38.4%。3 家企业通过知识产权贯标认证，获中国专利优秀奖、省长杯工业设计大赛优秀奖各 1 项，发明专利授权量增长 48.2%。新增马德里商标国际注册 2 件，4 家企业主导或参与制定 6 项国家和行业标准。建立企业家关爱机制，支持企业家协会、青年企业家协会和行业协会发展，尊重、关爱、支持企业家的社会氛围更加浓厚。

3.2 地块周边环境

3.2.1 敏感目标

本地块位于山东省潍坊市昌乐县宝城街道新昌路以东，科技南街以北。地块周边 1000m 范围内环境敏感目标情况见表 3.2-1 和图 3.2-1。

表 3.2-1 本地块周边敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	方位	距离 (m)
1	昌乐县经济开发区小学	N	紧邻
2	黄埠小区	N/E	120/180
3	英才花园	W	202
4	英轩公寓	NW	265

5	西管庄村	S	53
6	东管庄村	SE	264
7	昌乐县竞技体育学校	SW	356
8	昌乐县体育局	SW	475
9	昌乐高级技工学校	SSW	630
10	新城花园	S	614
11	昌乐县新城中学	S	600
12	养老中心	NE	470
13	计划生育服务中心/昌乐县人民医院	NE	538
14	同乐花园	E	623
15	废弃建筑（未建完）	ESE	670
16	藏红花专家院	SSE	627
17	沿街门头房	SE	680

3.2.2 周边污染源

因 2008 年之前的历史影响缺失，本次调查收集到 2008 年-2021 年的历史影响资料。经资料收集、现场查勘等，获得地块周边 1000 米范围内污染源见下表 3.2-2 和图 3.2-2。

由表 3.2-2 可知，2008 年地块周边 1000 米范围内部分地块为农田种植农作物，后来陆续建成企业，2008 年-2021 年周边 1000 米范围内污染源除黄金珠宝首饰智造中心所在地以前为金大地车务外，其他污染源无变化。

表 3.2-2 本地块 1000 米范围内污染源表

序号	污染源情况											
	2021.3			2019.10	2018.11	2017.5	2015.6	2014.7	2013.6	2012.9	2008	
1	山东日科化学股份有限公司	N	295m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	农作物种植
2	英轩重工	NW	346m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	农作物种植
3	山东大北农农牧科技有限公司	NNE	344m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	农作物种植
4	潍坊佳诚数码材料有限公司	SW	267m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	农作物种植
5	潍坊巡龙节能科技有限公司	WSW	515m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	农作物种植
6	潍坊普瑞特公司	NNE	565m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	农作物种植
7	山东阳光概念包装公司	W	670m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	农作物种植
8	山东华迈纸业有限公司	WSW	711m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	农作物种植
9	山东国创节能科技股份有限公司（原名：山东巴夫利化学建材有限公司）	NNE	694m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	农作物种植
10	退役军人创业基地	NNE	967m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	农作物种植
11	盛世热电	NE	861m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化

12	潍坊昌昊纺织有限公司	NE	747m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化
13	昌乐三福隆生物科技有限公司	ESE	820m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化
14	潍坊宝成食品有限公司	SE	732m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化
15	昌乐县鑫满田园农资有限公司	SE	767m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化
16	潍坊市巨森家具厂	SE	813m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化
17	潍坊恩平彩带有限公司	SE	832m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化
18	潍坊海威尔工贸有限公司	SE	886m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化
19	申通快递	SE	855m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化
20	昌乐县阳光建筑有限公司	SSE	887m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化
21	昌乐环球乐器有限公司	SSE	933m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化
22	山东铭基中慧食品有限公司	N	990m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	农作物 种植
23	康博机动车检测	SSE	995m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	空地
24	梦金园小镇（在建）	SSE	708m	无变化	农作物 种植	农作物 种植	农作物 种植	农作物 种植	农作物 种植	农作物 种植	农作物 种植
25	黄金珠宝首饰智造中心	SSE	778m	无变化	金大地 车务	金大地 车务	金大地 车务	金大地 车务	金大地 车务	金大地 车务	金大地 车务
26	鲁班木业有限公司	SE	884m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化
27- 32	西瓜大棚	SE/S	695/712/825/798 /890/923m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化
33	仓库（西瓜）	SE	824m	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化	无变化

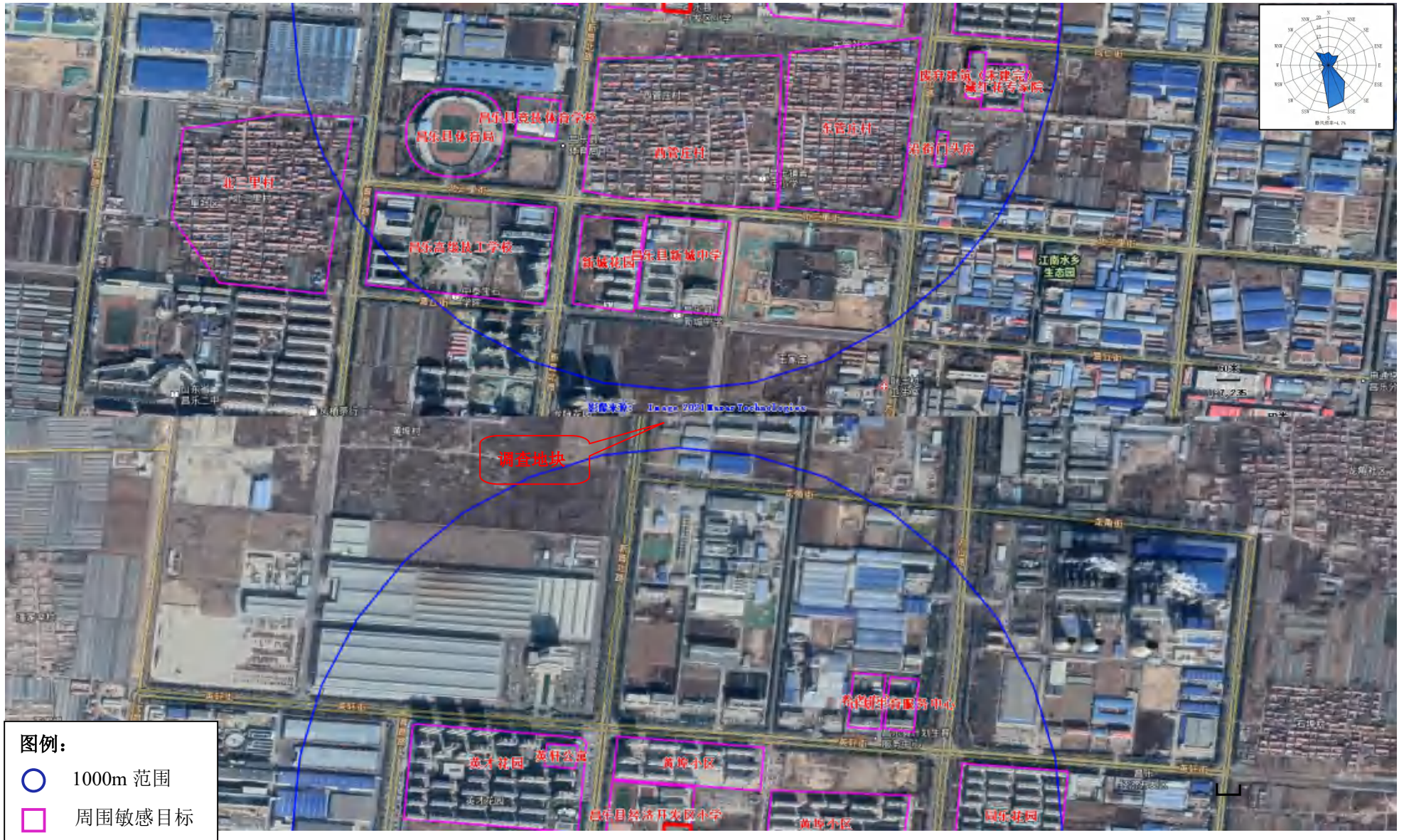


图 3.2-1 地块周围 1000m 范围敏感目标图 (google 地图)



图 3.2-2 (1) 地块周边 1000m 范围内污染源分布图 (2021.3, google 地图)



图 3.2-2 (2) 地块周边 1000m 范围内污染源分布图 (2019.10, google 地图)



图 3.2-2 (3) 地块周边 1000m 范围内污染源分布图 (2018.11, google 地图)

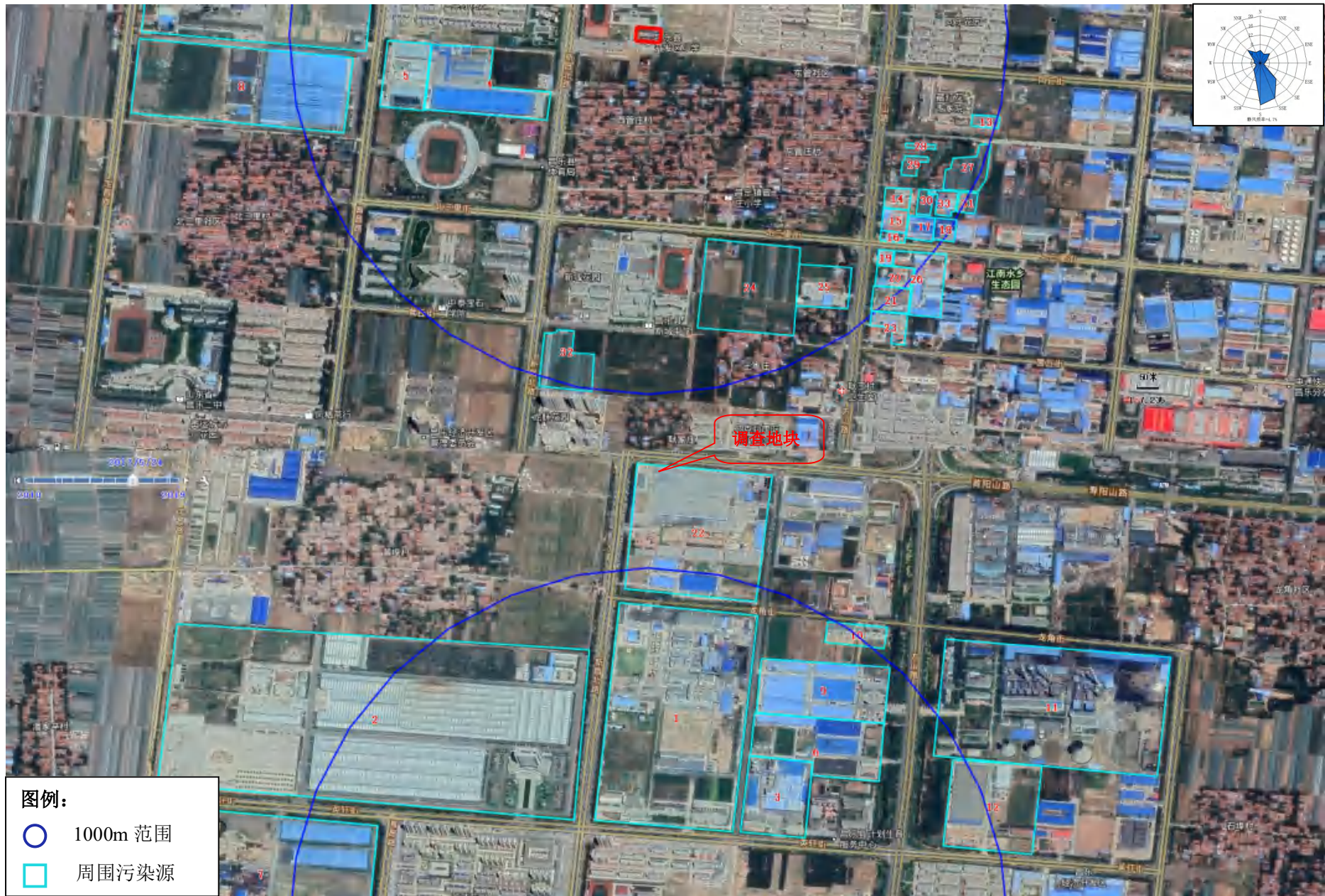


图 3.2-2 (4) 地块周边 1000m 范围内污染源分布图 (2017.5, google 地图)



图 3.2-2 (5) 地块周边 1000m₅ 范围内污染源分布图 (2015.6, google 地图)



图 3.2-2 (6) 地块周边 1000m 范围内污染源分布图 (2014.7, google 地图)



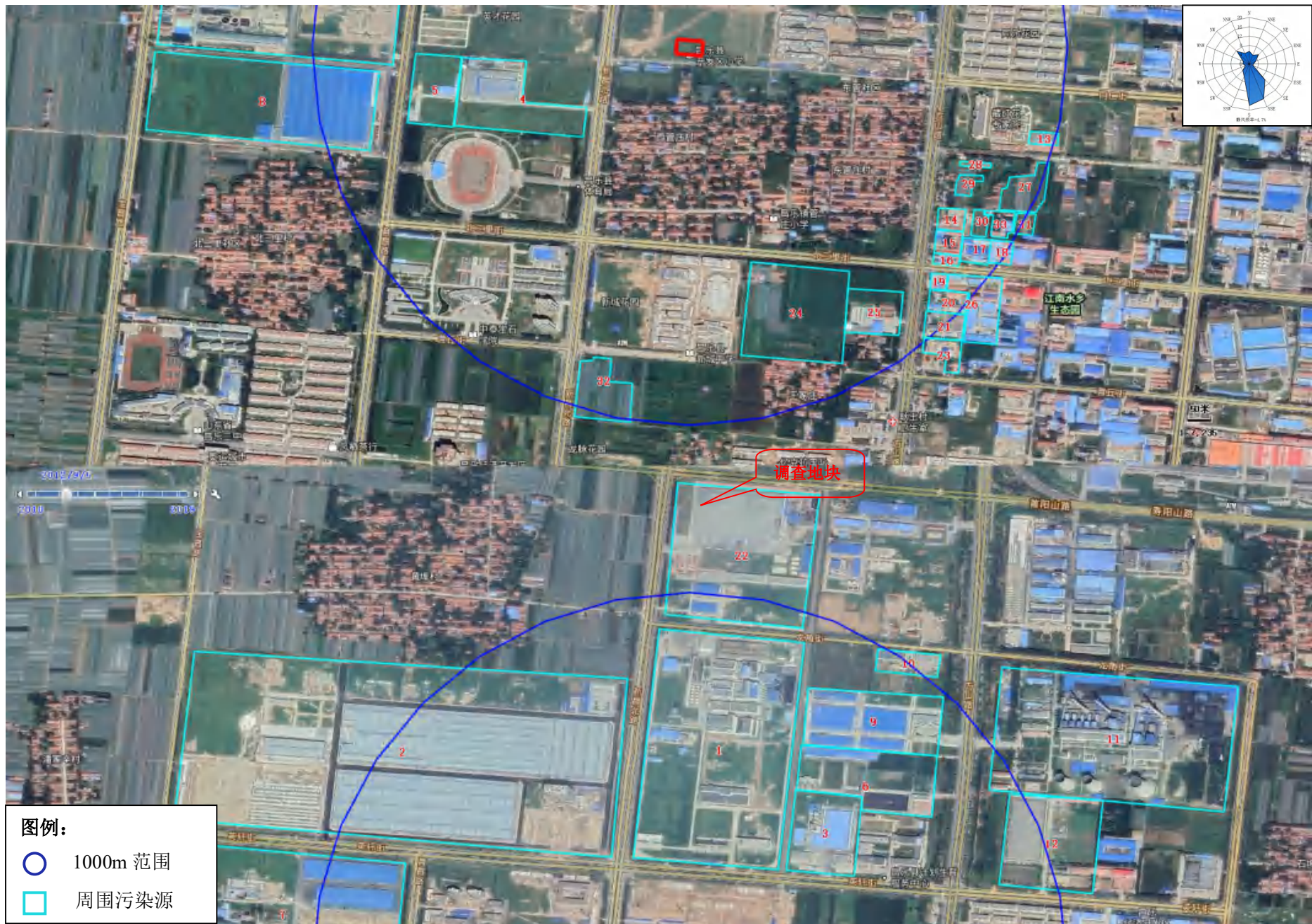


图 3.2-2 (8) 地块周边 1000m 范围内污染源分布图 (2012.9, google 地图)

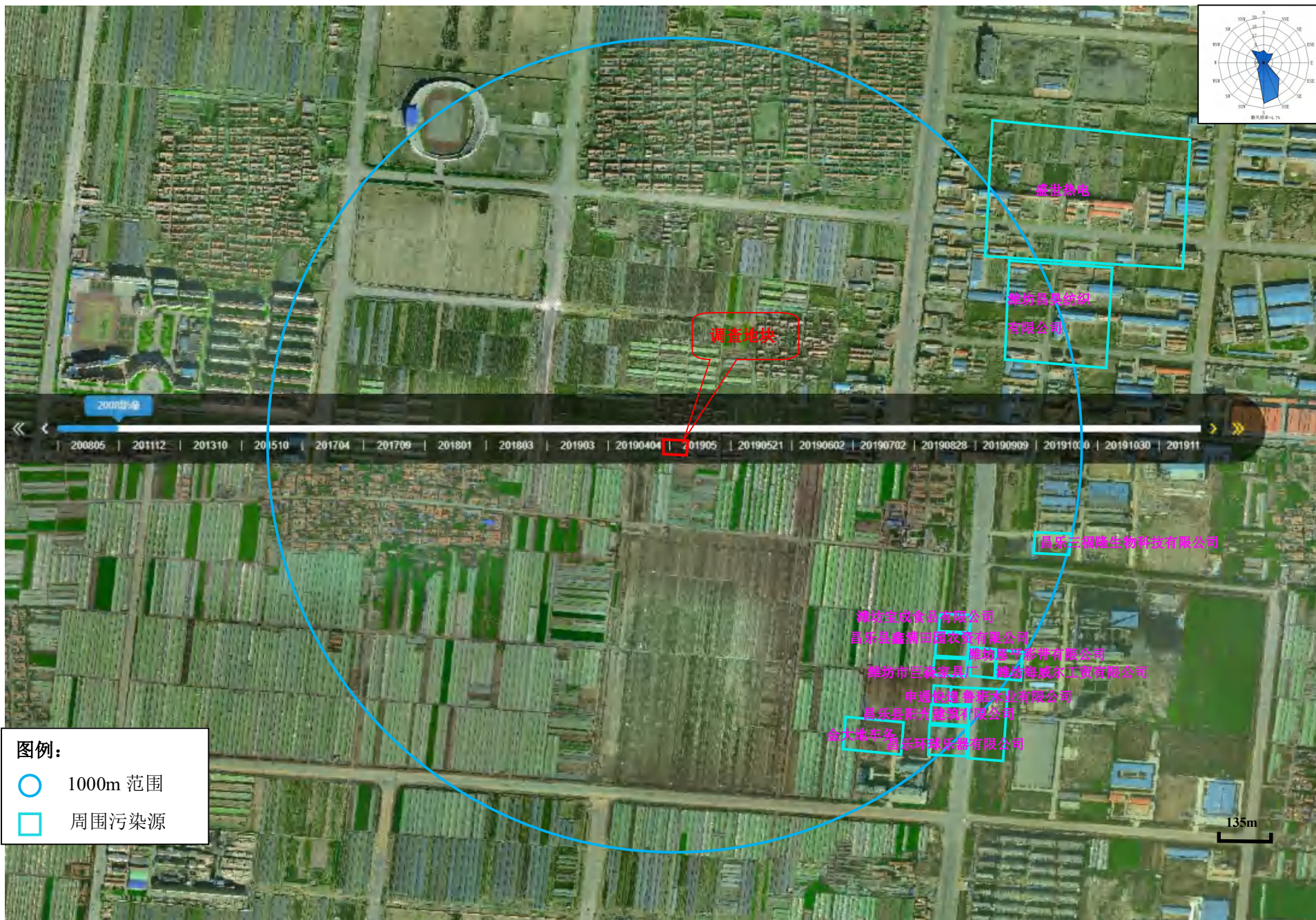


图 3.2-2 (9) 地块周边 1000m 范围内污染源分布图 (2008 年, 天地图)

3.3 地块使用现状和历史

3.3.1 地块使用现状

我单位工作人员于 2021 年 3 月 11 日至 2021 年 3 月 12 日进行现场踏勘，现场踏勘时本地块建有昌乐县经济开发区小学幼儿园，已建成并投入正常运营。本地块现状见图 3.3-1，本地块在昌乐县经济开发区小学内的位置见图 3.3-2。



图 3.3-1 本地块现状

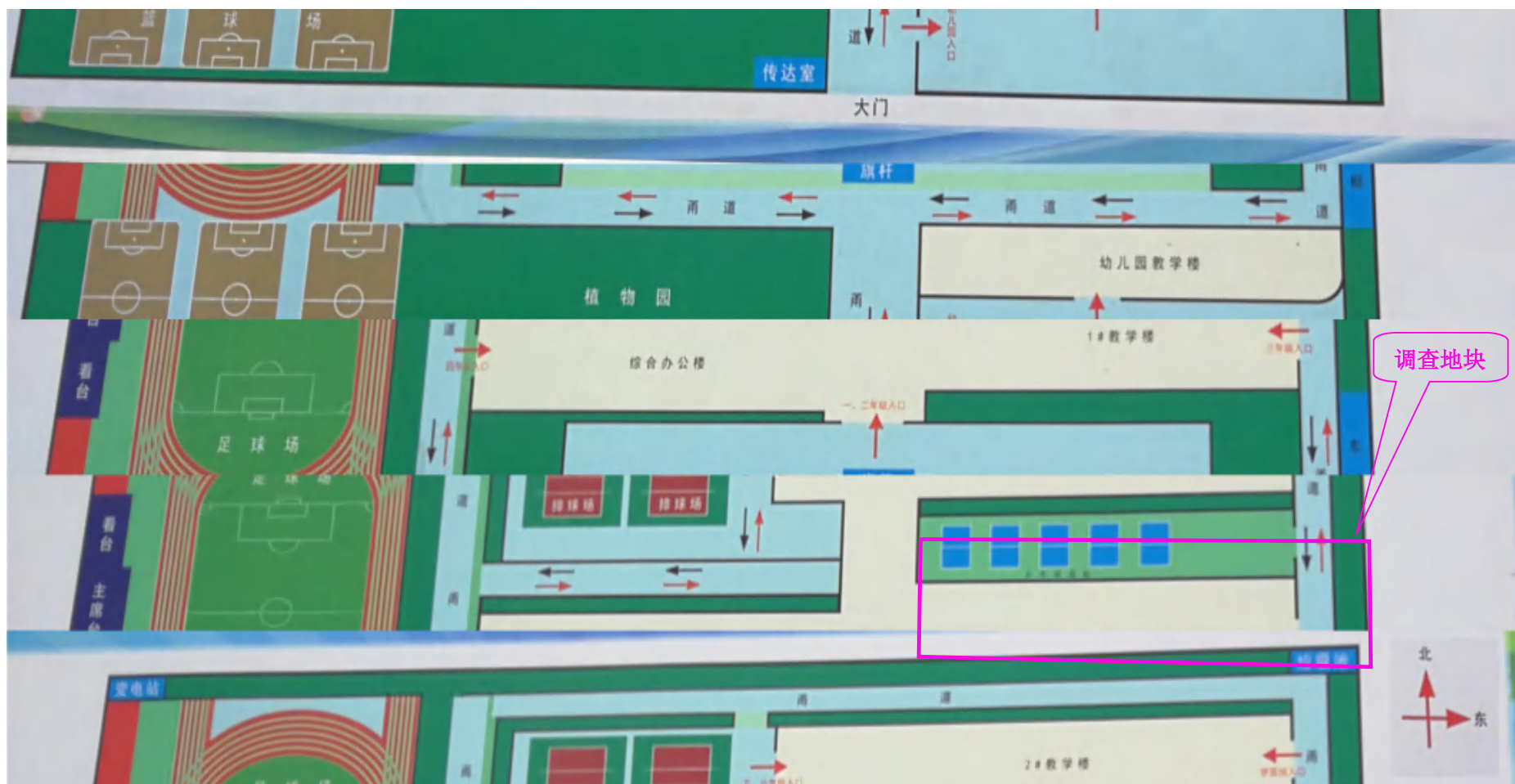


图 3.3-2 本调查地块在昌乐县经济开发区小学的位置

3.3.2 地块使用历史

根据历年卫星影像照片，结合现场踏勘、人员访谈和资料收集，得知本地块的使用历史：本地块原为宝城街道西管社区集体农用地，其中耕地 1554 平方米、交通过地（农村道路）113 平方米。本地块在建设昌乐县经济开发区小学之前一直为农用地，主要种植农作物为玉米及大棚西瓜。昌乐县经济开发区小学约 2012 年 11 月在本地块开工建设，建设内容为幼儿园，并于 2014 年 9 月投入使用至今。

本地块历史使用情况见表 3.3-1，本地块不同历史时期情况介绍见表 3.3-2。

表3.3-1 本地块历史使用情况一览表

时间	土地用途
2012年11月之前	西管社区集体农用地，主要种植农作物为玉米及大棚西瓜。
2012年11月至今	昌乐县经济开发区小学，建有一处幼儿园。

表3.3-2 本地块不同历史时期情况一览表

时间	土地利用情况	不同历史时期遥感影像
2008 年 (天地图)	农田，主要种植农作物为玉米及大棚西瓜	 <p>2008年天地图卫星影像，显示研究地块（红色框）位于一片农田中，主要种植玉米和大棚西瓜。影像包含方位指示图、50米比例尺及时间轴（200805至201112）。</p>
2012 年 9 月 (google 地图)	农田，主要种植农作物为玉米及大棚西瓜	 <p>2012年9月5日谷歌地图卫星影像，显示研究地块（红色框）位于一片农田中，主要种植玉米和大棚西瓜。影像包含方位指示图、5米比例尺、时间轴（2012至2019）以及“吕乐县 开发区小学”的标注。</p>

<p>2013年6月 (google 地图)</p>	<p>昌乐县经济开发区小学幼儿园 (在建)</p>	
<p>2014年7月 (google 地图)</p>	<p>无变化, 昌乐县经济开发区小学幼儿园</p>	

<p>2015年6月 (google 地图)</p>	<p>无变化, 昌乐县经济开发区小学幼儿园</p>	
<p>2017年5月 (google 地图)</p>	<p>无变化, 昌乐县经济开发区小学幼儿园</p>	

<p>2018年11月 (google 地图)</p>	<p>无变化, 昌乐县经济开发区小学幼儿园</p>	
<p>2019年10月 (google 地图)</p>	<p>无变化, 昌乐县经济开发区小学幼儿园</p>	

2021年3月
(google 地图)

无变化，昌乐县经济开发区小学幼儿园



3.4 相邻地块现状和历史

3.4.1 相邻地块使用现状

我单位工作人员于 2021 年 3 月 11 日-3 月 12 日进行现场踏勘时，昌乐县经济开发区小学地块东侧为荒地，西侧为昌乐县经济开发区小学植物园，南侧为科技南街，北侧为昌乐县经济开发区小学教学楼。相邻地块现场情况见表 3.4-1。

表3.4-1 相邻地块现场情况

	
本地块东侧，荒地	本地块西侧，昌乐县经济开发区小学植物园
	
本地块南侧，科技南街	本地块北侧，昌乐县经济开发区小学教学楼

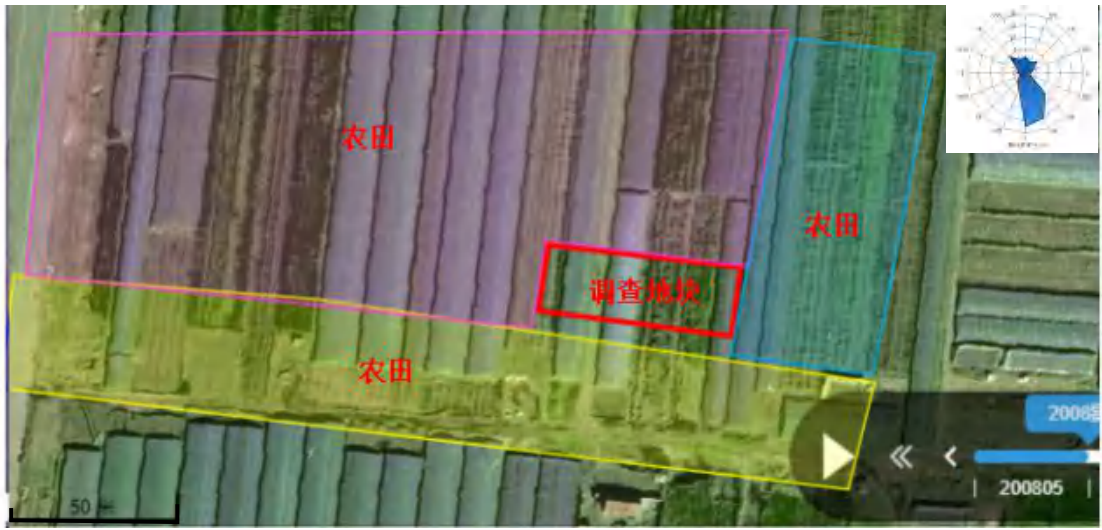

3.4.2 相邻地块使用历史

根据地图（google地图、天地图）历年卫星照片，结合现场踏勘、人员访谈和资料收集，得知相邻地块的使用历史如表3.4-2，相邻地块不同历史时期遥感卫星影像（2008年--今）见表3.4-3。

表3.4-2 相邻地块历史使用情况一览表

序号	位置关系	相邻地块使用历史情况
1	E	2013年前为农田，种植玉米、大棚西瓜； 2013年-2017年为住宅（在建）； 2017年至今为荒地；
2	S	2013年前为农田，种植玉米、大棚西瓜； 2013年-2015年为荒地及科技南街，有建筑工地板房（临时）； 2015年至今为科技南街；
3	W	2012年11月前为农田，种植玉米、大棚西瓜； 2012年11月至今为昌乐县经济开发区小学；
4	N	2012年11月前为农田，种植玉米、大棚西瓜； 2012年11月至今为昌乐县经济开发区小学；

表 3.4-3 本地块相邻地块历史情况一览表

时间	土地利用情况	不同历史时期遥感影像
<p>2008 年 (天地图)</p>	<p>西、北、东、南均为农田，种植玉米、西瓜大棚</p>	
<p>2012 年 9 月 (google 地图)</p>	<p>西、北、东均为农田，种植玉米； 南为科技南街及农田，东北角及西角角有建筑工地板房（临时）；</p>	

<p>2013年6月 (google 地图)</p>	<p>西、北均为昌乐县经济开发区小学（在建）； 东为住宅（在建）； 南为荒地及科技南街，东北角及西北角有建筑工地板房（临时）；</p>	
<p>2014年7月 (google 地图)</p>	<p>西、北均为昌乐县经济开发区小学； 东为住宅（在建）； 南为荒地及科技南街，东北角有建筑工地板房（临时）；</p>	

<p>2015年6月 (google 地图)</p>	<p>西、北均为昌乐县经济开发区小学； 东为住宅（在建）； 南为科技南街；</p>	
<p>2017年5月 (google 地图)</p>	<p>西、北均为昌乐县经济开发区小学； 东为荒地； 南为科技南街；</p>	

<p>2018年11月 (google 地图)</p>	<p>西、北均为昌乐县经济开发区小学； 东为荒地； 南为科技南街；</p>	
<p>2019年10月 (google 地图)</p>	<p>西、北均为昌乐县经济开发区小学； 东为荒地； 南为科技南街；</p>	

2021年3月
(google 地图)

西、北均为昌乐县经济开发区
小学；
东为荒地；
南为科技南街；



3.5 周围区域现状和历史

3.5.1 周围区域使用现状

本地块周围区域现状有住宅、商业、工厂等，地块周围区域部分现状照片见图 3.5-1。





图 3.5-1 地块周围区域部分现状照片图

3.5.2 周围区域使用历史

根据地图（google 地图、天地图）历年卫星照片，结合现场踏勘、人员访谈和资料收集，得知地块周围区域的使用历史如表 3.5-1，周围区域不同历史时期遥感卫星影像（2008 年--今）见表 3.5-2。

表3.5-1 地块周围区域历史使用情况一览表

序号	位置关系	地块周围区域使用历史情况	
1	N	2008-2021 年	山东日科化学股份有限公司
		2008 年以前	农田
2	NW	2011-2021 年	英轩重工
		2011 年以前	农田

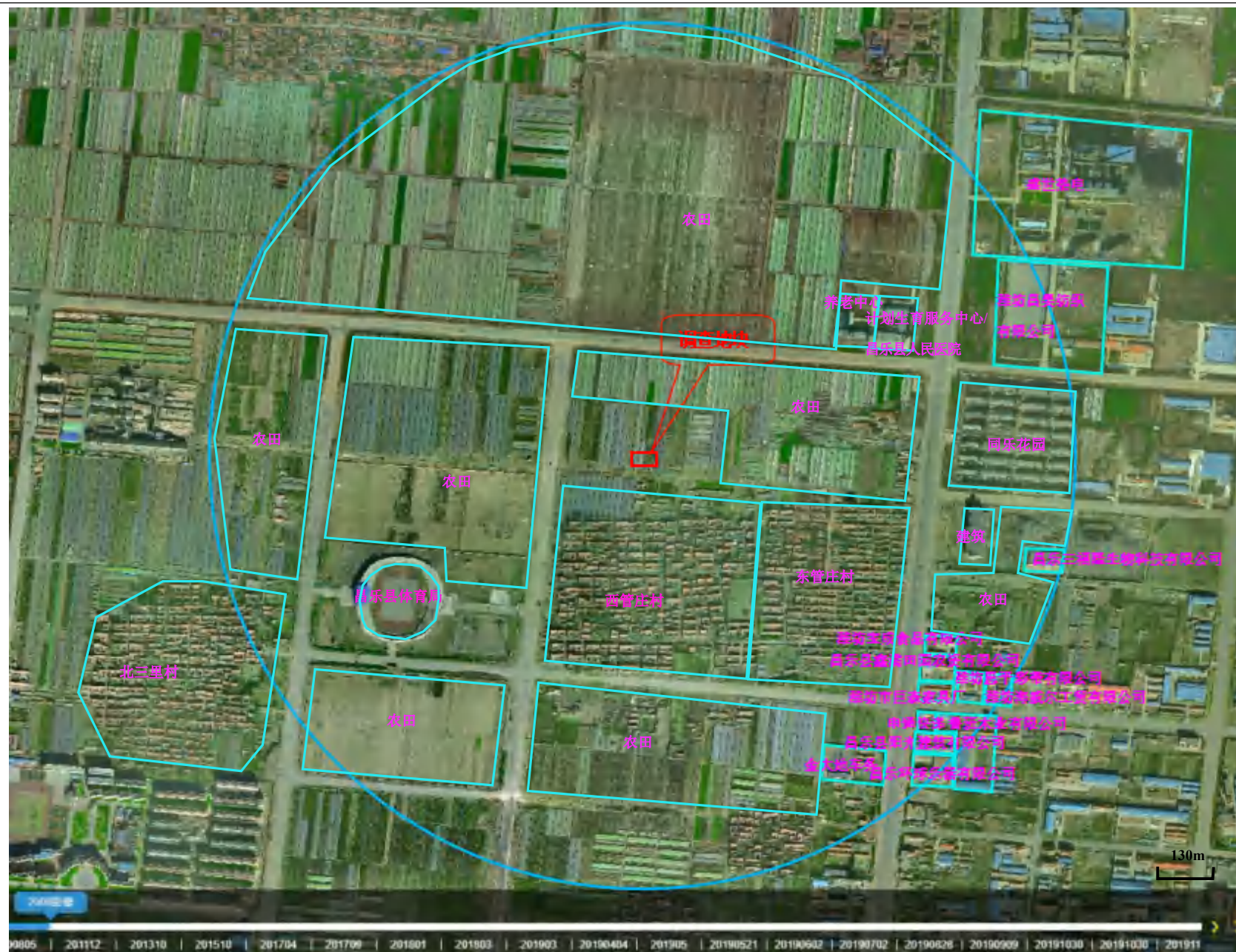
3	NNE	2008-2021 年	山东大北农农牧科技有限公司
		2008 年以前	农田
4	SW	2011-2021 年	潍坊佳诚数码材料有限公司
		2011 年以前	农田
5	WSW	2011-2021 年	潍坊巡龙节能科技有限公司
		2011 年以前	农田
6	NNE	2011-2021 年	潍坊普瑞特公司
		2011 年以前	农田
7	W	2008-2021 年	山东阳光概念包装公司
		2008 年以前	农田
8	WSW	2008-2021 年	山东华迈纸业有限公司
		2008 年以前	农田
9	NNE	2008-2021 年	山东国创节能科技股份 有限公司（原名：山东巴夫利化学建材有限公司）
		2008 年以前	农田
10	NNE	2008-2021 年	退役军人创业基地
		2008 年以前	农田
11	NE	2003-2021 年	盛世热电
		2003 年以前	农田
12	NE	2003-2021 年	潍坊昌昊纺织有限公司
		2003 年以前	农田
13	ESE	2006-2021 年	昌乐三福隆生物科技有限公司
		2006 年以前	农田
14	SE	2000-2021 年	潍坊宝成食品有限公司
		2000 年以前	农田
15	SE	2004-2021 年	昌乐县鑫满田园农资有限公司
		2004 年以前	农田
16	SE	2002-2021 年	潍坊市巨森家具厂
		2002 年以前	农田
17	SE	2006-2021 年	潍坊恩平彩带有限公司
		2006 年以前	农田
18	SE	2009-2021 年	潍坊海威尔工贸有限公司
		2009 年以前	农田
19	SE	2002-2021 年	申通快递

		2002 年以前	农田
20	SSE	1998-2021 年	昌乐县阳光建筑有限公司
		1998 年以前	农田
21	SSE	2005-2021 年	昌乐环球乐器有限公司
		2005 年以前	农田
22	N	2011-2021 年	山东铭基中慧食品有限公司
		2011 年以前	农田
23	SSE	2008-2021 年	康博机动车检测
		2008 年以前	农田
24	SSE	2019-2021 年	梦金园小镇（在建）
		2019 年以前	农田
25	SSE	2019-2021 年	黄金珠宝首饰智造中心
		2008-2019 年	金大地车务
		2008 年以前	农田
26	SE	2004-2021 年	鲁班木业有限公司
		2004 年以前	农田
27-32	SE/S	至今	农田
33	SE	2008-2021 年	仓库（西瓜）
		2008 年以前	农田
34	S	建村至今	西管庄村
		建村以前	农田
35	SE	建村至今	东管庄村
		建村以前	农田
36	S	2012-2021 年	昌乐县新城中学
		2012 年以前	农田
37	S	2013-2021 年	新城花园
		2013 年以前	农田
38	SSW	2010-2021 年	昌乐高级技工学校
		2010 年以前	农田
39	W	2012-2021 年	英才花园
		2012 年以前	农田
40	SW	2006-2021 年	昌乐县体育局
		2006 年以前	农田

41	SW	2008-2021 年	昌乐县竞技体育学校
		2008 年以前	农田
42	E	2006-2021 年	同乐花园
		2006 年以前	农田
43	NE	2008-2021 年	养老中心
		2008 年以前	农田
44	NE	2008-2021 年	计划生育服务中心/昌乐县人民医院
		2008 年以前	农田
45	NE	2019-2021 年	空地
		2019 年以前	农田
46	ESE	2008-2021 年	废弃建筑（未建完）
		2008 年以前	农田
47	E	2010-2021 年	黄埠小区
		2010 年以前	农田
48	SSE	2012-2021 年	藏红花专家院
		2012 年以前	农田
49	N	2012-2021 年	黄埠小区
		2012 年以前	农田

表 3.5-2 周围区域历史情况一览表

2008
年



2012
年



2013
年



2014
年



2015
年



2017
年



2018
年



2019
年



2021
年



3.6 地块用地规划

本地块位于山东省潍坊市昌乐县宝城街道新昌路以东，科技南街以北，占地面积为 1667 平方米。根据《昌乐县城市总体规划》，本地块用地性质属于教育科研设计用地，本地块建设昌乐县经济开发区小学，符合昌乐县城市总体规划要求。昌乐县城市总体规划见图 3.6-1。

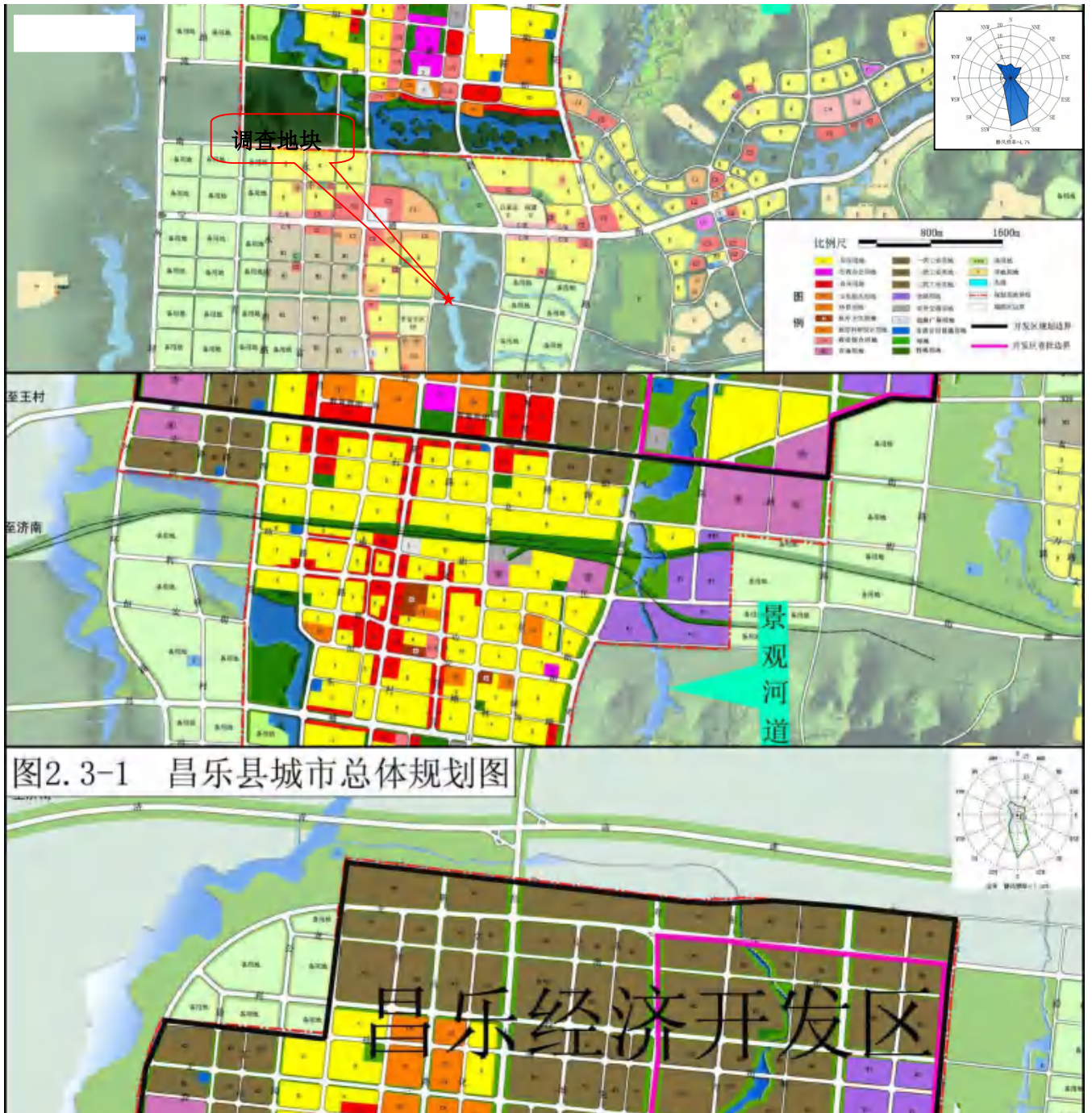


图 3.6-1 昌乐县城市总体规划图

第四章 污染识别

4.1 资料收集与分析

4.1.1 资料收集

本次调查主要收集了本地块历史使用情况及现使用情况、规划资料、地块所在区域自然和社会信息及相邻场地的相关记录和资料等。获取途径包括昌乐县经济开发区小学提供、网络收集、人员访谈等。

本次调查收集的资料情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 资料收集情况一览表

资料名称	获取途径	获取与否
不动产权证书	昌乐县经济开发区小学提供	已获取
勘测定界图	昌乐县经济开发区小学提供	已获取
岩土工程勘察报告	山东民建勘察测绘有限公司提供	已获取
地理信息资料	网络收集、昌乐县生态环境局、昌乐县经济开发区小学提供	已获取
区域气候资料	网络收集	已获取
区域地质及土壤资料	网络收集、岩土工程勘察报告	已获取
区域水文资料	网络收集、岩土工程勘察报告	已获取
周围环境敏感目标分布	现场踏勘	已获取
周围企业分布及其相关情况	现场踏勘、网络收集	已获取
本地块土地利用（历史变迁、现状）	现场踏勘、人员访谈、Google 地图	已获取
相邻地块土地利用（历史变迁、现状）	现场踏勘、人员访谈、Google 地图	已获取
建设用地规划许可证	昌乐县经济开发区小学提供	已获取
国有建设用地使用权划拨供地方案的批复	昌乐县经济开发区小学提供	已获取
国有建设用地划拨决定书	昌乐县经济开发区小学提供	已获取
昌乐县城市总体规划图	网络收集	已获取
各类环境污染事故记录	网络收集、人员访谈	已获取

4.1.2 资料分析

1、政府和权威机构资料分析

根据委托方提供的相关资料，确认该本地块位于山东省潍坊市昌乐县宝城街

道新昌路以东，科技南街以北，土地总面积 1667 平方米，中心地理坐标为北纬 36.733810°，东经 118.838053°。

2014 年山东省人民政府建设用地批件（鲁政土字〔2014〕1245 号），同意将本地块农用地转为建设用地并征收、收回；2019 年 11 月 25 日取得了昌乐县自然资源和规划局颁发的本地块“建设用地规划许可证”（地字第 3707252019132 号），用地性质为教育科研用地；2019 年 12 月 12 日昌乐县人民政府出具了“关于 2019-CL289 号地块国有建设用地使用权划拨供地方案的批复”（乐政复字〔2019〕315 号）；2019 年 12 月 25 日昌乐县自然资源和规划局签发“国有建设用地划拨决定书”（编号：昌乐-2019-02-0078）将本地块划拨给昌乐县经济开发区小学。2020 年 3 月 30 日取得“不动产权证书”（鲁〔2020〕昌乐县不动产权第 0001143 号）。

因此，昌乐县经济开发区小学建设符合昌乐县城市总体规划要求。

2、地块相关资料分析

本地块原为宝城街道西管社区集体农用地，其中耕地 1554 平方米、交通用地（农村道路）113 平方米。通过资料收集和现场踏勘，本地块在建设昌乐县经济开发区小学之前一直为农用地，主要种植农作物为玉米及大棚西瓜。昌乐县经济开发区小学约 2012 年 11 月在本地块开工建设幼儿园，并于 2014 年 9 月投入使用至今。

本地块历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；历史上不存在环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；历史上不涉及工业废水污染；历史上不存在监测数据表明存在污染。

3、地块周边资料分析

（1）相邻地块资料分析

本调查地块东侧 2013 年前为农田，种植玉米、大棚西瓜；2013 年-2017 年为住宅（在建）；2017 年至今为荒地。南侧 2013 年前为农田，种植玉米、大棚西瓜；2013 年-2014 年为荒地及建筑工地板房（临时）；2014 年至今为科技南街。

西侧 2012 年 11 月前为农田，种植玉米、大棚西瓜；2012 年 11 月至今为昌乐县经济开发区小学。北侧 2012 年 11 月前为农田，种植玉米、大棚西瓜；2012 年 11 月至今为昌乐县经济开发区小学；地块相邻地块不存在排污企业，对地块影响较小。

(2) 周边企业资料分析

本地块周边 1000 米范围内有山东日科化学股份有限公司、英轩重工、山东大北农农牧科技有限公司等企业，这些企业废气、废水均达标排放；污水处理站各建构物均进行防腐、防渗处理；罐区进行防渗处理并设置围堰；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池，并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生泄露等环境污染事故，企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游或侧方向，全年主导风向（南风）的下风向或侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。地块周边污染源识别详见 4.4.2 章节。

4.2 现场踏勘

4.2.1 现场踏勘要求

(1) 安全防护准备

根据地块的具体情况，对人员进行了地块安全教育和培训，使其掌握相应的安全卫生防护知识，并装备必要的防护用品（安全帽、防护服、急救包等）。

(2) 现场踏勘的范围

本地块及周围 1000m 范围。本地块位于山东省潍坊市昌乐县宝城街道新昌路以东，科技南街以北，土地总面积 1667 平方米，中心地理坐标为北纬 36.733810°，东经 118.838053°。

(3) 现场踏勘的主要内容

现场踏勘主要结合地块内原有相关资料（如产品、生产历史等）和水文地质资料，识别或判别历史活动对地块环境潜在的污染来源、污染途径等。根据周边的环境敏感状况和地块的潜在污染特征，判别地块可能存在的环境健康风险。

现场踏勘以本地块为主，辅以潜在污染可能影响的周边区域。在现场踏勘过

程中，对资料分析识别出的潜在污染点和环境敏感点进行确认，同时对现场有毒有害物质的使用、处理、储存、处置，生产过程和设备、储槽和管线、恶臭、化学品种类和刺激性气味、污染和腐蚀的痕迹，排水管或渠、污水池或其他地表水体、废物堆放地、井等进行重点关注，并进行拍摄和现场笔记记录。

(4) 现场踏勘的方法

对勘查区域及地块内可能产生环境污染的部分照相、现场笔记等方式进行初步判断，根据初次现场踏勘未发现污染情况。

4.2.2 现场踏勘情况

我单位工作人员于 2021 年 3 月 11 日至 2021 年 3 月 12 日进行现场踏勘时本地块建有昌乐县经济开发区小学幼儿园，已建成并投入正常运营。

昌乐县经济开发区小学地块东侧为荒地，西侧为昌乐县经济开发区小学植物园，南侧为科技南街，北侧为昌乐县经济开发区小学教学楼。相邻地块无生产性企业。

本次现场踏勘过程中本地块未闻到恶臭、化学品种类和刺激性气味，未见有毒有害物质、槽罐、污水池、河、废物堆放地、井等。现场踏勘具体情况汇总表 4.2-1，现场踏勘照片见图 4.2-1。

表 4.2-1 现场踏勘汇总表

踏勘时间	重点关注内容	现场踏勘情况
2021.3.11-3.12	恶臭、化学品种类和刺激性气味情况	地块内未闻到恶臭、化学品种类和刺激性气味
	地块内污染和腐蚀的痕迹	地块内未见污染和腐蚀的痕迹
	地块内有毒有害物质的储存、使用和处置情况	昌乐县经济开发区小学幼儿园已建成并投入正常运营，地块内无有毒有害物质
	地块内各类槽罐内的物质和泄漏情况	昌乐县经济开发区小学幼儿园已建成并投入正常运营，地块内无槽罐等设施
	地块内固体废物和危险废物的堆放、填埋情况	昌乐县经济开发区小学幼儿园已建成并投入正常运营，地块内无固体废物和危险废物
	地块内管线、沟渠情况	昌乐县经济开发区小学幼儿园已建成并投入正常运营，地块内无输送有毒有害物质的管线、沟渠等设施
	地块内水池或其他地表水体情况	昌乐县经济开发区小学幼儿园已建成并投入正常运营，地块内无水池或其他地表水体

地块内放、辐射源情况	昌乐县经济开发区小学幼儿园已建成并投入正常运营，地块内无放、辐射源
地块内及周围水井情况	本地块内无水井，地块外东侧荒地内东北方向约 150 米处的荒地内有 1 口 30 米的水井，用于农田灌溉，目前基本无水。
周围区域重点排污企业情况	北侧 295 米为山东日科化学股份有限公司，该企业位于调查地块地下水流向下游及全年主导风向的下风向



本地块：昌乐县经济开发区小学幼儿园



本地块东侧：荒地

本地块西侧：昌乐县经济开发区小学植物园



图 4.2-1 现场踏勘照片

4.2.3 现场快速检测

根据资料收集与分析、现场踏勘以及卫星影像资料，本地块历史上一直为农用地，主要种植农作物为玉米及大棚西瓜，未存在过工业企业。

约 2012 年 11 月在本地块开工建设昌乐县经济开发区小学幼儿园，并于 2014 年 9 月投入使用至今。

结合本地块已进行开发建设的现状，在本地块内具备现场快速检测条件的位置布设 3 个现场快速检测点位，在地块外布设 1 个现场快速检测对照点位，利用土壤 PID、XRF 快速筛选对土壤的污染情况进行初步判断。

土壤样品现场快速检测：

(1) 根据地块污染情况，使用光离子化检测仪（PID）对土壤 VOCs 进行快速检测，使用 X 射线荧光光谱仪（XRF）对土壤重金属进行快速检测。根据地块污染情况和仪器灵敏度水平，设置 PID、XRF 等现场快速检测仪器的最低检测限和报警限，并将现场使用的便携式仪器的型号和最低检测限进行记录。

(2) 使用光离子化检测仪（PID）对土壤 VOCs 进行快速检测，使用 X 射线荧光光谱仪（XRF）对土壤重金属进行快速检测。使用前先用标准土壤样品和异丁烯标准气对 XRF 和 PID 进行设备校准。

现场快速检测土壤中 VOCs 时，用采样铲在 VOCs 取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积占 1/2 自封袋体积，取样后，自封袋

应置于背光处，避免阳光直晒，取样后在 30 分钟内完成快速检测。检测时，将土样尽量揉碎，放置 10 分钟后摇晃或振荡自封袋约 30 秒，静置 2 分钟后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处，紧闭自封袋，记录最高读数。

本次现场快速检测点位布设图见图 4.2-1，现场快速检测照片见图 4.2-2，样品 PID、XRF 测试数据监测见表 4.2-2。



图 4.2-1 现场快速检测点位布设图



图 4.2-2 现场快速检测照片

表 4.2-2 PID、XRF 测试数据监测结果表

快检 点位编号	测试 深度	快速检测结果						
		XRF (ppm)						PID (ppm)
		砷	铜	镍	铅	汞	镉	
S1	0-0.2m	4	17	14	15	ND	ND	0.097
S2	0-0.2m	3	15	17	16	ND	ND	0.072
S3	0-0.2m	3	16	18	14	ND	ND	0.114
对照点 S0	0-0.2m	2	15	17	15	ND	ND	0.074

现场快速检测取样过程中，未发现本地块有明显的污染状况。各样品 PID 测试数据、XRF 测试数据结果普遍较低，且与地块外对照点的测试数据相比，数据基本无差异，证明本地块不存在污染迹象。

4.3 人员访谈

4.3.1 访谈内容

为更加准确了解本地块及其周边区域的相关情况，人员访谈内容应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问。访谈对象为场地现状或历史的知情人，包括：场地管理机构和地方政府的官员，环境保护行政主管部门的官员，场地过去和现在各阶段的使用者，以及场地所在地或熟悉场地的第三方，如附近的工作人员和附近的居民。

4.3.2 访谈对象

本次场地调查主要对生态环境部门、自然资源和规划部门、土地使用权人、宝成街道、企业工作人员和西管庄村村民等 16 人开展了访谈并进行了统计分析。人员访谈信息见表 4.3-1。共填写《昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告人员访谈记录表格》14 份。

表 4.3-1 人员访谈信息表

访谈时间	访谈方式	访谈对象	访谈对象针对性说明
2021.3.11	当面交流	潍坊市生态环境局昌乐分局丛科长	潍坊市生态环境局昌乐分局工作人员，负责昌乐地区土壤污染状况调查，对昌乐的企业情况了解较多
2021.3.12	电话交流	昌乐县自然资源和规划局孟科长	昌乐县自然资源和规划局工作人员，对地块的位置、面积等具体情况了解较清楚
2021.3.11	当面交流	西管庄村村委	村主任，一直在当地居住，对地块的历史沿革、地块内及周边企业情况了解较清楚
2021.3.11	当面交流	西管庄村村民	地块周边村民，一直在当地居住，对地块的历史沿革、地块内及周边企业情况了解较清楚
2021.3.11	电话交流	昌乐县经济开发区小学赵主任	现地块使用者，对地块的开发时现状了解的较清楚
2021.3.11	当面交流	昌乐县经济开发区小学幼儿园李园长	现地块使用者，对地块的开发时现状了解的较清楚
2021.3.11	当面交流	昌乐县经济开发区小学孟老师	现地块使用者，对地块的开发时现状了解的较清楚
2021.3.11	当面交流	昌乐县经济开发区宝城街道工作人员	一直在宝城街道工作，对地块及周边企业情况比较了解
2021.3.11	电话交流	黄埠村村委杨书记	地块周边村庄书记，一直在当地居住，对地块的历史沿革、地块周围企业情况了解较清楚
2021.3.11	当面交流	黄埠村村委工作人员	地块周边村庄村委人员，一直在当地居住，对地块的历史沿革、地块周围企业情况了解较清楚

2021.3.11	当面交流	宝成街道宝石城社区工作人员	地块周边社区工作人员，一直在当地居住，对地块的历史及周边情况了解较清楚
2021.3.11	当面交流	山东日科化学股份有限公司工作人员	地块周边企业工作人员，在本企业工作时间久，对企业及周边情况比较了解
2021.3.11	当面交流	英轩工作人员	地块周边企业工作人员，在本企业工作时间久，对企业及周边情况比较了解
2021.10.17	电话交流	潍坊中基建筑有限公司	地块施工人员，对施工过程中地块情况比较了解
2021.10.18	当面交流	潍坊佳诚数码材料有限公司	地块周边企业工作人员，在本企业工作时间久，对企业及周边情况比较了解
2021.10.18	当面交流	山东大北农农牧科技有限公司	地块周边企业工作人员，在本企业工作时间久，对企业及周边情况比较了解

4.3.3 访谈方法

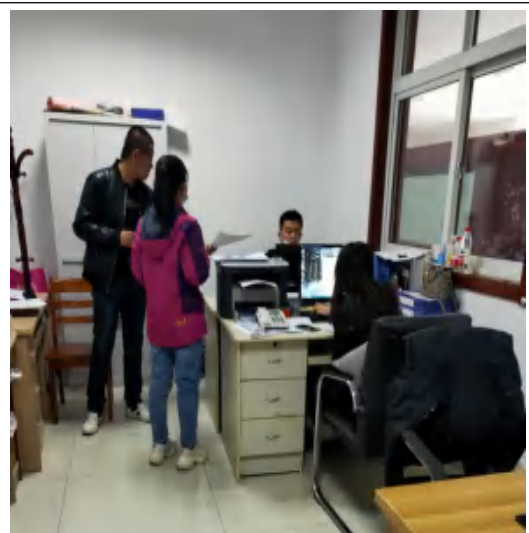
本次访谈采取的访谈方法为当面交流和电话访谈形式。访谈照片见表 4.3-2。

表 4.3-2 人员访谈照片

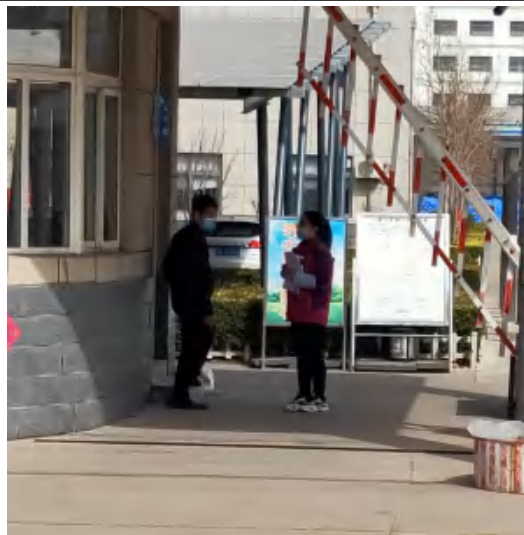
	
潍坊市生态环境局昌乐分局丛科长	昌乐县经济开发区小学孟老师
	
昌乐县经济开发区小学孟老师及李院长	西管庄村村委



西管庄村村民



宝城街道工作人员



山东日科化学股份有限公司工作人员



英轩股份有限公司工作人员



宝石城社区工作人员



黄埠村委工作人员

	
山东大北农农牧科技有限公司	潍坊佳诚数码材料有限公司

4.3.4 内容整理

访谈过程通过访谈对象填写人员访谈表格和记录访谈笔记的形式进行，并进行现场拍照记录，访谈后将表格留存，同访谈笔记和电话访谈内容共同整理出访谈资料信息表并作为报告附件内容，具体访谈资料详见表 4.3-3。

表 4.3-3 人员访谈内容一览表

序号	访谈问题	回答汇总	访谈对象
1	该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况	地块原为农用地，主要种植农作物为玉米及大棚西瓜。约 2012 年 11 月在本地块动工建设昌乐县经济开发区小学幼儿园，2014 年 9 月投入使用至今。	西管庄村村委及村民、土地使用权人、黄埠村村委、宝成街道石城社区工作人员等所有访谈对象
2	该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送？	地块历史上为农用地，不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。	西管庄村村委及村民、土地使用权人、黄埠村村委、宝成街道石城社区工作人员等所有访谈对象
3	该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况？	地块历史上为农用地，不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况。	西管庄村村委及村民、土地使用权人、黄埠村村委、宝成街道石城社区工作人员等所有访谈对象
4	该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？	历史上为农用地，非生产企业，不涉及工业废水污染。	西管庄村村委及村民、土地使用权人、黄埠村村委、宝成街

			道石城社区工作人员等所有访谈对象
5	该调查地块历史监测数据表明是否存在污染？	无历史监测数据	潍坊市生态环境局昌乐分局工作人员
6	该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形？	历史上为农用地，非生产企业，种植农作物，不存在其他可能造成土壤污染的情形/不清楚	西管庄村村委及村民、土地使用权人、黄埠村村委、宝成街道石城社区工作人员、潍坊市生态环境局昌乐分局工作人员、周边企业工作人员
7	该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？	地块紧邻周边无生产企业，不存在来自紧邻周边污染源的污染风险。	西管庄村村委及村民、土地使用权人、黄埠村村委、宝成街道石城社区工作人员、潍坊市生态环境局昌乐分局工作人员、周边企业工作人员
8	该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？	不设置地下储罐、管线等地下设施/不清楚	西管庄村村委及村民、土地使用权人、黄埠村村委、宝成街道石城社区工作人员等所有访谈对象
9	该调查地块是否发生过信访？	原为农用地，未发生过信访	潍坊市生态环境局昌乐分局工作人员
10	该调查地块名称情况？	昌乐县经济开发区小学地块	昌乐县自然资源和规划局工作人员
11	该调查地块四至范围情况？	地块东为荒地，西、北均为昌乐县经济开发区小学建构物，南为科技南街	昌乐县自然资源和规划局工作人员
12	该调查地块其他情况说明？	地块原为宝城街道西管社区集体农用地；本地块外东侧荒地内东北方向约 150 米处的荒地内有 1 口 30 米的水井，用于农田灌溉，目前基本无水。	西管庄村村委

根据现场踏勘及人员访谈记录，对本地块的情况可总结如下：

本地块原为宝城街道西管社区集体农用地，主要种植农作物为玉米及大棚西瓜。地块东为荒地，西、北均为昌乐县经济开发区小学建构物，南为科技南街。约 2012 年 11 月在本地块开工建设昌乐县经济开发区小学幼儿园，2014 年 9 月投入使用至今。

本地块历史上为农用地，非生产企业，种植农作物，不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；不涉及工业废水污染；不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；不设置地下储罐、管线等地下设施；不存在其他可能造成土壤污染的情形。

地块紧邻周边无生产企业，不存在来自紧邻周边污染源的污染风险。

4.4 污染源与污染途径分析

4.4.1 地块内污染源识别

结合前期调查，地块内历史以农业活动为主，主要种植玉米、西瓜大棚，2012年11月开工建设昌乐县经济开发区小学幼儿园，2014年9月投入使用至今。

经人员访谈得知，地块内农作物种植期间，大棚内西瓜及露天玉米种植过程中常使用杀菌剂——甲基硫菌灵（甲基托布津）。该杀菌剂是一种高效、低毒、低残留、广谱、内吸性杀菌剂，具保护和治疗两种作用。地块大棚内西瓜种植及露天玉米种植喷洒杀菌剂的次数较少，喷洒的量也较少，而且喷洒的杀菌剂为低毒类，喷洒于西瓜及玉米叶表面且能被其吸收，滴落在土壤中的甲基硫菌灵（甲基托布津）在土壤中残效期较短，约5-7天被分解或降解，对土壤环境影响不大。

西瓜、玉米种植过程中所用肥料为有机肥，有机肥在土壤中30天左右，被微生物分解后能被植物根系吸收，不会对土壤及地下水产生影响。

综上，地块内农作物种植期间，不会对土壤及地下水产生影响。

4.4.2 地块周边污染源识别

本地块1000米范围内企业见“3.2.2 周边污染源”章节中“表3.2-2 本地块1000米范围内污染源表”，本地块周边污染源情况如下。

1、山东日科化学股份有限公司

山东日科化学股份有限公司现建有年产15000吨塑料改性剂（AMB）生产装置、年产20000吨塑料改性剂（ACM）生产装置、年产25000吨塑料改性剂（ACR）生产装置，年产70000吨共挤色母料项目、年产1万吨/年改性树脂新材料项目。

（1）塑料改性剂（ACM）

①原辅材料

丙烯酸酯类化合物、过硫酸钾、氯化聚乙烯、苯乙烯、软化水。

②生产工艺

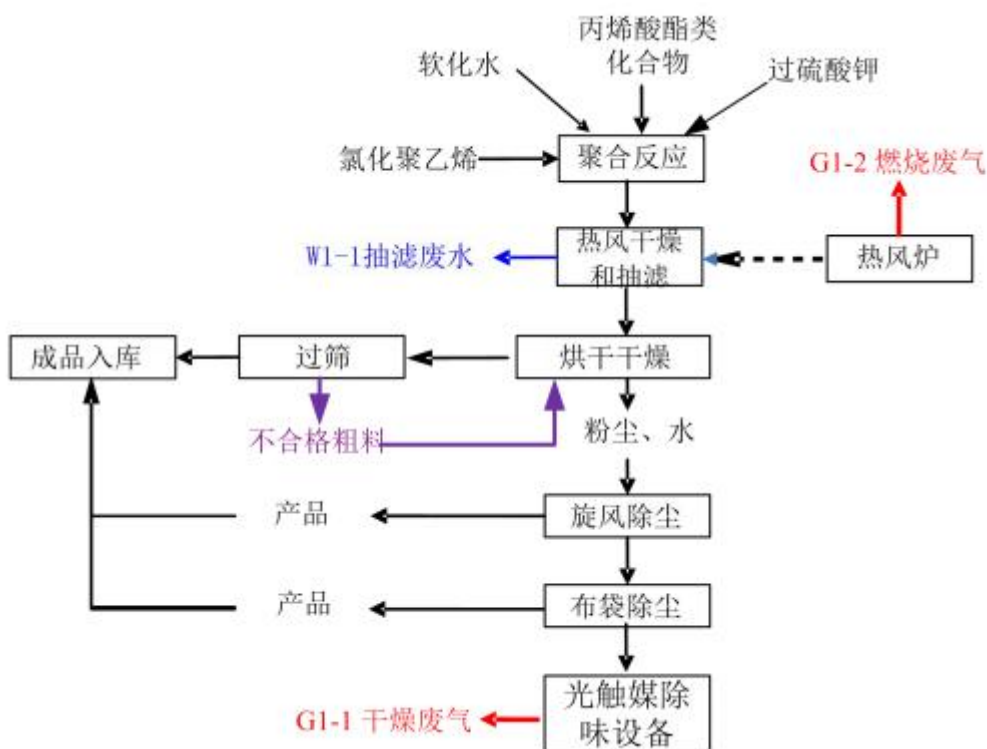


图 4.4-1 1#ACM 生产线（5000 吨产品）工艺流程图及产污环节图

工艺概述：

采用高分子聚合反应与高分子化学反应相结合的乳液聚合工艺。

1) ACM 聚合物的合成：将外购的氯化聚乙烯（CPE）投入反应釜内，用泵将丙烯酸酯类原料加入反应釜内升温至 50℃左右，加入引发剂，在引发剂的作用下，反应一定时间，得到 ACM 聚合物料液。该项目使用的引发剂为金属氧化物类催化剂，用量很少，其消耗部分最后全部进入产品中。

2) 干燥抽滤：将上述 ACM 聚合物料液进入干燥系统（占 70%）或者投入抽滤机中（占 30%）脱去水分，得到含水 10%-20%的 ACM 聚合物进入烘干床内，ACM 项目烘干过程中仅使用蒸汽加热换热器，空气经换热器加热与被热风吹起的物料进行接触蒸发水分，蒸发后最终得到含水量约 1.0%的 ACM 聚合物物料经检测合格接

料、包装、入库。因此，ACM 项目物料在烘干床内在一定温度下逐步脱去大部分水分，干燥过程中产生粉尘采用旋风除尘+布袋除尘进行处理，处理后的废气经光触媒除味设备处理后进入含在线检测的 100 米排气筒 DA001 排放。

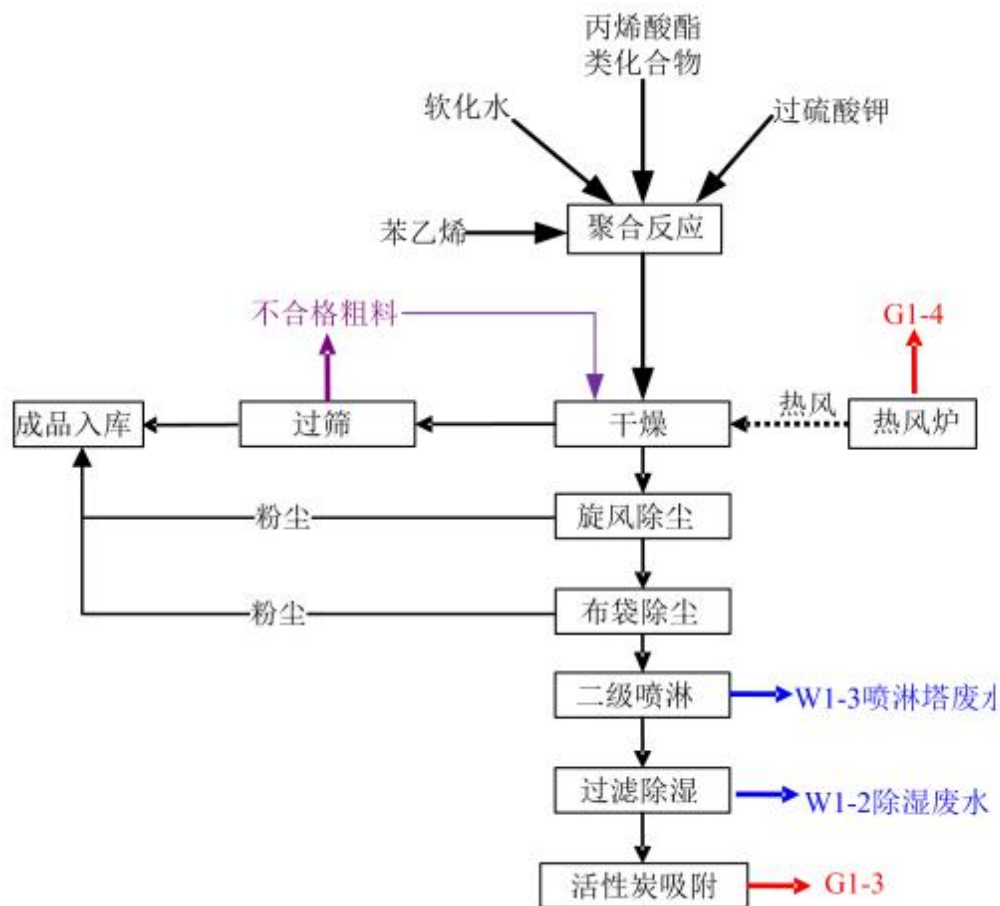


图 4.4-2 2#ACM 生产线 (15000t/a) 生产工艺流程及产污环节图

工艺概述:

1) 聚合反应工序: 通过泵和管道将丙烯酸酯类原料和苯乙烯原料输送到称重罐准确计量后自流入反应釜内, 通过夹层蒸汽升温至 50°C 左右, 加引发剂, 在引发剂的作用下, 常压下反应 40h, 得到塑料改性剂聚合乳液。

2) 干燥包装工序: 将上述聚合乳液通过泵打到干燥塔顶的喷枪中, 将料液在干燥塔内雾化, 雾化的料液经过干燥的热风带走水分后 (喷雾干燥过程) 经收料管道进入振动筛, 筛料后的封装产品经计量、检验合格后包装。干燥产生的废气经二级

喷淋+过滤除湿+活性炭吸附处理后，进入含在线检测的 100 米排气筒 DA001 有组织排放。

(2) 塑料改性剂 (ACR)

①原辅材料

丙烯酸酯类化合物、软化水、丙烯腈、催化剂。

②生产工艺

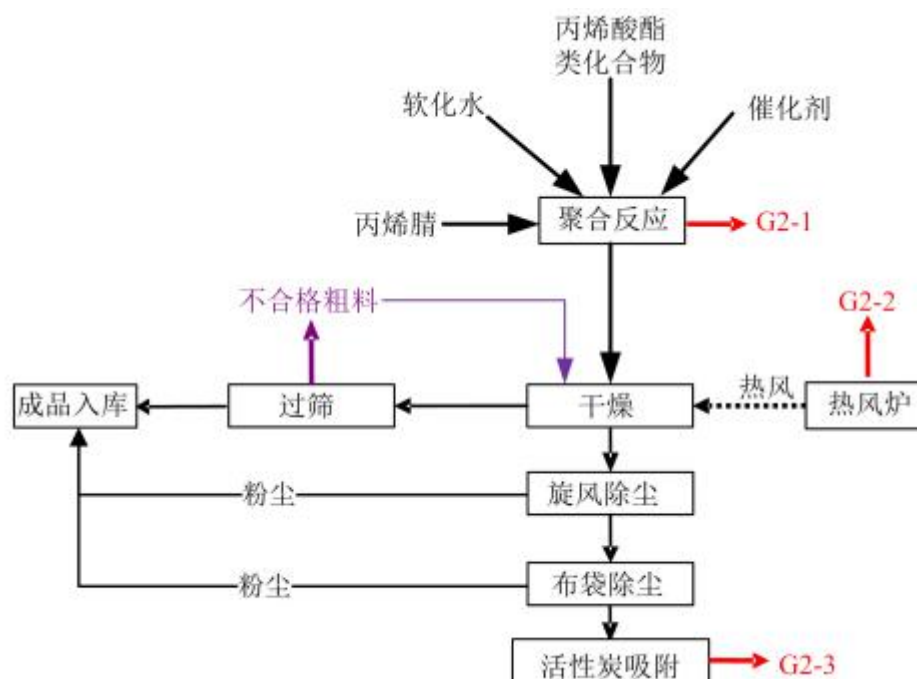


图 4.4-3 ACR 生产线 (25000t/a) 生产工艺流程及产污环节图

工艺概述:

1) 分料过程: 从储罐内使用打料泵将原料打入分料车间的原料称重罐内, 称重后将原料通过管线分入反应车间中间罐内, 使用时手动将原料放入反应釜内。

2) 聚合过程: 关闭不锈钢反应釜所有阀门, 打开冷凝阀, 上料泵按比例依次打入丙烯酸酯等 7 种物料及软化水, 反应釜中通入 N₂, 开始搅拌, 通蒸汽升温到 45-55℃ 时加引发剂、乳化剂、抗氧剂等催化剂溶液 (引发剂、乳化剂、抗氧剂等皆为催化剂, 其中引发剂、乳化剂为金属氧化物类催化剂, 抗氧剂为石油化工产品), 当温度升到 68-72℃ 时停蒸汽, 开始反应。使温度保持在 68±2℃。反应 4-8 小时后通蒸汽升温至 80℃ 保温 15 小时后, 降温到 50℃, 放料。得到物料约在 50% 左右的液

体产品。聚合反应过程中，由于工艺需要无氧环境，反应釜需要一直通入 N₂，产生反应废气 G2-1。

3) 乳液后处理过程：将滤液送入喷雾干燥塔用由热风炉来的 240℃左右的热风进行离心喷雾干燥，得到粉状产品，干燥产生的废气为 G2-3。粉状产品经计量、检验合格后包装入库。

(3) 塑料改性剂 (AMB)

①原辅材料

丙烯酸酯类化合物、丙乙烯、引发剂、抗氧化剂、软化剂、软化水。

②生产工艺

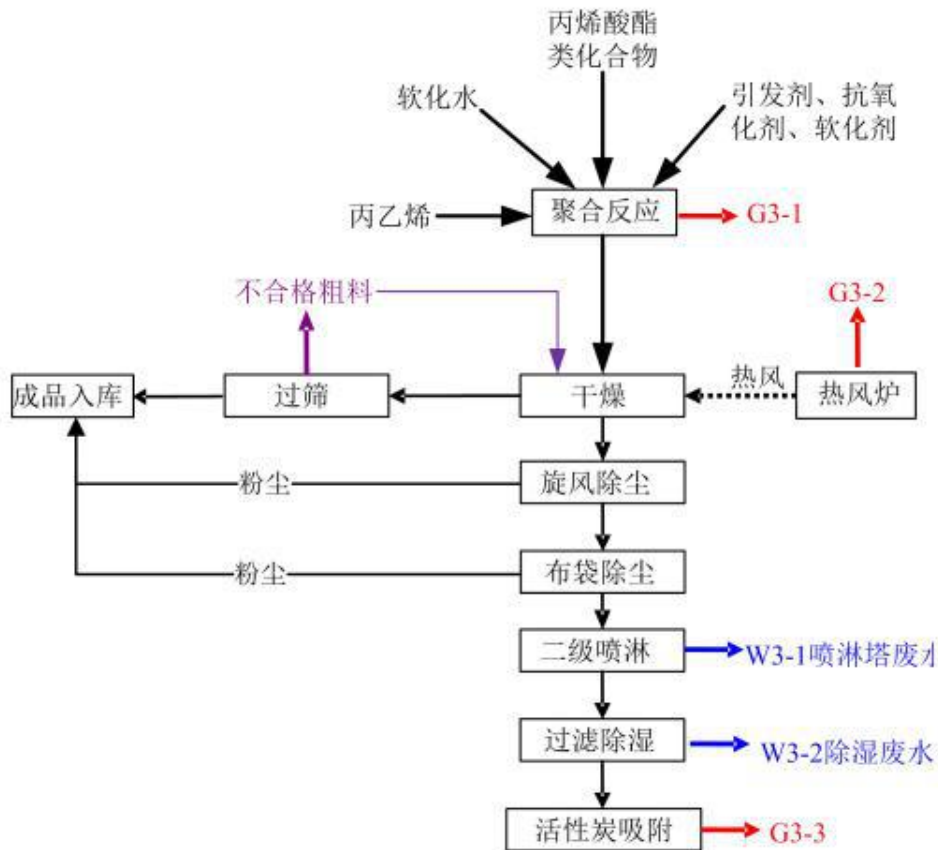


图 4.4-4 AMB 生产线 (20000t/a) 生产工艺流程及产污环节图

工艺概述：

1) 分料：根据产品需要，从原料罐用泵（经流量计）将所需原料依次打入到（反应釜内）计量罐，计量后放入反应釜储料罐。

2) 聚合过程：关闭反应釜所有阀门，将储料罐的原料、软化水加入反应釜中，打开冷却循环水，反应釜中通入 N₂，一小时后停 N₂ (氮气不停)同时升温 50°C~60°C，加入引发剂、水和乳化剂，开始反应，反应温度 45~55°C左右，反应约 50 个小时。待反应结束后，降温到 60°C以下，放入储料罐。

3) 乳液后处理过程：将聚合得到的乳液用压力喷雾热风干燥后，成粉末状，经计量、检验合格后包装入库。

(4) 共挤色母料

因企业产品结构调整未建成投产，仅建设有色母料生产车间一座。因此，无该产品生产过程中污染物产生和排放，无潜在污染影响。

(5) 高分子复合新材料

①原辅材料

环保型钙锌稳定材料、钛白粉、抗冲改性剂、加工助剂及其他助剂。

②生产工艺

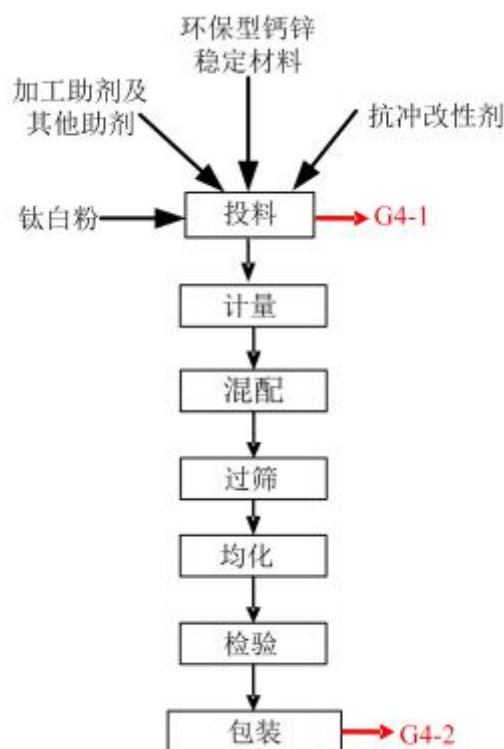


图 4.4-5 高分子复合新材料生产工艺流程及产污环节图

工艺概述:

1) 分别投料: 将外购的环保型钙锌稳定材料、环保型钛白粉和企业内部生产的成品抗冲改性材料、加工助剂材料、其它助剂材料经投料口通过风送的方式投入相应的原料储罐内; 拆袋投料时产生的粉尘经集气罩收集后进入布袋收集, 每个投料工段均设置相应收集和储存设施, 收集的物料投入至原料储罐内再次使用, 未被收集的粉尘废气无组织排放。

2) 分别计量: 将各个原料储罐内的物料按混配比例进行自动称量, 称量后的物料分别转移至各个相应的计量罐内存储, 便于后续混配加料。

3) 自动混配: 存储于计量罐内的原料通过绞刀输送至热混锅内进行自动高速混合混配, 热混锅无需加热; 物料高速混合混配后进入冷混锅内进行自动低速混合混配, 使经高速混合搅拌的物料冷却下来, 冷混锅内无需外部设施冷却, 整个混配工序均在密闭容器内进行, 物料通过密封管道进行流动, 不会有粉尘产生。自动混配仅是单纯的物理混合及粉碎的过程, 不发生化学反应。

4) 过筛: 自动混配后会有部分较大颗粒物存在, 通过过筛工艺将大颗粒物去除, 去除的大颗粒物回用至热混锅内继续粉碎混合。

5) 均化: 过筛后的物料通过绞刀输送至混合料均化罐内进行均化混合, 目的是使过筛后因物料重量不同上下分层的原料混合得更为均匀。

6) 检验: 混合完全后的物料取样后依托公司原有的实验室进行产品化验。

7) 分装: 产品检验合格后, 通过自动包装系统进行自动计量包装, 包装成成品。包装过程产生的粉尘经集气罩收集后进入布袋收集, 投入至混合锅内再次使用, 未被收集的粉尘废气无组织排放。

(6) 改性树脂新材料

①原辅材料

PP 树脂、PA 树脂、PC 树脂、PET 树脂、ABS 树脂、无机填充料、相容剂、加工助剂、抗冲改性剂、扩链剂、抗氧化剂、阻燃剂。

②生产工艺

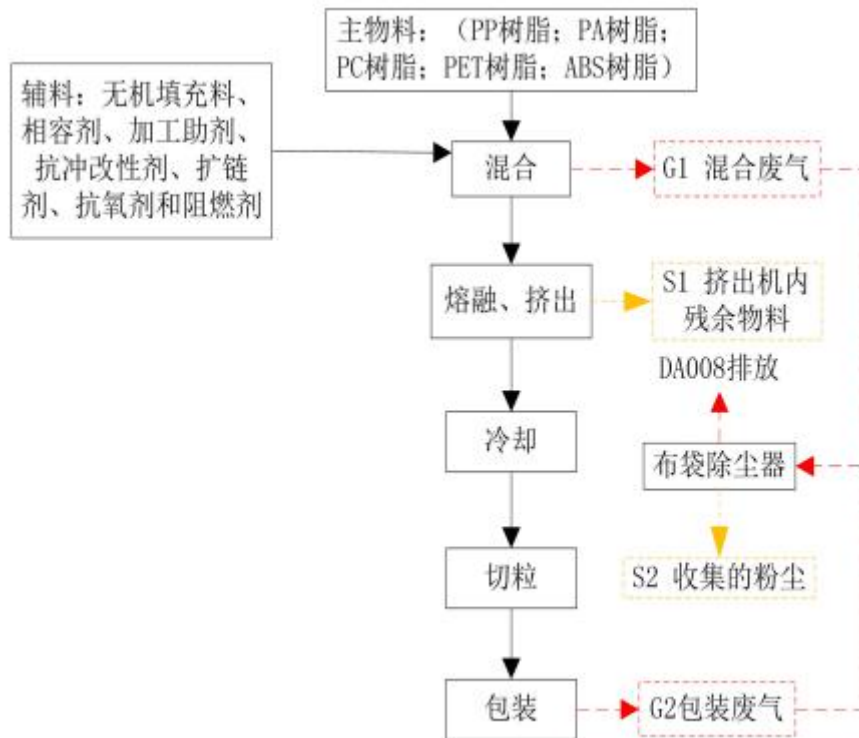


图 4.4-6 改性树脂生产工艺流程及产污环节图

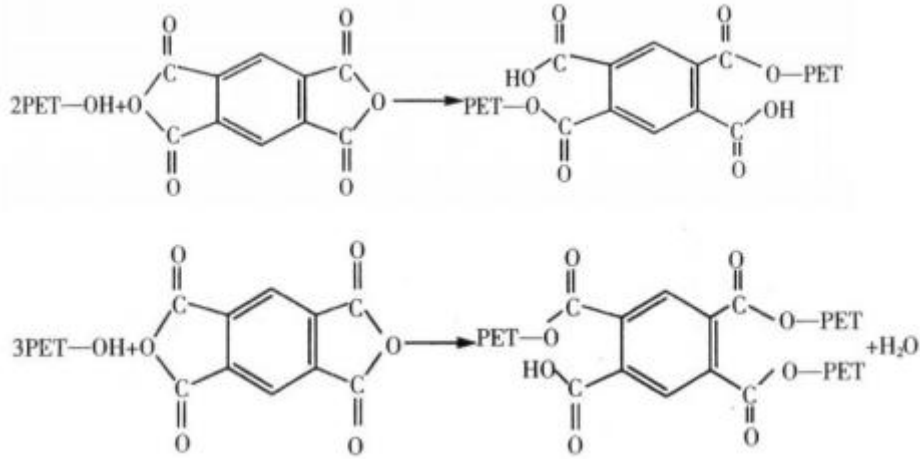
工艺概述:

1) 投料混合: 从仓库提取主料树脂材料 (PP 树脂、PA 树脂、PC 树脂、PET 树脂、ABS 树脂), 计量后倒入料斗; 将辅料无机填充料、相容剂 (马来酸酐接枝苯乙烯共聚物)、加工助剂、抗冲改性剂或者其他改性剂 (扩链剂、抗氧剂、阻燃剂) 按照配方要求进行精确计量后, 投入料斗, 经过双螺杆喂料机进行掺混。原料混合过程中部分原辅材料为粉状, 会产生少量粉尘 (G1), 经集气罩收集后进入布袋除尘器处理, 处理后由一根 15m 高排气筒 DA008 达标排放。

2) 熔融挤出: 混合后的原辅材料进入双螺杆挤出机中按照设定温度熔融, 物料在熔融后相互之间进行融合, 融合后的物料经过双螺杆挤出机自行挤出。

增强增韧改性 PET 树脂涉及扩链反应, 反应原理如下:

均苯四甲酸二酐可以与聚酯中大量存在的端羟基发生式:



根据企业提供的生产温度与原辅材的沸点和热裂解温度对比，可识别在熔融挤出过程中不会产生烟尘和挥发性有机废气。生产线每次更换产品生产时，熔融挤出机器中会残余少量上一种产品 S1，会混入下一种产品中，由于本项目各产品使用的原辅材料基本相同且残余量较少，因此不会对产品的质量造成影响，该部分物料直接进入产品。

3) 冷却：挤出的树脂条经特制水槽冷却，冷却过程产生的水蒸气无组织排放。树脂条从水槽中牵引出后用风机吹干树脂条表面附着的水份。

4) 切粒：冷却后的树脂条经过牵引机进入切料机，切割成大小均匀的颗粒状物料。

5) 包装：切割完的颗粒进入收料系统，经过收料风机风送至料斗，经过振动筛筛选后，准确计量，使用包装机进行包装、封口、码垛、入库。包装过程中会产生粉尘（G2），经集气罩收集后进入布袋除尘器处理，处理后由一根 15m 高排气筒 DA008 达标排放。布袋除尘器每次更换产品时清理一次收集的粉尘 S2，回用于生产。

（7）主要污染物产生及排放情况

废水：主要为抽滤废水、除湿废水、喷淋塔废水、车间地面冲洗废水、生活污水，循环冷却排污水、地面设备冲洗废水及生活污水等。废水主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS、石油类等，经厂区污水处理站净化，达标后接管进污水处理厂深度处理。污水处理站各建构筑物均进行防腐、防渗处理；罐区进行防渗处理并设置围堰，避免对土壤、地下水的影响。

废气：ACM 生产流化床干燥粉尘经旋风+布袋除尘+光触媒催化（氧化）处理后经 100m 高排气筒 DA001 达标排放。

ACM、AMB 热风炉燃烧废气烟尘、SO₂、NO_x 经 15m 高排气筒 DA002、DA003 达标排放。

ACM、AMB 热风炉干燥废气粉尘、苯乙烯经二级喷淋+过滤除湿+活性炭吸附+UV 光催化氧化（备用设备）处理后经 100m 高排气筒 DA001 达标排放。

AMB 反应废气 VOCs、苯乙烯经冷凝回流+水吸收+活性炭吸附后经 100m 高排气筒 DA001 达标排放。

AMB 反应废气 VOCs、苯乙烯经活性炭吸附后经 100m 高排气筒 DA001 达标排放。

ACR 热风炉燃烧废气烟尘、SO₂、NO_x 经 20m 高排气筒 DA004 达标排放。

ACR 热风炉干燥废气粉尘、苯乙烯经活性炭吸附后经 100m 高排气筒 DA001 达标排放。

罐区废气苯乙烯经集中收集+水喷淋+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 DA006 达标排放。

污水处理站废气臭气浓度、氨、硫化氢集中收集+水喷淋+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 DA005 达标排放。

危废库废气 VOCs 集中收集+水喷淋+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 DA005 达标排放。

高分子复合新材料生产废气主要是原料投料和包装过程产生的少量粉尘，项目在产生粉尘的工段设置集气罩收集设施，经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA007）达标排放，其余未被收集的粉尘废气无组织排放。

改性树脂原料投料混合过程产生的混合废气主要污染物为粉尘，项目设置密闭投料间，投料口上方设置集气罩，废气收集后进入布袋除尘器处理，未收集部分无组织排放。

改性树脂生产包装废气主要污染物为粉尘，包装机上方设置集气罩，该废气与

混合废气一同进入布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒 DA008 达标排放，未收集部分无组织排放。

固废：原料废包装为一般固废，收集后外售综合利用；废机油、污泥、料渣、废活性炭均为危废，委托有危废处理资质的单位处理；挤出机内剩余物料进入产品；除尘器收集的粉尘回用于生产；生活垃圾由环卫部门清运。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

(8) 潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；污水处理站各构筑物均进行防腐、防渗处理；罐区进行防渗处理并设置围堰；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池，并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

2、英轩重工

英轩重工目前厂区内产品为装载机。

①原辅材料

钢材、焊丝、液体二氧化碳、液氩、液氧、钢丸 1.0、底漆原漆、底漆固化剂、底漆稀料、腻子原子灰、面漆原漆、面漆固化剂、面漆稀料、漆雾凝聚剂 A+B、塑粉、柴油、液压油、防冻液、传动油、制动液、齿轮油、发动机油、脱脂剂、酸洗添加剂、NaOH、表调剂、磷化补充剂、磷化中和剂、钝化剂、电泳漆、电泳漆添加剂、切屑液、煤油、外购件。

表 4.4-1 主要原料成分指标一览表

序号	原料	主要成份
1	底漆原漆	环氧树脂 10-20%、钛白粉 5-10%、二甲苯<10%、滑石粉 15-20%、正丁醇 3-5%、丙二醇甲醚<3%、环保型防腐颜色 15-20%
2	底漆固化剂	聚酰胺树脂 55-80%、正丁醇 9-20%、二甲苯 5-10%
3	底漆稀料	丁醇 5-10%、二甲苯 30-50%、芳烃溶剂 20-30%、碳酸二甲酯 15-20%

4	腻子原子灰	不饱和聚酯、颜料
5	橙面漆原漆	丙烯酸树脂 30-50%、丙二醇甲醚醋酸酯 5-10%、醋酸丁酯 3-10%、芳烃溶剂 2-20%、钛白粉 2-15%、氧化铁黄 4-20%、颜料黄 3G1-10%、硫酸钡 1-5%
6	灰面漆原漆	丙烯酸树脂 30-50%、丙二醇甲醚醋酸酯 5-10%、醋酸丁酯 3-10%、芳烃溶剂 2-20%、钛白粉 2-20%、炭黑 1-1.5%、硫酸钡 1-10%
7	面漆固化剂	异氰酸加成物 35-70%、醋酸丁酯 25-40%、二甲苯<2%
8	面漆稀料	醋酸乙酯 0-15%、醋酸丁酯 25-35%、二甲苯 20-30%、丙二醇甲醚醋酸酯 10-20%、S-150 10-20%、乙二醇丁醚醋酸酯 10-20%
9	塑粉	户外聚酯树脂 60%、固化剂 4.5%、填料 30%、助剂 3.4%、颜料黄 3G1.7%
10	脱脂剂 A BX30-IMA	碳酸钠 35-45%、磷酸盐 10-15%、螯合剂 10-20%、其他
11	脱脂剂 B BX30-IMB	非离子活性剂 5-20%、亚硝酸钠 3-5%、水
12	酸洗添加剂	表面活性剂 5-10%、缓蚀剂 1-5%、水
13	表调剂 BX66-SC	磷酸氢二钠 65-70%、碳酸氢钠 10-15%、焦磷酸钠 5-10%、钛化合物 3%
14	磷化补充剂	硝酸 10-25%、磷酸 20-40%、硝酸镍 1-10%、磷酸锰 5-10%、添加剂 5-10%、水
15	磷化添加剂	硝酸锰 1-10%、硝酸镍 1-10%、添加剂 1-10%、水
16	磷化中和剂	氢氧化钠 20-40%、添加剂少量、水
17	磷化促进剂	亚硝酸钠 35-40%、水
18	钝化剂	亚硝酸盐 20-30%、胺类化合物 20-30%、水

②生产工艺



图 4.4-7 装载机厂房下料工序工艺流程图

工艺概述：

1) 对厚度大于等于 20mm 零件的切割下料，由数控火焰切割机完成；对厚度小于 20mm、大于 5mm 零件的切割下料，由数控等离子切割机完成；

2) 板厚小于 10mm 且规则板件的下料由数控剪板机完成；槽钢等型材的下料采用锯床及带锯床完成。

3) 25mm 以上工件的校平由 500T 油压机完成；大于 6mm、小于 25mm 的工件校平由校平机完成；小于 6mm 的工件校平由 63T 冲床校平。

4) 工件的折弯主要采用 1 台 300T 数控折弯机与 1 台 600T 数控折弯机完成，

异形件的成型采用 1 台 630T 油压机和 1 台 1200T 油压机完成。

5) 直线坡口的加工主要由直线切割机以及铣边机完成，异性坡口主要由坡口机器人完成。

6) 铲斗的卷板成形采用 1 台三辊卷板机完成。

7) 下料后单板的加工采用摇臂钻，镗床及立式升降台铣床完成。

8) 下料车间小合件（前后车架前后铰接、前车架左右翼箱、后车架左右大梁等）的组对主要在组对工装上完成，通过组对工装的使用保证所有批次产品质量的可靠性。

9) 下料车间小合件（前后车架前后铰接、前车架左右翼箱、后车架左右大梁等）的焊接主要在焊接变位机上完成，焊接变位机可提高焊接过程的生产效率及小合件的焊接质量

10) 下料车间小合件的加工采用数控镗床，摇臂钻和铣边机完成。

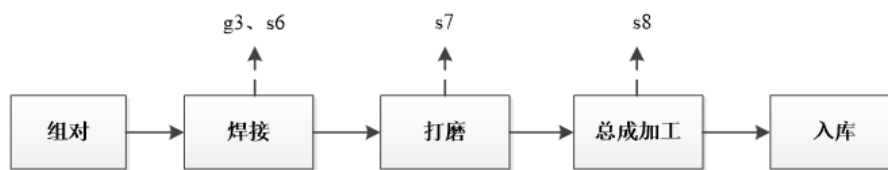


图 4.4-8 装载机厂房结构件车间工艺流程图

工艺概述：

1) 结构件附属小合件及单板在组对焊接区相对应的组对工装上完成组对，检验合格后转焊接工序；

2) 焊接过程主要分为人工焊接（在焊接变位机上完成）和焊接机器人焊接加人工补焊（在焊接变位机上完成）两种方式，焊接完成后进入打磨工序；

3) 结构件经手持式气动打磨机打磨光滑后转总成加工工序；

4) 总成加工过程主要采用对头镗、加工专机、铣床以及摇臂钻完成。

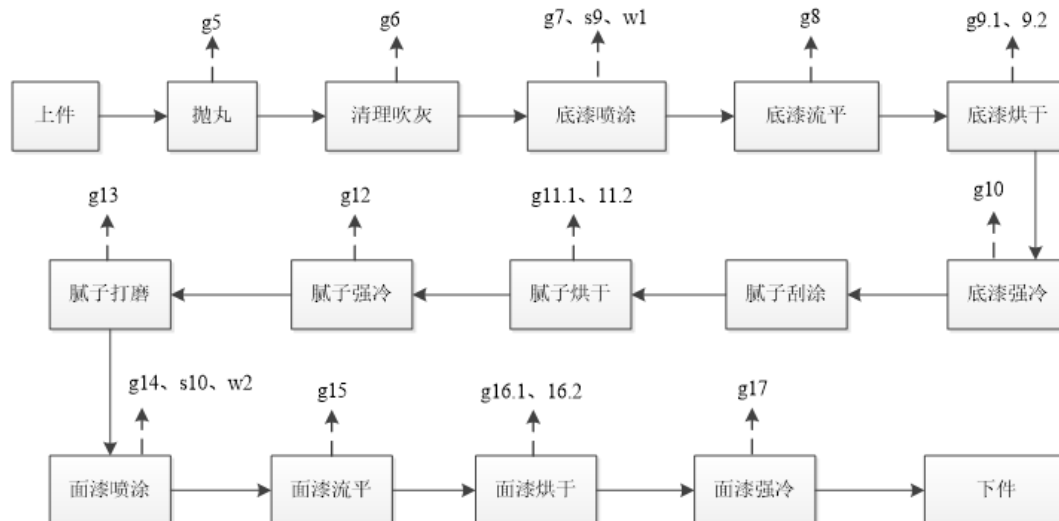


图 4.4-9 装载机厂房涂装工序工艺流程图

工艺概述：

结构件机加工完成后转入涂装车间进行涂装，人工完成上件，在抛丸室内完成自动抛丸，人工清理后进行喷底漆工作，完成后自动流转完成底漆流平、底漆烘干及底漆强冷，随后人工进行腻子刮涂工序，完成后自动流转完成腻子烘干及腻子强冷，结束后人工进行腻子打磨，打磨完成后，进行面漆的喷涂，随后自动流转完成面漆流平、面漆烘干以及面漆强冷工序冷却后下件。

装载机装配工艺流程：

a.后车架分装工艺流程：车架装线束→装优先阀及附属管路→后桥加齿轮油→后桥装制动管→下摆架与上摆架连接→下摆架与后桥连接→前后车架铰接→上总装线。

b.前车架分装工艺流程：前桥加齿轮油→前桥装制动管路→前车架与前桥连接→装多路阀及附属管路→装动臂油缸及附属管路→与后车架铰接。

c.发动机分装工艺流程：发动机加机油→装消音器和空滤器→发动机上分装线→与变速箱对接→变速箱装齿轮泵及附属管路→装油管接头及水管→装空中冷管→装空调压缩机→装传感器→装传动管路→上总装线。

d.驾驶室分装（北）工艺流程：地板装隔音棉→装方向柱仪表总成→装脚制动阀及附属管路→装油门→装座椅→装喷壶→装操纵→装转向器及附属管路→驾驶室总成与地板连接→装蒸发器及附属管路→连接电器件→上总装线。

e.机罩分装工艺（北）流程：装后工作灯及线束→倒车蜂鸣器→引射管→上总装线。

f.动臂分装工艺流程：摇臂装轴套及油封→摇臂与动臂铰接→动臂装轴套及油封→拉杆装轴套→装其它附件→上总装线。

g.油箱分装工艺流程：附件安装→煤油清洗(吊装油箱于煤油清洗槽上部，煤油通过泵抽取煤油箱中的煤油从油箱上部注入，煤油自油箱底部孔流出，通过过滤棉过滤颗粒物后回流到箱体中重复利用，此过程产生沾油焊渣 s52)→装附件及工艺堵→打压、拆工艺堵→安装附件→上总装线

h.驾驶室分装（南）流程：驾驶室装线束→装隔音棉→装内饰→装玻璃→装门窗→装后视镜、工作灯→装 MP3、扬声器→装门锁、外饰件→转驾驶室分装线（北）

i.走台泥瓦分装工艺流程：装爬梯→装扶手→装支架。

j.机罩分装工艺（南）流程：装机罩锁→装防护条→装风窗→机罩顶部涂胶

k.轮胎分装工艺流程：内外胎撒滑石粉→轮辋与轮胎组装→充气→上总装线。

l.总装线工艺流程

一工位（前后车架总成上总装线、打刻编号）→二工位（燃油箱、配重安装）→三工位（发动机安装）→四工位（发动机管路连接）→五工位（传动轴、蓄电池安装）→六工位（液压油箱安装）→七工位（液压管路链接）→八工位（散热器安装）→九工位（散热器管路链接）→十工位（驾驶室安装）→十一工位（驾驶室管路连接)→十二工位（发动机罩安装)→十三工位（工作装置安装）→十四（转斗缸安装）→十五工位（加注）→十六工位（轮胎安装）→十七工位（覆盖件安装）→十八工位（铲斗拉杆安装）。



图 4.4-10 综合厂房变速箱壳体加工工艺流程图

工艺概述：

变速箱壳经外协厂家粗加工到位，孔径及外加工面留有单边 2 毫米余量。首

先经过卧式加工中心精铣面，精镗五孔、加工顶面孔、阀对面螺纹孔，其余油道孔和螺纹孔打中心孔作为钻孔基准。卧加后通过立车加工中盖、端盖、倒档活塞处大孔系。小批加工以上工序后在立车上更换高频击打刀头及装夹工装，对倒档活塞处 $\Phi 170$ 和 $\Phi 342$ 两处进行高频击打。击打完成后转钻床钻孔攻丝，完成后清理铁屑，检验合格入库。

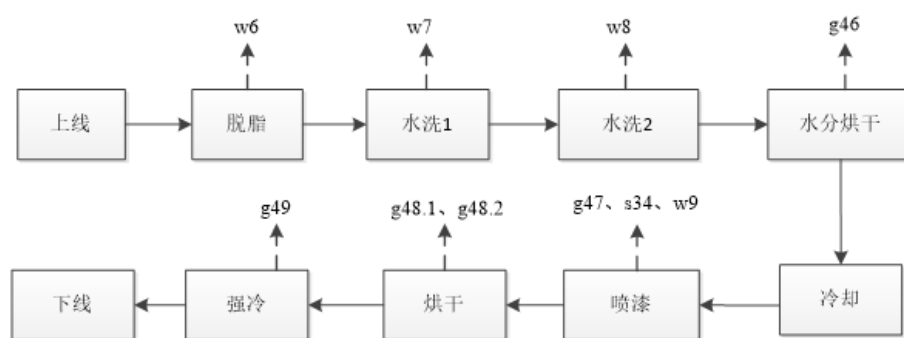


图 4.4-11 综合厂房桥箱涂装工艺流程图

工艺概述：

桥箱涂装工艺流程说明：屏蔽各进出油接口及端面，一是防止转运过程中灰尘污染，二是防止清洗时进水和喷涂时雾漆。用转运车或叉车运到涂装线待上线区域，验证人员对屏蔽状态及方式进行确认，对未屏蔽到位的部位重新屏蔽。在脱脂槽中加入脱脂剂，脱脂水温维持在 45-55℃，脱脂完成后进入两道清洗，清洗温度维持室温，在涂装线上进行自动清洗（清洗压力 0.1-0.3mpa），并吹干水分。水分烘干后进行冷却，在喷漆房中进行面漆喷涂。喷涂后进行流平，烘干强冷后检验合格后入库。

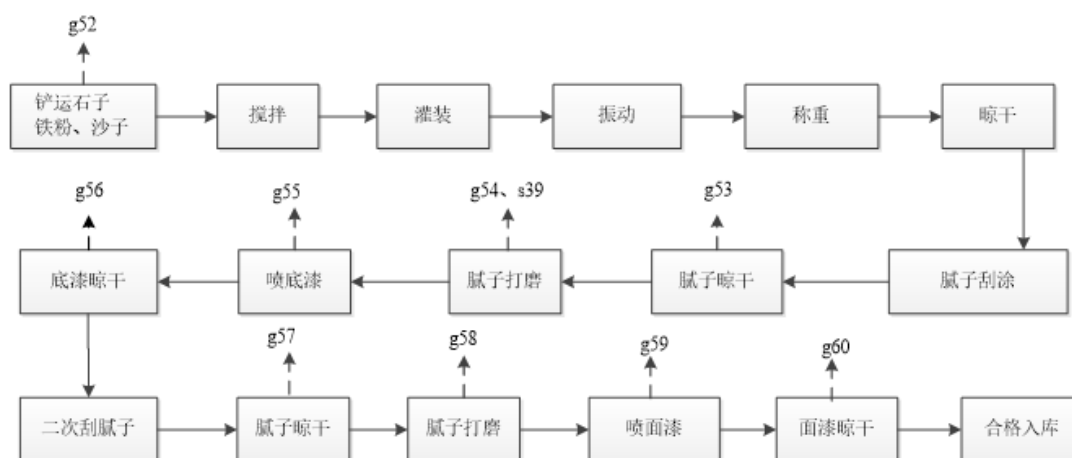


图 4.4-12 综合厂房配重灌浆、涂装工艺流程图

工艺概述：

装载机配重铸造壳体（外购）转入配重灌浆区进行灌浆，通过搅拌机将填料与水按比例搅拌均匀后灌入配重灌浆口，通过振动平台将浆液振实，然后通过行车进行称重，合格后放置晾干区进行干燥。干燥后进行腻子刮涂，腻子刮涂后放置在车间晾干 12 小时，腻子干燥后在打磨室中打磨，然后在喷漆房中喷涂中涂底漆，在喷漆房中放置 15 分钟表干。表干后放置在车间内进行干燥 12 小时，然后再进行腻子刮涂晾干打磨。打磨后的配重二次进喷漆房涂装面漆，表干后放置在晾干房中晾干漆面，合格后转出。

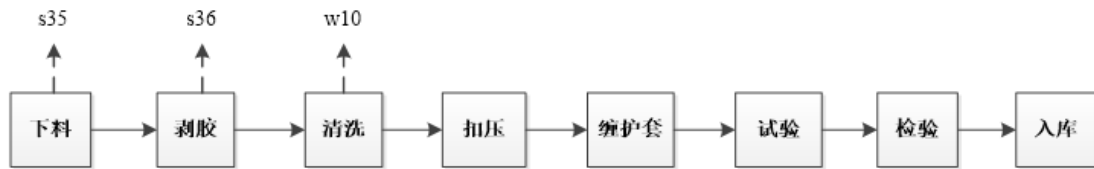


图 4.4-13 桥箱车间软管工艺流程图

工艺概述：

软管材料转入软硬管车间通过切断机进行软管下料，通过剥胶机对软管剥去扣压处胶层，清洗内腔后利用扣压机扣压软管，根据需要缠绕软管护线套，软管打压试验合格后转存放区。

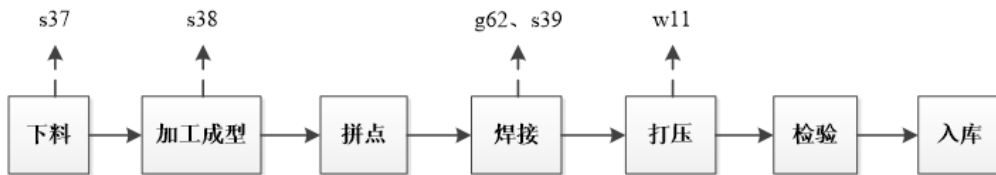


图 4.4-14 桥箱车间硬管工艺流程图

工艺概述：

硬管材料转入软硬管车间利用圆锯机和带锯床进行硬管下料，后利用数控弯管机折弯成型，硬管去余料、钻孔、铣弧，利用工装拼点焊接，焊接完成后打压试验，合格后转存放区。

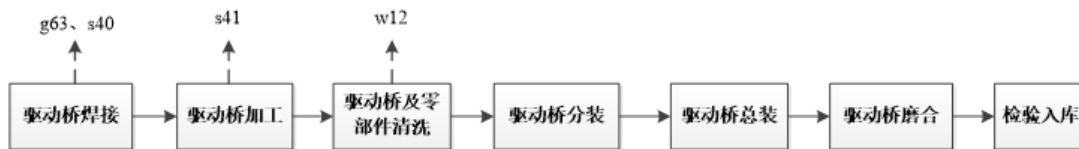


图 4.4-15 桥箱车间驱动桥装配工艺流程图

工艺概述：

驱动桥与支撑轴通过工装定位，利用专用驱动桥焊接机器人进行焊接，焊接冷却后进行同轴度测量，测量合格后进行驱动桥支撑轴加工。驱动桥焊合件与待装配零部件通过清洗机进行清洗。然后进行差速器分装、主锥分装、主减分装、行星轮架分装、轮毂分装后上总装线进行总装。装配后吊到驱动桥磨合台上进行磨合试验，合格后入库。



图 4.4-16 桥箱车间变速箱装配工艺流程图

工艺概述：

变速箱壳体及待装配零部件利用清洗机进行清洗，变速箱部件压装直接档油缸销、滚动轴承，压装直接档受压盘销、滚动轴承，压装变速泵轴滚动轴承，压装转向泵轴滚动轴承，压装一二级输入轴滚动轴承压装隔离架销，部件分装后上总装线上装配。装配完成后转变速箱磨合台进行磨合试验，磨合无问题后进行气密性试验，上述无问题检验合格入库。



图 4.4-17 装载机配重灌浆工艺流程图

工艺概述：

装载机配重焊接后转入配重灌浆区进行灌浆，通过搅拌机将填料与水按比例搅拌均匀后灌入配重灌浆口，通过振动平台将浆液振实，然后通过行车进行称重，

合格后放置晾干区进行干燥。

驾驶室(机罩)涂装工艺流程:

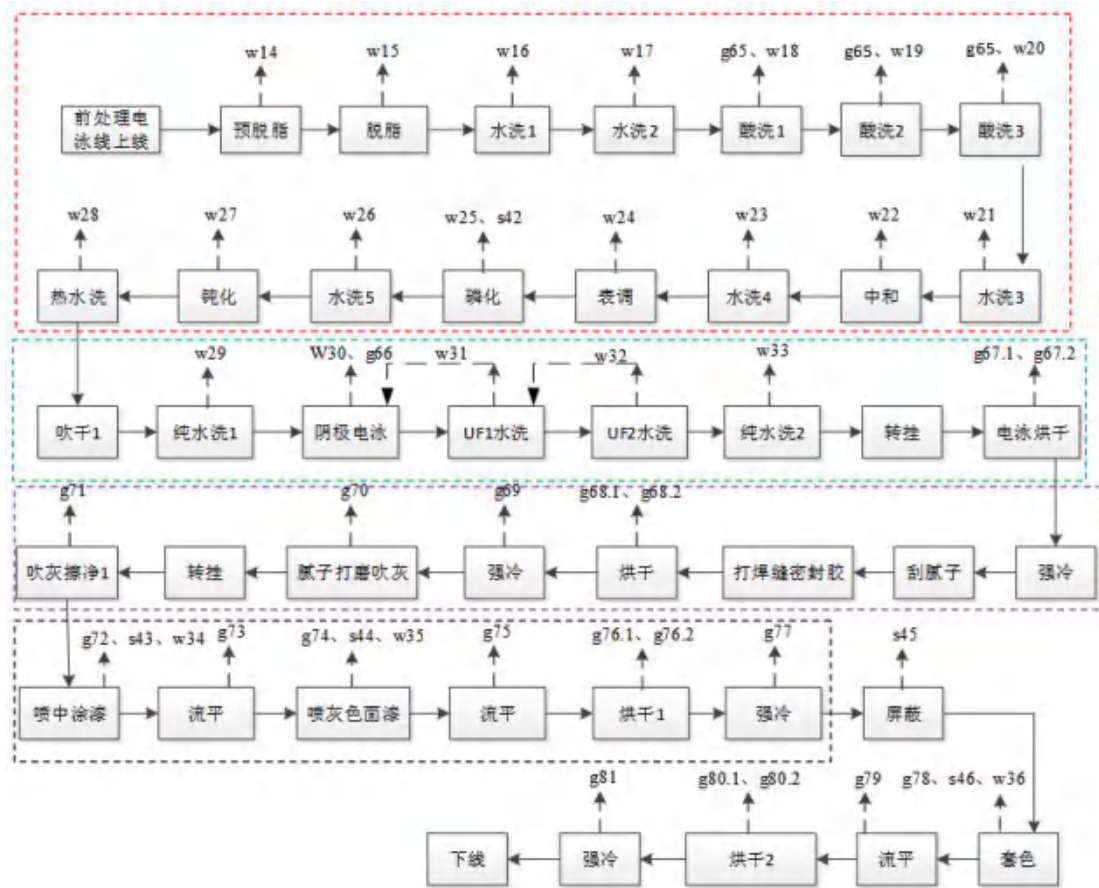


图 4.4-18 薄板件涂装车间驾驶室涂装工艺流程图

备注：红色框部分为前处理工序，绿色框部分为电泳工序，紫色框内为刮腻子工序，黑色框部分为喷底漆、面漆工序，最后为套色工序。

走台（泥瓦，地板）涂装工艺流程：包括前处理工序、电泳工序和喷底漆、面漆工序。

油箱涂装工艺流程：包括前处理工序、刮腻子工序和喷底漆、面漆工序。

硬管、爬梯涂装工艺流程：

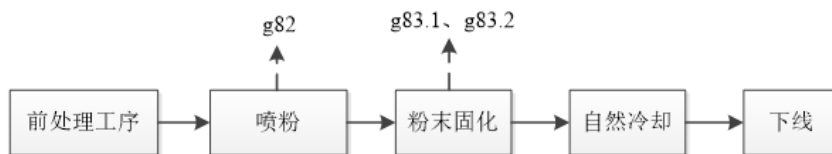


图 4.4-19 薄板件涂装车间硬管、爬梯涂装工艺流程图

③主要污染物产生及排放情况

废水：项目产生的废水包括生产废水和生活污水，生产废水包括漆雾处理废水、清洗废水、脱脂废水、水洗废水、纯水洗废水、酸洗废水、磷化废水、纯水制备废水，项目建设污水处理站，分别设置脱脂、喷漆废水处理单元、酸洗废水处理单元、磷化废水处理单元等，对各部分生产废水进行预处理后再进入综合废水处理站进行处理后排入城市污水管网。二沉池部分出水进入絮凝沉淀池和砂滤池进一步处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T19920-2002）表 1 中城市绿化用水标准后用作厂区绿化。废水预处理设施及综合废水处理站均进行防腐、防渗处理，避免对土壤、地下水的影响。

废气：项目运行过程中有组织废气包括燃气燃烧尾气、抛丸粉尘、腻子打磨粉尘、喷粉废气、喷漆废气、漆烘干废气、电泳烘干废气、调漆废气、腻子烘干废气、喷粉烘干废气、焊接烟尘、切割烟尘、酸雾、污水站废气、车间内废气收集后有组织排放废气、饮食油烟等；无组织废气为各车间未被收集的各种废气、危废库废气、试车尾气。

燃烧机采用低氮燃烧，燃气燃烧尾气通过排气筒达标排放；抛丸粉尘经旋风除尘和滤筒除尘装置处理后通过排气筒达标排放；腻子打磨粉尘经滤板除尘装置处理后通过排气筒达标排放；喷粉废气经滤筒除尘装置处理后通过排气筒达标排放；喷漆废气采用水旋过滤漆雾处理装置后进入沸石转轮和 RTO 装置进行处理后通过排气筒达标排放；流平、烘干产生的有机废气直接引入四元体燃烧后与烘干燃气燃烧机尾气一起经排气筒达标排放；电泳烘干有机废气经沸石转轮浓缩后进入 RTO 处理装置处理后经排气筒达标排放；调漆废气经沸石转轮+RTO 处理后通过排气筒达标排放；薄板件车间腻子烘干采用直燃式燃烧机进行加热烘干，其余车间采用四元体燃烧的方式对腻子烘干过程中产生的废气进行处理，处理后废气经排气筒达标排放；喷粉烘干有机废气经沸石转轮+RTO 处理后通过排气筒达标排放；焊接烟尘采用单体收集与集中收集结合的方式，经滤筒处理后通过排气筒排放；切割烟尘经收集后，采用滤筒除尘器除尘，经滤筒处理后通过排气筒

达标排放；本项目装载机厂房、挖掘机厂房、薄板件联合厂房、桥箱车间内粉尘收集采用固定式收集和移动式收集相结合的方式，车间内排放的废气经移动式烟尘收集装置收集处理后车间内排放，固定式收集装置将车间内整理废气进行收集后，通过过滤棉进行处理后通过排气筒达标排放；酸雾收集后通入酸雾洗涤塔，使用碱性试剂中和后通过排气筒达标排放；污水处理站的恶臭通过风机输送至水洗+UV 光解装置进行处理后经过排气筒达标排放；油烟废气选用高压静电吸附油烟净化器进行处理后通过排气筒达标排放。

固废：项目产生的废物包括机加工产生的下脚料、废液压油、焊渣、漆渣、磷化槽渣、废包装物、屏蔽废纸、桥箱车间剥胶工序产生的废胶层、电泳废超滤膜、纯水制备废反渗透膜、废滤筒滤芯、废过滤棉、车间收集尘、防静电服、废酸、污泥、废切削液、UV 光解废灯管、生活垃圾以及原料周转包装桶。

项目生产过程中产生的一般固体废物下脚料、焊渣、桥箱车间剥胶工序产生的废胶层、纯水制备废反渗透膜、废滤筒滤芯、废过滤棉、车间收集尘全部外售综合利用；危险废物废液压油、漆渣、磷化槽渣、废包装物、屏蔽废纸、电泳废超滤膜、防静电服、污泥、废切削液、UV 光解废灯管在厂内危废库暂存，废酸随产随运，全部委托有资质的单位负责运输和处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运；原料周转包装桶有厂家回收。

企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；废水预处理设施及综合废水处理站均进行防腐、防渗处理；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案；防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生泄露等环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

3、山东大北农农牧科技有限公司

山东大北农农牧科技有限公司主要进行动物饲料生产。

①原辅材料

玉米、豆粕、棉粕、饲料添加剂（微量元素、氨基酸、抗菌素）、水等。

②生产工艺

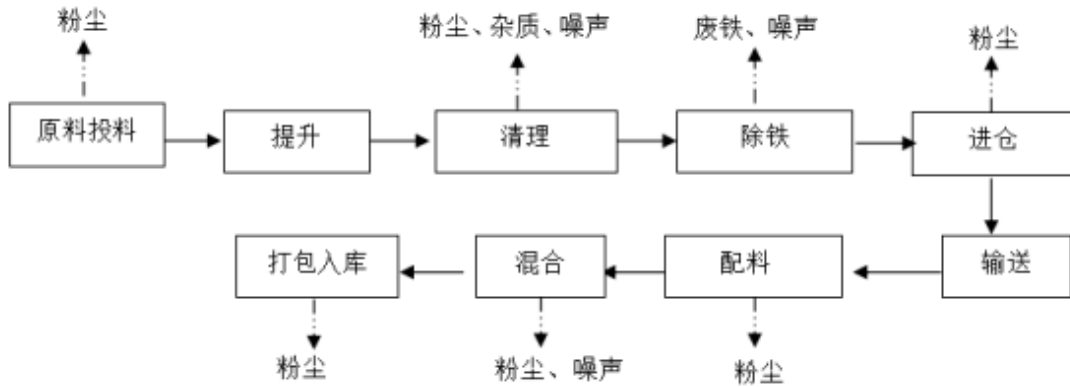


图 4.4-20 工艺流程及产污环节图

工艺概述：

原料的接收、贮存：主料接收后，经投料口栅栏进入提升机，然后经提升后进入平面回转筛、永磁筒、脉冲除尘，然后进入立筒仓储存（主料同副料经同一提升机提升、清理、除铁后进入料仓）。

配料：采用变频绞龙进料，配料秤采用微机控制系统，储存配方和配料记录，并打印配方和配料记录，保证了产品的质量。

混合：配好的料进入高效混合机混合，然后气动开门，绞龙走料，进入成品仓。

成品打包：采用先进的定量包装称包装，计量准确可靠，然后入库。

③主要污染物产生及排放情况

废水：主要是生活污水，经化粪池处理后达标排入污水处理厂进一步处理。

废气：主要是生产过程中产生的粉尘，收集后经布袋除尘器除尘后由排气筒有组织达标排放；未收集的粉尘无组织排放。

固废：原料废包装袋、废铁收集后外售；除尘器收集的粉尘作为原料回用；生活垃圾、清理杂质由环卫部门清运。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库地面均全部硬化，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

4、潍坊佳诚数码材料有限公司

潍坊佳诚数码材料有限公司主要进行灯箱布生产。

①原辅材料

PVC 树脂、邻苯二甲酸二辛酯、稳定剂、钛白粉、重钙粉、基布、油墨、水性PU 树脂。

②生产工艺

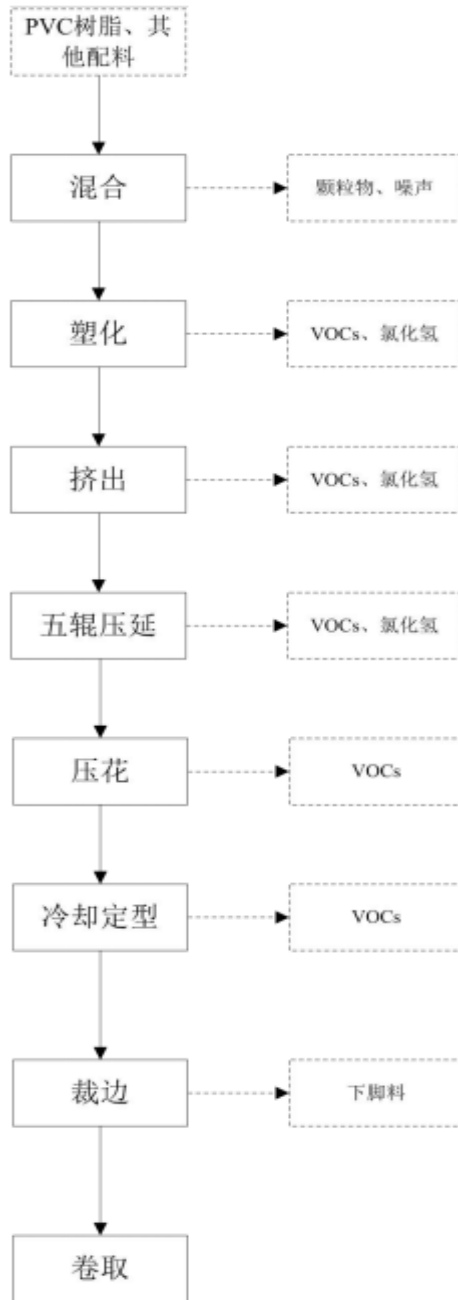


图 4.4-21 PVC 膜压延工艺流程及产污环节图

工艺概述:

混合: 将 PVC 树脂、邻苯二甲酸二辛酯 (DOP)、稳定剂、钛白粉、重钙粉等原料加入压延机内充分混合。

塑化: 混合好的物料用压延机加热塑化, 塑化温度 170°C 左右, 每次塑化时间 2~3 分钟。塑化加热通过导热油锅炉提供热量。

挤出: 塑化好的物料通过压延机自带的挤出机进行挤出, 挤出温度 180°C 左右,

将物料传送至输送带，输送至压延大轮。

五辊压延：挤出后的物料送入压延机压延成型。压延温度 180°C左右，经过连续压延后得到一定厚度的薄膜，然后经引离辊引出压花。

压花：从牵引机引出的薄膜经压花装置压上花纹，压花温度 120°C左右。

冷却定型：压花后的薄膜经冷却辊冷却定型，冷却定型采用冷却循环水进行冷却。

裁边：经过冷却定型的薄膜进入裁边装置，主要是按薄膜所要求将其两侧不整齐的边切掉。

卷取：按需要将 PVC 膜（包括 PVC 底膜、面膜等）进行定长收卷截断。

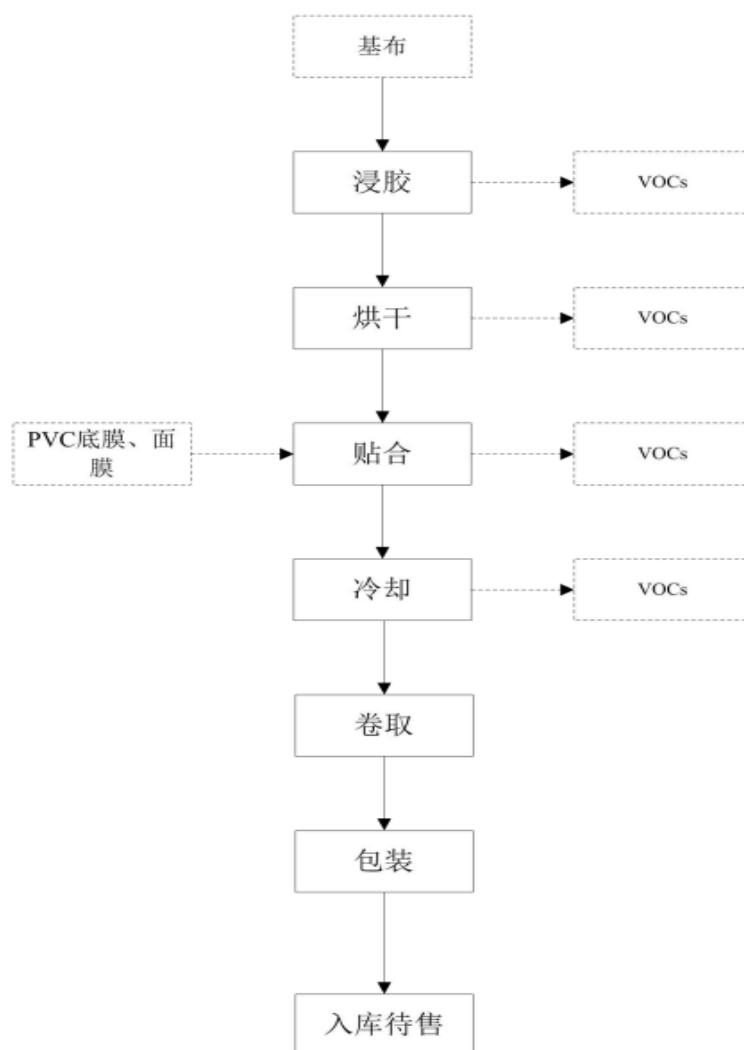


图 4.4-22 复合工艺流程及产污环节图

工艺概述:

浸胶: 将基布先在浸胶槽中浸渍胶液(水性 PU 树脂)。

烘干: 浸胶后的基布进入干燥烘箱内干燥, 烘干温度约 150°C, 停留约 1-2 分钟, 胶液中的水分蒸发排出烘箱。

贴合: 将烘干后的基布与 PVC 底膜、面膜在导轮中加热贴合。PVC 膜加热温度: 150°C±2°C; 涂层基布加热温度: 160°C±2°C。

冷却: 将加热后的复合材料利用循环冷却水进行冷却, 固化 PVC 膜。

卷取: 将冷却好的产品卷成卷, 包装入库待售。

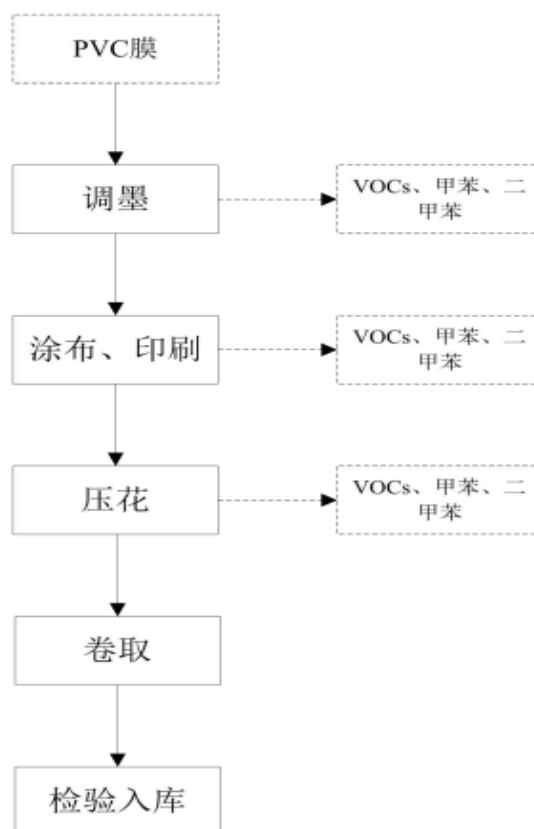


图 4.4-23 涂布工艺流程及产污环节图

工艺概述:

(1) 调墨: 将油墨、有机溶剂进行按照一定比例进行混合搅拌均匀。

(2) 涂布、印刷: 将 PVC 膜通过涂布机进行印刷、涂布, 印刷为平版印刷。

(3) 压花：将涂布、印刷后的 PVC 膜进行压花。

(4) 卷取：将产品卷成卷，检验入库。

③主要污染物产生及排放情况

废水：生活污水经化粪池预处理后排入昌乐县污水处理厂进一步处理。

废气：颗粒物经布袋除尘后有组织排放；VOCs、甲苯、二甲苯经吸附处理后有组织达标排放。

固废：下脚料、废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘收集后外售；废包装桶属于危险废物，委托有危废处理资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门清运。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

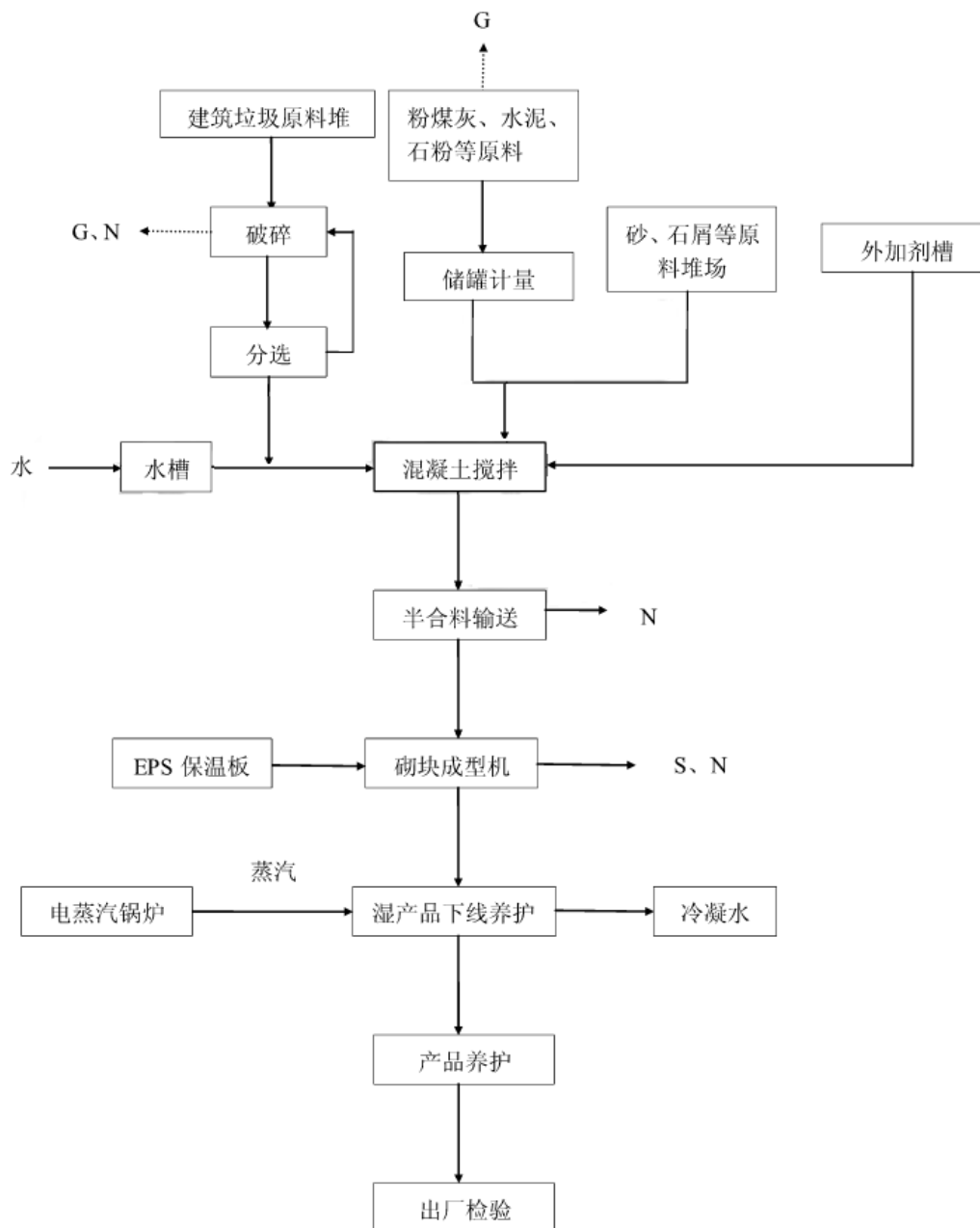
5、潍坊巡龙节能科技有限公司

潍坊巡龙节能科技有限公司主要进行自保温一体化砌块生产。

①原辅材料

水泥、粉煤灰、建筑垃圾、砂、碎石屑、石粉、EPS 保温板。

②生产工艺



G—粉尘；N—噪声；S—固体废物

图 4.4-24 工艺流程及产污环节图

工艺概述：

1) 砂、碎石屑、石粉、建筑垃圾、EPS 板等原材料由汽车运输进厂后进入原材料堆场。

2) 砂、碎石屑、石粉原材料分别从堆场中用铲车上料打入搅拌机，建筑垃圾经粉碎机粉碎，由铲车上料打入搅拌机；水泥由散装水泥车输送到厂，并打入

水泥仓中储存以备用；粉煤灰、外加剂由散装罐车输送到厂，并打入水泥仓中储存以备用。

3) 配料和称重装置根据一定的配比完成自动计量和配料，分别输送到搅拌机中进行搅拌，搅拌机注水完全由计算机控制，可实现精确的水灰比。

4) 混合料由搅拌机下料口下方的皮带机输送到砌块成型机上的储料仓中，物料在模具中经过加压、振动密实成型，插入 EPS 保温板（EPS 保温板为成型板，不用切割），成型机一次成型 12 块标准块在托板上，砌块和托板一次性通过无动力滚台被输送到升板机。

5) 砌块在升板机装满 12 层通过程控车被送到蒸汽养护室进行直接接触养护 4~6 小时。

6) 养护好的砌块由程控车从养护室中取出，并送上降板机，降板机将砌块连同托板逐层铺放在降板输送机上，经分离机、码垛机将砌块放在钢带输送机上，而托板由托板输送机送到托板返回输送带上。托板经翻板机、托板箱和供板机，最后将托板供给成型机进行下一轮生产循环。

7) 用叉车将钢带输送机上的砌块垛一次取下，送到成品堆场堆放。

8) 后期养护时要定期洒水，在堆场至少养护 14 天，然后经检验合格方可出厂。

③主要污染物产生及排放情况

废水：设备冲洗废水沉淀后回用；生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂进一步处理。

废气：粉煤灰、石灰石粉等粉料采用储罐储存，进料粉尘经储罐排气口配套的除尘器除尘后由排气筒有组织达标排放；搅拌、破碎粉尘经布袋除尘器除尘后由排气筒有组织达标排放；原料堆场扬尘进行洒水抑尘

固废：沉淀池泥沙、除尘器收集的粉尘收集后回用，残次品作为路基填料，生活垃圾由环卫部门清运。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库地面均全部硬化，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

3、潍坊普瑞特公司

潍坊普瑞特公司主要进行织带的加工。

①原辅材料

未印花织带、环保水性胶浆、水性重氮感光胶、环保油墨、烫金纸、绷网。

②生产工艺

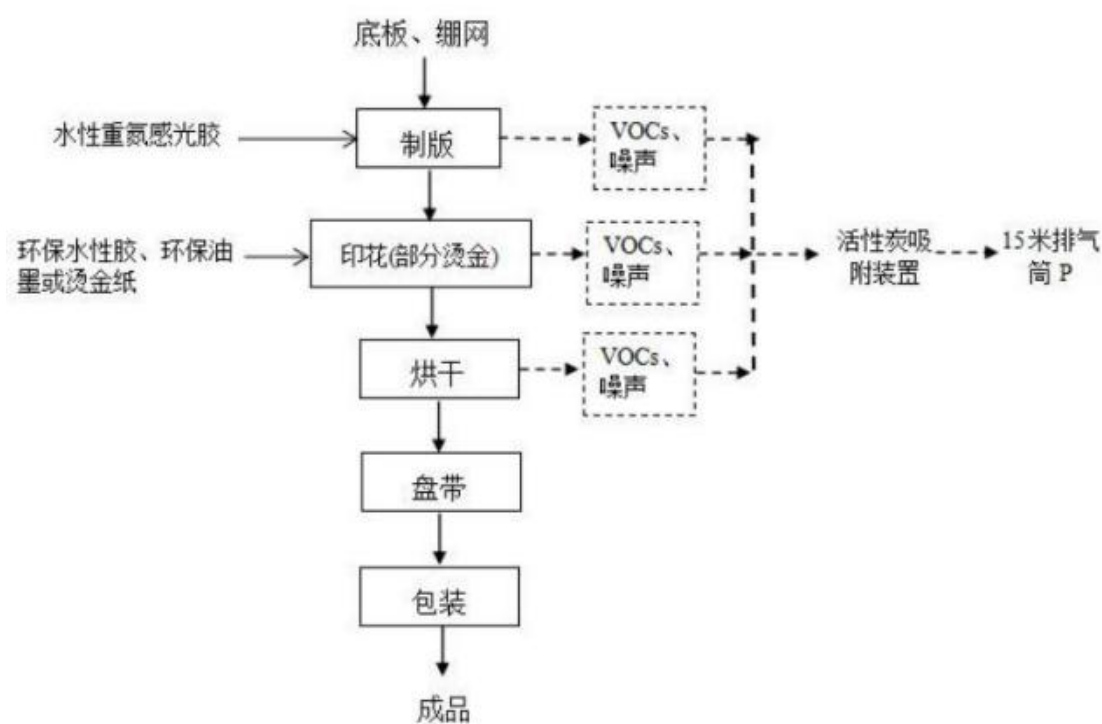


图 4.4-25 工艺流程及产污环节图

工艺概述：

制版：将外购的绷网置于网版框中，涂上水性重氮感光胶，与底板一起放到晒版机上，抽真空，设定曝光时间，进行制版。项目所用底板由客户自带。该工序会产生制版废气。

印花：将制好的网版放到织带印花机中，将未印花织带穿入到织带印花机中，根据客户要求，将环保水性胶或环保油墨加入到网版上部，开启设备进行印花。当客户提出要求需要对产品烫金时，在织带印花机中加入烫金纸给织带印上金色图案；不需要烫金时，则无需加烫金纸。该工序会产生印花废气及烫金废气。

烘干：印花完成的织带通过织带印花机自带的加热机进行烘干，加热过程为电加热，加热温度为 60-80℃，该工序会产生烘干废气。

盘带：烘干完成的织带由盘带机进行盘带。

包装：对盘带后的印花织带进行捆绑、包装，产出成品。

烫金工艺原理：烫金工艺是利用热压转移的原理，将电化铝中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果，因烫金使用的主要材料是电化铝箔，因此烫金也叫电化铝烫印。电化铝箔通常由多层材料构成，基材为 PE、其次是分离涂层，颜色涂层、金属涂层（镀铝）和胶水涂层。不含重金属(金、银、铜、铅等)，因此无重金属产生。

烫金工艺是在压力状态下，即电化铝被烫金板、承印物压住的状态下，电化铝受热使其上热熔性的有机硅树脂层和胶粘剂融化，此时受热熔化的有机硅树脂粘性变小，而特种热敏胶粘剂受热融化后粘性增加，使得铝层与电化铝基膜剥离的同时转印到了承印物上。随着压力卸除胶粘剂迅速冷却固化，铝层牢固地附着在承印物上，完成烫金过程。

③主要污染物产生及排放情况

废水：生活污水经化粪池处理后排入昌乐县污水处理厂进一步处理。

废气：所有生产工序均在密闭的车间内进行。废气主要为制版、印花、烫金、烘干过程产生的 VOCs，废气经晒版机和织带印花机上方的集气罩收集后利用风机引至 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P 达标排放。未经集气罩收集的废气以无组织形式排放，采取车间密闭措施以减少无组织排放量。

固废：生活垃圾由环卫部门清运；废环保水性胶桶、废水性重氮感光胶桶、废环保油墨桶、废活性炭、沾染胶浆及油墨的抹布、废网版均为危废，暂存于防渗危

废库内，委托有危废处理资质的单位处理；废包装、下脚料及不合格品收集后外售。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有事故池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

7、山东阳光概念包装有限公司

山东阳光概念包装有限公司主要进行涂布白面牛卡纸预印刷品、瓦楞纸箱生产。

①原辅材料

瓦楞原纸和白面牛卡纸等。

②生产工艺

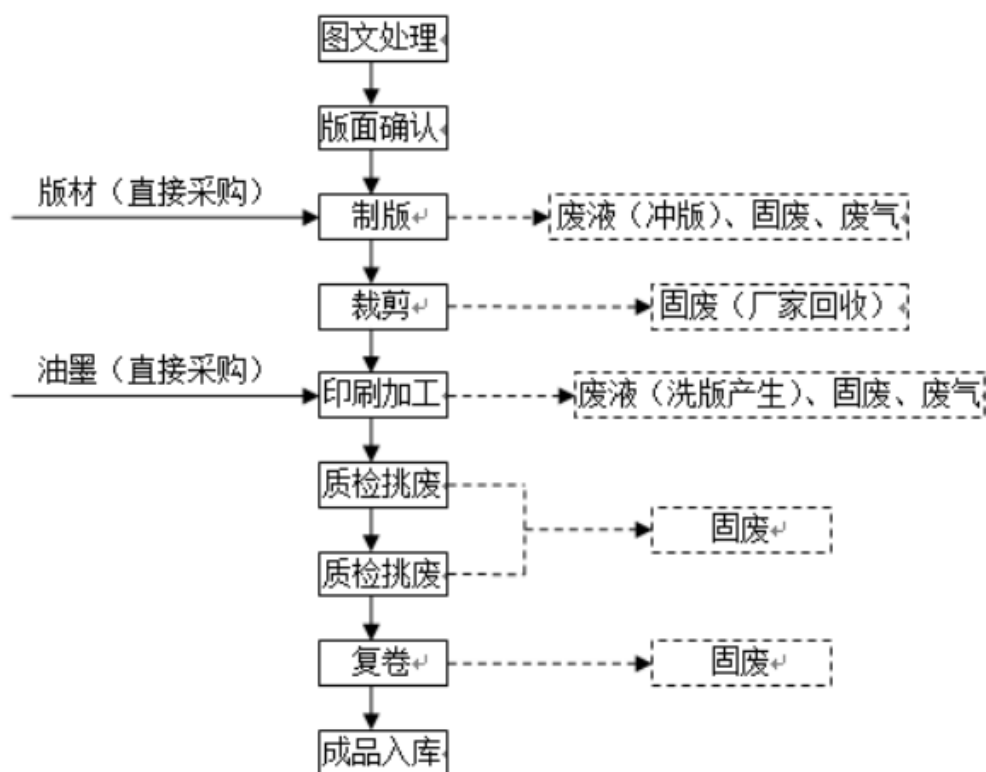


图 4.4-26 预印车间工艺流程图

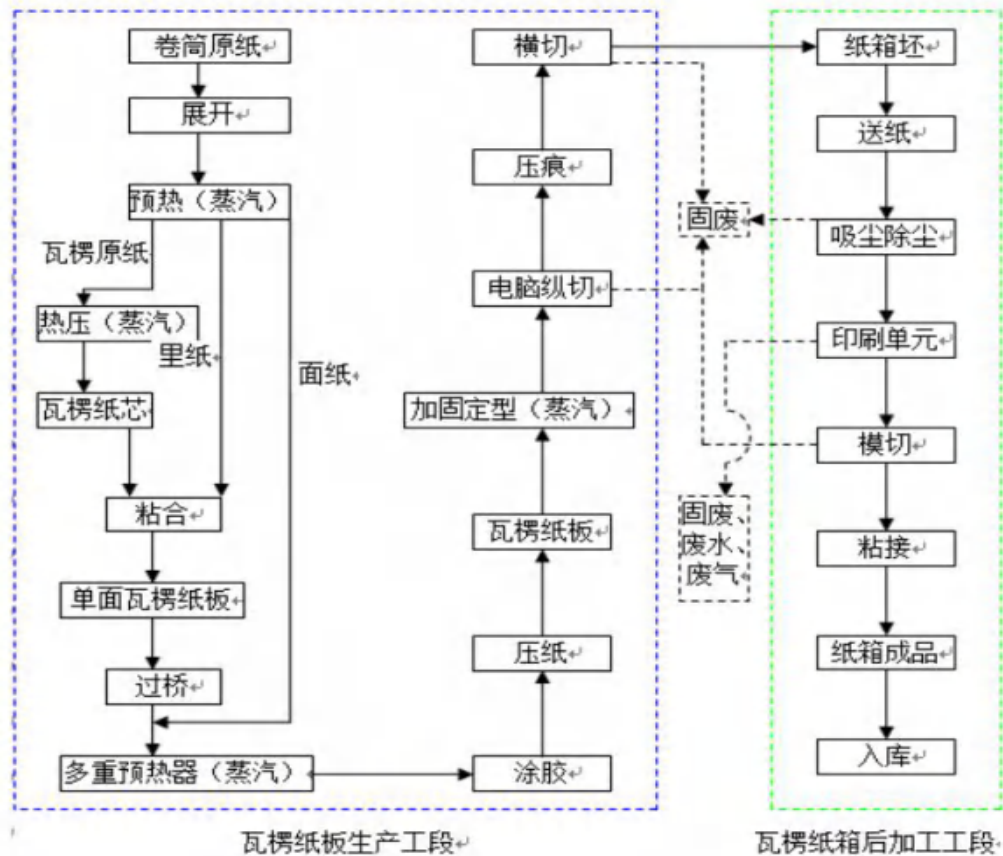


图 4.4-27 瓦楞纸箱车间工艺流程图

工艺概述：

预印刷工艺流程分为印前、印刷、印后三个环节。印前主要工作为图文处理，在图文处理过程中会完成分色过程，分色完成后可根据具体情况配备适用于订单的专用油墨，承印材料的选择要跟据图案效果要求及将来成品物理指标要求确定，上述工作完成后方具备基本的生产条件，生产结束后生产人员对整卷印刷质量有所把握，废品过多的要再次复检剔除后入库，废品率在合理范围内的可直接入库。在制版及印刷过程（主要是洗版）中，会产生部分生产废水，集中回收后排到污水处理厂进行处理。对于固废（下脚料等）可回收阳光纸业重新利用。废弃的印版，由厂家集中回收再利用。

瓦楞纸板生产工段

各种卷筒原纸（面纸、里纸、瓦楞原纸）在液压原纸支架上，以一定的张力自动旋转展开，经预热预调器，对瓦楞原纸和里纸进行预热，对纸中水份进行预

调节，经过预调后的瓦楞原纸和里纸进入罩吸立式分体单面机。瓦楞原纸将在这里热压成瓦楞纸芯，并与里纸粘合成单面的瓦楞纸板。单面瓦楞纸板进入过桥，过桥的主要作用是维持单面瓦楞纸板的储备量，以保证连线前、后速度变化不会影响生产线正常运行。通过过桥的单面瓦楞纸板和面纸同时进入多重预热器，调节纸板水份后由二次涂胶机在单面瓦楞纸板的楞峰上涂胶，经过预热、涂胶、压纸三个步骤，将单层瓦楞纸板与面纸贴合成型成为三层、五层的瓦楞纸板。基本成型的瓦楞纸板进入热风正压双面机进行加固和定型后，接着进入电脑纵切压痕机，对整幅纸板修边，并按要求切成需要的宽度，压出纸箱折叠所需的印痕。纵切后的纸板进入电脑横切机、双层输送堆码机，送至纸箱后加工工段。

瓦楞纸箱后加工工段

合格纸箱坯送至本车间后首先进入送纸装置，纸板由齿形皮带和真空泵组成的辅助吸力系统传送进入印刷单元，并由吸尘装置对纸板吸尘除尘（根据设备选择悬浮分离装置或布袋除尘），保证纸板印刷前的清洁。印刷单元的套色精度为 $\pm 0.25\text{mm}$ ，版辊位置自动调节精度小于 0.1mm ，配置有自动循环供墨系统和洗墨系统。纸板经过印刷后，由纸板传送装置送入模切机，切下的纸板边角料由低压风机吸走，经过废纸粉碎机后送至废纸制浆车间回收利用。模切后的纸板堆叠于接收平台上输出运至自动粘箱机粘接成成品。其中制糊系统为蒸汽加热，在瓦楞生产线过程中蒸汽冷却产生的冷凝水通过冷凝水回收系统，回收再利用。

③主要污染物产生及排放情况

废水：本项目采用雨污分流的排水体制。雨水经边沟收集至集水池后用作绿化灌溉。本项目排放的废水主要为生活污水、印刷车间的水性油墨冲洗废水、废显影液和润版液。普通生活污水排入化粪池，餐饮废水经隔油池隔油处理后排入化粪池，化粪池污水排入厂区废水处理站，处理后水质达到《山东省半岛流域水污染物综合排放标准》（DB37/676-2007）表3时段的二级标准，排放至昌乐县实康水业有限公司城北污水处理厂进一步处理，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准，排入丹河。印刷车间水

性油墨冲洗废水和废显影液、润版液为危险废物，桶装送至世纪阳光集团本部暂存后交由有危废处置资质单位处理。废水处理站进行防腐、防渗处理，避免对土壤、地下水造成影响。

废气：项目运行过程中印刷产生废气（非甲烷总烃、苯、甲苯和二甲苯）。废气通过管道收集后由格栅活性炭吸附有机废气，最终通过 15m 高排气筒达标排放。

固体废物：本项目主要固体废弃物为职工生活垃圾，环卫部门统一清运；裁切工序产生的边角料和不合格产品，回收送至总公司回用；普通包装废弃物，回收送至总公司回用，其中损毁品外卖至废品站；废油墨罐和溶剂罐，由生产公司回收利用。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；废水处理站进行防腐、防渗处理；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

8、山东华迈纸业有限公司

山东华迈纸业有限公司主要进行瓦楞纸、箱板纸生产及固废分拣。

①原辅材料

美废 AOCC、国废 OCC、NUPK（商品木浆）、AKD、阳离子淀粉、聚酯网、毛布、干网、打包带、机油等。

②生产工艺

1) 瓦楞纸

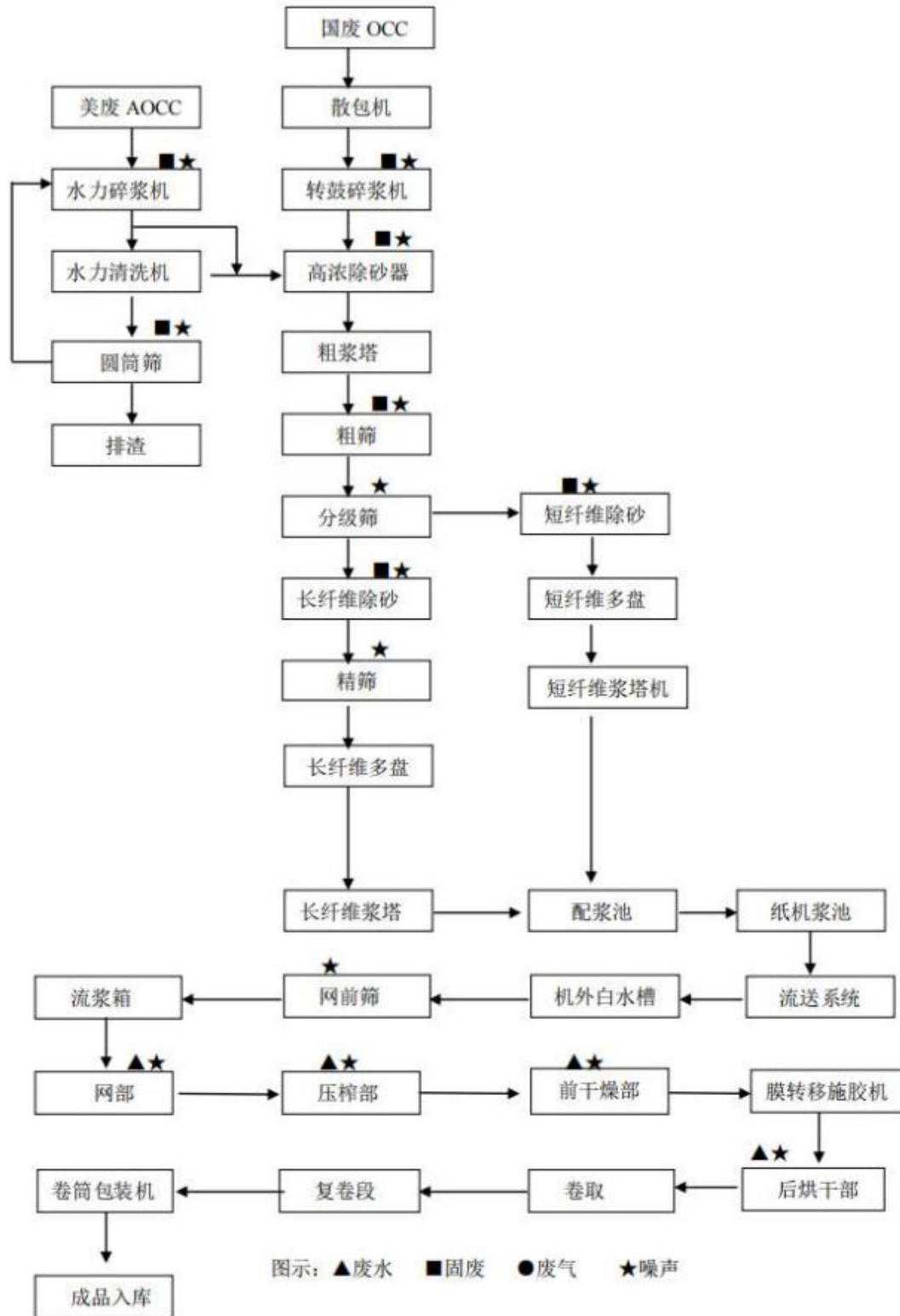


图 4.4-28 瓦楞纸工艺流程及产污环节图

工艺概述：

AOCC 废纸包用链板输送机按设定量送入水力碎浆机，经过水力碎浆机和水

力清洗机破碎后，经筛板筛选后泵入高浓除渣器筛选，尾渣排出，轻渣用圆筒筛回收纤维后排出；AOCC 废纸包用链板输送机，经散包机按设定量送入转鼓碎浆机，经过转鼓碎浆机破碎后，进入高浓除渣器筛选，尾渣排出。高浓良浆进入一段粗筛；一段粗筛尾浆进入二段粗筛筛选，一段、二段粗筛良浆经分级筛分为长短纤维分别经低浓除砂器进行除砂后，短纤维经多盘浓缩后泵入短纤维储浆塔；长纤维经一、二段精筛筛选，多圆盘浓缩机浓缩后进入热分散系统进行胶粘物处理，合格浆料经中间浆池泵送入长纤维储浆塔。最后长短纤维按比例被泵送至纸机混合浆池配浆，经纸机浆池进入纸机流送系统。

制浆车间过来的合格纸浆泵送至纸机抄前池；纸机抄前池经提浆泵提浆经过机外白水槽后通过冲浆泵泵送至网前筛，经网前筛筛选后进入流浆箱上网，经过成型部成型后（干度 22%）进入压榨部进行压榨脱水，经过一道四辊三压区压榨进行脱水，出压榨部干度 46%，然后进入前烘干部进行干燥，烘干部最高蒸汽压力 0.4MPa，干燥至 92%干度后进入膜转移表面施胶机进行施胶，单面施胶量约 $2\text{g}/\text{m}^3$ ，浓度 10%左右，施胶完成进入后烘干部干燥，经卷纸机卷取下机成纸卷，再经复卷机复卷并进行包装，经输送机等设备送至成品库。

2) 固废分拣

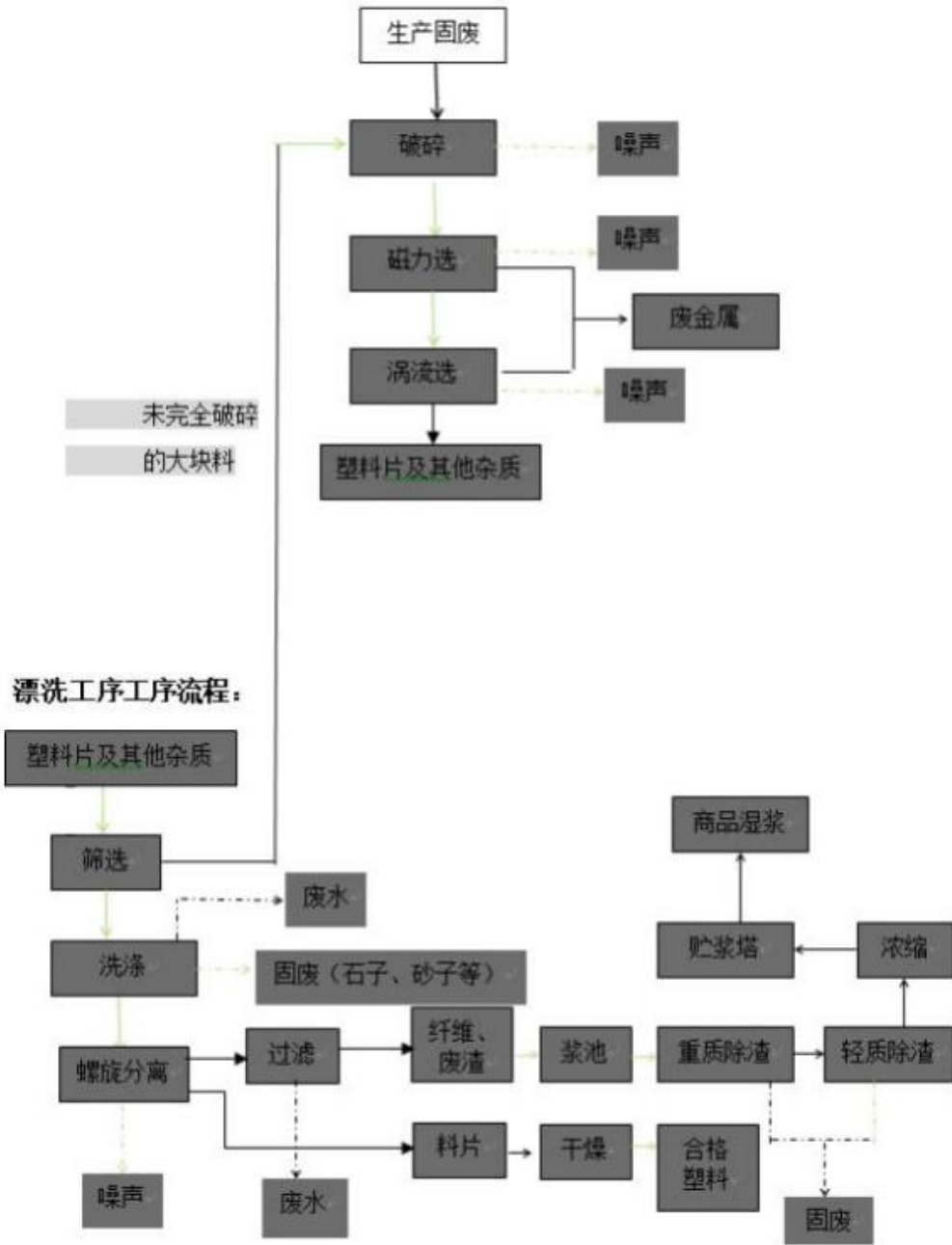


图 4.4-29 固废分拣工艺流程及产污环节图

工艺概述：

固废分拣项目主要是处理在建制浆造纸项目产生的固废，主要分为分拣与漂洗工序。

分拣工序：制浆生产过程中产生的固废经过辊式破碎机破碎成小片状，在输送过程中通过磁铁（回收废铁）、涡流选（回收铝、铜等其他金属）回收废金属，得到塑料片及其他杂质。

漂洗工序：分拣后得到的塑料片及其他杂质经过旋转筛筛除，未完全破碎的大块料运送至破碎机重新破碎，筛选后的塑料片进入转鼓式洗料机洗涤，重杂质（石子、砂子等）将于渣料管定期排出，洗涤后料片与洗涤水混合物经料片机输送至螺旋分离机，纤维、泥沙和水通过滤网板进入纤维回收机，滤去水及泥沙，回收纤维；分离回收的纤维放入浆池进行重质除渣、轻质除渣后，进行多圆盘浓缩处理后，进入贮浆塔得到商品湿浆，回用于山东世纪阳光纸业有限公司公司纱管纸生产线。脱水后塑料片进入过渡料仓，回收料片。回收的料片，经离心干燥机甩干处理后，旋风分离进一步除去不熔融物及杂质。

3) 箱板纸

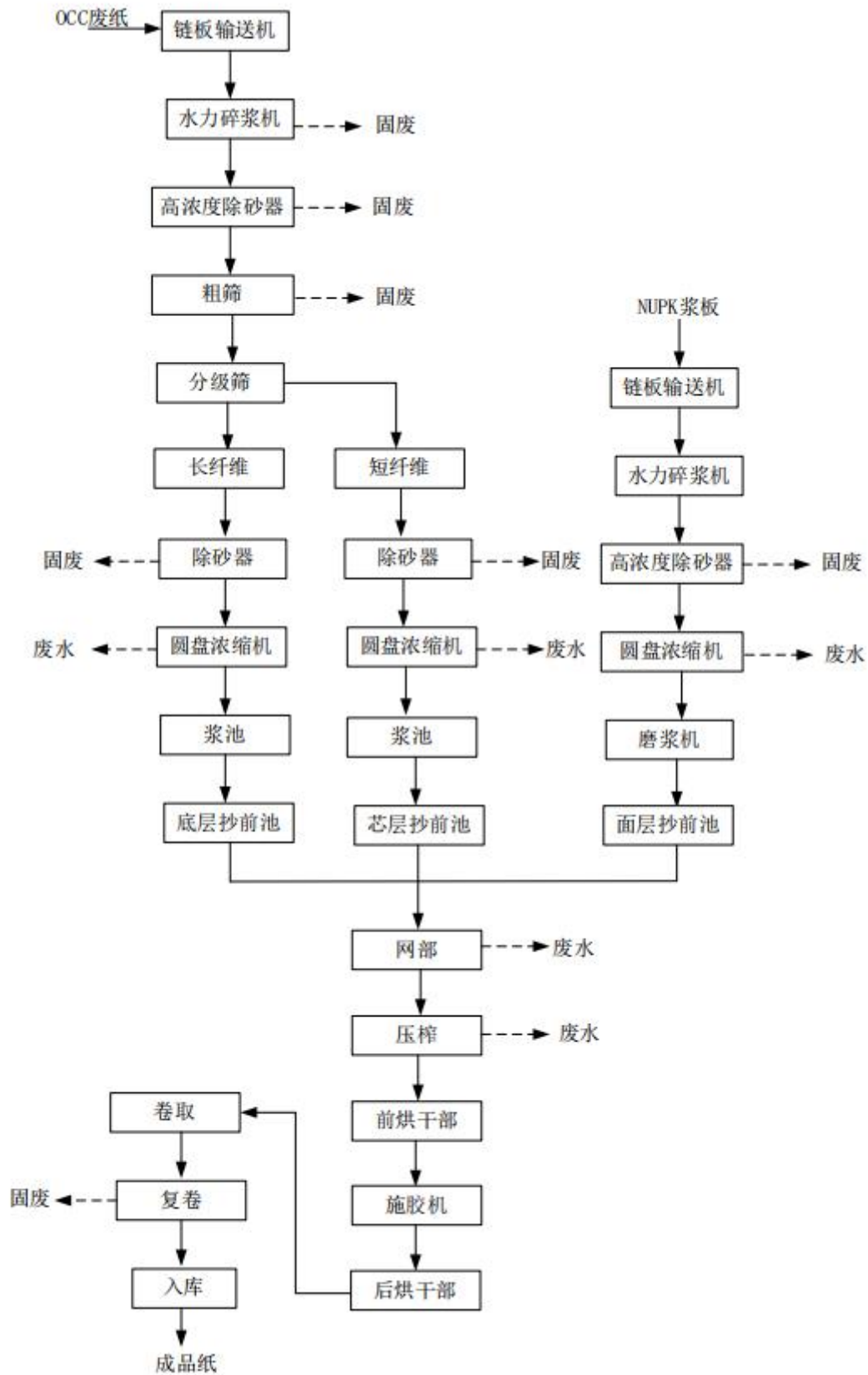


图 4.4-30 箱板纸工艺流程及产污环节图

工艺概述：

制浆：商品木浆板从浆板库用叉车运送至制浆车间，通过链板式输送机送入间歇式立式水力碎浆机碎解成浆，然后用泵送至卸料浆池中贮存，碎解后的浆料通过高浓除砂器除去泥砂等杂质，再进行疏解磨浆，处理后的浆送贮浆池中贮存，配料成浆后，泵送至造纸车间作面浆。废纸从原料堆场用叉车运送至制浆车间，通过链板式输送机送进转鼓碎浆机，碎解后进卸料浆池中贮存，泵送至高浓除砂器除去砂子、石头、铁块等杂质，再经粗筛系统把浆与渣分离后，进行低浓除砂、一级三段低浓筛选后，良浆送入浓缩机经浓缩后进分级筛进行纤维分级。从分级筛分离出来的短纤维经浓缩后泵送至造纸车间作箱板纸的芯浆。从分级筛分离出的长纤维经热分散后，再进磨浆机，然后送浆池贮存，配料成浆后泵送至造纸车间，作箱板纸的底浆。

造纸：从制浆车间成浆池泵送过来的面、芯、底浆料，经配制后送至各纸机抄前浆池，通过调浓浆泵、机外白水槽、冲浆泵、进入流浆箱上网，经成形复合、压榨、干燥、表面施胶、水平卷纸机卷取，经搁纸架暂存后，再经分切复卷机复卷成不同规格的卷筒纸，最后经纸卷捆扎包装线包装，由升降机和叉车送至成品库。

干损纸分别损纸池和水力碎浆机中碎解后，泵送至制浆车间的损纸处理系统。

4) 污水处理

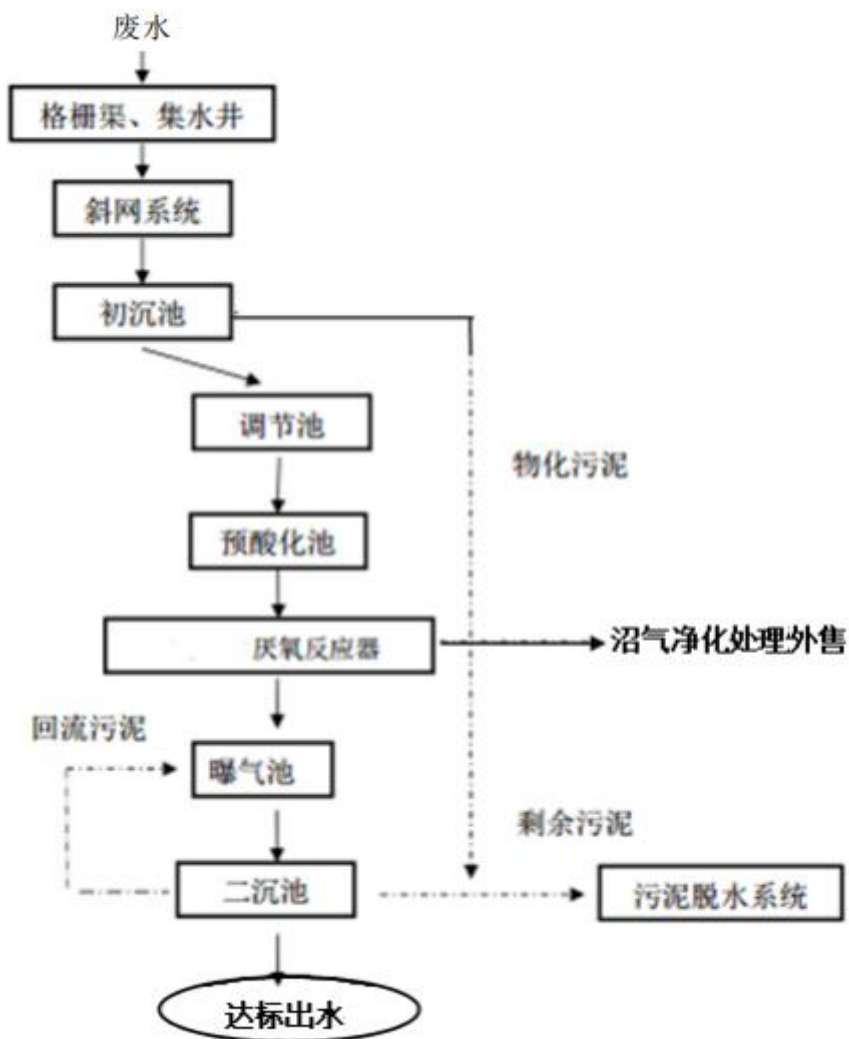


图 4.4-31 配套污水处理站工艺流程图

山东华迈纸业有限公司年产 80 万吨高级瓦楞原纸项目设置了 1 座污水处理站，设计规模为 12000m³/d，采用“酸化+厌氧处理+好氧处理+沼气处理+污泥处理”为核心的处理工艺，废水经项目配套污水处理站处理后一部分回用至各产品生产过程中，回用不了的排放至山东宝昌水务有限公司昌乐县第三污水处理厂进行深度处理。

③主要污染物产生及排放情况

废水：本项目产生的废水有造纸白水、制浆白水、生活污水、地面清洗废水等，造纸白水、制浆白水大部分回用，剩余白水、生活污水和地面清洗废水、固废分拣漂洗废水排入厂区污水处理站处理后达标排入山东宝昌水务有限公司昌乐县第三污水处理厂进行深度处理。污水处理站进行防腐、防渗处理，避免对突

然、地下水的影响。

废气：工程用汽由盛世热电厂供应，无自备锅炉，因此主要废气是配套污水处理设施产生的恶臭（硫化氢和氨气），污水处理站恶臭主要来源于调节池、预酸化池、曝气池、厌氧反应池、沉淀池、污泥脱水间产生的恶臭等。厌氧反应池产生的沼气通过管道集中收集后净化处理后成为产品天然气外售，污水处理站主要产臭构筑物产生的恶臭进行收集并经碱喷淋处理后通过 15m 高排气筒达标排放。

固体废物：铁钉、砂石等分类外售。无法外售的砂石等由环卫部门统一处理；废塑料送至集团公司进行综合利用；捆绑纸包的铁丝和浆渣外售；污泥送热电公司焚烧；生活垃圾由环卫部门统一处理；未沾染化学原料包装桶厂家回收；废机油委托有危废处理资质的单位处理。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；污水处理站进行防腐、防渗处理；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

9、山东国创节能科技股份有限公司

山东国创节能科技股份有限公司主要进行聚苯板、保温装饰一体化板、粘结砂浆、锚固件--塑料套筒、水性涂料的生产。

①原辅材料

聚苯乙烯颗粒、硅酸钙板、保温板、石英砂、水泥、水等。

②生产工艺

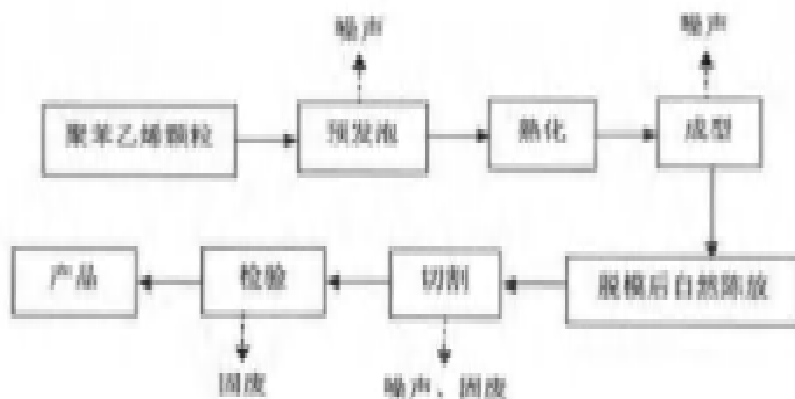


图 4.4-32 聚苯板工艺流程及产污环节图

工艺概述：

预发泡：袋装可发性聚苯乙烯颗粒通过人工添加进入自动计量，定量进入全自动蒸汽预发泡机内，并向发泡机内通入蒸汽进行加热(加热温度为 80~95℃，时间为 5~6 分钟)。颗粒和蒸汽在搅拌釜中连续混合完成物理热胀反应，颗粒受热软化膨胀，由于搅拌器的搅拌作用及预发泡颗粒的容重差异，轻的浮在上面，重的沉在下面，同时由于进料斗不断进料，下部膨胀的颗粒对浮在上面的发泡颗粒有推力，使其沿筒壁不断上升，到达出料口并由于离心力的作用，向外推出，落入风管内。

发泡机理：物理热胀反应，不发生化学反应，可发性聚苯乙烯颗粒在加热过程中软化，分子结构中自由空间内发泡剂戊烷蒸发成气体，从而在珠粒中形成无数泡孔核，随气体量的增加和膨胀，颗粒中泡孔体积增大，颗粒密度下降，冷却后成为具有闭孔结构特征的泡沫颗粒，整个过程中，珠粒必须保持分散和自由流动状态，发泡以后珠粒要经熟化处理，使空气逐步掺入到泡孔中。

熟化：发泡机内的泡沫颗粒通过风机管道送入特制的熟化仓贮存，在室温(20-25℃)下放置 3~4 小时，经过自然冷却后，空气通过泡孔膜渗入颗粒中去，使泡孔内，外压力平衡，以免泡孔塌瘪，泡沫颗粒经过一定时间冷却和泡孔压力稳定的这一过程称为熟化，同时熟化贮存过程中，发泡剂向外扩散。

成型、脱模：熟化的预发泡珠借助空气流的作用通过管道吹入板材成型机的型腔中，并开启进汽阀，加热 10-30 秒钟，颗粒受热软化，颗粒泡孔中发泡剂蒸

发成气体，蒸汽渗入泡孔，颗粒进一步膨胀而增大体积，由于型腔空间的限制，膨胀的颗粒填满型腔并粘结成均匀的泡沫体。脱模后自然陈放。

切割：将成型制品进行切割，检验合格后得到产品。

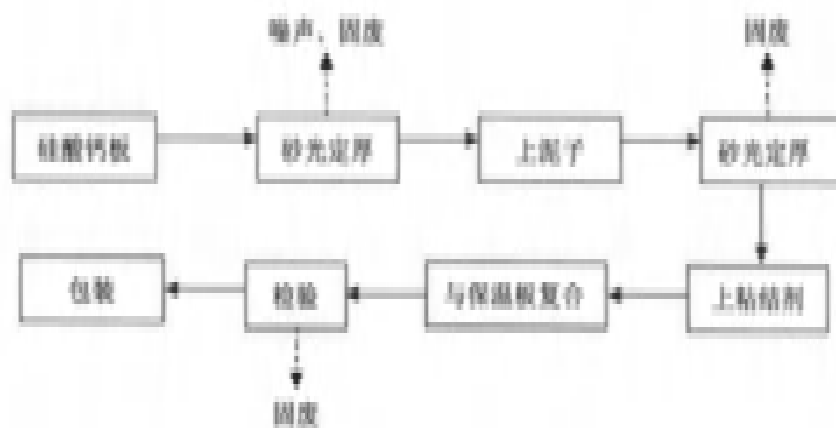


图 4.4-33 保温装饰一体化板工艺流程及产污环节图

工艺概述：

砂光定厚：将硅酸钙板按要求砂光至规定厚度。

上泥子：将砂光定厚的板材上泥子。

砂光定厚：上泥子后按要求再次砂光至规定厚度。

上粘结剂：涂上粘结剂与保温板复合在一起。然后检验后包装入库。

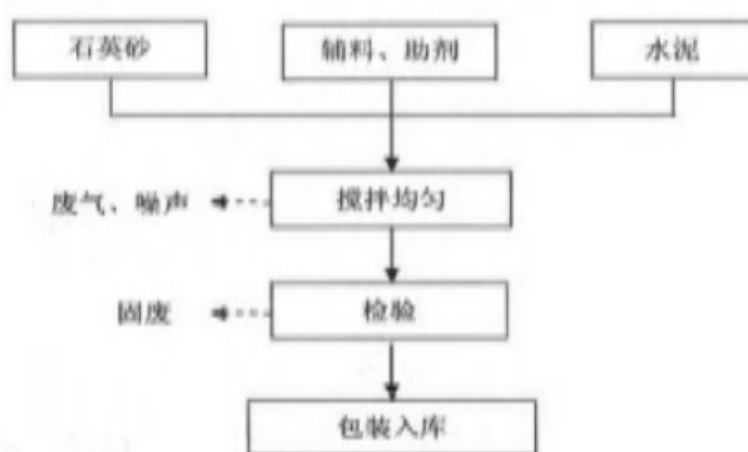


图 4.4-34 粘结砂浆工艺流程及产污环节图

工艺概述：

石英砂、水泥等原料搅拌均匀，检验合格后包装入库。



图 4.4-35 锚固件--塑料套筒工艺流程及产污环节图

工艺概述：

原料聚乙烯颗粒注塑成型后脱模检验、包装得到产品。

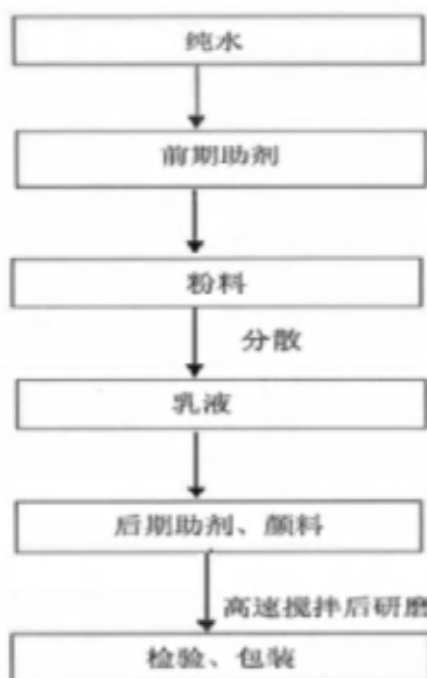


图 4.4-36 水性涂料工艺流程及产污环节图

工艺概述：

原料纯水、助剂、粉料分散混合后得到乳液，然后再加入助剂、颜料高速搅拌后研磨、检验包装得到产品。

③主要污染物产生及排放情况

废水：经化粪池预处理后达标排入昌乐县污水处理厂进一步处理。

废气：粉尘经布袋除尘器除尘后由排气筒有组织达标排放；挥发性有机废气

经活性炭吸附装置处理后由排气筒有组织达标排放。

固废：边角料、不合格品、废布袋、废包装材料由物资回收单位回收；除尘器收集的粉尘回用与生产；废活性炭、废包装桶/袋属于危险废物，委托具有危废处理资质的单位处理。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下方向，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

10、退役军人创业基地

退役军人创业基地主要是组织退役士兵进行创业培训，并通过职业介绍、就业推荐、专场招聘会等形式，搭建沟通平台，促进退役士兵充分就业。该基地为非生产性企业，对本次调查地块无污染风险。

11、盛世热电

盛世热电主要进行供热及发电，为昌乐县经济开发区的部分企业和居民提供热源。

①原辅材料

煤、石灰石等。

②概况

昌乐盛世热电有限责任公司成立于 2003 年，是由山东世纪阳光纸业集团有限公司和潍坊盛泰药业有限公司合资兴建的民营企业。

公司建有燃煤循环流化床锅炉配套汽轮机组，分别为 4×75t/h 燃煤循环流化床锅炉+3×C12MW 抽凝式汽轮机组及 3×240t/h(2 用 1 备)燃煤循环流化床锅炉+1×B30MW 背压式汽轮机组+1×C50MW 抽凝式汽轮机组+3×240t/h 高温高压循

环流化床燃煤锅炉（二用一备）+2×B30MW 背压式汽轮机组，同步建设脱硫、脱硝、除尘、除灰渣、污水处理、循环冷却系统、1 座封闭煤场、供排水管道以及其他配套工程等。

③主要污染物产生及排放情况

废水：脱硫废水回用于煤场喷洒、灰加湿等；其余生产废水优先厂内回收利用，剩余部分送世纪阳光纸业用于打浆；生活污水达标排入山东昌乐实康水业有限公司污水处理厂处理，不直接排入外环境。

废气：锅炉烟气经脱硝、除尘、脱硫处理后达标高空排放。石灰石粉仓、灰库、渣仓、转运站、碎煤间等粉尘采用布袋除尘器除尘。厂界粉尘无组织排放。

固废：灰渣、脱硫石膏等一般固体废物全部外售第三方综合利用。废润滑油和含油废水污泥等危险废物交由具有危险废物处置资质的单位处置。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游的侧方向，全年主导风向（南风）下风向的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

12、潍坊昌昊纺织有限公司

潍坊昌昊纺织有限公司主要进行纺织品生产。

①原辅材料

回丝棉。

②生产工艺

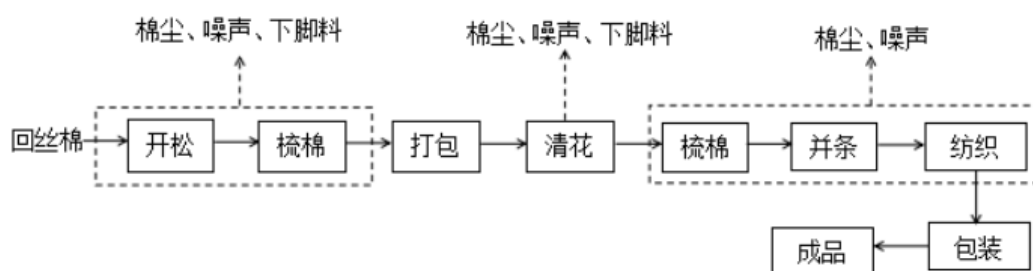


图 4.4-37 工艺流程及产污环节图

工艺概述：

开松：将原料回丝棉中压紧的纤维松解，通过开松使大块纤维变成小块或小束，为后续的梳棉创造条件。

梳棉：利用梳棉机，把小棉束梳理为单纤维状态，进一步去除杂质和不可纺的短纤维。

打包：将梳棉后的纤维打包。

清花、梳棉：将原料通过开清棉机械混合、开松、除杂后，生产加工成长度重量合格的棉卷。

并条：棉条进行并合，改善棉条长片段不匀；把棉条拉长抽细到规定重量，并进一步提高纤维的伸直平行程度；利用并合与牵扯伸，使纤维进一步均匀混合。

纺织：根据织物规格要求，按照一定的工艺设计交织成织物。

纺织完成后包装得到成品。

③主要污染物产生及排放情况

废水：生活污水经化粪池预处理后，排入昌乐县污水处理厂进一步处理。

废气：生产过程中产生的棉尘，由吸风装置收集后经除尘装置处理后达标排放。

固废：除尘装置收集的棉饼、杂质收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；废气、废水、固废均有效处理；环保管理及

设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游的侧方向，全年主导风向（南风）下风向的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

13、昌乐三福隆生物科技有限公司

经访谈调查，该企业厂房废弃，未使用，对本次调查地块无污染风险。

14、潍坊宝成食品有限公司

潍坊宝成食品有限公司主要进行瓜子的炒制。

①原辅材料

葵花籽、食用调料。

②生产工艺

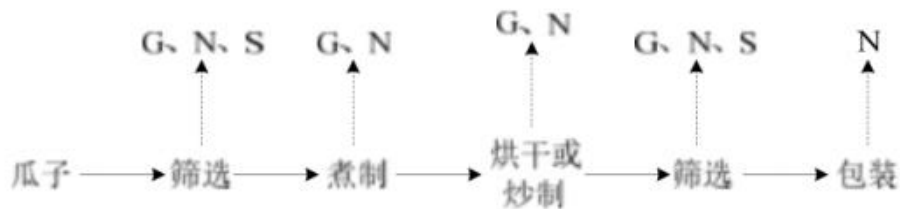


图 4.4-38 工艺流程及产污环节图

工艺概述：

将外购的瓜子（葵花籽）加入筛选机中进行筛选，主要进行空壳等物质的筛选；筛选后的瓜子装入挂篮用行车输送至煮锅中进行煮制，大概煮制 1h 左右；根据客户的需求将煮制后的瓜子送入自动炒锅中进行炒干或者送入烘干机中进行烘干，烘干、炒干大约需要 3h 左右；将炒干或者烘干后的瓜子送入筛选机进行筛选，进行表皮等物质的筛选；筛选后的瓜子进行包装。

③主要污染物产生及排放情况

废水：生活污水经化粪池处理后外运做农肥。

废气：炒制等工艺废气颗粒物经排气筒有组织达标排放。

固废：葵花籽空壳、生活垃圾由环卫部门及时清运。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业主要进行瓜子的炒制，废水、废气、固废均得到有效处理，且该企业距离本调查地块较远，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

15、昌乐县鑫满田园农资有限公司

昌乐县鑫满田园农资有限公司经营范围为：农药（不含危险化学品、鼠药及高剧毒农药）、微量元素化肥销售，无生产。公司不在调查地块的地下水上游且距离调查地块较远，不会对调查地块造成污染风险。

16、潍坊市巨森家具厂

潍坊市巨森家具厂主要进行家具生产。

①原辅材料

木质板材、免漆合成板材、玻璃、不锈钢钛合金、聚氨酯油漆、X-10 聚氨酯稀释剂、玻璃胶、五金件、灯具等。

②生产工艺

1) 喷漆家具

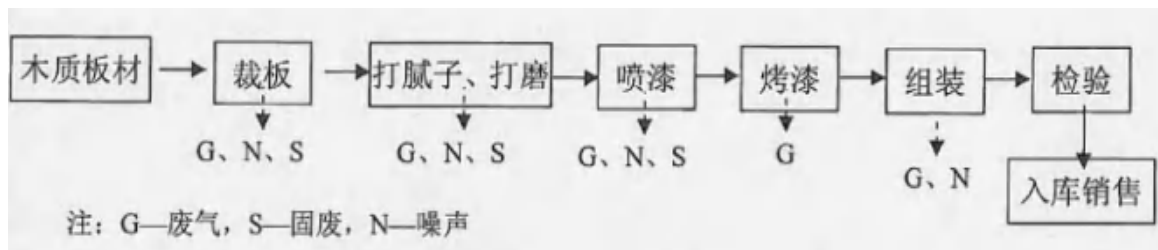


图 4.4-39 喷漆家具工艺流程及产污环节图

2) 免漆家具

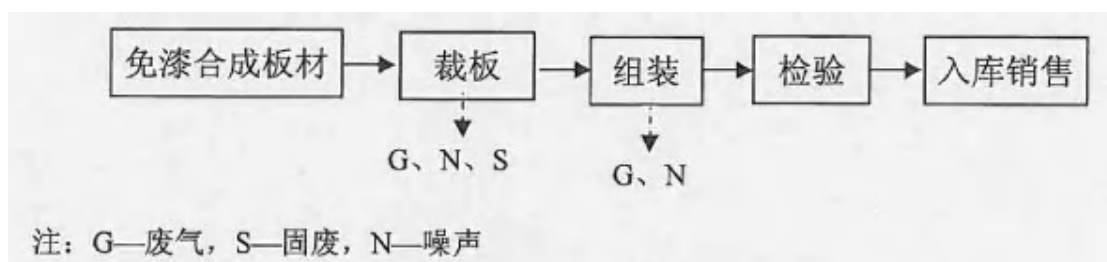


图 4.4-40 免漆家具工艺流程及产污环节图

工艺概述：

喷漆家具：将外购的木质板材根据设计要求的工艺尺寸经精密裁板锯剪裁后进行打腻子、打磨、喷漆、烤漆，烤漆烘干后进行涂胶组装，检验合格品入库待售。

免漆家具：将外购的免漆合成板材根据要求的工艺尺寸经精密裁板锯剪裁后直接进行涂胶组装，检验合格入库待售。

③主要污染物产生及排放情况

废水：主要为水幕喷淋过程定期排放的废水和职工生活污水。水幕喷淋水除去漆渣后循环使用，定期补充和排放，委托具有危废处理资质的单位处理；生活污水经化粪池处理达标后经市政污水管网排入昌乐县城北污水处理厂处理。

废气：企业有组织排放废气主要我喷漆、烤漆工序产生的有机废气（主要成分为苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃），经水幕喷淋+活性炭吸附处理后由喷漆车间 1 根 15m 高的排气筒达标排放。无组织废气主要为单板涂胶过程中逸散的有机废气（主要成分为非甲烷总烃）；裁板、打腻子、打磨工序产生的粉尘，经布袋吸尘机收集处理后无组织排放。

固废：一般固废主要为生产加工过程中产生的边角料、锯末、废包装材料、吸尘机收集的木质粉尘和生活垃圾。边角料、锯末、废包装材料、吸尘机收集的木质粉尘外售；生活垃圾收集后由环卫部门集中清运。

危废主要为水幕循环排水、废油漆桶、废胶桶、废漆渣、废胶渣、废活性炭，属于危废暂存于危废库内，委托有危废处理资质的单位处理。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业

距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

17、潍坊恩平彩带有限公司

潍坊恩平彩带有限公司主要进行印花彩带、印花服装切片的加工。

①原辅材料

彩带、服装切片、水性油墨、胶浆。

②生产工艺

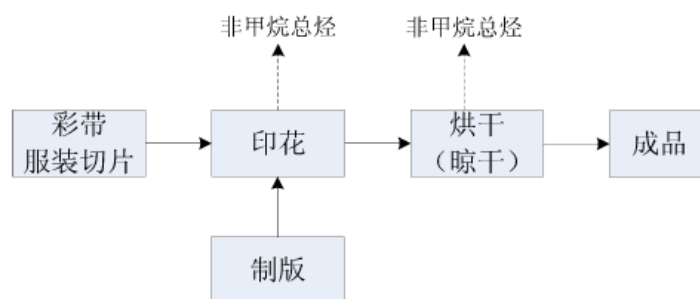


图 4.4-41 工艺流程及产污环节图

工艺概述：

- 1) 将外购彩带、服装切片采用人工方式送入印花机印花。
- 2) 印刷版外协，由专业制版单位制作。
- 3) 在常温常压下印花，印花完成后彩带经烘干箱烘干（采用电加热，温度50℃），服装切片只需自然晾干即可。
- 4) 干燥完成后的产品入库保存。

③主要污染物产生及排放情况

废水：生活污水经化粪池处理后达标排入昌乐城北污水处理厂；印刷清洗废水含有油墨，属于危险废物，委托有危废处理资质的单位处理。

废气：主要为油墨（彩带）在印刷、烘干工序产生的挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。浆料（服装切片）化学性质稳定，且在常温常压下进行印刷，印刷完成后不需要烘干，自然晾干，因此基本无废气产生。

车间的印刷、烘干工序设置集气罩，将该区域内产生的有机废气集中收集经活性炭处理后由 15m 高排气筒达标排放。

固废：废旧包装统一收集后全部外售综合利用；生活垃圾由环卫部门集中清运；废机油、废棉纱、废印版、废油墨桶、印刷工序清洗废水、废活性炭属于危险废物，委托有危废处理资质的单位处理。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化，建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

18、潍坊海威尔工贸有限公司

潍坊海威尔工贸有限公司主要进行 HDPE 袋的生产。

①原辅材料

聚乙烯、色母、纸心、纸箱。

②生产工艺

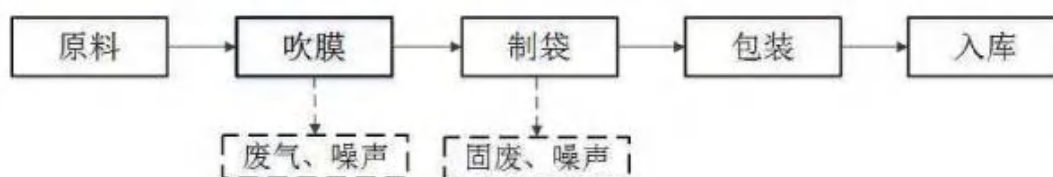


图 4.4-42 工艺流程及产污环节图

工艺概述：

根据生产要求，将原料导入吹膜机进行加热融化（电加热，温度 150℃）挤压吹膜，再由制袋机进行制袋切割，最后将塑料包装袋进行收卷包装为成品。项

目所用聚乙烯为成品聚乙烯颗粒，因此生产过程中无造粒过程。

③主要污染物产生及排放情况

废水：生活污水经旱厕收集后，由周围农户定期清运，用于农作物追肥，不外排。

废气：项目融化原料及吹膜工序产生的有机废气通过“集气罩+引风机”收集，经活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒达标排放；投料过程产生的少量粉尘，经车间换气装置无组织排放。

固废：主要为职工生活垃圾、生产过程中产生的下脚料、不合格品及活性炭吸附有机废气后产生的废活性炭。

生活垃圾由环卫部门集中清运，统一处理；生产过程中产生的下脚料和不合格品统一收集后外售；废活性炭为危废，由具有危废资质的单位处理。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

19、申通快递

主要进行货物（非违禁品）的收、发，不会对本调查地块造成污染风险。

20、昌乐县阳光建筑有限公司

主要进行房屋建筑工程的现场施工，不会对本调查地块造成污染风险。

21、昌乐环球乐器有限公司

昌乐环球乐器有限公司是一家集各种电吉他，电贝司的生产，经营，外贸出口

为一体的企业。

①原辅材料

梧桐木、椴木、桃花芯木、枫木、玫瑰木、琴扭、拾音器、琴弦、拉弦板、电子元件、螺丝、背带、电源线、油漆、EPE 包装袋、包装盒、砂纸、砂带。

②生产工艺

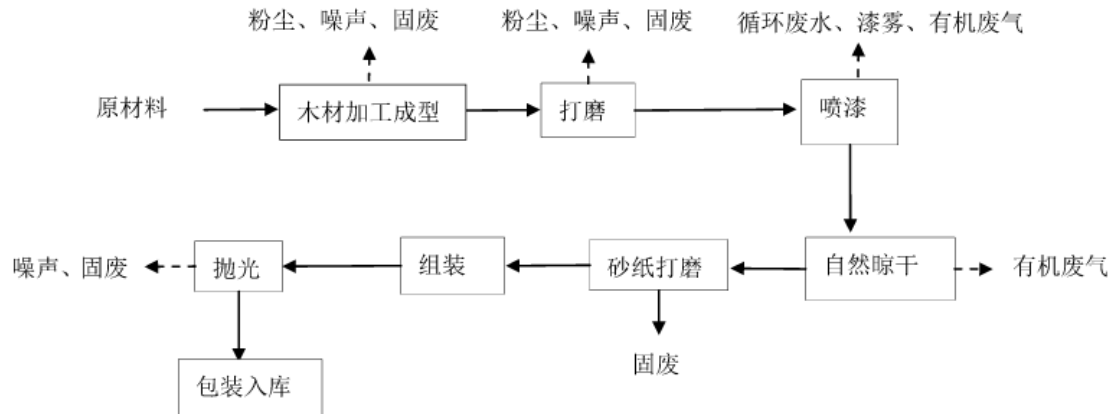


图 4.4-43 工艺流程及产污环节图

工艺概述：

1) 木材加工成型：主要是按照客户的不同需求，根据设计图纸采用数控机床、带锯、轮头锯和刨床等设备对外购材料进行初步加工，将木料加工为琴体、琴颈和琴头的大体形状。再采用修边机等对初步加工后的木料进行修边处理，使其达到设计要求的形状和弧度。修边完成，采用台钻和钻床等设备对木料进行钻孔等加工过程。

2) 打磨：使用立磨机等设备对上一步工序加工好的半成品进行表面打磨处理，要求达到的效果为表面光滑无异形突起和木刺。

3) 喷漆：喷漆工序之前要确认各个部位是做开孔处理还是封闭处理，要求喷饰的油漆表面必须无划痕并能保证有一定的油漆厚度。喷漆前要确定各部件已经打磨完好，以便磨掉表面木刺增强油漆的附着力。

4) 自然晾干

喷漆完毕后，各部件转入晾干房进行晾干作业。

5) 砂纸打磨

晾干完毕后，人工用砂纸对出现不平整漆面的部件进行砂磨，直到部件表面光滑光亮为止。砂磨后要保证各部件表面无划痕。

6) 组装

砂磨完毕，按照每种产品规格要求选用不同型号配件（琴扭、拾音器、琴弦、拉弦板以及电子元件等）进行组装，组装过程中确保各部件以及配件连接紧密，无松动。

7) 抛光

对组装完成的乐器用抛光机进行表面抛光处理，达到乐器表面色泽光鲜亮丽、光滑平整的效果。

8) 包装入库

产品各道工序完成后，经检验合格，包装存入成品仓库。

③主要污染物产生及排放情况

废水：项目喷漆过程水帘式喷雾净化机产生的生产废水，经混凝沉淀处理，滤出滤渣后循环使用，不外排；项目产生的生活污水排入旱厕，委托周围农户定期清运用作农作物追肥。厂区、旱厕均采取严格防渗措施，不会对地下水造成污染。

废气：主要为喷漆房喷漆过程产生的漆雾、有机废气（含苯、甲苯、二甲苯）和木材成型加工、打磨过程中产生的粉尘。

项目喷漆工序产生的漆雾和有机废气（含苯、甲苯、二甲苯）采用了水帘机+集气罩收集+过滤棉活性炭吸附装置处理后经15米的排气筒达标排放；项目木材成型加工、打磨工序产生的颗粒物通过管道汇入同一布袋除尘器处理后经15米高排气筒高空达标排放。

固废：生活垃圾由环卫部门定期清运，集中处理；包装废料、除尘器收集的粉尘和木材成型加工、打磨工序产生的边角料，收集后定期外售；空油漆桶收集后定

期由油漆供应厂家回收;喷漆工序中水帘产生的漆渣、漆雾处理、砂纸打磨和抛光过程中产生的漆渣、有机废气处理过程中产生的废过滤棉、废活性炭均委托具有危废处理资质的单位处理。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

22、山东铭基中慧食品有限公司

山东铭基中慧食品有限公司是一家肉鸡屠宰企业。

①原辅材料

毛鸡、水。

②生产工艺

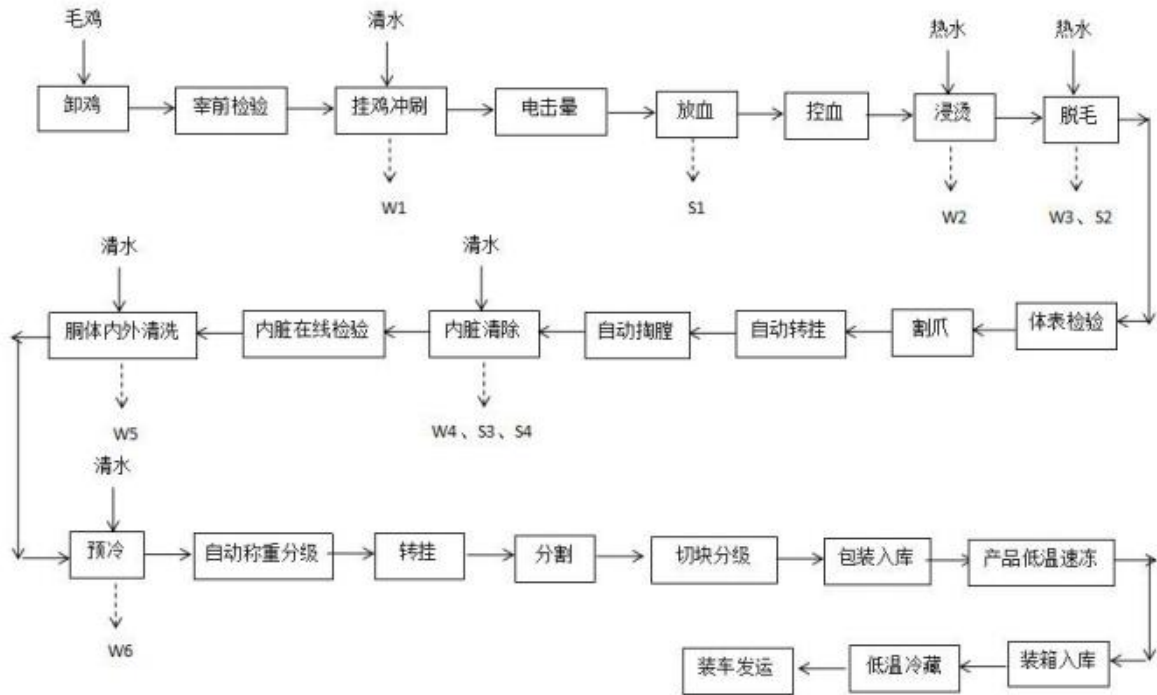


图 4.4-44 工艺流程及产污环节图

工艺概述：

健康活鸡在宰前检验、挂鸡冲刷电晕后后放血、控血，然后放入一定温度的热水中浸烫一定时间，以利于脱毛。浸烫过的鸡体送入脱毛机，脱去羽毛后，经割爪、摘除肉脏等一系列工序后，即得到鸡胴体。鸡胴体清洗后送入预冷间，预冷后送入分割间，按肉质不同进行分割修整，分割后鸡肉包装入库。经低温速冻装箱后即为成品。

③主要污染物产生及排放情况

废水：产生的屠宰废水、内脏清理废水、预冷废水、车间冲洗水和生活污水经厂区 3000m³/d 的污水处理站(格栅+隔油调节池+气浮+水解酸化+A/O 硝化反硝化+二沉)处理达标后，经市政管网排入山东昌乐实康水业有限公司污水处理厂(昌乐城北污水处理厂)进一步处理。污水处理站进行防腐、防渗处理，避免对土壤、地下水的影响。

废气：食堂产生的油烟废气经油烟净化器处理后于食堂楼顶高空达标排放；

生产车间生产、制冷机组维修产生氨、硫化氢、臭气浓度，无组织排放；污水处理站废气经废气处理设施(洗气塔+光氧催化)后有组织达标排放。

固废：本项目固废主要为鸡血、鸡毛、肠及内容物集中收集后外售作饲料，污水处理站污泥定期外运做农肥，油脂集中收集后外售用于提炼油，项目危废灯管、实验室废液和废机油属于危险废物，项目建立危废暂存库，委托有危废处理资质单位处理。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；污水处理站进行防腐、防渗处理；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有事故池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的下游，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

23、康博机动车检测

康博机动车检测主要对机动车进行外观检测、尾气检测、安全检测等。

①生产工艺

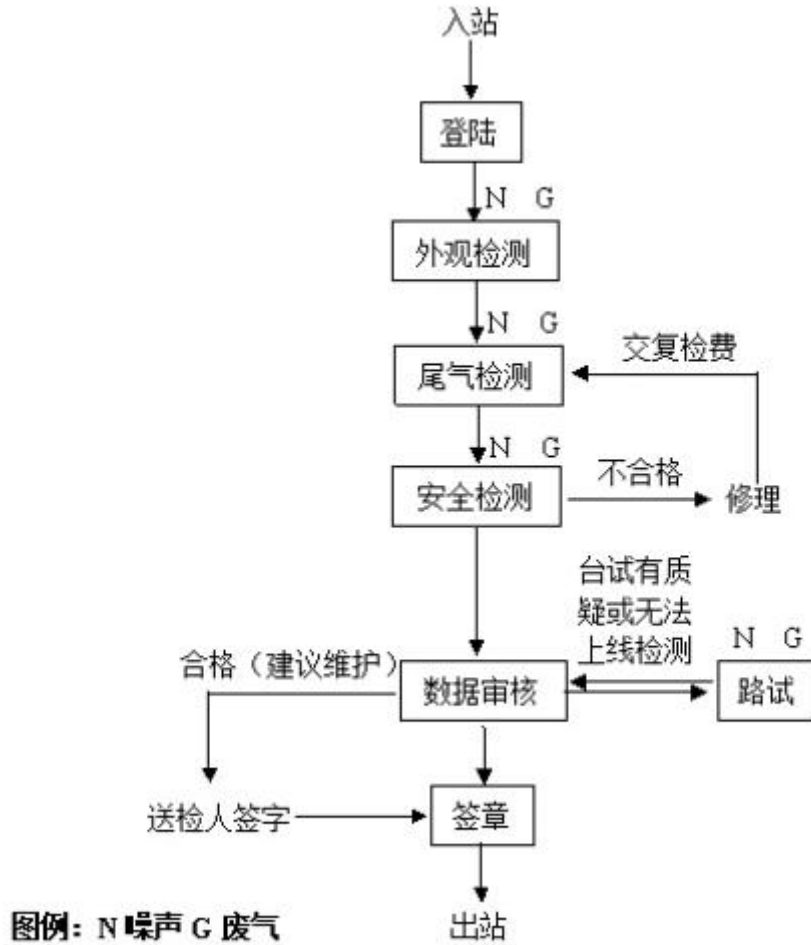


图 4.4-45 工艺流程及产污环节图

工艺概述:

按照要求对送检车辆进行检验，主要工作流程为车辆登陆、外观检测、尾气检测、安全检测、审核等，具体检验流程如下:

1) 车辆登陆: 登录时由送检人员提供机动车行驶证、机动车定期检验表、机动车交通事故责任强制保险单(副本)。如果是旅游客车、公路营运载客汽车、大型非营运载客汽车和危险化学品运输车的, 还需要提交当天行驶记录仪的《状态曲线图》。经登录员初审符合要求时, 将机动车的有关信息输入机动车安检系统中。

机动车登录时需输入的信息有: 号牌编号、车主(单位)名称、号牌种类、车辆类型、前照灯制、厂牌型号、燃料类别、检验类别、驱动形式、检验项目、驻车轴、发动机号、VIN(或车架)号、出厂日期、初次登录日期、登录日期、检验

日期以及登录员的姓名。

2) 外观检测: 信息.登陆后的车辆由驾驶员开至外观检验大棚,检测员进行机动车外观检测,并验行驶本。检测内容包括远光灯、近光灯、雾灯、转向灯、刹车灯、倒车灯、上一年度年检标志、号牌铆钉是否老化、灭火器、停车三角警示牌等,如有问题马上更换,车辆调度员用手持扫描器扫描年检标志的真伪。外观检测合格的车辆将进入环保检测车间进行尾气检测。

3) 尾气检测: 检测员检查单据和行驶本,由检测员开车进行尾气检测,尾气检测采用简易工况法进行检测,检测时间约为195秒,测试工况用底盘测功机模拟机动车加速、减速、等速、怠速等各种工况过程,通过废气分析仪测量机动车在各个工况排放的废气“浓度值”,再通过机动车废气流量分析仪(俗称流量计)测量机动车在各个工况的废气排放量,最终通过计算得出各种污染物每公里的排放质量((g/km)。测试机动车工况全面,真正反映车辆实际行驶时的排放特征,准确率高。

4) 安全检测: 尾气检测结束后机动车将进行安全检测,此工序检验员将对机动车的制动、侧滑、转向、加速能力及底盘输出功率等项目进行检验,以确保机动车上路行驶的安全性。测试完安全性后,去业务大厅领取检测报告单,对于检测不合格者,先进行修理,修理后去业务大厅交复检费,然后直接进行尾气检测和安全检测。对于检测合格者,进行高拍仪上传合格报告单进行数据审核。

5) 审核: 对于检验完毕且合格的车辆需对检验结果进行数据审核,对于台试有质疑或无法进行线内检验的车辆需进行路试后重新审核;对审核合格、不需维护的车辆直接颁发签章,对于审核合格、建议维护的车辆由送检人签字后颁发签章。

6) 路试: 通常只对无法上线检验的车辆及线内检验结果有质疑的车辆进行,路试检测内容主要有行车制动和驻车制动两项,在相关管理部门有要求时对全时四驱车辆等无法上线检测车速表指示误差的车辆进行。

②主要污染物产生及排放情况

废水：生活污水经旱厕收集后，由周围农户定期清运，用于农作物追肥，不外排。

废气：主要为汽车尾气，检测区域开放，汽车尾气能迅速扩散，同时加强绿化。

固废：生活垃圾由环卫部门及时清运。

③潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；检车区域地面均全部硬化，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

24、梦金园小镇

梦金园小镇主要建设梦金园集团的生产基地，目前在建设中，不会对本地块造成污染风险。

25、黄金珠宝首饰智造中心

梦金园黄金珠宝首饰智能制造中心，主要落户 K 金首饰、硬金首饰及足金首饰扩产项目，目前在建设中，不会对本地块造成污染风险。

25、金大地车务

主要进行：驾驶本审换业务，注销情况转恢复；车辆过户及二手车评估买卖；特惠车险；理赔服务。不会对本地块造成污染风险。

26、鲁班木业有限公司

鲁班木业有限公司主要进行烤漆门、家具的生产。

①原辅材料

板材、木方、细木工板、白乳胶、聚氨酯油漆、稀释剂、天然木皮。

②生产工艺

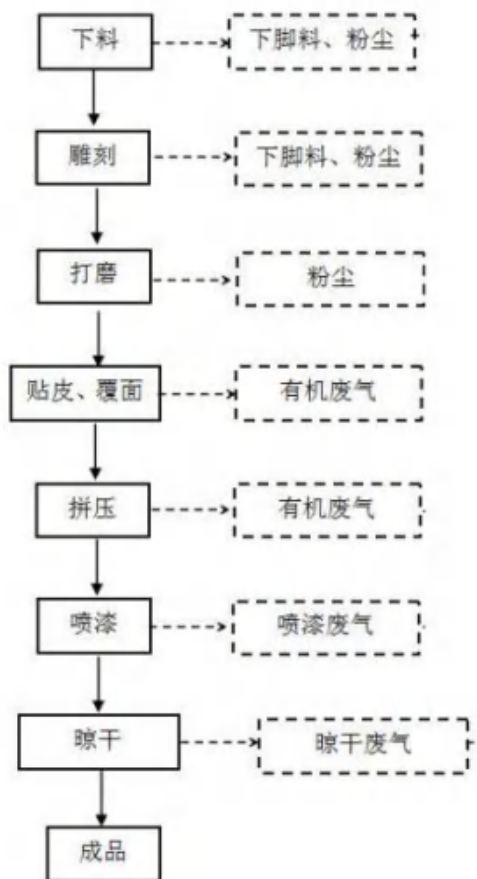


图 4.4-46 工艺流程及产污环节图

工艺概述：

下料：将原料裁截成规格相同的小木板单元。

雕刻：使用雕刻机按照客户要求对木材进行雕刻花纹、图案。

打磨：在车间内进行，主要是人工使用砂纸对家具表面不均匀处进行打磨。

贴皮：根据客户需要将机加工后的木材与木皮粘贴，做贴皮处理。

拼压：将贴皮后的木材使用冷压机等设备进行冷压处理，拼压在一起。

喷底漆：白茬半成品进入喷漆室喷 1 遍底漆，喷漆室采用保温喷塑墙板，密封、保温性能好。

底漆晾干：喷底漆后需要对表面有机涂层进行晾干，晾干在喷漆室内进行。

喷面漆：完成底漆后进行喷面漆，喷一遍，喷面漆工艺与喷底漆相同。

入库：晾干后的产品经过检验合格后，入库待售。

③主要污染物产生及排放情况

废水：无生产废水排放；生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入山东昌乐实康水业有限公司污水处理厂进一步处理。

废气：本项目废气主要为下料、雕刻、打磨工序排放的粉尘，贴皮、拼压工序排放的有机废气，调漆、喷漆与晾干工序排放的有机废气。

5#车间：下料、雕刻、拼压工序产生的粉尘采用侧吸管道+集气罩收集+(1#)布袋除尘器处理，拼压工序有机废气经集气罩收集+(1#)活性炭吸附装置+(1#)布袋除尘器处理，上述两股废气处理后共用 1 根 15m 高排气筒 P1 达标排放。

3#车间：下料、打磨工序产生的粉尘采用侧吸管道+集气罩收集+粉尘过滤器+(2#)布袋除尘器处理，贴皮工序有机废气采用集气罩收集+(2#)活性炭吸附装置处理+(2#)布袋除尘器处理。

4#车间：下料工序产生的粉尘采用侧吸管道+集气罩收集+(3#)布袋除尘器处理，覆面工序有机废气经集气罩收集+(3#)活性炭吸附装置处理+(3#)布袋除尘器处理。上述 4 股废气处理后共用 1 根 15m 高排气筒 P2 达标排放。

调漆、喷漆与晾干工序均在喷漆房内进行，喷漆生产线三个喷漆房产生的有机废气分别经集中收集+水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置处理后，分别经 3 根 15m 高的排气筒 P3、P4、P5 达标排放。

固废：胶桶收集后由生产企业山东省博兴县华美粘合剂厂回收循环使用；生活垃圾集中收集后，由环卫部门集中处理；下料工序产生的下脚料、除尘器收集的粉尘，外售综合利用；废漆桶、稀释剂桶、废活性炭、水帘柜和喷淋塔产生的漆渣均属于危险废物，委托具有危废处理资质的单位处理。企业固废贮存区地面全部硬化，顶棚覆盖，围墙，雨水收集及导排等设施齐全，防渗漏、防雨淋、防流失措施完善。

④潜在污染影响的迁移分析

该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、

固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

27-32、西瓜大棚

大棚内西瓜种植地块距本调查地块较远，且大棚内西瓜种植过程中常使用杀菌剂——甲基硫菌灵（甲基托布津）。该杀菌剂是一种高效、低毒、低残留、广谱、内吸性杀菌剂，具保护和治疗两种作用。地块大棚内西瓜种植喷洒杀菌剂的次数较少，喷洒的量也较少，而且喷洒的杀菌剂为低毒类，喷洒于西瓜叶表面且能被其吸收，滴落在土壤中的甲基硫菌灵（甲基托布津）在土壤中残效期较短，约 5-7 天被分解或降解，对土壤环境影响不大。

西瓜种植过程中所用肥料为有机肥，有机肥在土壤中 30 天左右，被微生物分解后能被植物根系吸收，不会对土壤及地下水产生影响。

33、仓库（西瓜）

主要进行西瓜的仓储，不会对本调查地块造成污染风险。

4.4.3 污染源与污染途径分析的总结

本地块内和周边 1000 米范围的污染源和污染途径分析总结见下表：

表 4.4-1 污染源与污染途径分析总结表

项目	名称	关注污染因子	污染途径分析	是否对地块造成污染影响
本地块内	玉米、大棚西瓜种植	/	农作物种植，不会对本调查地块土壤及地下水造成污染风险。	否
地块周边	山东日科化学股份有限公司	/	该企业废气、废水均达标排放；污水处理站各构筑物均进行防腐、防渗处理；罐区进行防渗处理并设置围堰；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池，并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；该企业距本调查地块较远且位于本调查地块	否

			的地下水流向（由南到北）下游，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	
	英轩重工	/	该企业废气、废水均达标排放；废水预处理设施及综合废水处理站均进行防腐、防渗处理；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生泄露等环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	山东大北农 农牧科技有 限公司	/	效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	潍坊佳诚数 码材料有限 公司	/	该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	潍坊巡龙节 能科技有限 公司	/	该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库地面均全部硬化，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	潍坊普瑞特 公司	/	该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有事事故池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企	否

			业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	
	山东阳光概念包装公司	/	该企业废气、废水均达标排放；废水处理站进行防腐、防渗处理；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	山东华迈纸业有限公司	/	该企业废气、废水均达标排放；污水处理站进行防腐、防渗处理；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	山东国创节能科技股份有限公司	/	该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下方向，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	退役军人创业基地	/	退役军人创业基地主要是组织退役士兵进行创业培训，并通过职业介绍、就业推荐、专场招聘会等形式，搭建沟通平台，促进退役士兵充分就业。该基地为非生产性企业，对本次调查地块无污染风险。	否
	盛世热电	/	该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完	否

			善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游的侧方向，全年主导风向（南风）下风向的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	
	潍坊昌昊纺织有限公司	/	该企业废气、废水均达标排放；废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）下游的侧方向，全年主导风向（南风）下风向的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	昌乐三福隆生物科技有限公司	/	经访谈调查，该企业厂房废弃，未使用，对本次调查地块无污染风险	否
	潍坊宝成食品有限公司	/	该企业主要进行瓜子的炒制，废水、废气、固废均得到有效处理，且该企业距离本调查地块较远，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	昌乐县鑫满田园农资有限公司	/	公司经营范围为：农药（不含危险化学品、鼠药及高剧毒农药）、微量元素化肥销售，无生产。公司不在调查地块的地下水上游且距离调查地块较远，不会对调查地块造成污染风险。	否
	潍坊市巨森家具厂	/	该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	潍坊恩平彩带有限公司	/	该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化，建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，	否

			企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	
	潍坊海威尔工贸有限公司	/	该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	申通快递	/	主要进行货物（非违禁品）的收、发，不会对本调查地块造成污染风险	否
	昌乐县阳光建筑有限公司	/	主要进行房屋建筑工程的现场施工，不会对本调查地块造成污染风险。	否
	昌乐环球乐器有限公司	/	该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	山东铭基中慧食品有限公司	/	该企业废气、废水均达标排放；污水处理站进行防腐、防渗处理；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有事故池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的下游，全年主导风向（南风）的下风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	康博机动车检测	/	该企业废气、废水均达标排放；检车区域地面均全部硬化，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较	否

			远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	
	梦金园小镇（在建）	/	主要建设梦金园集团的生产基地，目前正在建设中，不会对本地块造成污染风险。	否
	黄金珠宝首饰智造中心	/	主要落户 K 金首饰、硬金首饰及足金首饰扩产项目，目前正在建设中，不会对本地块造成污染风险。	否
	金大地车务	/	驾驶本审换业务，注销情况转恢复；车辆过户及二手车评估买卖；特惠车险；理赔服务。不会对本地块造成污染风险。	否
	鲁班木业有限公司	/	该企业废气、废水均达标排放；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生环境污染事故，该企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）的侧方向，全年主导风向（南风）的侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。	否
	西瓜大棚	/	大棚内西瓜种植过程中使用有机肥、严格控制农药使用，且种植地块距本调查地块较远，不会对本调查地块土壤及地下水造成污染风险。	否
	仓库（西瓜）	/	主要进行西瓜的仓储，不会对本调查地块造成污染风险。	否

由上表可知：

地块内历史以农业活动为主，主要种植玉米、西瓜大棚，地块内农作物种植期间，不会对土壤及地下水产生影响。

地块周边企业废气、废水均达标排放；污水处理站各建构筑物均进行防腐、防渗处理；罐区进行防渗处理并设置围堰；车间、仓库（含固废库）地面均全部硬化；建有防渗事故应急池，并制定应急预案，防渗漏、防流失等措施完善，废气、废水、固废均有效处理；环保管理及设施完善，运营至今未发生泄露等环境污染事故，企业距本调查地块较远且位于本调查地块的地下水流向（由南到北）

下游或侧方向，全年主导风向（南风）的下风向或侧风向，企业污染因子不会通过大气沉降及地下水迁移对本地块造成污染风险。

第五章 结果与分析

5.1 调查结果

昌乐县经济开发区小学地块（以下简称“本地块”）位于山东省潍坊市昌乐县宝城街道新昌路以东，科技南街以北，土地总面积 1667 平方米，中心地理坐标为北纬 36.733810°，东经 118.838053°。

本地块原为宝城街道西管社区集体农用地，其中耕地 1554 平方米、交通用地（农村道路）113 平方米。通过资料收集和现场踏勘，本地块在建设昌乐县经济开发区小学之前一直为农用地，主要种植农作物为玉米及大棚西瓜。昌乐县经济开发区小学约 2012 年 11 月在本地块开工建设幼儿园，并于 2014 年 9 月投入使用至今。

本地块历史上历史上无工业企业；历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；历史上不存在环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；历史上不涉及工业废水污染；历史上不存在监测数据表明存在污染；历史上历史上不曾存在其他可能造成土壤污染的情形；地块紧邻周边无重大污染源；现场调查不存在土壤地下水污染迹象，周边无污水沟渠、危废堆场。

现场快速检测过程中，未发现本地块有明显的污染状况。各样品 PID 测试数据、XRF 测试数据结果普遍较低，且与地块外对照点的测试数据相比，数据基本无差异，证明本地块不存在污染迹象。

5.2 一致性分析

我单位调查人员通过资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈三种途径所了解到的本地块及其周边地块情况基本一致，收集资料总体可信。资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析见表 5.2-1

表 5.2-1 资料收集、现场踏勘、人员访谈信息一致性分析

调查信息	资料收集	现场踏勘	人员访谈	分析
该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况	卫星历史影像资料（2008 年至今）显示，本地块原为农用地；2012 年地块开发利用	建有昌乐县经济开发区小学幼儿园，已正常运营	地块原为宝城街道西管社区集体农用地，主要种植农作物为玉米及大棚西瓜。约 2012 年 11 月在本地块动工建设昌乐县经济开发区小学幼儿园，2014 年 9 月投入使用至今。	基本一致
该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送？	未收集到本地块历史上工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送信息	地块内已建成昌乐县经济开发区小学幼儿园，无法考证	地块历史上为农用地，不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。	基本一致
该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况？	未收集到环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况信息	地块内已建成昌乐县经济开发区小学幼儿园，无法考证	地块历史上为农用地，不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况。	基本一致
该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？	未收集到工业废水污染信息	地块内已建成昌乐县经济开发区小学幼儿园，无法考证	历史上为农用地，非生产企业，不涉及工业废水污染。	基本一致
该调查地块历史监测数据表明是否存在污染？	未收集到历史监测数据信息	地块内已建成昌乐县经济开发区小学幼儿园，无法考证	无历史监测数据	基本一致
该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形？	未收集到其他可能造成土壤污染的情形信息	地块内已建成昌乐县经济开发区小学幼儿园，无法考证	历史上为农用地，非生产企业，种植农作物，不存在其他可能造成土壤污染的情形。	基本一致

该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？	卫星历史影像资料（2008年至今）显示，本调查地块东侧2013年前为农田；2013年-2017年为住宅（在建）；2017年至今为荒地。南侧2013年前为农田；2013年-2014年为荒地及建筑工地板房（临时）；2014年至今为科技南街。西侧2012年前为农田；2012年至今为昌乐县经济开发区小学。北侧2012年前为农田；2012年至今为昌乐县经济开发区小学；地块相邻地块不存在排污企业。	地块东为荒地，西、北均为昌乐县经济开发区小学建筑物，南为科技南街	地块紧邻周边无生产企业，不存在来自紧邻周边污染源的污染风险。	基本一致
该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？	未收集到地下储罐、管线等地下设施信息	地块内已建成昌乐县经济开发区小学幼儿园，无法考证	不设置地下储罐、管线等地下设施	基本一致
该调查地块是否发生过信访？	未收集到信访信息	无法考证	原为农用地，未发生过信访	基本一致
该调查地块四至范围情况？	卫星历史影像资料（2008年至今）显示，本调查地块东侧2013年前为农田；2013年-2017年为住宅（在建）；2017年至今为荒地。南侧2013年前为农田；2013年-2015年为荒地及科技南街，有建筑工地板房（临时）；2015年至今为科技南街。西侧2012年前为农田；2012年至今为昌乐县经济开发区小学。北侧2012年前为农田；2012年至今为昌乐县经济开发区小学；	地块东为荒地，西、北均为昌乐县经济开发区小学建筑物，南为科技南街	地块东为荒地，西、北均为昌乐县经济开发区小学建筑物，南为科技南街	基本一致

5.3 不确定性分析

本次调查通过现场踏勘、资料收集与分析、人员访谈三种途径收集场地相关信息，通过开展现场快筛，确定调查地块无污染，以科学理论为依据，通过对目前所掌握的调查资料的判别和分析，并结合场地条件、历史资料等多种因素，场地调查工作的开展尚存在以下不确定性，现总结如下：

1、本次调查所得到的数据是根据有限数量的现场快速检测点位所获得，尽可能客观的反应场地污染物分布情况，但受现场快速检测点位数量、位置等因素限制，所获得的污染物空间分布和实际情况会有所偏差。

2、本报告所得出的结论是基于该地块现有条件和现有评估依据，评估依据的变更会带来本报告结论的不确定性。且由于地下环境状况评估特有的不确定性，存在可能影响调查结果的已改变的或不可预计的地下状况。

3、调查小组尽全力获取编制报告所需的相关数据信息，本报告根据报告准备期间所获得的最新信息资料撰写，但由于调查时间及资料信息本身的时效性等原因，调查组不能确保本报告内容在未来长时间内的有效性。

第六章 结论与建议

6.1 结论

本次土壤污染状况调查，通过资料收集与分析、现场踏勘（结合快筛）及人员访谈，可确认地块的环境状况可以接受，地块内土壤无异常，调查活动可以结束，不再进行第二阶段土壤污染状况调查。

6.2 建议

本地块管理后续工作建议如下：

（1）本地块在后续开发利用过程中，若发现疑似土壤污染现象，应及时向当地生态环境部门报告，待确认环境安全后方可继续开发；

（2）本地块建设昌乐县经济开发区小学，项目建设单位应做好项目环境保护措施，特别要采取地下水环境风险管控措施。

附件 1 潍坊市生态环境局潍坊市自然资源和规划局《关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的通知》（潍环函〔2020〕133 号）

潍坊市生态环境局

潍环函〔2020〕133 号

潍坊市生态环境局 潍坊市自然资源和规划局 关于加强全市建设用地土壤环境管理工作的 通知

市生态环境局各分局，各县（市、区）自然资源和规划主管部门：

为进一步加强我市建设用地土壤环境管理，防控土壤环境风险，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《山东省土壤污染防治条例》《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅 山东省工业和信息化厅关于做好山东省建设用地污染地块再开发利用管理工作的通知》（鲁环发〔2019〕129 号）和《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅关于加强建设用地土壤污染风险管控和修复管理工作的通知》（鲁环发〔2020〕4 号）有关规定及相关政策要求，现就有关事项通知如下。

一、进一步明确调查对象

各县（市、区）生态环境部门、自然资源和规划部门要加强沟通与协调，对符合下列条件之一的建设用地地块开展土壤污染状况调查：

（一）拟收回土地使用权的、已收回土地使用权的，以及用

途拟变更为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的疑似污染地块和污染地块；

（二）土壤污染重点监管单位终止生产经营活动前；

（三）土壤污染重点监管单位拟变更生产经营用地的用途或者其土地使用权拟收回、转让的；

（四）土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地；

（五）用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的。

住宅用地、公共管理与公共服务用地之间相互变更的，原则上不需要进行调查，但公共管理与公共服务用地中属于环卫设施、污水处理设施用地变更为住宅用地的除外。

二、全面推进土壤污染状况调查

各县（市、区）生态环境部门应对列入疑似污染地块名单、污染地块名录的地块，书面通知土壤污染责任人、土地使用权人开展土壤污染状况调查。书面通知要包括土壤污染责任人、土地使用权人应当开展调查和不得擅自开发利用等有关要求、全国污染地块土壤环境管理信息系统（以下简称信息系统）的账号及上传方法、完成调查的时限、调查报告编制及送审要求、必要的联系方式等内容。

土壤污染责任人、土地使用权人开展土壤污染状况调查并编制调查报告，按要求向市生态环境局提出评审申请，填写评审登记表、申请人承诺书、报告出具单位承诺书（见附件1、2、3）

和土壤污染状况调查报告。市生态环境局会同市自然资源和规划局组织开展评审工作。

三、严格建设用地准入

（一）城乡规划管理。各县（市、区）自然资源和规划部门在编制国土空间规划、控制性详细规划、修建性详细规划、村庄规划时，应根据疑似污染地块名单、污染地块名录及其土壤环境质量评估结果、负面清单，合理确定污染地块的土地用途；对用途拟变更为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地，以及重度污染农用地转为城镇建设用地的疑似污染地块和污染地块，合理确定土地用途，明确污染地块再开发利用必须符合规划用途的土壤环境质量要求，并征求同级生态环境部门意见，反馈意见作为附件随控制性详细规划报地方人民政府审批。

各县（市、区）自然资源和规划部门在出具规划条件时，应及时查询信息系统，涉及疑似建设用地污染地块的，要进一步确认是否污染，对不能修复的建设用地污染地块，不得用于开发和利用。对系统中未查询到的地块，各县（市、区）自然资源和规划部门要及时向生态环境部门提供包括地块名称、地块位置、原土地利用类型、地块规划用途、面积、联系人、联系方式等信息的地块清单。经查询，对经依法核实地块污染物含量符合土壤环境质量标准的和存在污染已修复达标的地块及时出具规划条件；对依法核实不符合土壤环境质量标准且尚未修复达标和依法核实不能实现修复后达标利用的地块，自然资源和规划部门不得出

具规划条件。

(二) 土地收回、收购环节管理。各县(市、区)自然资源和规划部门在土壤污染重点监管单位生产经营性用地开展土地收回、收购工作时,应及时查询污染地块信息,并记录查询日期和地块的土壤环境质量状况结果,填写信息系统查询记录台账。经查询,对经依法核实地块污染物含量符合土壤环境质量标准的和存在污染已修复达标的地块,依法进行收回、收购;未查询到相关信息、依法核实不符合土壤环境质量标准且尚未修复达标和依法核实不能实现修复后达标利用的地块,自然资源和规划部门不得进行相关地块的收回、收购。同时用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的,均需核实是否开展土壤污染状况调查。

(三) 建设用地报批环节管理。对于新增为建设用地的和土地征收国有的,各县(市、区)自然资源和规划部门在组织建设用地报批前,应及时向各县(市、区)生态环境部门提供拟报批地块名单,地块名单包括建设用地批次、地块名称、位置、具体土地类型、拟报批时间、地块规划用途、地块拟开发用途、矢量范围、面积、联系人、联系方式等信息;在县级审查时,各县(市、区)自然资源和规划部门应及时查询信息系统,并记录查询日期和地块的土壤环境质量状况结果,填写信息系统查询记录台账,各县(市、区)生态环境部门做好配合。

四、保障措施

(一) 明确部门职责。各县(市、区)生态环境部门负责为

建设用地土地使用权人分配信息系统账号，监督指导建设用地土壤污染状况调查和风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等活动，督促其按照规定在线填报并提交建设用地土壤污染状况调查和风险评估、风险管控和修复相关活动信息。

各县（市、区）自然资源和规划部门负责对土地收回、收购以及用途改变为住宅、公共管理和公共服务等环节进行监管；配合生态环境部门确认建设用地地块土地使用权人；负责将建设用地土壤环境管理要求纳入土地供应管理和城乡规划工作，在编制国土空间总体规划时，充分考虑建设用地地块的环境风险，并征求生态环境部门意见，合理规划土地用途；负责核实地块用地面积（四至范围）、历史、现状、土地使用权人、规划用途、用途变更、有关用地审批和规划许可等信息。

（二）加强协调配合。各县（市、区）自然资源部门要于每季度最后一个月 25 日前向同级生态环境部门提供新确定拟收储或已收储的土壤重点监管单位名单和用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地名单。名单内容包括地块原企业名称、地址、所属行业、收储时间、地块规划用途、矢量范围、面积、土地使用权人、联系人、联系方式等信息。

各级生态环境部门要为同级自然资源和规划部门创建信息系统共享账号，通过全国土壤环境信息平台实现信息共享。各级生态环境部门、自然资源和规划部门分别组织应用信息系统，实

现土壤污染状况调查报告、风险评估报告、风险管控方案、修复方案、风险管控效果评估报告、修复效果评估报告、现场检查意见、评审意见等的信息共享。

(三)强化第三方管理。土壤污染责任人、土地使用权人不得委托同一家第三方单位从事土壤污染状况调查和风险评估、风险管控和修复、风险管控和修复效果评估等活动。从事土壤污染状况调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等活动的单位，应当具备相应专业能力，并对相关报告的真实性、准确性、完整性负责。

- 附件：1. 建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审登记表
2. 申请人承诺书
3. 报告出具单位承诺书



山东省人民政府建设用地批件

公开方式：主动公开 鲁政土字〔2014〕1245号

关于昌乐县 2014 年第 6 批次建设用地的批复						
申请文件		昌乐县 2014 年第 6 批次建设用地呈报申请书 (鲁政土呈字〔2014〕60号)				
用地面积(公顷)		农用地		建设用地	未利用地	总计
		合计	其中耕地			
	集体	101.1175	10.4868	0.0411	0.3737	11.5323
	国有	0.4068	0.4068			0.4068
总计	101.5243	10.8936	0.0411	0.3737	11.9391	
土地所属	昌乐县红河镇大宅科村、乔官镇下庄村、宝城街道黄埠村、西管社区、宝都街道西田社区、南王社区、南关社区、坊子村、新街村、赤山王社区、宝通社区、五田街道南寨社区、董家庄子社区、马家龙湾社区、辛安庄社区、东刘街道东园社区。					
批复意见	同意将昌乐县上列农用地转为建设用地并征收、收回，同时征收上列建设用地、未利用地，总计土地 11.9391 公顷。					
主送	潍坊市人民政府					
抄送	国家土地督察济南局，省国土资源厅、发展改革委、财政厅、昌乐县人民政府。					

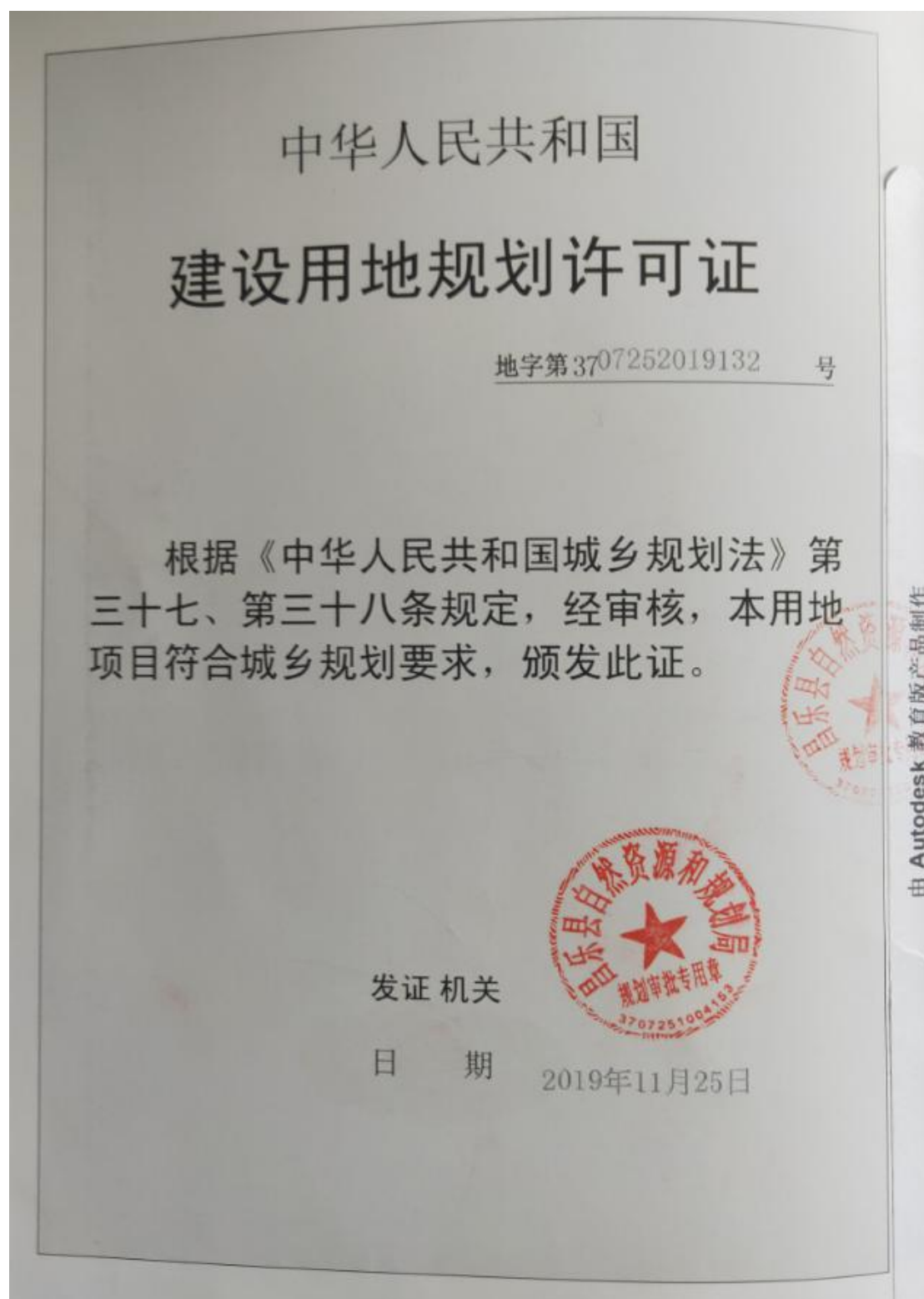


五、昌乐县2014年第6批次征收土地权属地类面积表


单位：公顷

地块	土地所在		被征地村居	权属性质	农用地					建设用地		未利用地		总计	备注	
	县	镇(街道)			合计	其中耕地	园地	林地	交通用地	其他土地	合计	工矿仓储用地	合计			草地
									农村道路	设施农用地						
1	昌乐县	宝城街道	西管社区	集体	0.5	0.4757			0.0243					0.5		
2	昌乐县	宝城街道	西管社区	集体	0.1667	0.1554			0.0113					0.1667		
3	昌乐县	宝城街道	黄埠村	集体	1.3342	1.3342								1.3342		
4	昌乐县	宝城街道	黄埠村	集体	0.3266	0.3266								0.3266		
5	昌乐县	宝都街道	东山王社区	集体	0.3117	0.3117								0.3117		
6	昌乐县	宝都街道	西田社区	集体	0.8666	0.8585			0.0081					0.8666		
7	昌乐县	宝都街道	坊子村	集体	1.1034	1.0747			0.0287					1.3333		
	昌乐县	宝都街道	新街村	集体	0.1436	0.1345			0.0091		0.0863	0.0863				
8	昌乐县	宝都街道	宝通社区	集体	1	1								1		
9	昌乐县	宝都街道	南王社区	集体	0.2833	0.2833								0.6901		
	昌乐县	宝都街道	南关社区	国有	0.4068	0.4068										
10	昌乐县	五图街道	崔家庄子社区	集体	1.4175	1.3708		0.0361	0.0106			0.2874	0.2874	1.7049		
11	昌乐县	五图街道	南寨社区	集体	0.3523	0.3523								0.3523		
12	昌乐县	五图街道	辛安庄社区	集体	1.3334	1.3118			0.0216					1.3334		

附件 3 建设用地规划许可证

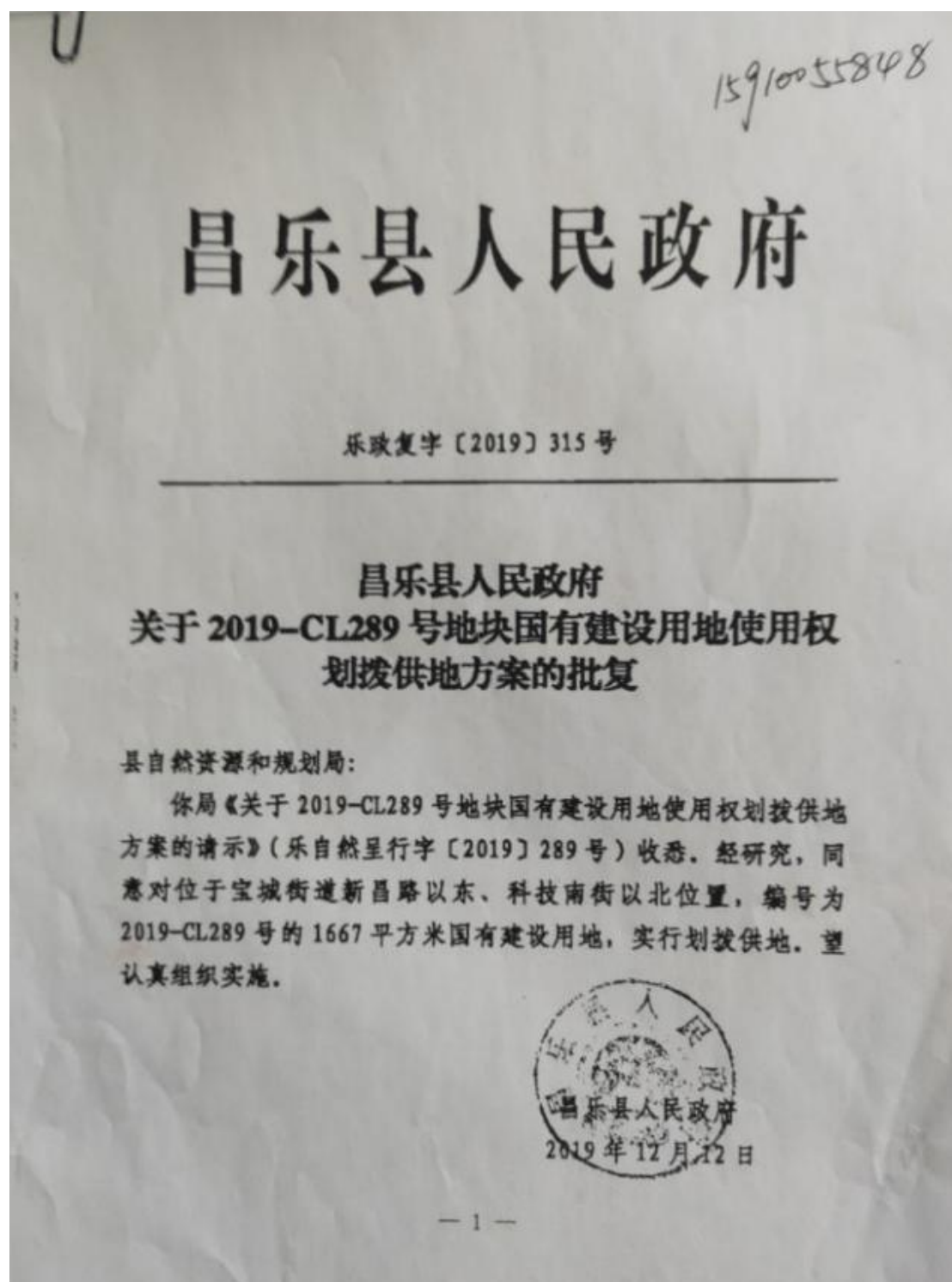


YDN⁰ 0192105465

用地单位	昌乐县经济开发区小学
用地项目名称	昌乐县经济开发区中心小学、幼儿园项目
用地位置	宝城街道新昌路以东，科技南街以北
用地性质	教育科研用地
用地面积	1667平方米
建设规模	
附图及附件名称	

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



附件 5 国有建设用地划拨决定书



电子监管号：3707252019A01715

编号：昌乐-2019-02-0078


中华人民共和国
国有建设用地划拨决定书

中华人民共和国自然资源部监制

根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》的规定，本宗国有建设用地业经依法批准，决定以划拨方式提供。

使用本宗建设用地的单位或个人，必须遵守本《国有建设用地划拨决定书》（以下简称决定书）的规定。

本决定书是依法以划拨方式设立国有建设用地使用权、使用国有建设用地和申请土地登记的凭证。


签发机关：昌乐县自然资源和规划局

签发时间：2019年12月25日

- 2 -

摘 要

一、本宗地的批准机关和使用权人

批准机关：昌乐县人民政府；

批准文号：乐政复字(2019)315号；

划拨建设用地使用权人：昌乐县经济开发区小学；

建设项目名称：经济开发区小学；

二、本宗地的用途：教育用地。

三、宗地编号：2019-CL289。

四、本宗地坐落于昌乐县宝城街道新昌路以东、科技南街以北。

本宗地的平面界限为 /

其平面界限图详见附件1。

本宗地的竖向界限以 / 为上界限，以 / 为下界限，高差为 / 米。其竖向界限图详见附件2。

本宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下高程所在的水平面封闭形成的空间范围。

五、本宗地总面积大写壹仟陆佰陆拾柒平方米(小写1667平方米)。其中划拨宗地面积为大写壹仟陆佰陆拾柒平方米(小



写1667_____平方米)。
本宗地划拨价款为大写_____ / _____万元
(小写_____ / _____万元)。

一般规定

七、本宗土地属国有建设用地。土地使用者拥有划拨建设用地使用权。宗地范围内的地下资源、埋藏物和市政公用设施均不属划拨范围。

八、划拨建设用地使用权经依法登记后受法律保护，任何单位和个人不得侵占。

九、划拨建设用地使用权人必须按照本决定书规定的用途和使用条件开发建设和使用土地。需改变土地用途的，必须持本决定书向市、县自然资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十、本决定书项下的划拨建设用地使用权未经批准不得擅自转让、出租。需转让、出租的，划拨建设用地使用权人应当持本决定书等资料向市、县自然资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十一、在本宗地使用过程中，政府保留对本宗地的规划调整权。划拨建设用地使用权人对本宗地范围内的建筑物、构筑物及其附属设施进行改建、翻建、重建的，必须符合政府调整后的规划。

十二、政府为公共事业需要而敷设的各种管道与管线进出、通过、穿越本宗土地，划拨建设用地使用权人应当提供便利。

十三、自然资源行政主管部门有权对本宗土地的使用情况进行监督检查，划拨建设用地使用权人应当予以配合。

十四、有下列情形之一的，经原批准用地的人民政府批准，市、县人民政府可以收回土地使用权：

1. 为公共利益需要使用土地的；
2. 为实施城市规划进行旧城区改建，需要调整使用土地的；
3. 自批准的动工开发建设日期起，逾期两年未动工开发建设的；
4. 因用地单位撤销、迁移等原因，停止使用土地的。

特别规定

十五、本宗土地只限用于建设 经济开发区小学 项目。

划拨建设用地使用权人在宗地范围内新建建筑物、构筑物及其附属设施，应当符合土地使用标准的规定和市、县城市规划主管部门、项目建设主管部门确定的宗地规划、建设条件。宗地规划、建设条件详见附件三。其中：

主体建筑物性质 _____ / _____

附属建筑物性质 _____ / _____

总建筑面积 1105.66 _____ 平方米；

建筑容积率不高于 1 不低于 _____ / _____ ；

建筑限高 _____ ;

建筑密度不高于 _____ / 不低于 _____ ;

绿地率不高于 _____ / 不低于 _____ ;

其他土地利用要求 按规划部门要求实施。

十六、本宗地用于廉租住房和经济适用住房建设的，其宗地范围内的住房建筑总面积为 大写 _____ / 小写 _____ / 平方米，住房总套数不少于 _____ / 套。其中，单套建筑面积为 50 平方米以下的廉租住房 _____ / 套，单套建筑面积为 _____ / 平方米 以下的 _____ / 套。

用于廉租住房和经济适用住房建设的，不得改变土地用途。

十七、划拨建设用地使用权人应当承建下列公共设施，并在建成后移交给政府：

_____ / _____

十八、本建设项目应于 2020 年 12 月 24 日之前开工建设，并于 2022 年 12 月 23 日之前竣工。不能按期开工建设的，应向市、县自然资源行政主管部门申请延期，但延期期限不得超过一年。

用于廉租住房和经济适用住房建设的，开发建设期限不得超过三年。

十九、项目竣工验收时，应按国家有关规定对本决定书规定的土地开发利用条件进行检查核验。没有自然资源行政主管部门

的检查核验意见，或者检查核验不合格的，不得通过竣工验收。

二十、划拨建设用地使用权人不按本决定书规定的开发建设期限进行建设，造成土地闲置的，依照有关规定处理。

二十一、划拨建设用地使用权人应当依法合理使用和保护土地。划拨建设用地使用权人在本宗土地上的一切活动，不得损害或者破坏周围环境或设施，使国家、集体或者个人利益遭受损失的，划拨建设用地使用权人应当予以赔偿。

二十二、划拨建设用地使用权人违反本决定书规定使用土地的，依法予以处理。

二十三、本决定书未尽事宜，市、县人民政府自然资源行政主管部门可依据土地管理法律、法规的有关规定另行规定，作为本决定书的附件。

附 则

二十四、本决定书由市、县自然资源行政主管部门负责签发。

二十五、本决定书一式四份，划拨建设用地使用权人持二份，自然资源行政主管部门留存二份。

二十六、本决定书自签发之日起生效。

附件 6 不动产权证书

鲁 (2020) 昌乐县 不动产权第 0001143 号 附 记

权利人	昌乐县经济开发区小学
共有情况	单独所有
坐落	昌乐县宝城街道新昌路以东、科技南街以北
不动产单元号	370725006024GB00016W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	科教用地
面积	1667.00m ²
使用期限	
权利其他状况	该宗地用途为科教用地

附 记

宗地图

单位: m^2



宗地代码:
所在图幅号: 4067.60-40396.00

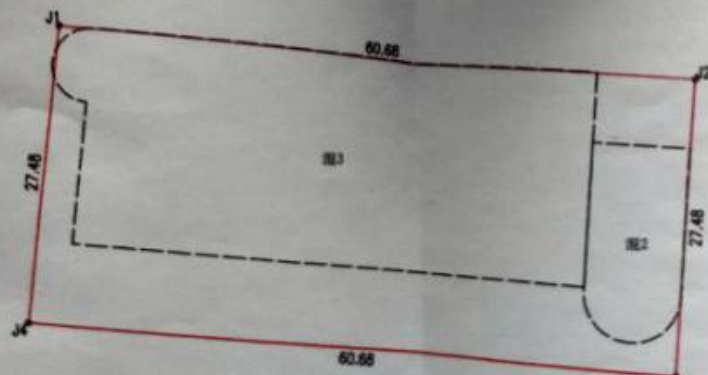
土地权利人: 昌乐县经济开发区小学
宗地面积: 1667平方米



昌乐县宝城街道西管社区居民委员会

昌乐县宝城街道西管社区居民委员会

昌乐县宝城街道西管社区居民委员会



昌乐县宝城街道西管社区居民委员会

山东德富地理信息工程有限公司



制图日期: 2020年1月17日
审核日期: 2020年1月17日
按1:500精度实测

1:500

制图者: 刘小龙
审核者: 李海辉

附件 7 现场踏勘记录

现场踏勘记录

调查地块名称	昌乐县经济开发区小学地块
现场踏勘时间	2021.3.11-2021.3.12
踏勘时间	
地块现状	已建成昌乐县经济开发区小学幼儿园
相邻地块现状	地块东为荒地,西为昌乐县经济开发区小学操场,南为科技园,北为昌乐县经济开发区小学教学楼
恶臭、化学品味道和刺激性气味情况	无恶臭化学品味道和刺激性气味
地块内污染和腐蚀的痕迹	地块内已建成昌乐县经济开发区小学幼儿园,地块内未发现污染和腐蚀痕迹
地块内有毒有害物质的储存、使用和处置情况	地块内已建成昌乐县经济开发区小学幼儿园,未发现有毒有害物质的储存、使用和处置
地块内各类槽罐内的物质和泄漏情况	地块内已建成昌乐县经济开发区小学幼儿园,无槽罐等设置
地块内固体废物和危险废物的堆放、填埋情况	地块内未发现固废和危废的堆放、填埋
地块内管线、沟渠情况	地块内未发现输送有毒有害物质的管道、沟渠等设施
地块内水池或其他地表水体情况	地块内无水池和其他地表水体
地块内放、放射源情况	地块内无放、放射源
地块内及周围水井情况	地块内无水井,地块东侧荒地内有1口水井(距东向约150m处),水井30m,用于农田灌溉,目前基本无水
周围区域重点排污企业情况	北侧295m为山东科化股份有限公司,该企业位于调查地块地下水流向的下游及全年主导风向上的下风向

附件 8 人员访谈记录表

人员访谈记录表格(国土)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东，科技南街以北
访谈人员	姓名：张国英 单位：潍坊市优特检测 联系电话：18953667580
受访人员	姓名：孟科长 单位：昌乐县自然资源和规划局 受访时间：2021.3.12 联系电话：18765641139
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 一直为农用地，后来建设为昌乐县经济开发区小学
	2、该调查地块名称情况？ 昌乐县经济开发区小学地块
	3、该调查地块四至范围情况？ 东为荒地，西、北均为昌乐县经济开发区小学建构构筑物， 南为科技南街
	4、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 不设置
	5、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格(环保)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张凤英 单位: 潍坊市优特检测 联系电话: 18953667580
受访人员	姓名: 丛科长 单位: 潍坊市生态环境局昌乐分局 受访时间: 2021.3.11 联系电话: 17616773392
访谈问题	<p>1、该调查地块土地利用情况和历史沿革</p> <p>以前为农用地, 后来建设昌乐县经济开发区小学</p> <p>2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送?</p> <p>历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送</p> <p>3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况?</p> <p>不涉及以上内容</p> <p>4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染?</p> <p>历史上为农用地, 不涉及工业废水污染</p> <p>5、该调查地块历史监测数据表明是否存在污染?</p> <p>无历史监测数据</p> <p>6、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形?</p> <p>不存在其他可能造成土壤污染的情形</p> <p>7、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险?</p> <p>东为荒地, 西北均为昌乐县经济开发区小学建筑物, 南为科技街, 天生利牛企业^确紧邻^用地^{污染}风险</p> <p>8、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施?</p> <p>不设置地下储罐、管线等地下设施。</p> <p>9、该调查地块是否发生过信访?</p> <p>原为农用地, 未发生过信访</p> <p>10、该调查地块其他情况说明</p> <p>无</p>

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张园英 单位: 潍坊市特检院 联系电话: 18953667580
受访人员	姓名: 李师傅 单位: 山东科化股份有限公司 受访时间: 2021.3.11 联系电话: 15698250191
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 地块以前为农用地, 后来规划建设昌乐县经济开发区小学
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 地块历史上不涉及工矿用途, 规模化养殖, 有毒有害物质储存与输送
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况? 历史上不涉及以上内容
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 历史上为农用地, 种植农作物, 不涉及工业废水污染
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形? 农用地, 种植农作物, 不进行生产, 不存在其他可能造成土壤污染的情形
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 地块紧邻周边无生产企业, 不存在来自紧邻周边污染源的污染风险
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 地块不设置地下储罐、管线等地下设施
	8、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张园英 单位: 潍坊市检验检测院 联系电话: 18953667580
受访人员	姓名: 刘主任 单位: 西管庄村村委 受访时间: 2021.3.11 联系电话: 15863255210
访谈问题	<p>1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况</p> <p>历史上为农用地, 种植玉米、大棚西瓜, 2012年开工建设昌乐经济开发区小学。</p> <p>2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与运输?</p> <p>地块历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与运输。</p> <p>3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况?</p> <p>历史上不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况。</p> <p>4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染?</p> <p>历史上为农用地, 非生产性企业, 历史上不曾涉及工业废水污染。</p> <p>5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形?</p> <p>为农用地 地块历史上不曾存在其他可能造成土壤污染的情形。</p> <p>6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险?</p> <p>地块东为荒地, 西、北均为经济开发区小学建构物, 南为科技南街, 不存在紧邻周边污染源的污染风险。</p> <p>7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施?</p> <p>历史上为农用地, 不设置地下储罐、管线等地下设施。</p> <p>8、该调查地块其他情况说明</p> <p>原为宝城街道西管社区集体农用地; 地块东侧荒地内有1口水井, 约30m, 现在基本无水, 水井用于农灌灌溉。</p>

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张凤英 单位: 潍坊恒优特检测 联系电话: 18953667520
受访人员	姓名: 孟老师 单位: 昌乐县经济开发区小学 受访时间: 2021.3.11 联系电话: 15054466881
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 历史上为农用地, 大约 2012 年 11 月开工建设昌乐县经济开发区小学, 2014 年 9 月开学投入使用
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 历史上不涉及以上内容
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况? 历史上不涉及以上内容
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 历史上为农用地, 种植农作物, 不涉及工业废水污染
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形? 历史上为农用地, 种植农作物, 不存在其他可能造成土壤污染的情形
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 紧邻周边无生产型企业, 不存在来自紧邻周边污染源等风险
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 不设置地下储罐, 管线等地下设施
	8、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张同建 单位: 潍坊市环境监测中心 联系电话: 18953667580
受访人员	姓名: 李国民 单位: 昌乐县经济开发区小学 受访时间: 2021.3.11 联系电话: 0536-6853918
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 历史上为农用地, 种植农作物, 自2012年11月开工建设昌乐县经济开发区小学, 2014年9月开学投入使用
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 历史上不涉及工矿用途、规模化养殖等以上内容
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况? 历史上不涉及以上内容
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 历史上为农用地不涉及工业废水污染
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形? 历史上不存在其他可能造成土壤污染的情形
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 紧邻周边无生产企业, 不存在来自紧邻周边污染源的污染风险
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 农用地不设置地下储罐、管线等地下设施
	8、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张国强 单位: 昌乐县伏特检测 联系电话: 18953667580
受访人员	姓名: 赵主任 单位: 昌乐县经济开发区小学 受访时间: 2021.3.11 联系电话: 15910055848
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 历史上为农用地, 种植农作物, 2012年11月开工建设昌乐县经济开发区小学, 2014年9月投入使用
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 历史上不涉及以上内容
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况? 历史上不涉及以上内容
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 历史上为农用地, 后来建成开发区小学, 不涉及工业废水污染
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形? 历史上为农用地, 种植农作物, 不会对土壤造成污染
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 紧邻周边无企业, 不存在来自紧邻周边污染源的污染风险
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 不设置地下储罐、管线等地下设施
	8、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张国英 单位: 潍坊市检验检测中心 联系电话: 18953662580
受访人员	姓名: 李 单位: 宝城街道郭城社区 受访时间: 2021.3.11 联系电话: 0536-6856975
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 地块原为农用地, 种植农作物玉米、西瓜, 后来规划建设昌乐县经济开发区小学
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 地块历史上不涉及以上内容
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况? 地块历史上不涉及以上内容
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 地块历史上为农用地, 非生产企业, 不涉及工业废水污染
	5、该调查地块历史上是否存在其他可能造成土壤污染的情形? 地块历史上为农用地, 非生产企业, 种植农作物, 不存在其他可能造成土壤污染的情形
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 调查地块紧邻周边无生产企业, 无废水、废气、固废排放, 不存在来自紧邻周边污染源的污染风险
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 地块不设置地下储罐、管线等地下设施
	8、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张同英 单位: 潍坊优特检测 联系电话: 18953662580
受访人员	姓名: 赵 单位: 赵董埠村村委会 受访时间: 2021.3.11 联系电话: 13964618603
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 地块原为农用地, 种植玉米、大棚西瓜, 后来规划建设昌乐县经济开发区小学
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 地块历史上不涉及工矿用途, 规模大养殖, 有毒有害物质储存与输送
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况? 历史上不涉及以上内容
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 历史上为农用地, 种植农作物, 不涉及工业废水污染
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形? 历史上为农用地, 种植农作物, 不存在其他可能造成土壤污染的情形
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 地块紧邻周边无生产企业, 不存在来自紧邻周边污染源的污染风险
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 不设置地下储罐、管线等地下设施
	8、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张园英 单位: 潍坊市特检中心 联系电话: 18953662880
受访人员	姓名: 杨书记 单位: 董埠村委 受访时间: 2021.3.11 联系电话: 15169570789
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 历史上为农用地, 种植农作物有玉米、大棚西瓜, 后来建设为昌乐经济开发区小学
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 历史上为农用地, 不涉及以上内容。
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况? 历史上为农用地, 不涉及以上内容
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 历史上为农用地, 种植农作物, 无生产废水, 不涉及工业废水污染
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形? 历史上为农用地, 种植农作物, 不存在其他可能造成土壤污染的情形
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 紧邻周边无生产企业, 不存在紧邻周边污染源的污染风险
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 不设置地下储罐、管线等地下设施
	8、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张园雯 单位: 潍坊市检验检测中心 联系电话: 18953667560
受访人员	姓名: 西管庄村村民 单位: 西管庄村 受访时间: 2021.3.11 联系电话: 15066365879
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 从前为农用地, 种植玉米、大棚西瓜, 后来建成昌乐县经济开发区小学
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 为农用地, 历史上不涉及工矿用途、规模化养殖等以上内容
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况? 历史上为农用地不涉及环境污染事故、危废堆放等以上内容
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 历史上为农用地, 种植农作物, 不涉及工业废水污染
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形? 历史上为农用地, 种植农作物, 不存在其他可能造成土壤污染的情形
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 地块东南、西北紧邻周边企业, 不会对当地块造成污染
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 历史上为农用地, 非生产性企业, 不设置地下储罐、管线等地下设施
	8、该调查地块其他情况说明 原为西管社区集体农用地

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东，科技南街以北
访谈人员	姓名: 张凤英 单位: 潍坊市生态环境局 联系电话: 18953667580
受访人员	姓名: 昌乐宝城街道工作人员 单位: 昌乐宝城街道 受访时间: 2021.3.11 联系电话: 0536-6291106
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 历史上为农用地，种植农作物，后来建设经济开发区小学
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送？ 历史上不涉及以上内容
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况？ 历史上不涉及以上内容
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染？ 历史上为农用地，不涉及工业废水污染
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形？ 历史上为农用地，不存在其他可能造成土壤污染的情形
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险？ 紧邻周边无工业企业，不存在来自紧邻周边污染源的污染风险
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施？ 不设置地下储罐、管线等地下设施
	8、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张同英 单位: 潍坊优特检测服务有限公司 联系电话: 18953667580
受访人员	姓名: 李建国 单位: 潍坊佳诺数码材料有限公司 受访时间: 2021.10.18 联系电话: 15863297525
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 原为农用地, 现在为昌乐县经济开发区小学
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 历史上不涉及工矿用途, 规模化养殖, 有毒有害物质储存与输送
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况? 不涉及以上内容
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 不涉及
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形? 农用地, 无污单可能
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 不存在
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 不清楚
	8、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张国强 单位: 潍坊市优特检测服务有限公司 联系电话: 18953667580
受访人员	姓名: 张老师 单位: 山东大农农牧科技有限公司 受访时间: 2021.10.18 联系电话: 18905360728
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 农田, 规划建成了昌乐县经济开发区小学
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 不涉及工矿用途, 规模化养殖等以上内容
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况? 历史上不涉及环境污染事故、危险废物堆放等情况。
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 历史上不涉及工业废水污染
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形? 不清楚
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 不存在来自紧邻周边污染源的污染风险
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 不清楚
	8、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张园英 单位: 潍坊市检验检测服务有限公司 联系电话: 18953667360
受访人员	姓名: 刘老师 单位: 英轩 受访时间: 2021.10.18 联系电话: 18853621983
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 农用地, 现在为昌乐县经济开发区小学
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 不涉及以上内容
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况? 不涉及以上内容
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 不涉及以上内容
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形? 不清楚
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 不存在来自紧邻周边污染源的污染风险
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 农用地, 无储罐
	8、该调查地块其他情况说明 无

人员访谈记录表格(其他)

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查
项目地块位置	昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北
访谈人员	姓名: 张国强 单位: 潍坊特检测服务有限公司 联系电话: 18953667580
受访人员	姓名: 杜介庆 单位: 潍坊博中建设有限公司 受访时间: 2021.10.17 联系电话: 13792671689
访谈问题	1、该调查地块土地利用、历史沿革、规划情况 农用地, 建设昌乐县经济开发区小学
	2、该调查地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 不涉及工矿用途, 规模养殖, 有毒有害物质储存与输送
	3、该调查地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况? 不涉及危废堆放, 固废堆放与倾倒等。
	4、该调查地块历史上是否曾涉及工业废水污染? 不涉及工业废水污染
	5、该调查地块历史上是否曾存在其他可能造成土壤污染的情形? 不存在
	6、该调查地块是否存在来自紧邻周边污染源的污染风险? 不存在紧邻周边污染源的污染风险
	7、该调查地块是否设置地下储罐、管线等地下设施? 地块无地下储罐、管线等地下设施
	8、该调查地块其他情况说明 无

附件 9 现场快速检测原始记录

潍坊优特检测服务有限公司

现场快筛原始记录表

UNT-JL09-06

项目名称		夏李里社区干区土地			采样日期		2021.3.12		
气象条件		温度: 11℃, 大气压: 101.4 kPa, 湿度: 51%, 风向: 西南, 风速: 3.6 m/s							
大气背景 PID 值		/			自封袋 PID 值		/		
点位编号	点位名称	TVOC/ VOCs 单位: ppm	镉 (Cd) 单位: ppm	铅 (Pb) 单位: ppm	汞 (Hg) 单位: ppm	砷 (As) 单位: ppm	铜 (Cu) 单位: ppm	镍 (Ni) 单位: ppm	其他: 单位:
S ₁		0.097	ND	15	ND	4	17	14	
S ₂		0.072	ND	16	ND	3	15	17	
S ₃		0.114	ND	14	ND	3	16	18	
对照点 S ₀		0.074	ND	15	ND	2	15	17	
PID 仪器型号名称		<input checked="" type="checkbox"/> Y2000-D 型 VOC/有毒有害气体检测仪 <input type="checkbox"/> 其他:			PID 仪器编号		UNT-YQ- 536		
XRF 仪器型号名称		手持式 XRF 分析仪			XRF 仪器编号		UNT-YQ- 557		
空盒气压表		UNT-YQ- 085							
温湿度计		UNT-YQ- 233							
风向风速仪		UNT-YQ- 277							
备注: ND 表示未检出									
采样人	王峰、张国英			校核人	王峰		审核人	李如兰	

第 1 页 共 1 页

附件 10 进行评审的申请

关于对昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告 进行评审的申请

潍坊市生态环境局：

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《山东省土壤污染防治条例》等相关法律法规的有关规定，昌乐县经济开发区小学地块已由潍坊优特检测服务有限公司完成了该地块的土壤污染状况调查工作，并编制了《昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告》，现申请进行评审。

潍坊优特检测服务有限公司
2021年 7月 22日



附件 11 关于召开昌乐县经济开发区小学地块等 6 个地块土壤污染状况调查评审会的函

中地泓通工程技术有限公司

关于召开昌乐县经济开发区小学地块等 6 个地块 土壤污染状况调查评审会的函

各有关单位：

受潍坊市生态环境局和潍坊市自然资源和规划局委托，定于 2021 年 9 月 29 日，组织召开昌乐县经济开发区小学地块等 6 个地块土壤污染状况调查评审会。现将有关事项函告如下：

一、会议时间及地点：

1、会议时间：2021 年 9 月 29 日上午 8:30 开始

2、会议地点：潍坊市高新区 AI 物联网产业园 1813 会议

室

3、评审地块名称：

昌乐县经济开发区小学地块

昌乐县原亿达 4S 店 CL2020-441 地块

昌邑市 2021-68 号地块

昌邑市 2021-69 号地块

拟建昌邑市翠峰御景 19 号住宅楼地块

寒亭区惠贤北路以东、泰祥街以北（2021-HT61 号）地块

二、参会人员

（一）市生态环境局、市自然资源和规划局有关代表，以及昌邑市、昌乐县生态环境部门、自然资源和规划部门有关代表；

(二) 土地使用权人、受委托的土壤污染状况调查单位、检测单位和地质调查单位；

(三) 邀请专家 3 人；

(四) 评审组织单位的代表。

三、会议议程

(一) 查勘现场

县(市、区)生态环境部门负责组织所辖地块的现场勘查和视频采集工作，记录现场踏勘情况，由专家签字确认。经专家同意，无必要或不具备现场踏勘条件的，可以查看现场影像资料。

自然资源部门核实地块用地面积(四至范围)、历史、现状、土地使用权人、规划用途、用途变更、有关用地审批和规划许可等信息。

(二) 评审会议

1. 评审组织单位的代表介绍参加单位及人员，宣读专家组成员，由专家组成员推选专家组组长；

2. 会议由专家组组长主持。

(1) 查看地块现场视频；

(2) 土地使用权人、受委托的土壤污染状况调查单位、检测单位、地质调查单位介绍项目土壤污染状况调查开展情况和报告主要内容；

(3) 与会部门代表发表意见；

(4) 与会专家质询、发表专家个人意见；

(5) 专家组根据与会代表、专家意见形成评审意见。

四、其他事项

(一) 请各参加单位于 2021 年 9 月 28 日 17:00 前将参会人员会议回执单(见附件 1)发至邮箱 a18906368731@yeah.net。

(二) 相关单位须携带调查报告(7份)、检测报告、检测原始记录等资料参会,报告须加盖公章、并由相关人员本人签字。

(三) 提供一套完整的受理材料(纸质版及电子版),包括进行评审的申请、报告评审申请表、申请人承诺书、报告出具单位承诺书、评审版报告(报告封皮标注为评审版),以上材料必须是原件且盖章签字。电子版材料压缩后发至邮箱 a18906368731@yeah.net,文件名为地块名称。

联系电话: 韩其栋 18906368731

联系邮箱: a18906368731@yeah.net。

附件: 1、会议回执单

2、评审申请表

3、申请人承诺书

4、报告出具单位承诺书

5、进行评审的申请

中地泓通工程技术有限公司

2021年9月27日

中地泓通工程技术有限公司

2021年9月27日印

- 3 -

附件 12 报告评审申请表

附件 2

建设用地土壤污染状况调查、风险评估、
风险管控及修复效果评估报告评审申请表

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查				
报告类型	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤污染状况调查 <input type="checkbox"/> 土壤污染风险评估 <input type="checkbox"/> 土壤污染风险管控效果评估 <input type="checkbox"/> 土壤污染修复效果评估				
联系人	赵爱霞	联系电话	15910055848	电子邮箱	/
地块类型	<input type="checkbox"/> 经土壤污染状况普查、详查、监测、现场检查等方式，表明有土壤污染风险 <input checked="" type="checkbox"/> 用途变更为住宅、公共管理、公共服务用地，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查的地块				
土地使用权取得时间 (地方人民政府以及 有关部门申请的，填写 土地使用权收回时间)	/	前土地使用权人	宝城街道西管社区		
建设用地地点	山东省(区、市) 潍坊 地区(市、州、盟) 昌乐县(区、市、旗) 宝成街道 乡(镇) 西管社区街(村) <input checked="" type="checkbox"/> 项目中心 经度: 118.83805° 纬度: 36.73381° <input checked="" type="checkbox"/> 其他(简要说明) 潍坊市昌乐县宝城街道新昌路以东, 科技南街以北				
四至范围	(可另附图) 注明拐点坐标(2000 国家大地坐标系)	占地面积 (m ²)	1667		
行业类别(现状为工矿 用地的填写该栏)	<input type="checkbox"/> 有色金属冶炼 <input type="checkbox"/> 石油加工 <input type="checkbox"/> 化工 <input type="checkbox"/> 焦化 <input type="checkbox"/> 电镀 <input type="checkbox"/> 制革 <input type="checkbox"/> 危险废物贮存、利用、处置活动用地 <input type="checkbox"/> 其他				
有关用地审批和规划 许可情况	<input type="checkbox"/> 已依法办理建设用地审批手续 <input type="checkbox"/> 已核发建设用地规划许可证 <input type="checkbox"/> 已核发建设工程规划许可证				
规划用途	<input checked="" type="checkbox"/> 第一类用地: 包括 GB50137 规定的 <input type="checkbox"/> 居住用地 R <input checked="" type="checkbox"/> 中小学用地 A33 <input type="checkbox"/> 医疗卫生用地 A5 <input type="checkbox"/> 社会福利设施用地 A6 <input type="checkbox"/> 公园绿地 G1 中的社区公园或者儿童公园用地 <input type="checkbox"/> 第二类用地: 包括 GB50137 规定的 <input type="checkbox"/> 工业用地 M <input type="checkbox"/> 物流仓储用地 W <input type="checkbox"/> 商业服务业设施 用地 B <input type="checkbox"/> 道路与交通设施用地 S <input type="checkbox"/> 公共设施用地 U <input type="checkbox"/> 公共管理与公共服务 用地 A (A33、A5、A6 除外) <input type="checkbox"/> 绿地与广场用地 G (G1 中的社区公园或者 儿童公园用地除外) <input type="checkbox"/> 不确定				
报告主要结论	(可另附页)				

申请人: 潍坊优特检测服务有限公司
 申请日期: 2021 年 7 月 22 日





地块四至范围图

勘测定界图

单位: m^2

北



界线: _____
面积: 1667平方米

交通用地

权属	农用地				建设用地		未利用地		合计	备注
	草地	林地	其他农用地	工业用地	住宅用地	未利用土地	其他土地			
西管社区	1554		113						1667	
合计	1554		113						1667	

点号	X	Y	边长
J1	4067623.358	40396180.900	60.68
J2	4067617.448	40396241.292	27.48
J3	4067590.103	40396238.619	60.68
J4	4067596.013	40396178.227	27.48
合计	4067623.358	40396180.900	

所在图幅号: J500079078

2000国家大地坐标系
2019年11月14日



1:1000 2019年11月14日

S=1667 平方米 合2.50亩

测绘人: 姜家斌
审核人: 杜霞

地块拐点坐标

点号	X	Y	边长
J1	4067623.358	40396180.900	
J2	4067617.448	40396241.292	60.68
J3	4067590.103	40396238.619	27.48
J4	4067596.013	40396178.227	60.68
J1	4067623.358	40396180.900	27.48
S=1667 平方米 合 2.50 亩			
2000 国家大地坐标系、高程采用国家 1985 高程基准、中央子午线：120°			

报告主要结论：

本次土壤污染状况调查认为地块的环境状况可以接受，地块内土壤无异常，调查活动可以结束，不再进行第二阶段土壤污染状况调查。

附件 13 申请人承诺书

附件 3

申请人承诺书

本单位（潍坊优特检测服务有限公司）郑重承诺：

我单位（潍坊优特检测服务有限公司）对申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效，绝不弄虚作假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位：(公章)



法定代表人（或者申请个人）：（签名）



2021年7月22日

附件 14 报告出具单位承诺书

附件 4

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告的真实性、准确性、完整性负责。

本报告的直接负责的主管人员是：

姓名：张国英 身份证号：370784198504202366 负责篇章：报

告全篇章 签名：张国英

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：(公章)



法定代表人：(签名)



2021年7月22日

附件 15 会议回执单

附件 1

会议回执单

单位：潍坊优特检测服务有限公司

姓名	职务	单位	手机号码	备注
潘超	报告室副主管	潍坊优特检测服务有限公司	15169499901	
张国英	报告编制人员	潍坊优特检测服务有限公司	18953667580	

单位公章



2021年9月28日

1. 回执单作为会议入场券并作签到证明，请详细填写并加盖单位（或办公室）公章；
2. 各单位要严格按照要求确定与会人员，确需他人代替的须事先请假并注明理由。

附件 16 参会人员签到表

昌乐县经济开发区小学地块
土壤污染状况调查报告评审会参会人员签到表

2021 年 09 月 29 日

姓名	单位	职务/职称	联系电话	备注
王立华	济南大学	教授	13853189137	
李江	山东省环科院	高工	15165173368	
李洪明	山东省第四地质矿产勘查院	高工	13455656252	
刘莹	昌乐县自然资源和规划局		13583691570	
丛若颖	昌乐县生态环境局		1761678392	
武玉杰	中地远通	技术员	18369632523	
潘建	潍坊优特检测服务有限公司	报告编制	15169499901	
张园英	潍坊优特检测服务有限公司	报告编制	18953667580	

附件 17 现场勘查情况

昌乐县经济开发区小学地块 现场勘查情况

2021 年 9 月 29 日，受潍坊市生态环境局、潍坊市自然资源和规划局委托，中地泓通工程技术有限公司在潍坊市高新区组织召开昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告专家评审会。

会上，专家通过查看地块视频影像资料的方式，查看了地块现状情况，报告编制单位和业主单位介绍了地块面积及边界情况和地块利用情况。



张国英 丛培颖

附件 18 保密承诺书

保密承诺书

本人以专家身份参加昌乐县经济开发区小学地块报告评审,对以下事项做出承诺:

- 一、认真遵守国家法律、法规和规章制度,履行保密义务;
- 二、不违规记录、存储、复制技术秘密和业务秘密信息;
- 三、不以任何方式泄露所接触和知悉的技术秘密及商业秘密;
- 四、未经评审组织方许可,不发表涉及评审内容的文章、著述;
- 五、严格遵守《山东省建设用地土壤污染防治专家库管理办法(试行)》;
- 六、与土地使用权人或污染责任人存在利益关系、法律纠纷,或受委托参与咨询等情况时,承诺主动提出回避;
- 七、不收受土地使用权人或污染责任人给予的财物或者其他好处;
- 八、及时向生态环境部门报告土壤调查评估、治理修复等从业单位在编制报告等活动中的违法行为;
- 九、配合生态环境、自然资源和规划部门处理有关责任方的询问、质疑和投诉。

承诺人签名:



2021年9月29日

保密承诺书

本人以专家身份参加昌乐县经济开发区小学地块报告评审，对以下事项做出承诺：

- 一、认真遵守国家法律、法规和规章制度，履行保密义务；
- 二、不违规记录、存储、复制技术秘密和业务秘密信息；
- 三、不以任何方式泄露所接触和知悉的技术秘密及商业秘密；
- 四、未经评审组织方许可，不发表涉及评审内容的文章、著述；
- 五、严格遵守《山东省建设用地土壤污染防治专家库管理办法（试行）》；
- 六、与土地使用权人或污染责任人存在利益关系、法律纠纷，或受委托参与咨询等情况时，承诺主动提出回避；
- 七、不收受土地使用权人或污染责任人给予的财物或者其他好处；
- 八、及时向生态环境部门报告土壤调查评估、治理修复等从业单位在编制报告等活动中的违法行为；
- 九、配合生态环境、自然资源和规划部门处理有关责任方的询问、质疑和投诉。

承诺人签名：



2021年9月29日

保密承诺书

本人以专家身份参加昌乐县经济开发区小学地块报告评审，对以下事项做出承诺：

一、认真遵守国家法律、法规和规章制度，履行保密义务；

二、不违规记录、存储、复制技术秘密和业务秘密信息；

三、不得以任何方式泄露所接触和知悉的技术秘密及商业秘密；

四、未经评审组织方许可，不发表涉及评审内容的文章、著述；


五、严格遵守《山东省建设用土壤污染防治专家库管理办法(试行)》；

六、与土地使用权人或污染责任人存在利益关系、法律纠纷，或受委托参与咨询等情况时，承诺主动提出回避；

七、不收受土地使用权人或污染责任人给予的财物或者其他好处；

八、及时向生态环境部门报告土壤调查评估、治理修复等从业单位在编制报告等活动中的违法行为；


九、配合生态环境、自然资源和规划部门处理有关责任方的询问、质疑和投诉。

承诺人签名： 


2021年9月29日

附件 19 专家审查意见表

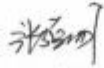
专家技术审查意见表

项目名称		吕乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告
编制单位		潍坊优特检测服务有限公司
审查人	姓名	梁恒
	职务/职称	高级工程师
	所在单位	山东省环科院环境工程有限公司
<p>总体评价：</p> <p>报告结构完整性 <input checked="" type="checkbox"/>完整 <input type="checkbox"/>基本完整 <input type="checkbox"/>不完整</p> <p>报告内容全面性 <input type="checkbox"/>全面 <input checked="" type="checkbox"/>基本全面 <input type="checkbox"/>不全面</p> <p>报告结论可信性 <input type="checkbox"/>可信 <input checked="" type="checkbox"/>基本可信 <input type="checkbox"/>不可信</p> <p>是否通过审查 <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>		
<p>(1) 完善调查依据，增加“环办土壤〔2019〕63号”、“鲁环发〔2020〕22号”、“鲁环发〔2020〕49号”等文件；</p> <p>(2) 补充地块及周边水文地质资料；</p> <p>(3) 补充周边地块现状及历史情况；</p> <p>(4) 完善周边工业企业相关人员访谈（周边企业 30 多家，仅有 2 份企业的人员访谈）；</p> <p>(5) 加强周边企业污染识别。</p> <p style="text-align: right;">签名： </p> <p style="text-align: right;">2021 年 9 月 30 日</p>		

专家技术审查意见表

项目名称		昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告
编制单位		潍坊优特检测服务有限公司
审查人	姓名	王晓东
	职务/职称	副教授
	所在单位	济南大学
<p>总体评价：</p> <p>报告结构完整性 (<input type="checkbox"/>完整 <input checked="" type="checkbox"/>基本完整 <input type="checkbox"/>不完整)</p> <p>报告内容全面性 (<input type="checkbox"/>全面 <input checked="" type="checkbox"/>基本全面 <input type="checkbox"/>不全面)</p> <p>报告结论可信性 (<input type="checkbox"/>可信 <input checked="" type="checkbox"/>基本可信 <input type="checkbox"/>不可信)</p> <p>是否通过审查 (<input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否)</p>		
<p>1. 补充完善调查地块区域地质和水文地质、地块规划资料等；</p> <p>2. 规范快筛过程以及快筛结果分析；</p> <p>3. 补充现场踏勘照片，完善人员访谈信息，补充补充学校建设施工人员访谈；</p> <p>4. 规范报告文本及附图附件。</p> <p style="text-align: right;">签名： </p> <p style="text-align: right;">2021年9月29日</p>		

专家技术审查意见表

项目名称		昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告
编制单位		潍坊优特检测服务有限公司
审查 人	姓 名	张德明
	职务/职称	高工
	所在单位	山东省第四地质矿产勘查院
<p>总体评价：</p> <p>报告结构完整性 (<input type="checkbox"/>完整 <input checked="" type="checkbox"/>基本完整 <input type="checkbox"/>不完整)</p> <p>报告内容全面性 (<input type="checkbox"/>全面 <input checked="" type="checkbox"/>基本全面 <input type="checkbox"/>不全面)</p> <p>报告结论可信性 (<input type="checkbox"/>可信 <input checked="" type="checkbox"/>基本可信 <input type="checkbox"/>不可信)</p> <p>是否通过审查 (<input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否)</p>		
<p>1. 补充采样点位与点位</p> <p>2. 补充完善化验资料, 补充地下水检测报告.</p> <p>3. 补充完善人员资质调查记录.</p> <p>4. 完善报告所列附件</p>		
<p>签名: </p> <p>2021年9月29日</p>		

附件 20 专家评审意见

昌乐县经济开发区小学地块 土壤污染状况调查报告专家评审意见

2021年9月29日,受潍坊市生态环境局、潍坊市自然资源和规划局委托,中地泓通工程技术有限公司在潍坊市高新区通过线上(腾讯会议号:722 635 765)和线下相结合的方式组织召开了《昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告》专家评审会,参加会议的有潍坊市生态环境局昌乐分局、昌乐县自然资源和规划局、潍坊优特检测服务有限公司(报告编制单位),会议邀请了3名专家组成了专家组(名单附后)。专家组和与会代表查看了地块现场视频,听取了报告编制单位的汇报,审阅了相关资料,经质询和讨论,形成以下评审意见:

一、报告总体评价

本次土壤污染调查对象为昌乐县经济开发区小学地块,调查程序与方法基本符合国家相关标准规范要求,土壤污染状况调查报告内容较全面。

报告通过评审但需修改,经专家复核确认后可作为后续工作的依据。

二、报告主要修改意见

1. 补充完善调查地块区域地质和水文地质、地块规划资料等;
2. 规范快筛过程以及快筛结果分析;
3. 完善人员访谈,核实农药、化肥使用类型,补充周边企业访谈;
4. 规范报告文本及附图附件。

专家组签字:



2021年9月29日

附件 21 评审专家名单

昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告评审专家名单

2021 年 09 月 29 日

姓名	职务/职称	单位	联系电话	备注
王立	济南大学	教授	13853189137	
梁正	山东省环科院	高工	15165173368	
孙海明	山东省第四地质矿产 勘查院	高工	1345566252	

附件 22 专家意见修改说明

昌乐县经济开发区小学地块 土壤污染状况调查报告修改说明

报告修改情况如下：

梁恒专家意见

1、完善调查依据，增加“环办土壤〔2019〕63号”、“鲁环发〔2020〕22号”、“鲁环发〔2020〕49号”等文件。

修改说明：完善了调查依据，补充了“环办土壤〔2019〕63号”、“鲁环发〔2020〕22号”、“鲁环发〔2020〕49号”等文件。详见 P8“2.4 调查与评估依据”中“2.4.1 法律法规及相关政策”。

2、补充地块及周边水文地质资料。

修改说明：补充了地块及周边水文地质资料，详见 P19“3.1.5 水文地质条件”。

3、补充周边地块现状及历史情况。

修改说明：补充了周边地块现状及历史情况，详见 P55“3.5 周围区域现状和历史”。

4、完善周边工业企业相关人员访谈。

修改说明：完善了周边工业企业相关人员访谈，重点对距离项目较近的工业企业人员进行了访谈。详见 P79“4.3 人员访谈”及 P182“附件 8 人员访谈记录表”。

5、加强周边企业污染识别。

修改说明：加强了周边企业污染识别。详见 P84“4.4.2 地块周边污染源识别”。

王晓东专家意见

1、补充完善调查地块区域地质和水文地质、地块规划资料等。

修改说明：补充完善了调查区域地质和水文地质、地块规划资料等。详见 P17“3.1.4 地质环境条件”、P19“3.1.5 水文地质条件”、P69“3.6 地块用地规划”。

2、规范快筛过程以及快筛结果分析。

修改说明：规范了快筛过程及结果分析。详见 P75“4.2.3 现场快速检测”。

3、补充现场踏勘照片，完善人员访谈信息，补充学校建设施工人员访谈。

修改说明：补充了现场踏勘照片，详见 P74“图 4.2-1 现场踏勘照片”；

完善了人员访谈信息，补充了学校建设施工人员访谈。详见 P79“4.3 人员访谈”及 P182“附件 8 人员

访谈记录表”。

4、规范报告文本及附图附件。

修改说明：规范了报告文本及附图附件，详见报告文本及附图附件。

张德明专家意见

1、补充技术导则与规范

修改说明：补充了技术导则与规范。详见 P9“2.4.2 技术导则、规范及标准”

2、补充完善水文地质资料，补充地下水流向依据

修改说明：补充完善了水文地质资料，补充了地下水流向依据。详见 P19“3.1.5 水文地质条件”。

3、补充完善人员访谈调查记录

修改说明：补充完善了人员访谈调查记录，详见 P182“附件 8 人员访谈记录表”。

4、完善报告附图附件


修改说明：完善了报告附图附件，详见报告附图附件。

报告编制单位：潍坊优特检测服务有限公司

2021 年 10 月 21 日


附件 23 专家审查复核意见

审查复核意见表

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告		
专家姓名	张德明	职务/职称	高级工程师
工作单位	山东省第四地质矿产勘查院	联系电话	134 5565 6252
<p>报告编制单位已按专家评审意见进行了修改完善，修改完善后的报告基本符合要求，本次审查予以通过。</p> <p>专家签名：</p> <p>日期：2021 年 10 月 22 日</p>			


(此文件双面打印)

审查复核意见表

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告		
专家姓名	梁恒	职务/职称	高工
工作单位	山东省环科院	联系电话	15165173368
<p>报告编制单位已按专家评审意见进行了修改完善，修改完善后的报告基本符合要求，本次审查予以通过。</p>			
<p>专家签名：</p> <p>日期：2021年10月22日</p>			

(此文件双面打印)

审查复核意见表

项目名称	昌乐县经济开发区小学地块土壤污染状况调查报告		
专家姓名	王晓东	职务/职称	副教授
工作单位	济南大学	联系电话	13853189137
<p>报告编制单位已按专家评审意见进行了修改完善，修改完善后的报告基本符合要求，本次审查予以通过。</p> <p>专家签名： </p> <p>日期： 2021年10月22日</p>			