

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家有关法规及政策依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》中华人民共和国主席令第9号（2015年1月1日起施行）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》中华人民共和国主席令第77号（2018年12月29日修订）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
4. 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日修订）；
5. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
6. 《中华人民共和国清洁生产促进法》中华人民共和国主席令第72号（2012修订）；
7. 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
8. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
9. 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月16日修订）；
10. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月9日修订）；
11. 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订）；
12. 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
13. 《中华人民共和国安全生产法》（2014年8月31日修订）；
14. 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
15. 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（2021年1月1日起施行）；
16. 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
17. 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；
18. 《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）；
19. 《环境影响评价公众参与办法》（2019年1月1日起实施）
20. 《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）；
21. 《关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130号）；
22. 《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)；

23. 《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）；

24. 《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）；

25. 《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）；

26. 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）；

27. 《产业结构调整指导目录（2019年本）》；

28. 《国家危险废物名录（2021版）》；

29. 《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体[2019]92号）；

30. 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第3号，自2018年8月1日起施行）；

31. 环境保护部第37号令《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》。

1.1.2 山东省及地方有关政策及依据

1. 《山东省环境保护条例》（2018.11.30修订）；

2. 《山东省大气污染防治条例》（2018.11.30修正）；

3. 《山东省水污染防治条例》（2020.11.27修正）；

4. 《山东省环境噪声污染防治条例》（2004年1月1日施行）；

5. 《山东省<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（2003年3月1日实施）；

6. 《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发〔2006〕60号）；

7. 《关于加强建设项目环境影响评价公众参与监督管理工作的通知》（鲁环评函[2012]138号）；

8. 《关于严格执行大气污染物排放标准限值的通知》（鲁环发[2014]37号）；

9. 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141号）；

10. 《山东省环境保护厅转发<关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知>的通知》（鲁环函[2012]509号）；

11. 《山东省关于印发山东省危险化学品安全综合治理实施方案的通知》（鲁政办发[2017]29号）；

12. 《山东省生态环境厅关于印发山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定的通知》（鲁环发[2019]134号）；
13. 《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）；
14. 《山东省人民政府办公厅关于印发山东省危险化学品企业安全治理规定的通知》（鲁政办字[2015]259号）；
15. 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（鲁环发[2013]4号）；
16. 《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）；
17. 《山东省生态环境厅关于建立山东省地表水环境质量“双指数”排名制度的通知》（鲁环函〔2019〕305号）；
18. 《山东省生态环境委员会办公室关于印发<山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）、山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025年）、山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021—2025年）>的通知》（鲁环委办〔2021〕30号）；
19. 《山东省生态环境厅关于印发<山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见>的通知》（鲁环发〔2020〕30号）；
20. 《山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》（鲁环发〔2020〕29号）；
21. 《山东省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鲁政字〔2020〕269号）
22. 《泰安市人民政府关于印发泰安市“十四五”生态环境保护规划的通知》（泰政字〔2021〕95号）；
23. 《泰安市蓝天工程指挥部文件关于印发<泰安市 2021 年大气污染防治实施方案>的通知》（泰蓝天指发〔2021〕2号）；
24. 泰安市人民政府《关于印发泰安市土壤污染防治工作方案的通知》（泰政发〔2017〕5号）；
25. 《泰安市生态环境局关于入河排污口分类处置有关事项的通知》（泰环境发〔2020〕21号）；
26. 《泰安市生态环境局关于启用山东省固体废物和危险化学品信息化智慧监管系统开展业务的通知》（2020年2月20日）；

27. 《关于做好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工作的通知》（泰环境函〔2020〕6号）；

28. 《泰安市生态环境保护委员会办公室关于印发<泰安市南四湖流域水污染综合整治三年行动方案（2021-2023年）>的通知》（泰环委办〔2021〕5号）。

29. 《泰安市人民政府关于印发泰安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（泰政字〔2021〕41号）。

1.1.3 技术导则与规范

1. 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
2. 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
3. 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-2018）；
4. 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
5. 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
6. 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
7. 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
8. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
9. 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
10. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；
11. 《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》；
12. 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部2017年第43号）；
13. 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
14. 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；
15. 《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ 855-2017）；
16. 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》。

1.1.4 项目依据

1. 项目委托书；
2. 排污许可证申请表；
3. 《新矿集团电镀生产线异地改造项目环境影响报告书》（山东大学，2010.2）；
4. 《关于新矿集团电镀生产线异地改造项目环境影响报告书的批复》（鲁环审[2010]64号）；
5. 《新矿集团电镀生产线异地改造项目竣工环境保护验收监测报告》（山东省环

境监测中心站，2011.3）；

6. 《关于泰安力达凿岩机具有限责任公司新矿集团电镀生产线异地改造项目竣工环境保护验收的批复》（鲁环验[2011]62 号）；

7. 《关于泰安力达凿岩机具有限责任公司电热镀锌低碳钢丝生产线热处理设备变更项目环保备案意见》（新环备[2018]15 号）

8. 《泰安市城市总体规划》（2004-2020 年）；

9. 《新泰市东都分区规划》（2006-2020 年）；

10. 建设单位提供的其他资料。

1.2 评价目的和评价重点

1.2.1 评价目的

本次后评价的目的是为了对项目实际产生的环境影响以及污染防治和风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，并提出补救方案或者改进措施，为后续的环境保护设计和环境管理决策提供依据。

1.2.2 评价重点

通过工程现状分析，明确项目运营过程中主要污染物排放环节和排放量，对照目前新的环保要求，结合污染源监测数据，分析项目各类污染物达标排放情况，明确给出项目现状达标排放与否结论；根据区域环境质量现状监测数据，分析项目运行对环境的影响程度，给出后期运营过程中的环境管理与监测计划。

1.3 环境影响因素识别和评价因子筛选

1.3.1 环境影响因素识别

根据建设项目的特点和区域环境的特点，该项目营运期对环境的影响见表 1.3-1。

表 1.3-1 环境影响因素识别表

环境要素	环境影响因素			
	废水	废气	噪声	固体废物
	总铬、六价铬、总锌、总铁、SS、全盐量、COD、BOD ₅ 、氨氮等	颗粒物、氨、HCl		
地表水	有影响	——	——	——
环境空气	有影响	有影响	——	——
地下水	有影响	——	——	有影响
环境噪声	——	——	有影响	——
土壤	有影响	有影响	——	有影响

1.3.2 评价因子筛选

根据工程分析，结合该项目所处环境特征及功能区划，评价因子确定见表 1.3-2。

表 1.3-2 评价因子确定表

类别	评价因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、HCl、NH ₃
地表水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、挥发酚、石油类、氰化物、氟化物、硝酸盐、氯化物、硫酸盐、六价铬、总铬、铅、铁、铜、锌、镍、锡共 20 项
地下水	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、石油类
噪声	Leq(A)
土壤	建设用地：重金属和无机物——砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍；挥发性有机物——四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；半挥发性有机物——硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃 农用地：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃
固体废物	统计各类固废产生量和处置去向

1.4 评价标准

1.4.1 环境质量标准

(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，氨、氯化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

(2) 地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准；

(3) 地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准；

(4) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准；

(5) 土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1、表 2 中筛选值第二类用地标准、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018) 表 1、表 2 标准。

表 1.4-1 环境空气质量标准限值 单位: mg/Nm³

序号	污染物	标准值		标准来源
		小时浓度	日均	
1	SO ₂	0.50	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
2	NO _x	0.25	0.10	
3	PM ₁₀	--	0.15	
4	TSP	--	0.30	
5	HCl	0.05	0.015	参照 (HJ 2.2-2018)附录 D.1
6	氨	0.20	--	

表 1.4-2 地表水质量标准限值 单位: mg/L, pH 除外

序号	污染物	GB3838-2002 IV类
1	pH	6~9
2	溶解氧	≥3
3	高锰酸盐指数	≤10
4	COD	≤30
5	BOD ₅	≤6
6	氨氮	≤1.5
7	总磷	≤0.3
8	总氮	≤1.5
9	铜	≤1.0
10	锌	≤2.0
11	氟化物	≤1.5
12	硒	≤0.02
13	砷	≤0.1
14	汞	≤0.001
15	镉	≤0.005
16	六价铬	≤0.05
17	铅	≤0.05
18	氰化物	≤0.2
19	挥发酚	≤0.01
20	石油类	≤0.5
21	阴离子表面活性剂	≤0.3
22	硫化物	≤0.5
23	粪大肠菌群数 (个/L)	≤20000
24	硫酸盐	250

25	氯化物	250
26	硝酸盐	10
27	铁	0.3
28	锰	0.1

表 1.4-3 地下水Ⅲ类质量标准限值 单位: mg/L, pH 除外

序号	污染物	GB/T 14848-2017
1	pH	6.5≤pH≤8.5
2	总硬度	≤450
3	溶解性总固体	≤1000
4	硫酸盐	≤250
5	氯化物	≤250
6	铁	≤0.3
7	锰	≤0.10
8	铜	≤1.00
9	锌	≤1.00
10	铝	≤0.20
11	挥发酚类	≤0.002
12	阴离子表面活性剂	≤0.3
13	耗氧量	≤3.0
14	氨氮	≤0.50
15	硫化物	≤0.02
16	钠	≤200
17	总大肠菌群 (CFU/100mL)	≤3.0
18	菌落总数 (CFU/mL)	≤100
19	亚硝酸盐	≤1.00
20	硝酸盐	≤20.0
21	氰化物	≤0.05
22	氟化物	≤1.0
23	碘化物	≤0.08
24	汞	≤0.001
25	砷	≤0.01
26	硒	≤0.01
27	镉	≤0.005
28	六价铬	≤0.05
29	铅	≤0.01

表 1.4-4 建设用地土壤质量标准 单位: mg/kg

序号	污染物	执行标准
		第二类用地
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200

33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a,h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
45	萘	70
46	石油烃	4500

表 1.4-5 农用地土壤质量标准 单位: mg/kg

项目	镉	汞	砷	铅	铬	铜	镍	锌
pH≤5.5	0.3	1.3	40	70	150	50	60	200
5.5 < pH≤6.5	0.3	1.8	40	90	150	50	70	200
6.5 < pH≤7.5	0.3	2.4	30	120	200	100	100	250
pH > 7.5	0.6	3.4	25	170	250	100	190	300

表 1.4-6 声环境 2 类区质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

1.4.2 污染物排放标准

本项目环评较早,目前部分新标准已发布,污染物排放标准执行新标准。污染物排放标准变化见表 1.4-7。

表 1.4-7 污染物排放标准对比一览表

项目			原环评执行标准	验收执行标准	本次评价执行标准
废气	电镀生产线配套废气处理系统排气筒 DA002	HCl、NO _x	环评两条生产线共用一套废气处理系统,共用一个排气筒,HCl、NO _x 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 5 标准	电镀配套废气处理系统排气筒 HCl、NO _x 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 中相应要求	HCl 执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)标准,NO _x 执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)

	热镀酸洗配套废气处理系统排气筒 DA003	HCl		热镀生产线配套废气处理系统排气筒颗粒物、HCl、NO _x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中相应要求	HCl 执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）标准
	热镀生产烟气排气筒 DA001	颗粒物、HCl			HCl 执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）标准，颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）
	无组织	HCl、NO _x	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
废水	生产废水回用口	总铬、六价铬、总镍、总镉、总铅、总锌、总铁、pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物、氯化物、全盐量	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准
	生活污水	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准，同时符合《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/599-2006）中一般保护区标准限值	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准，同时符合《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）中一般保护区标准限值
噪声	厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固废			《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
			《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单

注：氮氧化物《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 2 中“重点控制区”标准比

《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 4 限值更严格，故从严执行。

1、废气

大气污染物排放限值见表 1.4-8。

表 1.4-8 大气污染物排放标准

排放方式	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
有组织	热镀锌项目助镀及热镀锌废气排气筒 DA001	颗粒物	10
		氨	4.9kg/h
	热镀锌项目酸洗废气 DA003	氯化氢	30
	电镀锌项目排气筒 DA002	氯化氢	30
		NO _x	100
无组织	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	氯化氢	0.20	
	NO _x	0.12	
	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（14554-93）中表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准限值

2、废水

厂区生活污水经生活污水处理站处理达标后外排，热镀和电镀废水经处理后回用，热镀、电镀废水回用口执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求，生活污水总排口执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准，同时符合《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）中一般保护区标准限值要求。

执行标准见下表。

表 1.4-9 热镀电镀废水回用口排放标准 单位 mg/L, pH 无量纲

污染物	总铬	六价铬	总镍	总镉	总铅	总锌	总铁	氟化物
标准值	1.0	0.2	0.5	0.05	0.2	1.5	3.0	10
污染物	pH	COD	氨氮	总氮	悬浮物	总磷	石油类	全盐量
标准值	6~9	80	15	20	50	1.0	3.0	1600

表 1.4-10 生活污水总排口排放标准 单位 mg/L, pH 无量纲

污染物	pH	COD	氨氮	总氮	悬浮物	总磷	BOD	动植物油类
标准值	6~9	60	10	20	30	0.5	20	5

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区排放标准。

表 1.4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。