

徐州世通重工机械制造有限公司大庙工业园
分厂年产 4400 台焊接件项目

自
查
评
估
报
告

徐州世通重工机械制造有限公司

二〇一六年十二月

目录

第 1 章 总 论.....	1
1.1 自查项目由来.....	1
1.2 编制依据.....	2
1.3 评估目的、评估重点.....	6
1.4 主要环境保护目标.....	6
第 2 章 选址情况分析.....	9
2.1 厂址选择合理性分析.....	9
2.2 项目所在县(市)、区生态环境质量同比改善情况.....	10
第 3 章 工程现状分析.....	15
3.1 项目基本情况.....	15
3.2 产品方案.....	15
3.3 现有项目主体及公辅工程.....	15
3.4 主要设备.....	16
3.5 主要原辅材料消耗.....	17
3.6 主要工艺流程及产污环节.....	17
第 4 章 污染防治措施及运行情况.....	18
4.1 污染防治措施调查.....	18
4.2 废气污染防治措施及达标情况.....	18
4.3 废水污染防治措施及达标情况.....	18
4.4 噪声污染防治措施及达标情况.....	19
4.5 固废污染防治措施及达标情况.....	19
4.6 全厂污染物“三本账”.....	19
第 5 章 污染物稳定达标排放情况.....	20
5.1 环境影响识别和评估因子筛选.....	20
5.2 环境质量和污染物排放标准.....	20
5.3 污染物排放标准.....	22
5.4 项目污染源监测及达标分析.....	23
第 6 章 污染物总量控制分析.....	24
6.1 总量控制目的原则.....	24

6.2 总量控制对象.....	24
6.3 申请总量.....	24
第 7 章 环境风险评估.....	25
7.1 概述.....	25
7.2 风险识别.....	25
7.3 风险源项分析.....	26
7.4 环境风险影响分析.....	27
7.5 环境风险防范措置.....	28
7.6.风险应急措施.....	29
7.7 风险事故应急预案.....	31
第 8 章 环境管理情况.....	32
8.1 排污费缴纳情况.....	32
8.2 环境监测情况调查.....	32
8.3 存在的问题.....	32
8.4 环境管理.....	32
8.5 环境监测.....	33
第 9 章 评估结论与改进措施.....	35
9.1 项目概况.....	35
9.2 结论.....	35
9.3 改进措施.....	36
附图 1 地理位置图	
附图 2 周边 500m 范围及环境保护目标	
附图 3 徐州市区生态红线区域保护规划图	
附图 4 开发区配套管网图	
附件 1 营业执照	

第1章 总论

1.1 自查项目由来

徐州世通重工机械制造有限公司（SMF）位于徐州经济技术开发区，注册成立立于1999年9月29日，由徐州金属结构厂部分改制而来，2016年2月份换发的新营业执照（见附件），占地面积近10万平方米，固定资产1.5亿，总资产5.5亿元，年营业收入达到5亿元。

SMF在2000年1月成为国内首家通过卡特彼勒供应商质量体系（MQ1005）认证企业。2000年通过ISO9002（94）质量体系认证，2004年12月通过挪威船级社（DNV）ISO9001(2000)质量体系认证，2008年1月底通过ISO14001（2004）环境管理体系和OHSAS18001（1999）职业健康安全管理体系认证。2009年8月通过卡特彼勒SQEP优秀供应商铜牌认证(MQ11005)。2011年12月获得卡特彼勒“十五年供应商”认可。2012年7月通过卡特彼勒SQEP优秀供应商银牌认证。

SMF是一个薄板和中厚板结构件专业化企业，拥有先进的下料、成型、焊接、金加工、涂装、检测设备，能够为工程机械、矿山机械、林业机械、农业机械、铲运机械等行业提供驾驶室及1mm~140mm厚度板材的钣金结构件。

公司拥有一支精干的开发设计专业队伍，全面推行计算机辅助设计和制造工作站系统；设计人员熟练运用AUTO-CAD/PRO-E设计产品，对于新产品开发，严格执行APQP&PPAP程序。

SMF秉承“诚信协作，精细独到，严谨踏实”的企业精神，按照“做世界工厂的钣金结构件基地”的发展战略，公司推行ERP管理，实施6S现场管理，学习推广6Sigma管理和精益生产，提升自身素质的同时，不断开拓国内、国际市场。SMF目前的主要客户：卡特彼勒、美国西屋制动公司、山特维克矿山工程机械、斗山工程机械、美国海高集团、威克诺森工程机械、阿特拉斯·科普柯、意大利山劈拉娜、日本竹内、日本萩尾、徐工集团等国际、国内知名机械制造企业集团。

徐州世通重工机械制造有限公司在大庙工业园盛茂车轿南侧租赁一间厂房用于生产意大利山劈拉娜、日本萩尾结构件焊接。本次自查评估的大庙工业园分厂年产4400台焊接件项目一个车间。2015年10月20日江苏省环境保护委员会发布文件《关于全面清理整治环境保护违法违规项目的通知》（苏环委办[2015]26号）和2015年11月17日徐州市环境委员会发布文件《关于做好全面清理整治环境保护违法违规项目工作的通知》（徐环委办[2015]9号），根据“通知”精神，我公司对照自查，我公司项目

属于符合“三个一批”中“登记一批”类，我公司项目与“三个一批”文件相符性分析具体见表 1.1-1。

表 1.1-1 我公司项目与“三个一批”文件相符性分析

“通知”文号	登记一批相关要求	徐州世通重工机械制造有限公司大庙工业园分厂与相关要求相符性分析	备注
苏环委办[2015]26号、徐环委办[2015]9号	环评审批情况	我公司大庙工业园分厂一间厂房于 2015 年 1 月 1 日前已建成投产，未取得相关环保手续	符合
	《江苏省生态红线区域保护规划》相符性	我公司位于徐州市金山桥经济开发区蟠桃山路，根据《江苏省生态红线区域保护规划(2011-2020)》，位于七里沟地下水饮用水水源保护区二级管控区。本项目无有机毒物、重金属污染物产生，对自然水体无污染。公司取水来自城市给水管网，不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化，符合“江苏省生态红线区域保护规划”的管控要求。	符合
	符合国家产业政策	根据《产业结构调整指导目录（2010 年本）及 2013 年修订本》和《江苏省工业和信息产业结构调整知道目录（2012 年本）》，我公司项目不属于淘汰类、限制类、鼓励类，属于允许类。我公司项目符合国家和地方产业政策。	符合
	污染物排放达到同行业执行的排放标准	我公司无组织排放颗粒物浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。综上，我公司排放的污染物达到国家执行的排放标准。	符合，详见 5.2 节

根据苏环委办[2015]26 号和徐环委办[2015]9 号文件的“通知”精神，我公司对照自查，并编制了《徐州世通重工机械制造有限公司大庙工业园分厂年产 4400 台焊接件项目自查评估报告》，报送徐州经济开发区环保分局审查，给予登记。

1.2 编制依据

1.2.1 国家相关环境保护法规、文件

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日施行）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席令第 87 号，2008 年 6 月 1 日施行）；

5. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（国家主席令第 21 号，1997 年 3 月 1 日施行）；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（国家主席令第 31 号，2005 年 4 月 1 日施行）；
7. 《中华人民共和国水土保持法（修订版）》（国家主席令第 39 号，2011 年 3 月 1 日施行）；
8. 《中华人民共和国土地管理法（2004 修订）》（2004 年 8 月 28 日）；
9. 《中华人民共和国城乡规划法》（国家主席令第 74 号，2008 年 1 月 1 日施行）；
10. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日施行）；
11. 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 12 月 1 日）；
12. 《项目环境保护管理条例》（国务院 253 号令，1998 年 11 月 29 日施行）；
13. 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 519 号，2011 年）；
14. 《项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 33 号，2015 年 6 月 1 日起施行）；
15. 《国家危险废物名录》（环保部发改委，2016 年 8 月 1 日）；
16. 《关于加强淮河流域水污染防治工作的通知》（国办发[2004]93 号）；
17. 《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》（国发[2005]22 号）；
18. 《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）；
19. 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
20. 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发改委[2011]9 号令）；
21. 《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（国家发改委 21 号令，2013 年 2 月 16 日）；
22. 《关于印发环境影响评价公众参与暂行办法的通知》（环发[2006]28 号）；
23. 《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2007]15 号）；
24. 《关于印发〈国家环保总局关于推进循环经济发展的指导意见〉的通知》（环发〔2005〕114 号）；
25. 《国务院关于落实科学发展观，加强环境保护的决定》（国发[2005]39 号）；
26. 《国务院批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》（国发〔2009〕38 号）；

27. 《关于贯彻落实抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的通知》（环发[2009]127 号）；
28. 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；
29. 《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）；
30. 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号，2011.6.21）；
31. 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环办[2012]134 号）；
32. 《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发[2010]113 号）；
33. 《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发〔2006〕24 号）；
34. 《国务院办公厅关于加强基层应急管理工作的意见》（国办发〔2007〕52 号）；
35. 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
36. 《突发环境事件信息报告办法》（环保部令第 17 号，2011 年 4 月 18 日）；
37. 《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》（国办发〔2007〕64 号）；
38. 《危险化学品环境管理登记办法（试行）》（环境保护部令第 22 号，2012 年 10 月 10 日）；
39. 《关于加强土壤污染防治工作的意见》（环发[2008]48 号）；
40. 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办[2013]104 号）；
41. 《关于印发<项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）的通知>》（环办[2013]103 号）；
42. 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）；
43. 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）；
44. 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）；
45. 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部 2013 年第 31 号公告）。

1.2.2 地方相关环境保护法规、文件

- (1) 《江苏省环境保护条例》（1997 年修正）；

- (2) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2005 年 12 月）；
- (3) 《江苏省大气污染防治条例》（2015 年 3 月 1 日起施行）；
- (4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）；
- (5) 《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003 年 3 月）；
- (6) 《江苏省环境空气质量功能区划分》(1998 年)；
- (7) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府 1993 年 38 号令）；
- (8) 《关于切实做好项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98 号）；
- (9) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）；
- (10) 《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》（苏政发[2007]63 号）；
- (11) 《关于印发江苏省项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号）；
- (12) 《关于进一步规范规划和项目环评中公众参与听证制度的通知》（苏环办[2011]173 号）；
- (13) 《关于切实加强项目环境保护公众参与的意见》（苏环规[2012]4 号）；
- (14) 《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》(苏环办[2012]221 号)；
- (15) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104 号）。
- (16) 《关于加快推进全省环境应急能力标准化建设工作的通知》（苏环办[2013]14 号）；
- (17) 《关于进一步做好环境风险防控工作的通知》（苏环办[2013]193 号）；
- (18) 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 91 号，2013 年 8 月 1 日起施行）；
- (19) 《关于全面清理整治环境保护违法违规项目的通知》(苏环委办[2015]26 号)；
- (20) 《关于做好全面清理整治环境保护违法违规项目工作的通知》（徐环委办[2015]9 号）。

1.2.3 相关规划

- (1) 《国务院关于印发国家环境保护“十二五”规划的通知》（国发[2011]42号）；
- (2) 《“十二五”重点区域大气联防联控规划》（2012年）；
- (3) 《省政府关于印发生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号）；
- (4) 《省政府关于印发江苏省“十二五”环境保护和生态建设规划的通知》（苏政发[2012]51号）；
- (5) 《江苏省主体功能区规划》（苏政发[2014]20号）；
- (6) 《徐州市城市总体规划》（2007-2020）。

1.3 评估目的、评估重点

1.3.1 评估目的

根据《关于全面清理整治环境保护违法违规项目的通知》（苏环委办[2015]26号）及《关于全面清理整治环境保护违法违规项目的通知》（徐环委办[2015]9号）精神，对企业选址、ABC 三座未进行环评车间、污染物稳定达标排放、符合总量减排控制要求，排污费征缴情况等自行评估。

1.3.2 评估重点

根据本项目的排污特点和周边环境特征，这次自查评估工作的重点是工程现状分析、污染防治措施及运行情况、污染物稳定达标排放情况。

1.4 主要环境保护目标

1.4.1 自查评估范围

根据江苏省环境保护委员会《关于全面清理整治环境保护违法违规项目的通知》（苏环委办[2015]26号）和徐州市环境委员会《关于做好全面清理整治环境保护违法违规项目工作的通知》（徐环委办[2015]9号）文件要求，并结合项目特点和所在区域环境现状，确定本次评估的范围见表 1.4-1。

表 1.4-1 评估范围表

评估内容		评估范围
徐州世通重工机械制造有限责任公司大庙工业园分厂	废水	生产车间主要废水污染源及防治措施
	废气	生产车间主要各废气污染源及防治措施
	固体废弃物	生产车间主要固体废弃物污染源及防治措施
	噪声	生产车间主要噪声污染源及防治措施
区域质量环境	地表水环境	京杭运河、房亭河
	环境空气	以徐州世通重工机械制造有限责任公司为中心，半径 500m 范围
	噪声环境	徐州世通重工机械制造有限责任公司厂界外 100m
	地下水环境	以项目所在地为中心 6km ² 的范围
	生态环境	以徐州世通重工机械制造有限责任公司为中心，半径 500m 范围
风险评估范围		以徐州世通重工机械制造有限责任公司为中心，半径 3km 范围

1.4.2 环境保护目标

徐州世通重工机械制造有限责任公司大庙工业园分厂环境保护目标及保护级别见表 1.4-2 及附图 2。

表 1.4-2 环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距厂界距离(m)	规模	环境功能
大气环境	坡里花园 B 区	西	420	约 500 人	(GB3095-2012) 二类区
	坡里花园 A 区	西南	600	约 600 人	
	万豪绿城	西北	1200	约 1500 人	
	晓山社区	西	1100	约 1300 人	
	蟠桃园八期	西	1100	约 1000 人	
	蟠桃园九期	西南	800	约 800 人	
	二院东院	南	430	约 500 人	
	农科院	南	580	约 200 人	
	上山小区	东南	750	约 1000 人	

地表水环境	京杭运河	北	3400	中型河流	(GB3838-2002) III类
	房亭河	北	360	小型河流	
地下水环境	/	/	/	/	(GB/T14848-1993) III类
声环境	坡里花园 B 区	西	420	约 500 人	(GB3096-2008) 3 类
	二院东院	南	430	约 500 人	
生态环境	七里沟地下水 (徐州市区饮用水源保护区)	-	-	-	集中地下饮用水源保护区

第 2 章 选址情况分析

2.1 厂址选择合理性分析

2.1.1 本项目地理位置

徐州市位于江苏省的西北部，东经 116°22'-118°40'、北纬 33°43'-34°58'之间。徐州地处苏、鲁、豫、皖四省交界，是新亚欧大陆桥东端第一个腹地城市和淮海经济区中心城市，在全国经济区域格局中处于东部沿海与中部地带、上海经济区与环渤海经济圈的结合部。“东近淮海、西接中原、南屏江淮、北扼齐鲁”，素有“五省通衢”之称。

本项目位于徐州经济技术开发区蟠桃山路，交通便利、地势平坦，可以利用开发区的水、电等能源资源供应，排放的污水由徐州开发区污水处理厂集中处理，有利于污染物排放的集中控制，并可减轻项目事故环境风险。因此，该厂址区位条件能够满足企业的建设需求。

本项目地理位置图见附图 1。

2.1.2 江苏省生态红线区域保护规划

(1) 规划要求

根据《江苏省生态红线区域保护规划》中对七里沟地下水（徐州市区）饮用水水源保护区二级管控区范围界定，并结合《江苏省生态红线区域保护规划图集》（2013 年 9 月），本项目位于七里沟地下水（徐州市区）饮用水水源保护区二级管控区内。

二级管控区内禁止下列行为：①新建、扩建排放含持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、硫、铬、氰化物等污染物的项目；②新建、扩建化学制浆造纸、制革、电镀、印制线路板、印染、染料、炼油、炼焦、农药、石棉、水泥、玻璃、冶炼等项目；③排放省人民政府公布的有机毒物控制名录中确定的污染物；④建设高尔夫球场、废物回收（加工）场和有毒有害物品仓库、堆栈，或者设置煤场、灰场、垃圾填埋场；⑤新建、扩建对水体污染严重的其他项目，或者从事法律、法规禁止的其他活动；⑥设置排污口；⑦从事危险化学品装卸作业或者煤炭、矿砂、水泥等散货装卸作业；⑧设置水上餐饮、娱乐设施（场所），从事船舶、机动车等修造、拆解作业，或者在水域内采砂、取土；⑨围垦河道和滩地，从事围网、网箱养殖，或者设置集中式畜禽饲养场、屠宰场；⑩新建、改建、扩建排放污染物的其他项目，或者从事法律、法规禁止的其他活动。在饮用水水源二级保护区内从事旅游等经营活动的，应当采取措施防止污染饮用水水体。徐州市生态红线区域保护规划图（附图 3）。

(2) 相符性分析

本项目为大庙工业园分厂年产 4400 台焊接件项目，不涉及生态红线区域二级管控区禁止从事的类别，选址与江苏省生态红线区域保护规划不相违背。

2.1.3 防护距离

(1) 大气环境保护距离

根据大气环境保护距离标准计算程序（环境保护部评估中心实验室发布）的计算结果，本项目无组织排放的污染物在厂界外无超标点，大气环境保护距离为 0。

(2) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中关于有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法要求，无组织排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。

选择无组织排放污染物作为计算卫生防护距离的特征污染物，公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中： C_m —标准浓度限值，mg/m³；

L —工业企业所需卫生防护距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元面积 $s(m^2)$ 计算；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，分别为 470、0.021、1.85、0.84；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

经计算，本项目各生产单元的卫生防护距离计算结果见表 2.1-1。

表 2.1-1 卫生防护距离计算参数及计算结果

单元	污染物名称	排放量 (t/a)	面积 m ²	计算结果 m	设置距离 m
厂房	颗粒物	0.165	3500	2.14	50

本项目卫生防护距离为：厂房周边设置 50 米，该卫生防护距离内无常住居民。

2.1.4 厂址选择合理性分析

本项目选址符合江苏省生态红线区域保护规划要求，大气防护距离为 0，卫生防护距离内无常住居民，选址合理。

2.2 项目所在县(市)、区生态环境质量同比改善情况

1、环境空气

项目所在地环境空气质量属二类功能区域。市区近年来空气污染物监测结果统计见表 2.2-1。

表 2.2-1 市区近年来空气污染物监测结果统计

项目	二氧化硫 (毫克/立方米)	二氧化氮 (毫克/立方米)	可吸入 颗粒物 (毫克/立方米)	降尘 (吨/平方公里·月)	一氧化碳 (毫克/立方米)	臭氧 (毫克/立方米)	细颗粒物 (毫克/立方米)
2011 年 均值	0.046	0.029	0.086	7.5	----	-----	----
2012 年 均值	0.050	0.037	0.102	7.6	----	-----	----
2013 年 均值	0.052	0.047	0.123	12.3	1.5	0.096	0.076
2014 年 平均值	0.038	0.037	0.123	14.1	1.2	0.093	0.067

从几年监测数据对比可以看出：几项监测指标数据基本稳定保持在一个数量级，表明市区近年来空气质量基本稳定，没有明显恶化的倾向。2014 年除降尘外，各项指标均比 2013 年有不同程度的改善。

2、地表水

徐州市地处古淮河的支流沂、沭、泗诸水的下游，以黄河故道为分水岭，形成北部的沂、沭、泗水系和南部的濉、安河水系。境内河流纵横交错，湖沼、水库星罗棋布，废黄河斜穿东西，京杭大运河横贯南北，东有沂、沭诸水及骆马湖，西有夏兴、大沙河及微山湖。拥有大型水库两座，中型水库 5 座，小型水库 84 座，总库容 3.31 亿立方米，以及众多的桥、涵、渠、闸等水利设施，初步形成具有防洪、灌溉、航运、水产等多功能的河、湖、渠、库相连的水网系统。

与本项目有关的主要河流有：京杭运河、荆马河，属京杭运河水系。

京杭运河徐州段长约 27km（蔺家坝取水口至解台取水口），其水质现状为 IV~V 类。京杭运河是我国南水北调东线工程的调水通道。水体功能为 III 类。在京杭运河的解台闸下和蔺家坝上分别建有徐州市地面取水口。

京杭大运河是一条人控河流，河水流向不定，自然流向为自北向南，南水北调时则流向相反。京杭大运河在徐州市境内 207km，市区内 24km，平均水位 30.15m，最高水位 32.99m，最低水位 28.2m，平均流量 12.48m³/s，最大流量 422m³/s。南水北调方案实施后，在滩上集经徐州市不老河段向徐州调水量为 150m³/s。

京杭运河徐州段兼有航运、防洪、排涝、农灌、城市工业供水等多项功能，仅货运一项就相当于再建了一条京沪铁路，又是国家南水北调东线通道，保护好京杭运河的水质是徐州市水环境保护的重中之重。

荆马河西起徐州九里山麓马场湖，由西向东横贯徐州市区北郊，在原荆山桥渡口处汇入京杭运河。荆马河全长约 11.5km，该河原有的实际功能主要为市区生活、工业污水的纳污通道，水质较差，为 V~劣 V 类。目前荆马河的下游已建成一座日处理污水 10 万吨的城市污水处理厂，沿河两岸已全线实施污水截流，水质日渐好转。项目位于徐州市开发区污水处理厂服务范围内，外排水经开发区市政截污管网，汇入徐州市开发区污水处理厂。京杭运河（徐州段）近年来水质对比结果见表 2.2-2。

表 2.2-2 京杭运河（徐州段）近年来水质对比结果

统计量	CODMn (mg/L)	BOD5 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	污染指数
2010 年	4.8	2.0	0.74	0.04	0.78	0.33
2011 年	4.7	1.8	0.53	0.03	0.80	0.31
2012 年	4.3	2.4	0.56	0.03	0.80	0.30
2013 年	4.4	2.7	0.45	0.03	0.80	0.30
2014 年	4.33	2.5	0.43	0.03	0.80	0.30

3、地下水

市区近年来地下水水质监测结果统计见表 2.2-3。

表 2.2-3 市区近年来地下水水质监测结果统计

地下水类型	项目统计量	总硬度	硫酸盐	氯化物	高锰酸盐指数	氨氮	亚硝酸盐氮	锰
孔隙水	2011	672.2	226	144.0	1.5	0.17	0.005	0.62
	2012	798.0	158	130.6	0.9	0.25	0.005	0.15
	2013	688.9	204	116.1	2.3	0.10	0.004	0.49
	2014	427.4	131	93.11	0.91	0.07	0.01	0.40
岩溶水	2011	462.0	112.4	116.4	0.94	0.04	0.002	0.08
	2012	497.3	95.1	102.7	0.8	0.04	0.002	0.019
	2013	450.6	105	92.10	1.1	0.03	0.002	0.005
	2014	304.14	86.45	85.37	0.95	0.03	0.002	0.01

（注：表中项目单位除 pH 为无量纲、总大肠菌群数为“个/L”外，其他项目均为“mg/L”；汞、砷、六价铬、镉、铅等总金属均为未检出。）

根据 2014 年徐州市环境监测站对徐州市区地下水水质监测结果：孔隙水参与评价的 25 个项目，超标项目为 8 项，其中总硬度、总大肠杆菌群超标率为 100%，溶解性总固体、锰超标率为 33.3%，硫酸盐、高锰酸盐指数、氯化物、铁超标率为 16.7%。

由于孔隙水监测指标中超标项目多，细菌学指标类别为IV类，F 值为 7.18，因此评定徐州市区地下水（孔隙水）水质综合评价级别为较差。

与 2012 年市区地下水水质进行比较，孔隙水除硫酸盐、高锰酸盐指数和锰浓度有所升高外，其它评价项目浓度均不同程度下降，F 值下降 0.1%，整体水质无显著变化；岩溶水中除硫酸盐、高锰酸盐指数和硝酸盐氮略有升高外，其余项目均出现不同程度的下降，F 值略微升高 0.5%。从总体水质比较，孔隙水、岩溶水水质 2014 年较 2012 年无明显变化。将 2014 年市区地下水水质监测结果与 2011 至 2013 年比较，孔隙水和岩溶水水质都明显在提升。

4、声环境

市区近年来 4 个类别被测功能区的定点监测噪声统计见表 2.2-4

2014 年度区域环境噪声普查的监测面积为 175 平方公里，全市平均昼间评价等效声级值为 53.5dB(A)，夜间平均等效声级值为 45.0dB(A)，市区 4 个类别被测功能区的定点监测均值昼、夜均达标，城市区域环境噪声质量较好。

表 2.2-4 市区近年来 4 个类别被测功能区的定点监测噪声统计

年度类别参数	1 类区			2 类区			3 类区			4 类区		
	Ld	Ln	Ldn									
2010	53.2	40.6	52.5	56.6	45.1	54.5	58.7	48.1	57.1	63.3	52.7	63.3
2011	51.9	42.4	52.0	55.7	46.0	55.8	60.0	49.3	59.7	64.3	52.3	63.8
2012	50.3	41.4		56.4	46.6		59	49.1		66.2	52.8	
2013	50.9	42.4		55.5	45.7		58.0	49.1		66.9	53.0	
2014	51.9	42.1		56.0	46.4		58.2	48.9		66.8	52.6	
国家标准	55	45		60	50		65	55		70	55	
达标状况	达标	达标										

2014 年徐州市区城市道路交通噪声被测道路长度 226.7 公里，平均路宽 35.3 米。被测交通干线的昼间平均等效声级为 67.5dB(A)，夜间平均等效声级为 59.6 dB(A)。市区城市道路交通噪声质量昼间达标，夜间高于标准。

近年来，市区区域环境噪声监测昼间平均等效声级均略有上升，但均达到国家标准，区域环境噪声质量较好。

市区近年来交通噪声统计见表 2.2-5。

表 2.2-5 市区近年来交通噪声统计

年度	主要交通干道			LAeq dB	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	超标干 线长度 (km)
	总长 (km)	平均 路宽 (m)	车流量 (辆/小时)					
2010	173.3	35.4	1326	66.6	72.3	66.3	60.8	11.42
2011	173.3	35.4	1368	66.3	71.4	65.6	59.1	5.1
2012	226.7	35.3	1212	66.7	70.1	65.4	57.2	8.95
2013	226.7	35.3	1119	67.5	71.0	64.4	57.0	66.78
2014	246.3	37.3	1288	69.1	74.8	70.5	62.1	8.95

近年来，市区区域环境道路交通噪声监测昼间平均等效声级没有大的变化，但基本小于 70dB(A)，交通干道昼间噪声质量较好。

5、辐射环境

无不良辐射环境污染。

6、生态环境

本项目所在地生态环境状况一般，不属于生态环境敏感地区。附近无珍稀野生动植物分布，无重点保护的文物古迹存在。

第 3 章 工程现状分析

3.1 项目基本情况

项目名称：年产 4400 台焊接件项目

建设单位：徐州世通重工机械制造有限公司

建设地点：经济开发区大庙工业园

项目性质：2015 年 1 月 1 日前已建成并投产

行业类别：C35 通用设备制造行业

占地面积：11000m²(约 16 亩)

职工人数：150 人，其中技术及管理人员 20 人，生产及辅助人员 130 人。

作业制度：年工作 300 天，工作时间 8 小时/班，年工作 2400 小时。

联系人：李锐

联系电话：13813292714

3.2 产品方案

本项目厂房建设情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目基本情况

地址	主体工程	面积	备注
大庙工业园盛茂南侧	厂房	3500m ²	用于生产结构焊接件

本项目产品方案见表 3.1-2。

表 3.1-2 产品方案

主体工程	产品	年产能	年运行时数
厂房	菽尾结构件	4000 台	2400h
	山劈拉娜结构件	400 台	

3.3 现有项目主体及公辅工程

项目主体及公辅工程见表 3.1-3。

表 3.1-3 项目主体及公辅工程

工程类别	工程名称	规模	备注
主体工程	生产车间	3500m ²	钢结构厂房，高 9m，3 座
辅助工程	辅助用房	30m ²	门卫室
贮运工程	原料仓储区	200m ²	/
	成品仓储区	400m ²	/
	原料及产品运输	300t/a	委托社会车辆承担外运
公用工程	供电系统	40000kw.h/a	开发区 10kv 高压变电所
	排水系统	雨污分流	雨水排污市政雨水管网
	绿化	200m ²	满足要求
环保工程	废气	0.165t/a	车间焊接烟尘，无组织排放
	固废	1t/a	一般工业固废焊渣
	噪声	/	隔声、距离衰减等

3.4 主要设备

本项目主要设备见表 3.1-4。

表 3.1-4 设备清单

序号	编号	设备名称	设备型号	设备厂家
1	ST641-002	空压机	A0.4/10	华冠空压机设备有限公司
2	ST750-018	气保焊机	CPXC-500	日本 OTC 焊割设备
3	ST750-021	气保焊机	CPXD-500	日本 OTC 焊割设备
4	ST750-024	CO ₂ /MAG 自动焊机	CPXC-500	日本 OTC 焊割设备
5	ST750-038	气保焊机	KRII500	松下电器有限公司
6	ST750-044	气保焊机	KRII500	松下电器有限公司
7	ST750-050	气保焊机	KR II 500	松下电器有限公司
8	ST750-083	气保焊机	YM-500KR2	松下电器有限公司
9	ST750-097	气保焊机	YM-500KR2-8M	松下电器有限公司
10	ST750-116	气保焊机	YM-500KR2	松下电器有限公司
11	ST750-118	气保焊机	YM-500KR2	松下电器有限公司
12	ST750-120	气保焊机	YM-500KR2	松下电器有限公司
13	ST751-002	直流焊机	YD-400AT3HGE	松下电器有限公司
14	ST750-123	气保焊机	YM-500KR2 10311E1308	松下电器有限公司
15	ST750-135	气保焊机	YM-500KR2 10311N1093	松下电器有限公司
16	ST122-004	液压校直专用压机	YS32-100	徐州锻压设备有限公司
17	ST750-170	气保焊机	YM-500KR2 103131T0734	松下电器有限公司
18	ST750-172	气保焊机	YM-500KR2 10313U0706	松下电器有限公司

3.5 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 3.1-5。

表 3.1-5 主要原辅材料消耗表

名称	单位	全年用量	备注
焊丝	t/a	33	外购
乙炔气体	t/a	0.7	外购
氧气	t/a	1.5	外购
混合气	t/a	12	外购

3.6 主要工艺流程及产污环节

焊接工艺流程及产污环节见图 3.1-1。



图 3.1-1 焊接工艺流程图

产污环节分析：

- (1) 废气：焊接过程产生粉尘颗粒物。
- (2) 废水：本项目无废水产生。
- (3) 固废：焊接过程产生焊渣。
- (4) 噪声：焊接设备产生噪声。

第 4 章 污染防治措施及运行情况

4.1 污染防治措施调查

工程建设的污染防治措施调查见表 4.1。

表 4.1 工程建设的污染防治措施调查

类别	污染源	污染物	环保措施	处理效果
废水	—	—	—	—
废气	气保焊机岗位	粉尘, 锰及其化合物	无	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
噪声	焊机、行车	噪声	隔声、消声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固废	焊机	一般固废焊渣	收集处理	—
绿化		/	绿树、草坪	绿化率 15%
排污口规范化设置		废气排放口		符合规范要求

4.2 废气污染防治措施及达标情况

4.2.1 废气污染防治措施

本项目大气污染物主要为车间粉尘颗粒物（焊接烟尘：锰及其化合物，二氧化氮等），无组织排放。

本项目部分工件需要进行焊接，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。根据《焊接技术手册》（王文翰主编），每公斤焊接材料的发尘量为 2~5g/kg，本项目取上限值。焊丝用量为 33t/a，焊接烟尘产生量为 0.165t/a，厂房面积 3500m²。

4.2.2 废气处理达标情况

无组织排放的粉尘满足《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中相关排放标准限值。建议车间配套相关焊接烟尘收集处理系统，进一步降低对周围环境的影响。

4.2.3 防护距离

具体详见 2.1.3 节。

4.3 废水污染防治措施及达标情况

本项目无废水产生。

4.4 噪声污染防治措施及达标情况

4.4.1 噪声污染防治措施

厂房噪声源主要有气保焊接岗位和焊接机器人产生噪声，设备噪声源强 55~70dB (A)。

治理措施：选用转速低、噪声小的设备；噪声设备布置在室内。在总图设计上合理布局，将噪声设备集中布置、集中管理、尽量远离噪声敏感点，充分利用厂房隔声、距离衰减，草丛、树木的吸声作用。

4.4.2 噪声处理达标情况

本项目噪声源通过采取合理布局、隔声、消声、减震等措施后，可降噪 10~15dB (A)，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 3 类标准，对周围环境影响较小。

4.5 固废污染防治措施及达标情况

本项目固废主要为一般工业固废焊渣，产生量 1t/a，收集暂存后统一外卖处置。

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部 2013 年第 36 号公告) 中的相关规定。

本项目固废产生处置情况见表 4.5-1。

表 4.5-1 固体废弃物产生及处置情况

类别	项目	产生工序	代码	产生量(t/a)	处理方式
一般工业固废	焊渣	焊接工位	99	1	外售综合利用

4.6 全厂污染物“三本账”

本项目全厂污染物“三本账”见表 4.6-1。

表 4.6-1 全厂污染物“三本账”(t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	外排环境量
废水		废水量	/	/	/
废气	无组织	粉尘	0.165	0	0.165
固体废物	一般工业固体废物	焊渣	1	1	0

第 5 章 污染物稳定达标排放情况

5.1 环境影响识别和评估因子筛选

5.1.1 环境影响因子识别

环境影响因子识别见表 5.1-1

表 5.1-1 环境影响因子识别

环境因子		营运期		
		生产单元	公用工程	生活
水	—	—	—	—
大气	粉尘	▲	△	—
	噪声	△	△	—
	固体废物	△	—	—
	生态环境	△	—	—
	人群健康		△	
	社会经济		●	

注：▲—显著不利影响；△—轻微不利影响；●—显著有利影响。

5.1.2 评估因子筛选

本项目评价因子见表 5.1-2。

表 5.1-2 项目评价因子一览表

环境因素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	颗粒物	颗粒物	颗粒物
地表水环境	pH、DO、COD、CODMn、BOD5、石油类、NH3-N、总磷、Cr6+	/	COD、NH3-N
地下水环境	pH、氨氮、高锰酸盐指数、总硬度、硫酸盐、锌、铅、Cr6+、氯化物、硝酸盐	/	/
噪声	等效 A 声级	等效 A 声级	/

5.2 环境质量和污染物排放标准

5.2.1 环境质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。

表 5.2-1 大气环境质量标准

污染物名称	取值时间	标准浓度限值	浓度单位	适用标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³ (标态)	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		

5.2.2 地表水环境评价标准

根据江苏省地表水（环境）功能区划以及环保部门对水质的要求，项目所在地附近河流荆马河、京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，具体指标见表 5.2-2。

表 5.2-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）

项目	pH	总硬度	高锰酸盐指数	硫酸盐	Cr6+	Pb	氨氮	锌	氯化物	硝酸盐
(GB/T14848-93) III类	6.5-8.5	≤450	≤3.0	≤250	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤1.0	≤250	≤20

5.2.3 地下水质量标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848—93）中的III类水质标准，具体指标见表 5.2-3。

表 5.2-3 地下水质量标准

项目	pH	总硬度	高锰酸盐指数	硫酸盐	Cr6+	Pb	氨氮	锌	氯化物	硝酸盐
(GB/T14848-93) III类	6.5-8.5	≤450	≤3.0	≤250	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤1	≤250	≤20

5.2.4 声环境质量标准

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

5.3 污染物排放标准

5.3.1 废气排放标准

本项目粉尘（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放标准，具体指标见表 5.3-1。

表 5.3-1 大气污染物排放标准值

污染物名称	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度 mg/m ³	二级最高允许排放 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
粉尘(颗粒物)	15	120	3.5	1.0

5.3.2 废水排放标准

本项目附近地块废水排入徐州市开发区污水处理厂污水收集管网。外排废水执行徐州市开发区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，具体指标见表 5.3-2。

表 5.3-2 本项目外排废水标准值

项目	pH	SS	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	TP	总锌	二甲苯	石油类
限值	6-9	≤250	≤150	≤300	≤30	≤6.5	≤5.0	≤1.0	≤20
标准来源	徐州市开发区污水处理厂接管标准					GB8978-1996) 三级标准			

单位：pH 无量纲，其余 mg/L。

徐州市开发区污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体指标见表 5.3-3。

表 5.3-3 徐州市开发区污水处理厂排水标准

项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷(以 P 计)	石油类	总锌	二甲苯
限值	6~9	≤50	≤10	≤5 (8) *	≤0.5	≤1	≤1	≤0.4
标准来源	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准							

注：括号外数值为水温 > 12℃ 的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃ 的控制指标。

单位：pH 无量纲，其余 mg/L。

5.3.3 噪声排放标准

工业企业厂界环境噪声排放标准见表 5.3-4。

表 5.3-4 工业企业厂界环境噪声排放限值

标准		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
厂界噪声	3 类标准	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)

5.3.4 固废贮存标准

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部 2013 年第 36 号公告）中的相关规定。

5.4 项目污染源监测及达标分析

本项目未进行废气颗粒物污染源监测，预测无组织排放的粉尘满足《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中相关排放标准限值，建议配套焊接烟尘处理系统进一步降低颗粒物对周围环境的影响。

本项目无废水产生。

本项目噪声源通过采取合理布局、隔声、消声、减震等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准。

本项目固废仅包括一般工业固废焊渣，得到有效处置。

综上，废水、废气、噪声、固废得到有效处理处置，能够达到相关排放标准，防治措施可行。

为做好职业病危害因素防控工作，加强员工职业病危害防护知识的培训，在生产过程中，加强个人防护用品佩戴的监督检查，确保正确佩戴率达到 100%，建议配套焊接烟尘处理系统进一步降低工作场所有害因素电焊粉尘、锰及其化合物对员工的影响。

第 6 章 污染物总量控制分析

6.1 总量控制目的原则

目前环境管理实施的是区域污染物排放总量控制，即区域排污量在一定时期内不得突破一定量。因此项目的总量控制应以不突破区域总量为目的，将项目纳入其所在区域中，对项目自身及区域总量情况进行分析。

6.2 总量控制对象

根据该企业排污特征并结合江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制的因子如下：

废气：粉尘

固废：固体废物零排放，不需申请总量。

6.3 申请总量

废气：粉尘 0.165t/a。

第 7 章 环境风险评估

7.1 概述

环境风险评价的目的是分析和预测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（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《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）精神，本次风险评价拟按照“风险评价导则”的要求，通过分析项目中主要物料的危险性、毒性和储存使用量，确定评价等级，识别潜在危险，并就最大可信事故的概率和发生后果进行影响预测。本风险评价着重评价事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护。

7.2 风险识别

7.2.1 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）第 4.2.2 条规定，即“经过对建设项目的初步工程分析，选择生产、加工、运输、使用或贮存中涉及的主要化学品，按附录 A.1 进行物质危险性判断”。徐州世通重工机械制造有限公司大庙工业园分厂使用的有害原辅料主要有：乙炔气体。

本公司有害化学品贮存情况详见下表 7.2-1。

表 7.2-1 有害化学品贮存情况一览表

序号	名称	主要成分	消耗量 (t)	贮存量 (t)	贮存方式	贮存地点
1	电石气	乙炔	3.4	0.2t	瓶装	仓库

7.2.2 生产设施的风险识别

本公司生产设施存在的主要风险在于以下几个方面：

- (1) 易燃液体在存放过程中由于包装罐体破损，易燃液体泄漏，遇明火或撞击而引发火灾；
- (2) 照明灯具和开关不符合标准，未对灯具的发热部件进行隔热保护措施，易引发火灾事故；
- (3) 生产过程中机械设备使用操作不当可能导致火灾，环境污染事故；
- (4) 仓库内配电箱和开关易设在仓库外。

7.2.3 储运过程潜在危险性分析

本项目乙炔气体、混合气体等由供货商定期按照实际情况直接供应至生产车间，仅临时存放 10 天的用量。

本项目乙炔气体，存在甲类火灾危险。如乙炔气体发生泄露，与空气形成爆炸混合物，当浓度达到爆炸极限范围时，遇火源即可发生火灾爆炸。公司拟对使用的原料及化学品的进料、贮藏、出料实行统一管理。周围设环状消防通道，按标准配置必要的泡沫灭火和消防水设施。

本项目乙炔等运输过程中有发生泄漏和火灾的潜在危险。由于公司委托社会车辆进行原辅材料的运输，因此本评价对运输风险不予关注。

7.2.4 物质危险性识别

电石制的乙炔因混有硫化氢 H_2S 、磷化氢 PH_3 、砷化氢而有毒，并且带有特殊的臭味。熔点（118.656kPa） $-80.8^{\circ}C$ ，沸点 $-84^{\circ}C$ ，相对密度 0.6208（ $-82/4^{\circ}C$ ），折射率 1.00051，折光率 1.0005（ $0^{\circ}C$ ），闪点（开杯） $-17.78^{\circ}C$ ，自燃点 $305^{\circ}C$ 。在空气中爆炸极限 2.3%-72.3%（vol）。在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸。《危险化学品》名录编号：易燃气体 2629。

7.3 风险源项分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），在单元内的危险物质达到或超过标准中所规定的临界量时，将作为事故重大危险源。单元是指一个（套）生产装置、设施或场所，或同属于一个工厂的且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施或场所。

本项目的重大危险源识别结果见表 7.3-1。由表可见，本项目不存在重大危险源。

表 7.3-1 重大危险源识别一览表

序号	名称	存放量 (t)	在线量 (t)	临界量 (t)	是否超临界量
1	电石气	0.1	0.02	1	否

本项目所在区域为徐州经济技术开发区，不属于敏感地区。

当在 500 米范围内，单元内危险物质存在为多种时，采用满足下式则构成重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中： q_1 、 q_1 q_n ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1、Q_1……Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

根据计算，生产场所计算值 $0.1 < 1$ ，不构成重大危险源；贮存区计算值 $0.02 < 1$ ，不构成重大危险源。

经计算，本项目各贮存物质的 q/Q 总值小于 1，则不构成重大危险源。根据以上所确定的危险物质和重大危险源情况，结合本公司所处地区的环境敏感程度等因素，按照导则评价等级判定，本项目的风险评价等级为二级，详见表 7.3-2。

表 7.3-2 评价工作级别

	剧毒危险性物质	一般毒性 危险性物质	可燃、易燃 危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	一	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

7.4 环境风险影响分析

7.4.1 乙炔泄漏、火灾和爆炸事故影响分析

乙炔泄漏可能发生的风险主要有泄漏及其引起的火灾和爆炸事故。事故特征主要有：

(1) 突发性。乙炔火灾特点是具有强烈的突发性。火灾发生就在瞬间，一旦着火就会迅速蔓延成灾，火焰温度高，同时伴随着强烈的热辐射，极易造成火灾的蔓延扩大。

(2) 先爆后燃。当乙炔泄漏，混合在爆炸极限围之内时，点火源引燃混合气体爆炸后引燃仓库及厂房，将引起火焰面积扩大。

(3) 先燃后爆。仓库及厂房发生火灾时，乙炔瓶在火场高温火焰作用下，压力急剧增加，发生物理性爆炸。当发生环境风险事故时，燃烧或者爆炸产生 CO 和非甲烷总烃，据有关资料介绍，低碳烷烃类浓度在 $6.50\sim 129.00\text{mg}/\text{m}^3$ 范围内对人有轻微的麻醉作用和对中枢神经具有抑制作用，人吸入高浓度低碳烷烃后，可能引起麻醉、痉挛或死亡，空气中最高允许浓度为 $21600\text{mg}/\text{m}^3$ 。

泄漏除发生上述风险外，还可能污染地下水。本公司化学品仓库在做好防渗的前提下，对地下水的影响较小。火灾、爆炸事故原因详见表 7.4-1。

表 7.4-1 火灾、爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	生产过程中的焊接和切割动火作业、现场吸烟、机动车辆喷烟排火等。导致火灾、爆炸最常见、最直接的原因。
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾、爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引发火灾、爆炸占全部事故的 60% 以上。
3	设备、设施质量缺陷或故障	生产设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷；储运设备设施：主体选材、制造安装过程中存在质量缺陷或受腐蚀、老化，附件和安全装置存在质量缺陷和损坏。
4	工程技术和设计缺陷	建筑物布局不合理，防火间距不够；建筑物的防火等级达不到要求；消防设施不配套；装卸工艺和流程不合理。
5	静电、放电	物料在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击，易产生和积聚静电，人体携带静电。
6	雷击及散杂电流	建筑物、储罐的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足；杂散电流窜入危险作业场所。
7	其它原因	撞击摩擦、交通事故等。

总之，项目属非重大危险源，发生以上风险，主要影响范围在厂区内，对厂界外环境影响较小，发生风险事故的程度属可接受水平。

7.4.2 事故排放对水环境的影响分析

在发生火灾事故后会产生消防废水，其中含有 COD、氨氮、石油类等污染物，这些废水如果直接进入环境，会对受纳水体环境产生严重影响。

当事故尾水未能达到预处理效果，排放超过接管标准时，将立即停止外排，把超标废水排入事故池，并立即进行维修。若事故池即将收集满时仍不能修复，将通知停车，避免超标废水溢出对周边环境造成影响。

7.5 环境风险防范措施

根据徐州世通重工机械制造有限公司的环境管理要求，来进一步强化本项目的风险防范措施。

7.5.1 火灾风险防范措施

应把库区和焊接工位的防爆防火工作放在首位，确保车间及仓库不发生火险。

(1) 本项目要进行合理设计和规划，项目各相关设施的布置应符合相关防火距离的要求；

(2) 建议项目投产前要检查涂装线的消防设施；同时，项目运营后应进行定期消防检查；

(3) 项目库区应设有较为完善的消防系统；

(4) 设置火灾报警系统，在生产车间、仓库等容易发生火灾区域设置通用火灾报警控制器；

(5) 加强工艺系统的自动控制、监测报警的应用，同时应加强对系统设备和密封元件的维护保养，加强焊接工艺操作人员安全培训；

(6) 焊接车间、仓库等周围严禁堆放可燃物品，严禁吸烟。

7.5.2 泄漏事故风险防范措施

主体装置和易燃易爆贮存区的管理设置要按照国家《危险化学品名录》要求。化学品的储存和使用：设立专用库区，且其符合储存化学品的条件（防晒、防潮、通风、防雷、防静电等安全措施）；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应设置明显的标识及警示牌，对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品岗位的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

7.6. 风险应急措施

7.6.1 事故应急处理系统

事故救援指挥系统是应对紧急事故发生后进行事故救援处理的体系，该系统对事故发生后作出迅速反应，及时处理事故，果断决策，减少事故损失是十分必要的。事故救援指挥系统包括组织体系、通讯联络、人员救护等方面内容，因此在项目投产后应着手制定这方面的预案。

应急处理系统由应急救援指挥部门和应急救援小组组成，包括全公司、楼、办公室三级通讯联系网络。项目各职能部门对用电安全管理、事故急救各负其责，并明确各组负责人及联络电话，对外联络中枢以及社会上各救援机构联系电话，以提高决定事故发生时的快速反应能力。

7.6.2 应急培训计划

(1) 生产区操作人员：针对应急救援的基本要求，系统培训厂区操作人员，发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个人防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

(2) 兼职应急救援队伍：对厂区兼职应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训，内容主要为危险化学品事故应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、抢救伤员等。采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

(3) 周边群众的宣传：针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

7.6.3 应急物资情况

公司现有应急物资配备及应急设施情况见表 7.6-1。

7.6-1 应急物资及应急设施情况表

序号	物质、装备名称	数量	存放地点
1	消防铁锹	12 套	生产厂区
2	消防水鞋	20 双	生产厂区
3	石棉被	4 床	药箱
4	导向绳	2 根	药箱
5	防毒面具	2 套	药箱
6	安全帽	20 顶	药箱
7	安全带	2 条	药箱
8	红花油	2 瓶	药箱
9	双氧水	2 瓶	药箱
10	云南白药	2 瓶	药箱
11	医用胶布	2 卷	药箱
12	创可贴	1 盒	药箱
13	皮炎平	1 盒	药箱
14	医用棉球	3 袋	药箱
15	5% 硫代硫酸钠溶液	2 瓶	药箱
16	正骨水	2 瓶	药箱
17	紫药水	2 瓶	药箱
18	医用酒精	2 瓶	药箱
19	亚硝酸异戊酯（吸入型）	2 瓶	药箱
20	消防器材	500	生产车间
21	消火栓	4	生产厂区
22	担架	1 个	安全部
23	警戒线	1 个	安全部

7.6.4 应急评估结果

公司环境应急物资、设施（备）与应急救援队伍建设情况基本完备。因此，公司环境应急物资、设施（备）与应急救援队伍建设情况可以满足突发环境事件的应急救援工作要求。该公司须加强应急物资储备和应急队伍建设，并定期组织演练，做到防微杜渐，未雨绸缪，降低环境风险，提高该公司应对各类突发环境事件的能力。

7.7 风险事故应急预案

本公司突发环境事件应急预案为第三层次应急预案，分四个阶段实施：

1、预防阶段。是指公司为预防、控制和消除环境污染事故，对人类生命、财产和环境的危害所采取的行为，包括制定安全环保管理制度、强化安全环保管理措施、实施安全环保技术标准和规范等。

2、准备阶段。是在事故发生前采取的行动，包括研究国家相关法规、政策；编制、完善事故应急救援预案；开展培训和演习。

3、响应阶段。是在事故发生后及事故发生期间采取救援行动的阶段，包括启动应急通告报警系统；启动应急救援中心；实施人员疏散和安置程序，实施警戒和交通管制；监测污染物浓度。

4、恢复阶段。是在事故发生后立即进行的行动，包括实施应急响应关闭程序；事故调查；开展事故损失评估与索赔工作等。

突发情况应急中心人物职责名单及联系方式见表7.7-1。

表 7.7-1 突发情况应急中心人物职责名单及联系方式

序号	联系人	公司职务	应急职务	联系电话	备注
1	薛安庆	总经理	组长	87730818	
2	李选举	常务副总经理	副组长	87790168	
3	王卫国	副总经理	副组长	87735859	
4	马书琦	人力资源总监	组员	87798178	
5	刘祥英	财务总监	组员	87796918	
6	姚桂荣	部长	组员	87735958	
7	石超	部长	组员	87790208	

当因本公司发生一般突发环境事件时，启动本预案，配合徐州市政府和徐州经济开发区环保分局开展应急处置和善后恢复工作。

第 8 章 环境管理情况

8.1 排污费缴纳情况

按标准正常缴纳。

8.2 环境监测情况调查

自查期间，未进行相关环境监测。

8.3 存在的问题

焊接岗位产生大量粉尘，对员工的身心健康有不利影响，建议在最大更力范围内增加除尘设备，以及购置员工防尘设施，保护好员工的健康安全。

8.4 环境管理

8.4.1 环境管理机构

徐州世通重工机械制造有限公司设置了环境管理机构，并有一名高级领导分管此项工作，配备专职环保人员 2 名，并在各生产工段设置了兼职环境监督人员，负责厂区环境保护监督管理工作。

8.4.2 环保制度

(1) 报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《项目环境保护管理条例》、《关于进一步做好项目环境管理的意见》（苏环管[2005]35）等法律法规要求，报请有审批权限的环保部门审批。

(2) 污染治理设施的管理、监控制度

项目必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴。为此，在污染治理设施的管理、监控制度上应做好以下几点：

①认真贯彻执行国家有关环境保护法律、法规及相关文件，接受环境保护主管部门的监督和检查，定期上报各项环保管理工作的执行情况。

②组织制定公司内部的环保管理规章制度，明确职责，并监督执行。

③建立环境保护责任制度，采取有效措施，防治生产过程中或其他活动中产生的污染危害及对生态环境的破坏。

④建立环保监测室，认真做好污染源及处理设施的监测、控制工作，及时解决运行中的环保问题，做好应急事故处理，参与环境污染事故调查和处理工作。

⑤认真落实本环评提出的控制无组织排放的环保措施并定期检查设备的完好性，保证设备的正常运行。

⑥做好工厂环保设施运行记录的档案管理工作，定期检查环境管理计划实施情况。

⑦检查工厂内部环境治理设备的运转情况，日常维护及保养情况，保证其正常运行。

⑧制定应急措施，避免重大环境安全事故的发生。

⑨经常开展环保技术人员培训，提高环保人员技术水平。

(3) 奖惩制度

各级管理人员都应进一步强化保护环境的思想，完善环境保护奖惩条例。对爱护环保治理设施、改善工作环境者实行奖励；对于不按环保要求管理，造成环保设施损坏和环境污染者一律予以重罚。

8.5 环境监测

为有效地了解企业的排污情况和环境现状，及时掌握信息并提醒有关生产部门及责任人引起重视；为保证企业排放的污染物控制在国家规定范围内，确保企业实现可持续发展，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。

本项目厂区内废气、主要噪声源、固废堆放场所排污口规范化要求参照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）的有关要求执行。

8.5.1 废气环境监控计划

营运期的监测频次，参照国家及江苏省环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

监测项目：无组织监测项目，粉尘。

监测点位：厂界四周外 10m 处。

监测频次：每半年监测 1 个生产周期（3 次/每周期）。

8.5.2 噪声环境监控计划

定期对高噪声设备运转噪声及厂界噪声进行监测，营运期的监测频次，参照国家及江苏省环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

监测因子：等效连续 A 声级；

监测点：厂界四周外 1m 处；

监测频次：每半年监测 1 天（昼夜各 1 次）。

8.5.3 事故应急监控计划

水污染事故监测：事故发生时，在污水排放口监测 pH、COD、SS、氨氮、石油类、总磷、锌。

固废堆放场所应明确防渗漏、防淋雨等措施。

上述污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托当地有监测资质的环境监测机构进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

第 9 章 评估结论与改进措施

9.1 项目概况

徐州世通重工机械制造有限责任公司大庙工业园分厂位于徐州经济技术开发区蟠桃山路 40 号、60 号。2015 年 10 月 20 日江苏省环境保护委员会发布文件《关于全面清理整治环境保护违法违规项目的通知》（苏环委办[2015]26 号）和 2015 年 11 月 17 日徐州市环境委员会发布文件《关于做好全面清理整治环境保护违法违规项目工作的通知》（徐环委办[2015]9 号），根据“通知”精神，我公司对照自查，符合其中“登记一批”的范围。因此根据实际情况，徐州世通重工机械制造有限责任公司（SMF）编制《企业自查评估报告》。

9.2 结论

9.2.1 选址可行性

本项目位于徐州经济技术开发区大庙工业园，交通便利、地势平坦，可以利用开发区的水、电等能源资源供应。选址符合江苏省生态红线区域保护规划要求，大气防护距离为 0，卫生防护距离内无常住居民，选址合理。

9.2.2 与产业定位相符性分析

徐州经济技术开发区为国家级经济开发区，基础设施较完善。徐州经济技术开发区一期产业定位为高新机械、电子、轻工、新型建材和信息、生化技术、新能源和新材料，开发区一期已取得了江苏省环境保护厅的环评批复(苏环管[2004]267 号)。

本项目为 C35 通用设备制造行业，符合开发区一期高新机械产业定位。

9.2.3 污染防治措施达标可行性

（1）废水

本项目无废水产生，污染防治措施可行。

（2）废气

本项目焊接工序无组织排放颗粒物，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放标准限值要求，污染防治措施可行。

（3）噪声

本项目通过对噪声设备采取相应隔声减振措施、合理布局、绿化等措施和距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，噪声污染防治措施可行。

（4）固体废弃物

本项目仅产生一般工业固体废物焊接焊渣，定期进行回收处理，零排放，污染防治措施可行。

9.2.4 清洁生产

项目原辅材料毒害性小，能源清洁，工艺先进，设备先进，并在管理及员工方面贯彻清洁生产理念。项目产生的污染物经采取措施后均能达标排放，且排放量很少，符合清洁生产要求，清洁生产水平达到国内先进水平。

9.2.5 总量控制

项目污染物排放总量及平衡途径：

(1) 水污染物总量

无。

(2) 大气污染物总量

本项目无组织排放颗粒物（焊接烟尘），产生量 0.165t/a。新增的粉尘量可在徐州市经济技术开发区范围内平衡。

(3) 固体废弃物排放总量控制指标

本项目新增一般工业固废焊渣 1t/a，得到有效处置，排放量为零，无需申请总量。

9.2.6 总结论

徐州世通重工机械制造有限公司大庙工业园分厂焊接项目已建成生产，选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》管控要求和产业政策要求，污染防治设施已建设完善，污染物排放能够达到相关排放标准，因此企业通过自查评估，认为徐州世通重工机械制造有限公司符合“苏环委办〔2015〕26 号”中“登记一批”条件要求，可进行登记并录入“一企一档”环境管理数据库。

9.3 改进措施

1、为作好职业病危害因素防控工作，建议配套焊接烟尘处理系统进一步降低工作场所所有害因素焊接粉尘、锰及其化合物对员工的影响，在生产过程中，加强个人防护用品佩戴的监督检查；

2、进一步强化企业内部环境管理工作，将企业的日常环境管理工作和徐州市开发区环保局对接，实现企业自我环境管理和环保监管的有效结和。



附图 1 地理位置图



附图 2 周边 500m 范围及环境保护目标



附图 4 开发区配套管网图

附件 1: 营业执照



