

目录

1	前言	1
1.1	任务由来	1
2	总则	3
2.1	编制依据	3
2.2	评价原则	4
2.3	评价重点	5
2.4	环境保护敏感目标	5
3	项目概况与工程分析	6
3.1	项目概况	6
3.2	工程分析	8
4	环境影响预测评价	17
4.1	营运期环境影响预测评价	17
5	污染防治措施评述	19
5.1	固废污染防治措施	19
5.2	固体废物贮存场所规范化设置	21
5.3	固体废物运输	23
6	环境风险评价	25
6.4	小结	27
7	固体废物环境管理	28
8	结论与建议	29
8.1	结论	29
8.2	建议	31

附图：

附图 1 项目所在区域规划图

附图 2 项目地理位置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 项目平面布置总图

1 前言

1.1 任务由来

博大印刷器材（昆山）有限公司成立于 2001 年 3 月 19 日，注册地址位于江苏省昆山市玉山镇新南路南侧，总投资 70 万美元，经营范围：生产印刷材料的表面处理剂、胶粘剂、光电产品包装印刷用新型环保材料及相关印刷新材料处理的配套器材等产品；销售自产产品。（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）。年产的表面处理剂、胶粘剂、光电产品包装印刷用新型环保材料及相关印刷新材料处理的配套器材年销售收入 150 万美元。项目劳动定员 20 人，日工作 8 小时，年工作 300 天，厂区仅设置用餐餐厅，不设置食堂和宿舍。

企业原有项目历次环保审批情况见表 1-1：

表 1-1 博大印刷器材（昆山）有限公司历次建设项目情况

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	验收情况
1	博大印刷器材（昆山）有限公司增加产品项目	年产的表面处理剂、胶粘剂、光电产品包装印刷用新型环保材料及相关印刷新材料处理的配套器材年销售收入 150 万美元	2001 年 12 月通过环保审批	未验收

由于原项目评估时处于初期设计过程当中，企业未考虑详细，导致固体废物种类及产生量与实际生产不一致，使得实际产生过程中产生的固废无法正常转移。固体废物主要变化情况如下：

表 1-2 固废产生情况一览表

序号	名称	原环评产生量 (单位)	实际产生量 (单位)	变化量 (单位)	处理方案及接收单位
1	边角料	少量	0	--	由供应商回收利用
2	包装材料	少量	0	--	
3	废纸箱	0	2.4t/a	+2.4t/a	委托专业单位回收处理
4	废酒精	0	2.4t/a	+2.4t/a	委托有资质单位处置
5	废涂料	0	7.2t/a	+7.2t/a	
6	不合格品	0	36t/a	+36t/a	
7	废溶剂包装桶	0	10t/a	+10t/a	
8	废抹布	0	1.8t/a	+1.8t/a	
9	废活性炭	0	3t/a	+3t/a	
10	生活垃圾	0	3t/a	+3t/a	环卫部门统一回收处理

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办〔2013〕283号）相关要求：“对建设项目在竣工环保验收后发现危险废物实际产生种类、数量或利用、处置方式发生重大变化的，建设单位应当针对固体废物污染防治组织开展专项论证，提出修正意见，并报原环评审批环保行政主管部门的固废管理和环评审批部门审查同意。重大变化的解释参见《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（苏环函[2013]84号的文件”。

上述中“重大变化”包括如下情形：

（一）危险废物实际产生种类在原项目环评中漏评且实际产生量大于 1 吨的，或者原项目环评中预计产生的危险废物的种类在实际生产中为未产生的。

（二）危险废物实际产生数量超过原项目环评预计的百分之二十或者少于预计的百分之五十的。

（三）危险废物自行利用、处置设备、工艺发生变化的。

为此，博大印刷器材（昆山）有限公司委托江苏环球嘉惠环境科学研究所有限公司进行固体废物污染防治专项论证。我公司接受委托后，通过现场踏勘、研究有关文件资料，编制了《博大印刷器材（昆山）有限公司固体废物污染防治专项论证报告》。现报昆山市环保局进行审查。

2总则

2.1编制依据

2.1.1 环境保护法律、法规和规章

(1)《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2014年4月24日；

(2)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议，2016年11月7日；

(3)《中华人民共和国环境影响评价法》，十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议修订通过，2016年7月2日；

(4)《国家危险废物名录》，2016年8月；

(5)《关于印发“十二五”危险废物污染防治规划的通知》（环发〔2012〕123号），2012年10月8日；

(6)《江苏省固体废物污染环境防治条例》，江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，2009年9月23日；

(7)《关于切实加强危险废物监管工作的意见》（苏环规〔2012〕2号），江苏省环保厅，2012年8月24日；

(8)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号），环境保护部，2012年7月3日；

(9)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号），环境保护部，2012年8月7日；

(10)《化学危险品安全管理条例》，国务院令第591号，2011年3月2日；

(11)《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控〔97〕122号），江苏省环保局，1997年9月21日；

(12)《苏州市危废污染环境条例》，2004年修订；

(13)《危险废物产生单位管理计划制定指南》，2016年第7号附件。

2.1.2 技术导则与规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)，国家环境保护部，2017年1月1号；

(2) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2004)，国家环境保护总局，2004年12月11日；

(3) 《固体废物鉴别导则（试行）》，（国家环保总局公告2006年11号），2006年3月9日；

(4) 《危险废物鉴别标准》(GB5085-2007)；

(5) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T298-2007)；

(6) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)；

(7) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)；

(8) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)；

(9) 《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)；

(10)《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》(苏环办〔2013〕283号)；

(11)《关于苏州市2016年固体废物环境管理工作要点的通知》(苏环字固管〔2016〕6号)。

(12)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年10月1日)

2.1.3 项目依据及相关文件

(1)《博大印刷器材（昆山）有限公司增加产品项目》，2001年；

(2)博大印刷器材（昆山）有限公司提供的其他相关材料。

2.2 评价原则

(1) 科学估算原则。对建设项目各阶段产生的固体废物种类进行准确分析，对产生量进行科学估算。

(2) 全过程评价原则。对建设项目固体废物从产生、收集贮存、运输、再循

环、利用直至最终处置实行全过程分析评价，并提出相应污染防治对策措施。

（3）减量化、资源化、无害化原则。积极推进清洁生产，控制源头产生量；鼓励固体废物特别是危险废物产生量大的企业自行建设利用处置设施；将固体废物作为一种资源进行再利用，变废为宝；最终通过规范化管理实现无害化处置。

（4）环境风险最低化原则。以焚烧及填埋为最终处置方式的危险废物应遵循就近处置原则，国家和省有其它另行规定的除外，最大限度降低固体废物转移运输过程中的环境风险。

2.3 评价重点

（1）对固体废物暂存、运输、自行利用、处置过程产生的环境影响及环境风险进行分析评价。

（2）对固体废物委托利用处置的可行性进行分析评价。

2.4 环境保护敏感目标

本项目位于昆山市玉山镇新南路南侧。根据实地调查了解，厂址周围的环境保护目标见表 2-1。

表 2-1 项目周围环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离（m）	规模	环境保护级别
大气环境	周边环境				《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
地表水	吴淞江	南	70	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
声环境	项目边界 200m 范围内区域				《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准
生态环境	丹桂园风景名胜区	北	6000	/	生物多样性保护

3项目概况与工程分析

3.1项目概况

3.1.1 项目名称、性质、地点、建设性质、项目投资总额、经营范围

项目名称：博大印刷器材（昆山）有限公司固体废物污染防治专项论证

建设单位：博大印刷器材（昆山）有限公司

行业类别：油墨及类似产品制造 C2642

法人代表：庄灿辉

建设地点：江苏省昆山市玉山镇新南路南侧

厂界四至范围：东侧为规划商业商务用地，南侧为小路，西侧为中国石化，北侧为中环南线。周围环境现状见附图 3。

投资总额：企业总投资 70 万美元，其中环保投资约 5 万美元，约占总投资的 7%，主要用于工艺废气、废水处理设施、噪声污染防治设施的建设以及危险固体废物废弃物的处理处置。

3.1.2 产品方案

项目产品方案及产能见表 3-1。

表 3-1 项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	设计年产能	年运行时数
1	生产车间	表面处理剂	年销售 150 万美元	2400h
2		粘胶剂		
3		光电产品包装印刷用新型环保材料		
4		相关印刷新材料处理配套器材		

3.1.3 项目组成

3.1.3.1 主体工程

本项目主体工程内容见表 3-2。

表 3-2 项目主体工程内容一览表

类别	建设名称	建设内容和规模
主体工程	厂房	办公区、实验室、仓库、生产车间、危废残存区等

3.3.3.2 公辅工程

公辅内容汇总见表 3-3。

表 3-3 项目公辅工程内容汇总表

类别	名称	设计能力	备注	
贮运工程	生产车间	占地面积 1152.7m ²	--	
	运输	/	原材料及产品由汽车运输	
公用工程	给水	600t/a	市政给水管网直接供水	
	排水	工业废水	零排放	生活污水由铁南污水处理厂处理不外排
		生活污水	480t/a	
		雨水	/	
	供电	用电量 5 万 kw.h/a	市政电网供应	
环保工程	废气	油墨挥发废气处理系统	1 套	经活性炭吸附装置处理后，无组织排放
	废水	生活污水	480t/a	生活污水由铁南污水处理厂处理不外排
	固废	危险废物暂存区	约 80m ²	仓库内按不同废物类别，划分专门的区域，分类收集存放废物。仓库做好防渗、防雨、防漏措施。
		一般固废暂存区	约 20m ²	
		噪声防治	/	隔声、减振设施
辅助工程	办公区	1 层	行政办公	
	门卫室	1 间	/	

3.1.4 平面布置

博大印刷器材（昆山）有限公司占地面积 1152.7m²。该厂区布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求，厂区总平面布置情况见附图 4。

3.1.5 职工人数、生产制度

职工人数：项目定员约 20 人。

生产制度：1 班制，8h/班，年工作日 300 天。

3.2 工程分析

3.2.1 生产工艺流程及产污环节

根据对现有已批项目的回顾分析，并与实际情况相结合，分析固体废物产生的情况。

3.2.2 产品生产工艺流程及产污环节

1、清漆、油墨：



图 3-1 项目清漆、油墨生产工艺流程

2.胶合剂：



图 3-2 项目胶合剂生产工艺流程

3.特殊膜材：



图 3-3 项目特殊膜材生产工艺流程

4.处理剂：



图 3-4 项目处理剂生产工艺流程

3.2.3 主要原辅材料及能源消耗

企业主要原辅材料见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料清单

序号	材料名称	规格、组份	年用量 t/a	包装	来源及运输
1	中间体（丙烯酸+丙烯酸酯）	--	160	桶装	国内汽运
2	硅油	--	4	桶装	
3	树脂	--	20	桶装	
4	单体（双）	--	60	桶装	
5	单体（单）	--	40	桶装	
6	光启剂	--	10	桶装	
7	醇类		60	桶装	

企业能源消耗见表3-5。

表 3-5 项目能源消耗表

序号	名称	年消耗量
1	自来水	600t/a
2	电	5 万 kwh

3.2.4 主要设备清单

企业主要生产设备清单见表 3-6。

表 3-6 项目主要设备清单表

序号	设备名称	规格、型号	数量（台）
1	专用反应釜	--	3
2	专用锅炉	--	1
3	混合研磨设备	--	4
4	TCM 锯车	--	1
5	自动包装设备	--	4
6	实验用 C、D 网印机	--	1
7	实验 UV 固化机	--	1
8	耐候仪	--	1
9	粘度仪电脑	--	2
10	红外谱仪 IR	--	1
11	水性贴合机	--	1
12	单色处理机	--	1
13	喷墨图机	--	1
14	试印机、RT、FX 两用	--	2
15	自动装墨机	--	1

3.2.5 项目产污环节汇总

根据项目的生产工艺流程以及公辅工程情况，确定各类固废污染物的产污环节，具体见表 3-7。

表 3-7 固体废物产生环节一览表

产污源或产污设备		产污环节	固体废物名称及编号
油墨制造		研磨或混合	废纸箱
			废酒精
			废涂料
			不合格品
			废溶剂包装桶
			废抹布
环保工程	油墨挥发废气处理系统	研磨或混合	废活性炭
公辅工程	办公区	办公	生活垃圾

3.2.6 原环评固体废物产生情况

原环评已识别的固体废物产生、处置情况要求如下表所示。

表 3-8 原环评固废清单表

序号	名称	分类编号	形态	产生量	处理处置方式
1	废纸箱	--	固	2.4t/a	外售
2	废酒精	HW06/900-403-06	液	2.4t/a	委托有资质单位处理
3	废涂料	HW12/264-011-12	液	7.2t/a	
4	不合格品	HW12/900-299-12	液	15t/a	
5	废溶剂包装桶	HW49/900-041-49	固	10t/a	
6	废抹布	HW49/900-041-49	固	1.8t/a	
7	废活性炭	HW49/900-041-49	固	3t/a	
8	生活垃圾	--	固	3t/a	委托环卫部门定期清运处理

原环评中对全厂的固体废物产生情况识别不准确，且未对对工业固体废物的类别、性质、危害特性等进行详细分析（未明确危险废物的废物代码，现根据《国家危险废物名录》（2016 年）填写废物代码），由于原环评编制时项目未建设以及技术条件限制，原环评中部分固体废物的产生量和种类估算不准确，造成实际运行过程中固体废物的处置无法满足现在的固体废物管理要求。

3.2.7 实际固体废物产生情况

项目实际生产过程固体废物产生、处置情况如下所述。

（1）副产物产生情况及属性判定

根据工程分析，本项目固体废弃物主要有废纸箱、废酒精、废涂料、不合格品、废溶剂包装桶、废抹布、废活性炭和生活垃圾。

本次固废论证主要针对实际运营过程中与原环评申报中有出入的地方着重进行分析，与原环评一致的地方维持原环评结论，不再进行分析。具体变化内容如下。

①废纸箱：原环评申报中未提出废纸箱的产生情况，本项目中对其单独说明，根据企业实际运行经验，废纸箱产生量约为 2.4t/a，委托专业单位回收处理。

②废酒精：原环评申报中未提出废酒精的产生情况，本项目中对其单独说明，根据企业实际运行经验，废酒精产生量约为 2.4t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

③废涂料：原环评申报中，生产过程产生的少量边角料（即本项目中废涂料）由供应商回收利用，根据企业实际运行经验，废涂料产生量约为 7.2t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

④不合格品：原环评申报中未提出不合格品的产生情况，本项目中对其单独说明，根据企业实际运行经验，不合格品产生量约为 15t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

⑤废溶剂包装桶：原环评申报中，生产过程产生的少量包装材料（即本项目中废溶剂包装桶）由供应商回收利用，根据企业实际运行经验，废溶剂包装桶产生量约为 10t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

⑥废抹布：原环评申报中未提出废抹布的产生情况，本项目中对其单独说明，根据企业实际运行经验，废抹布产生量约为 3t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

⑦废活性炭：原环评设计中未提出活性炭的更换情况，根据实际运行情况，产生的废活性炭约 3t/a（每半年更换一次，每次填装量为 1.5t），集中收集后委托有资质单位处理。

⑧生活垃圾：原环评中员工人数为 20 人，实际员工人数为 20 人，生活垃圾产生量按每人每天平均产生 0.5kg 计，则生活垃圾的产生量约 3t/a，委托环卫部门定期清运。

下面根据《固体废物鉴别导则（试行）》，判断下表中副产物是否属固体废物。副产物产生情况及属性判定如下。

表 3-9 副产物的产生情况及属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	原环评预测产生量, t/a	实际产生量, t/a	变化量, t/a	种类		
								固体废物	副产品	判定依据
1	废纸箱	生产加工	固	纸	0	2.4	+2.4	√	×	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废酒精		液	酒精	0	2.4	+2.4	√	×	
3	废涂料		液	油墨	少量	7.2	--	√	×	
4	不合格品		液	油墨	0	15	+15	√	×	
5	废溶剂包装桶		固	沾染油墨的塑料桶或铁桶	少量	10	--	√	×	
6	废抹布		固	沾染油墨的布	0	1.8	+1.8	√	×	
7	废活性炭	废气处理系统	固	含有油墨挥发废气的活性炭	0	3	+3	√	×	
8	生活垃圾	职员办公、生活	固	生活垃圾	0	3	+3	√	×	

(2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016年），判定上表固体废物是否属危险废物。判定结果见下表。

表 3-10 固体废物危险属性判定表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	废物类别	实际产生量（t/a）
1	废纸箱	一般工业固废	生产加工	固	纸	《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准	--	--	--	2.4
2	废酒精	危险废物		液	酒精		900-403-06	HW06	2.4	
3	废涂料			液	油墨		264-011-12	HW12	7.2	
4	不合格品			液	油墨		900-299-12	HW12	15	
5	废溶剂包装桶			固	沾染油墨的塑料桶或铁桶		900-041-49	HW49	10	
6	废抹布			固	沾染油墨的布		900-041-49	HW49	1.8	
7	废活性炭		废气处理系统	固	含有油墨挥发废气的活性炭		900-041-49	HW49	3	
8	生活垃圾	一般固废	职员办公、生活	固	生活垃圾		--	--	--	3

(3) 处置情况

博大印刷器材（昆山）有限公司在厂区设置了专门的固废仓库用于贮存厂内产生的各类废物，对废物实行了分类集中收集存放，对认定的危险废物委托给有相应处理资质的单位处理，对具有回收利用价值的一般工业废物则出售给专门的单位回收利用，处理处置和利用过程没有造成过污染事故。

表 3-11 固体废物利用处置方式一览表

序号	名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	废物代码	实际产生量 t/a	利用处置方式
1	废纸箱	一般工业固废	--	2.4	委托专业单位回收处理
2	废酒精	危险废物 HW06	900-403-06	2.4	委托有资质单位处理
3	废涂料	危险废物 HW12	264-011-12	7.2	
4	不合格品	危险废物 HW12	900-299-12	15	
5	废溶剂包装桶	危险废物 HW49	900-041-49	10	
6	废抹布	危险废物 HW49	900-041-49	1.8	
7	废活性炭	危险废物 HW49	900-041-49	3	委托环卫部门定期清运处理
8	生活垃圾	一般固废	--	3	

通过上述分析，得出公司实际运行过程中固废产生情况与原环评中固废产生情况对比，见下表。

表 3-12 原环评固废产生情况与实际运行情况对比分析表

序号	名称	原环评情况		实际情况		变化情况
		产生量 t/a	废物类别/废物代码	产生量 t/a	废物类别/废物代码	
1	废纸箱	0	--	2.4	--	+2.4
2	废酒精	0	--	2.4	HW06/900-403-06	+2.4
3	废涂料	少量	--	7.2	HW12/264-011-12	+7.2
4	不合格品	0	--	15	HW12/900-299-12	+15
5	废溶剂包装桶	少量	--	10	HW49/900-041-49	+10
6	废抹布	0	--	1.8	HW49/900-041-49	+1.8
7	废活性炭	0	--	3	HW49/900-041-49	+3
8	生活垃圾	0	--	3	--	+3

注：原环评未对危险废物明确废物代码，先根据实际情况填写。

4环境影响预测评价

4.1 营运期环境影响预测评价

4.1.1 固体废物环境影响分析

固体废弃物在产生、收集、贮存、运输过程中的散失和渗漏均可能对地面水、空气、地下水、土壤产生污染。根据《固体废物污染环境防治法》的规定，“必须对建设项目产生的固体废弃物对环境的污染影响作出评价，规定防治环境污染的措施”。对“企事业单位产生的不能利用或暂不能利用的固体废弃物，必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定建设贮存或者处理的设施”。

4.1.1.1 危险废物环境影响分析

经查《国家危险废物名录》（2016年），本项目产生的废酒精、废涂料、不合格品、废溶剂包装桶、废抹布、废活性炭都属于该名录中的危险废物。这些危险废物如果处理处置不当，可能会对项目地的大气、地表水体、土壤和地下水产生污染，还可能发生毒性和化学反应，威胁到人体健康。

本项目危险废物从各产污环节开始做到分类收集和贮存，避免混入一般工业废物和生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的固体废物仓库内。暂存场所参照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设置，地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，预防废物泄漏。以上危险废物委托有相应处理资质的单位处理，由受委托处置的单位安排专门的危险品运输车辆运输，避免运输过程中的废弃物的遗落。转移危险废物前，按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和昆山市环境保护局报告。最终，建设方将这些危险废物都委托给具有相应危废处理资质的单位处理。危废处置方式符合现行法律法规要求。

综上所述，本项目危险废物收集、贮存、运输、处置过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物处理处置方式可行，不会对项目地的大气、地表水体、土壤和地下水造成二次污染。

4.1.1.2 一般工业废物环境影响分析

本项目产生的废纸箱属于一般的工业固废，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。

4.1.1.3 生活垃圾环境影响分析

本项目生活垃圾按照分类集中收集后，委托环卫部门统一清运处理，不会对周围环境产生影响。

综上所述，本项目固体废弃物的处理处置符合法律法规要求，处理处置方法可行可靠。只要严格按照法律法规要求对本项目产生的固废进行处理处置，本项目不会对项目地周围大气、水、土壤环境以及人体健康产生不良影响。

5 污染防治措施评述

5.1 固废污染防治措施

5.1.1 已采取的固废污染防治措施

(1) 厂内设置了专门的固废仓库，基本做到分类收集存放，仓库采取了防雨、防渗和防漏措施。

(2) 将废酒精、废涂料、不合格品、废溶剂包装桶、废抹布、废活性炭委托给有相应危废处理资质的单位处理。

(3) 对具有回收利用价值的一般工业固废出售给专门的单位回收利用。

(4) 生活垃圾由环卫部门清运处理。

5.1.2 存在的问题

(1) 原环评编制时项目未建设以及受技术条件限制，原环评中部分固体废物种类不全面，产生量估算不准确，处理处置方式不明确。

(2) 随着新《国家危险废物名录》（2016年8月）的颁布实施，公司实际产生的危险废物的废物类别及废物代码与原环评批准的略有调整。

(3) 厂内的固废暂存区未按有关规范设置固废标志牌。

(4) 危废未全部按照最新规定进行转移，建议企业在该报告审批通过后与有相应危废处理资质的单位签订危废处理合同。

5.1.3 固废污染防治改进措施

本项目固体废物处理处置按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集处理处置。处理处置过程主要做好以下防范措施。

5.1.3.1 固体废物贮存过程污染防治改进措施

工业固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置，一般工业固废存放区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要

求进行施工建设，确保不产生二次污染。固废仓四周设置围堰，并做好防渗、防雨、防漏、防腐措施，禁止将固体废弃物堆放在露天场地，避免废弃物遭受雨淋水浸进而对水环境和土壤造成污染。为加强监督管理，贮存场所按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。

5.1.3.2 危险废物污染防治改进措施

本项目产生危险废物较多。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规规定，危险废物必须由具备经营许可证的单位利用处置。待环评通过后，博大印刷器材（昆山）有限公司拟按本次环评要求，重新与具有相应的危险废物处理资质的单位签订委托处理合同，使危险废物得到妥善处理处置。处理处置过程主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，采用环氧树脂防腐硬化地面，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和昆山市环境保护局报告。

5.1.3.3 一般工业废物污染防治改进措施

本项目生产过程中产生的废纸箱属于一般工业废物，不属于《国家危险废物名录》（2016 年）中的危险废物，且都具有一定的回收利用价值。建设方拟将这些废物出售给专门的回收单位回收利用，实现废物资源化利用。

表 5-1 固体废物处理处置方式一览表

本项目产生的废物		废物类别	处理处置方式
编号	名称		
1	废纸箱	一般工业固废	委托专业单位回收处理
2	废酒精	危险废物 HW06	委托有资质单位处理
3	废涂料	危险废物 HW12	
4	不合格品	危险废物 HW12	
5	废溶剂包装桶	危险废物 HW49	
6	废抹布	危险废物 HW49	
7	废活性炭	危险废物 HW49	
8	生活垃圾	一般固废	环卫部门清运处理

5.1.3.4 固体废物处置方式可行性

本项目固体废物处理处置方式符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规要求，废物收集、贮存、运输、处置过程严格做好防渗、防雨、防漏措施，可做到不对厂区周围环境产生二次污染。本项目废物可得到妥善处置，处置方式可行。

5.2 固体废物贮存场所规范化设置

(1) 一般固体废物场内暂存：

一般工业固废的暂存场已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求建设，具体要求如下：

a 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

b 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

c 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

d 应设计渗滤液集排水设施。

e 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。

f 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止

不均匀或局部下沉。

企业废物储存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志及其它要求进行暂存管理。

各类固体废物在厂内临时堆放期间应加强管理，做好防渗处理，外运过程要防治抛洒泄漏。做好以下土壤和地下水保护措施：

①在处理或储存固废的所有区域将有不渗漏的地基，并设有托盘，以确保任何物质的冒溢能被回收，从而防止环境污染。

②一般工业固体废物用桶、罐或高强度专用包装袋包装后存放，厂内有生活垃圾收集箱。

(2)危险废物场内暂存：

本项目已建危废暂存间 1 间，建筑面积为 80 平方米。位于厂房西侧（详见附图 3），危废暂存在专用的塑料桶内。

危废暂存间设置围堰阻隔，地面与裙角均采用防渗材料建造，其中底部为 20cm 厚 C20 混凝土，地面刷环氧树脂耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，并做好防渗、防漏、防雨措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。并制定了“危险废弃物仓库管理制度”、“危险固体废物处置管理规定”，由专人维护。

危险废物暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置危险废物临时贮存房或场地。厂内危废暂存及管理措施如下：

①规范危险废物贮存场所，按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识；

②在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、收集和临时贮存，便于综合利用或者处置，不能将不相容的废物混合收集贮存，危险废物与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入；

③按类别放入相应的容器或者包装桶内，不同的危险废物分开存放并设有隔离

间隔断；

④厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，要求做到以下几点：

a)贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志；

b)贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

c)贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施

d)贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

e)贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑤建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存放日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥建立定期巡查、维护制度。

5.3 固体废物运输

项目危险废物已与有资质的危废经营处置单位签署危废处置协议，将由危废处置单位委托有运输资质的车辆专门进行运输。运输过程密闭，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

5.4 危险废物处置的可行性分析

本项目产生的固体处理的原则是分类收集，重点对项目的分类、处理措施进行分析，明确项目固体废物处理的可行性。废物的处理包括危险废物处理和其他废物的处理，其他废物主要是生活垃圾和一般固废（废纸箱），重点是分析危险废物的处理。根据国家规定，危险废物应当在本地区范围内进行处理，危险废物

委托具有危险固体废物安全处置资质的单位处理。

综上所述，生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运并集中处理，不排入外环境；危险废物：（废酒精、废涂料、不合格品、废溶剂包装桶、废抹布、废活性炭）委托有资质单位处置；一般工业固废：废纸箱委托专业单位回收处理。

本项目产生的固废可得到有效处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

6 环境风险评价

6.1 目的和重点

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次固体废物处理方案专项报告主要是：明确各危险废物的产生量及危废类别，明确危废收集处置方式。

本项目产生的危险废物储存过程中不构成重大危险源，本项目环境风险仅做定性分析说明。

6.2 现有已采取的环境风险控制措施

加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火等规章制度，严格岗位责任制，避免操作失误，进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以作到有效的措施来减缓事故对周围环境造成的危害和影响。

6.3 本次补充完善的环境风险控制措施

6.3.1 危险废物储存环境风险控制措施

企业产生的危险废物，在临时储存过程中需要按照危险废物的相关要求进行储存和保管。在废物中转临时贮存场所建设时应遵循以下原则：

- (1) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- (2) 必须有泄漏液体收集装置。
- (3) 设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- (4) 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- (5) 设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

(6)不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

(7)液态的危险废物储存设施（液态危废）周围设置围堰，使发生泄漏的废液不致漫流扩散，并能及时收集，尽可能降低风险事故造成的影响和损失。

(8)危险废物贮存区应备有灭火器材等，设置必要的事故应急池，在储槽周围设置围堰和导流渠，在仓库周围设置导流渠，一旦发生泄漏或火灾时，产生的泄露液体和消防废水应通过导流渠引入事故应急池暂存。

6.3.2 危险废物运输环境风险控制措施

项目涉及危险废物（液态危废）等主要环境风险为交通事故，液态危废泄漏。项目液态危废采用桶装，发生泄漏时，将液态危废转移至备用桶内，泄漏事故可得到有效控制。

(1) 项目危险废物运输的风险预防措施

①危险化学品运输单位应有相应的资质。

②运输工具、车辆必须符合要求，并设置明显的标志。

③驾驶员、装卸员、押运员等应经过相应培训，持证上岗。

④必须配备押运人员，运输车辆随时处于押运人员的监管下。

⑤不得超装、超载。

⑥必须配备必要的应急处理器材和防护用品，有关人员须了解所承运的化学危险品的特性及应急措施。

⑦按规定时间、路线行驶。

⑧严禁超速行使，与其他车辆保持足够的安全距离。

⑨中途停车住宿或无法正常运输，应向当地公安部门报告。

(2)项目危险废物运输的应急措施

①立即停车。凡发生道路运输事故，都要立即停车。

②立即抢救。停车后应首先检查有无伤亡人员，如有受伤人员，应立即施救并拦截过往车辆，送就近医院抢救；如伤员身体某部位被压或卡住，应立即设法将伤员救出，同时应标出事故现场位置。危险物品泄漏时，根据具体情况采取灭火、

隔绝、堵漏、拦截、稀释、中和、覆盖、冷却、泄压、转移、收集等施救方法进行抢救；继续滞留现场会造成更大损失或危险时，应及时组织抢救转移，同时应标出事故现场位置。

④现场保护。各种碰撞碾压的痕迹，刹车拖痕，血迹及其他散落物品均属保护内容，不得破坏、伪造。如危险化学品泄漏有爆炸、火灾、中毒可能危及安全时，劝导阻止无关人员和车辆进入现场。

⑤及时报案。在抢救伤员、保护现场的同时，应及时直接或委托他人向当地公安部门和交通主管部门报案，然后向本企业或有关部门报告。报告内容如下：事故发生地点、时间、报告人的姓名、住址及事故的大体原因、死伤和损失情况。交通警察和应急救援人员到达现场后，要服从组织指挥，主动如实地反映情况，积极配合现场勘察和事故分析等工作。

6.4 小结

固体废物贮存过程不构成重大危险源，最大可信事故是危险废物仓库的废液泄漏引发的环境污染事故。本次评价认为，在采取有效的风险防范措施和建立事故应急预案后，可以在很大程度上减小重大事故发生的概率，因此，本项目火灾、泄漏等环境风险事故的风险水平是可以接受的。

7 固体废物环境管理

博大印刷器材（昆山）有限公司按时通过环保行政管理部门的危险废物动态管理信息系统进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

博大印刷器材（昆山）有限公司拟逐步完善风险管理及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

博大印刷器材（昆山）有限公司的危险废包装、容器和贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

8 结论与建议

8.1 结论

8.1.1 项目概况

博大印刷器材（昆山）有限公司成立于 2001 年 3 月 19 日，注册地址位于江苏省昆山市玉山镇新南路南侧，总投资 70 万美元，经营范围：生产印刷材料的表面处理剂、胶粘剂、光电产品包装印刷用新型环保材料及相关印刷新材料处理的配套器材等产品；销售自产产品。（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）。年产的表面处理剂、胶粘剂、光电产品包装印刷用新型环保材料及相关印刷新材料处理的配套器材年销售收入 150 万美元。

博大印刷器材（昆山）有限公司于 2001 年通过了《博大印刷器材（昆山）有限公司增加产品项目》环评，由于原环评编制时项目未建设以及受当时技术条件限制，原环评中部分固体废物的产生量估算不准确、部分固体废物在实际生产中未产生及处理处置方式不明确。新《国家危险废物名录》（2016 年 8 月）的颁布实施，公司实际产生的危险废物的废物类别及废物代码按最新名录申报。

根据企业实际生产情况，本次固体废物污染防治专项论证报告中对废纸箱、废酒精、废涂料、不合格品、废溶剂包装桶、废抹布、废活性炭和生活垃圾的污染防治进行了专项论证。

博大印刷器材（昆山）有限公司经本次固废专项论证后，厂内实际固废产生情况与原环评情况变化见下表。

表 8-1 实际固废产生情况与原环评情况变更对比表

危险废物名称	旧危险废物名录			变化情况 t/a	新危险废物名录		
	原环评中废物类别	废物代码	原环评产生量 t/a		变更后的废物类别	废物代码	实际产生量 t/a
废纸箱	--	--	--	+2.4	一般工业固废	--	2.4
废酒精	--	--	--	+2.4	危险固废	900-403-06	2.4
废涂料	一般工业固废	--	少量	+7.2	危险固废	264-011-12	7.2
不合格品	--	--	--	+15	危险固废	900-299-12	15
废溶剂包装桶	一般工业固废	--	少量	+10	危险固废	900-041-49	10
废抹布	--	--	--	+1.8	危险固废	900-041-49	1.8
废活性炭	--	--	--	+3	危险固废	900-041-49	3
生活垃圾	--	--	--	+3	一般固废	--	3
合计			少量	+44.8	合计		44.8

注：原环评未对危险废物明确废物代码，先根据实际情况填写。

8.1.2 固体废物污染防治措施的可行性

博大印刷器材（昆山）有限公司产生的固体废物中属于危险废物的包括废酒精（HW06）、废涂料（HW12）、不合格品（HW12）、废溶剂包装桶（HW49）、废抹布（HW49）、废活性炭（HW49）；属于一般工业废物的包括：废纸箱，另外还有生活垃圾。

根据有关规定，危险废物应当委托具有危险固体废物安全处置资质的单位处理。博大印刷器材（昆山）有限公司把产生的危险废物分别委托给有资质的单位进行处理处置；把一般工业废物出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。经过分析，本项目工业废物可得到妥善处置，处置方式可行。

8.1.2 固体废物的环境影响分析

博大印刷器材（昆山）有限公司采取的废物处置方式符合现行法律法规要求。废物收集、贮存、运输、处置过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。废物处理处置方式可行，不会造成对周围环境的二次污染。生活垃圾按照分类集中收集后，委托环卫部门统一清运处理，不会对周围环境产生影响。

8.1.3 总结论

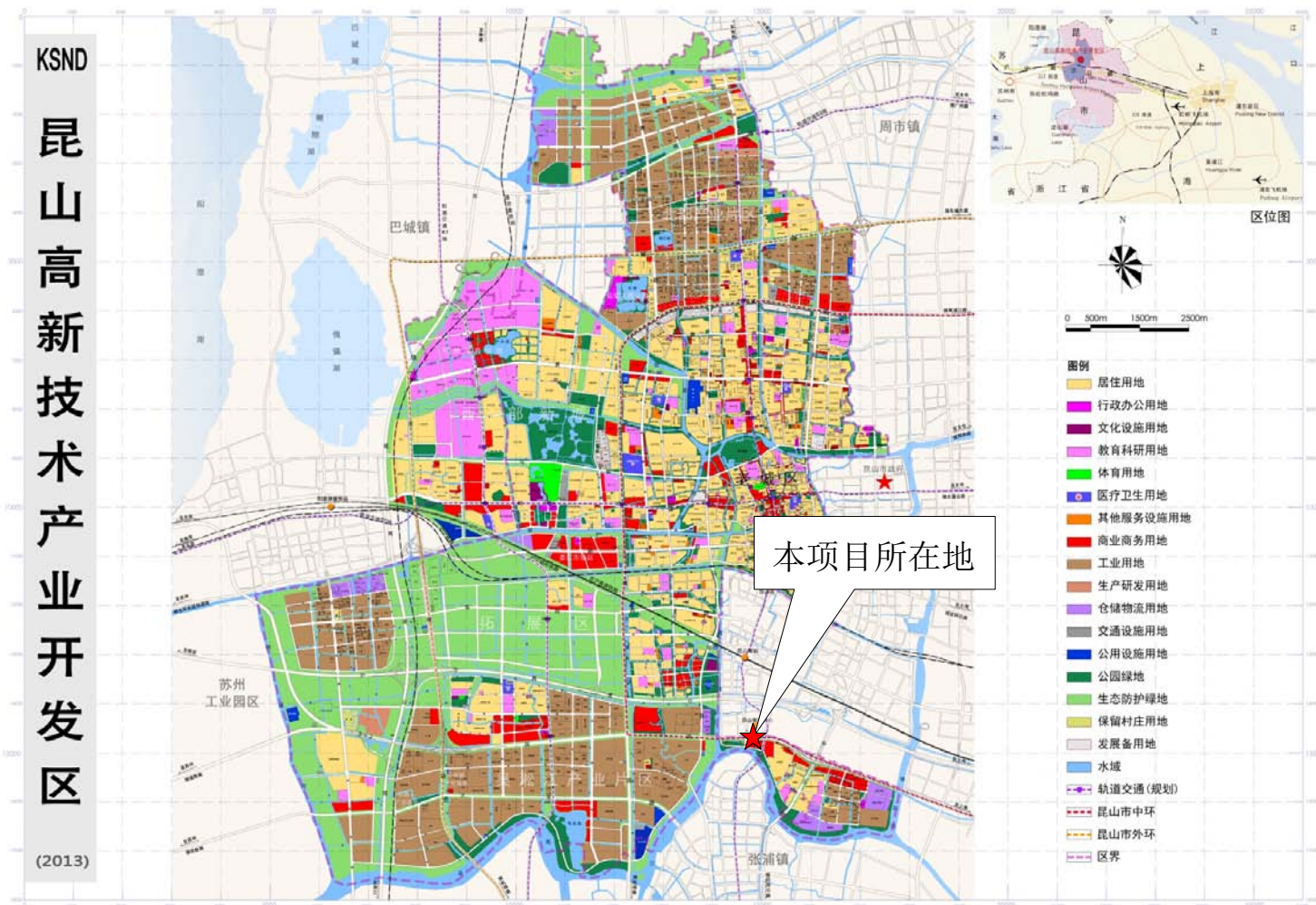
综上所述，博大印刷器材（昆山）有限公司的固体废物可得到妥善处置，处置方式可行。其采取的固体废物处置方式符合现行法律法规要求，不会造成对周围环境的二次污染。危险废物贮存过程不构成重大危险源，在采取有效的风险防范措施和建立事故应急预案后，可以在很大程度上减小重大事故发生的概率，因此，本项目泄漏等环境风险事故的风险水平是可以接受的。

项目固体废物的污染防治措施可行，防治方案调整后对周围环境影响较小。在严格落实本次环境影响评价中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境角度而言，项目固体废物污染防治方案是可行的。

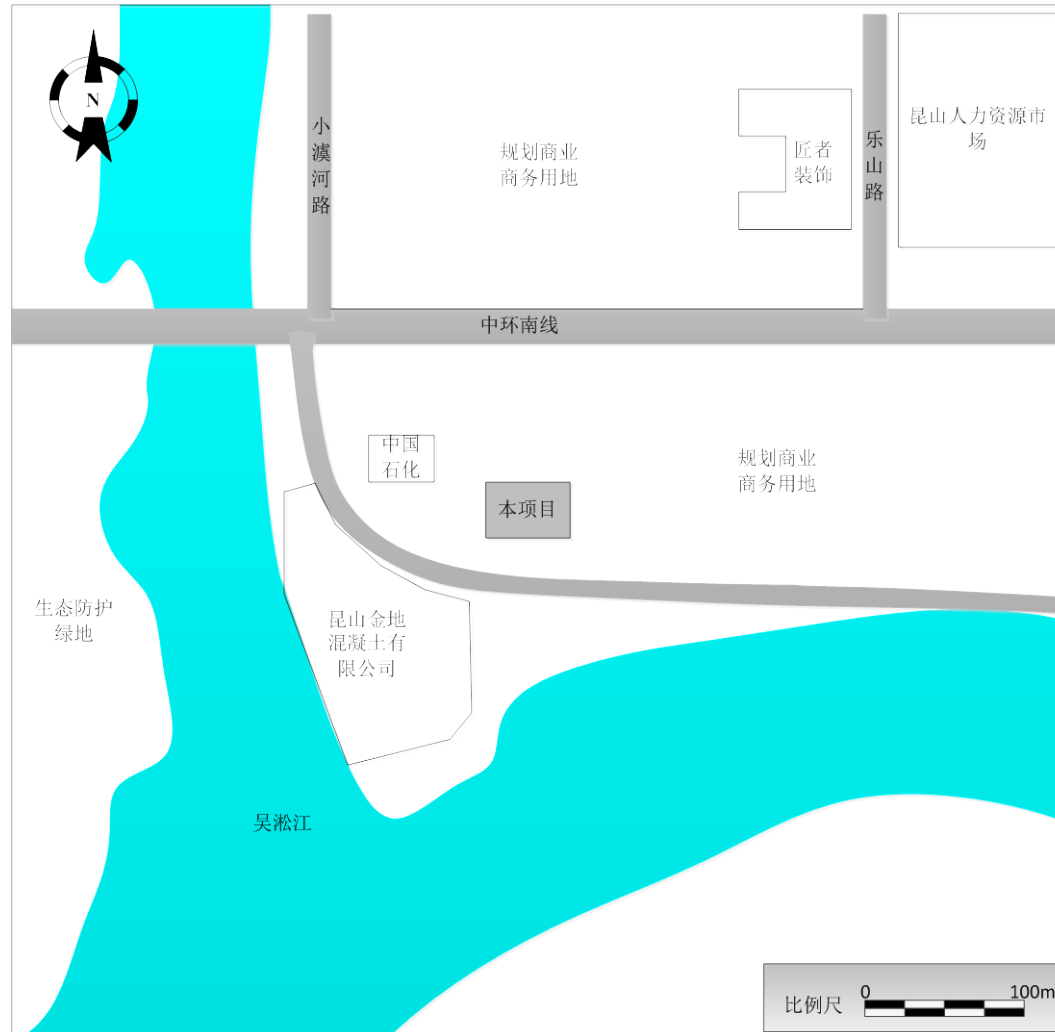
8.2 建议

（1）项目建成后，应将环境治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，对环保治理设施的维护保养应与生产工艺设备的维护保养同步化。强化对环保治理设施运行及维护管理的监督检查，确保环保治理设施的正常运行，发现问题，及时检修，防止污染事故发生。

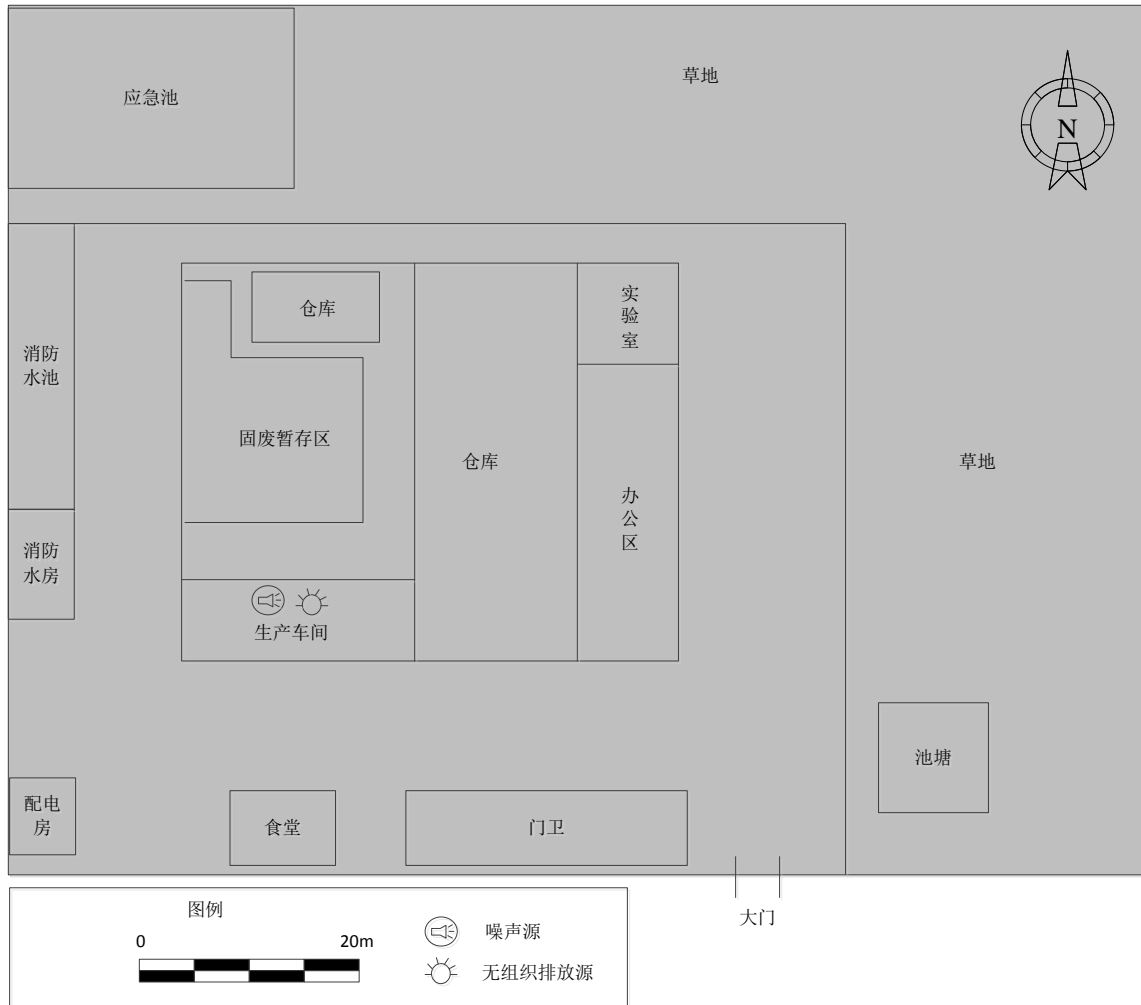
（2）严格岗位责任制，加强生产管理，定期进行清洁生产方面的宣传教育，减少原辅材料损耗，提高清洁生产水平，减少固体废物产生。



附图 1 项目地理位置及规划图



附图 2 项目外环境关系图



附图 3 厂区平面布置图

