



161012050618

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告（评审稿）

（2017）苏测（验）字第（0801）号

项目名称：溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目

委托单位：溧阳天长贵金属化工有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2018年3月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人：蒋国洲

项目负责人：李游

报告编写：李游

一审：张海伟

二审：张键

签发：杨晶

现场监测负责人：李游

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：张盛、姜建伶、马柳绪、薛志福、胥旭晔、王慧茹、李慧君、王燕等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—89883298

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 5 楼

## 目 录

1.验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料及燃料.....	7
3.4 水源及水平衡.....	8
3.5 生产工艺.....	9
3.6 项目变动情况.....	10
4 环境保护设施.....	12
4.1 污染治理/处置设施.....	12
4.2 其他环保设施及“三同时”落实情况.....	13
5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	14
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....	14
5.2 审批部门审批决定.....	15
6 验收执行标准.....	15
6.1 污水排放标准.....	15
6.2 废气排放标准.....	16
6.3 噪声排放标准.....	16
6.4 总量控制指标.....	16
7 验收监测内容.....	16
7.1 环境保护设施调试效果.....	16
8 质量保证及质量控制.....	17

8.1 监测分析方法.....	17
8.2 监测仪器.....	18
8.3 人员资质.....	18
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	18
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	18
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	19
9 验收监测结果.....	19
9.1 生产工况.....	19
9.2 环境保设施调试效果.....	20
10 验收监测结论.....	0
10.1 环境保设施调试效果.....	0
10.2 建议.....	1

附 图 项目地理位置图

附件 1 常州市新北区环保局批复意见

附件 2 废水处理协议

附件 3 危废处置协议

附件 3 企业提供其它相关资料

## 1. 验收项目概况

溧阳天长贵金属化工有限公司成立于 2006 年 3 月,位于江苏中关村科技产业园北郊工业园,企业委托有资质单位编制了《溧阳天长贵金属化工有限公司稀贵金属提炼、硫酸铜、硫酸镍、硫酸钴、氯化钴、二硫化硒、四氧化三钴项目环境影响报告表》,同年 11 月 16 日,取得溧阳市环境保护局的批复。该公司实际主要从事稀贵金属提炼以及硫酸铜、二硫化硒、硫酸镍、碳酸镍、氢氧化镍、氯化钴、硫酸钴、碳酸钴、氢氧化钴的生产。2010 年,企业根据“溧阳市政府关于溧阳市第二轮化工生产企业专项整治及化工行业转型升级的实施意见”进行调整,原有项目全部停产,从二产向三产转型,投资 4000 万元,利用现有罐区,改建化工储罐项目,从事盐酸和液碱的仓储经营,不从事生产性建设。设计建设 16 只  $100\text{m}^3$  盐酸储罐、4 只  $600\text{m}^3$  盐酸储罐及 2 只  $400\text{m}^3$  液碱储罐。年周转 30%的盐酸  $50000\text{m}^3$ 、30%的碱液  $5000\text{m}^3$ 。

溧阳天长贵金属化工有限公司于 2011 年 7 月委托上海市环境保护科技咨询服务中心编制完成了《溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目环境影响报告表》,并于 2011 年 7 月 15 日获得了溧阳市环境保护局的批复意见,溧环表复[2011]90 号。

经实际勘察,企业实际建设 21 只  $100\text{m}^3$  的盐酸储罐,2 只  $60\text{m}^3$  的盐酸储罐,1 只  $50\text{m}^3$  的盐酸计量罐及 4 只  $50\text{m}^3$  的液碱储罐,年周转 30%的盐酸  $50000\text{m}^3$ 、30%的碱液  $5000\text{m}^3$ ,故本次进行建设项目竣工环境保护全部验收。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号,2017 年 11 月 20 日)等文件的要求,受溧阳天长贵金属化工有限公司委托,常州苏测环境检测有限公司承担该项目竣工环保验收监测工作,编写竣工环保验收监测方案和报告。常州苏测环境检测有限公司组织技术人员于 2017 年 7 月对本项目中废气、污水、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现

场勘查，在符合验收监测条件基础上，且于 2017 年 8 月 2 日、8 月 3 日及 2018 年 3 月 8 日、3 月 9 日四个工作日对该项目进行了现场验收监测，经过对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了项目竣工验收监测报告。

## 2 验收依据

- 2.1 《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，2017 年 6 月修订）；
- 2.2 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令,2001 年 12 月）；
- 2.3 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；
- 2.4 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日，环办[2015]113 号）；
- 2.5 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）；
- 2.6 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1993]第 38 令）；
- 2.7 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月）；
- 2.8 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环规[2015]3 号，2015 年 10 月 10 日）；
- 2.9 《溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目环境影响报告表》（上海市环境保护科技咨询服务中心，2011 年 7 月）；
- 2.10 《溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目环境影响报告表的批复》（溧阳市环境保护局，溧环表复[2011]90 号，2011 年 7 月 15 日）；
- 2.11 《溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目竣工环境保护验收监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2017 年 7 月 25 日）。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

溧阳天长贵金属化工有限公司位于溧阳市别桥镇北郊工业园区三益路。厂区平面布置图见图3-1，地理位置图见附件。

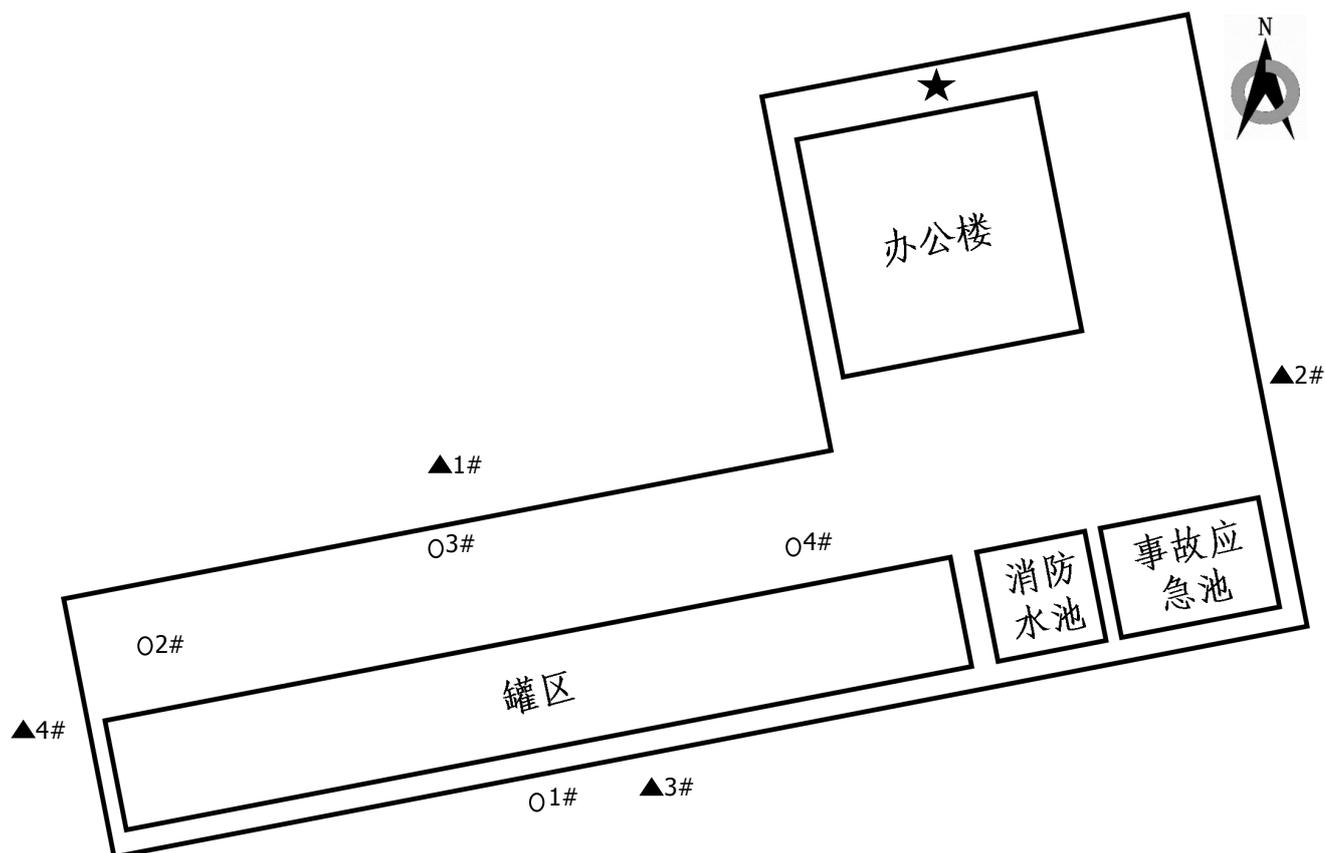


图3-1 厂区平面布置示意图

注：○为无组织废气监测点；★为污水监测点；▲为噪声监测点。

点位图示	说明
○	2017年8月2日、3日上风向监测点位（1#），下风向监测点位（2#、3#、4#）。
▲	噪声监测点位（1#为北厂界、2#为西厂界、3#为南厂界、4#为东厂界）
★	污水总排放口（污水接管口）。

### 3.2 建设内容

本项目实际总投资 4000 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资占总投资的占比为 1.25%。项目员工 5 人，工作采用一班制 10 小时生产，年工作 300 天，不设宿舍、浴室、食堂。

该项目生产能力见表 3-1，建设项目具体工程建设情况见表 3-2。

表 3-1 产品情况一览表

储罐产品	设计周转能力	实际周转能力
30%的盐酸	年周转 50000m <sup>3</sup>	年周转 50000m <sup>3</sup>
30%的碱液	年周转 5000m <sup>3</sup>	年周转 5000m <sup>3</sup>

表 3-2 具体工程建设情况表

序号	项目	执行情况
1	环评	上海市环境保护科技咨询服务中心，2011 年 7 月
2	环评批复	《溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目环境影响报告表的批复》（溧阳市环境保护局，溧环表复[2011]90 号，2011 年 7 月 15 日）
3	本次验收项目建设规模	年周转 30%的盐酸 50000m <sup>3</sup> 、30%的碱液 5000m <sup>3</sup>
4	建设项目性质	技改
5	现场踏勘后实际建设情况	公用及辅助工程建设见表 3-3；主要生产、辅助设备见表 3-4

表 3-3 公用及辅助工程状况

类别	建设名称	设计能力	实际建设
贮运工程	盐酸储运	16 只 100m <sup>3</sup> 拱顶罐，高 8.34m；4 只 600m <sup>3</sup> 拱顶罐，高 8m	21 只 100m <sup>3</sup> 储罐（16 只拱顶罐，高 8.34m；5 只卧式罐，高 8.34m）；2 只 60m <sup>3</sup> 卧式罐，高 4m
	液碱储运	2 只 400m <sup>3</sup> 拱顶罐，高 8m	4 只 50m <sup>3</sup> 拱顶罐，高 5m
公用工程	给水	改建项目总用水量为 465.3t/a，其中作业场所冲洗用水 270t/a，氯化氢废气吸收用水 15.3t/a，生活用水 180t/a，由别桥镇自来水管网提供	改建项目总用水量 480t/a，其中码头装载自来水 240t/a，氯化氢废气吸收用水 20t/a，生活用水 220t/a，由别桥镇自来水管网提供
	排水	项目实现雨污分流、清污分流排水系统。项目废水排放总量为 360t/a。	项目废水排放总量为 176360t/a，其他与环评一致。
	供电	改建项目用电由别桥镇供电所电网提供，年用电量为 5 万度/年。	一致
	绿化	绿化面积 165m <sup>2</sup> ，绿化率 15%	一致
环保工程	废水处理	改建项目作业场所冲洗废水经中和处理后与生活污水一起接管排入溧阳市盛康污水处理厂集中处理，达标尾水最终排入丹金溧漕河。初期雨水经雨水池收集中和沉淀后回用于作业场所冲洗用水，不外排。	无作业场所冲洗废水，其他与环评一致。
	废气	改建项目对盐酸储罐装卸料过程产生的氯化氢废气，在每个盐酸储罐呼吸口处设有集气管道，采用真空泵微负压收集产生的废气，然后经水吸收，吸收去除率达 90%，吸收液为 15% 的稀盐酸，与成品 30% 的盐酸混合一起外销给对盐酸浓度要求不高的客户，少量尾气无组织达标排放，不会改变区域现有大气环境功能级别。	二级水喷淋吸收盐酸废气，吸收液与成品盐酸混合一起销售给对盐酸浓度要求不高的客户，其他与环评一致。
	噪声防治	改建项目噪声设备源强在 65-70dB(A) 之间，均为固定声源，由于其设备性能较好，消声减噪措施得当，厂界外噪声可实现达标排放。	一致
	固废处置	改建项目产生的生活垃圾均由环卫部门统一处理，项目固废实现零排放。	一致

表 3-4 项目主要生产、辅助设备一览表

序号	设备名称	环评设备数量（台/套）	实际设备数量（台/套）
1	物料泵	4	9

序号	设备名称	环评设备数量(台/套)	实际设备数量(台/套)
2	电动机	4	10
3	100m <sup>3</sup> 盐酸储罐	16	21
4	600m <sup>3</sup> 盐酸储罐	4	/
5	60m <sup>3</sup> 盐酸储罐	/	2
6	400m <sup>3</sup> 液碱储罐	2	/
7	50m <sup>3</sup> 液碱储罐	/	4
8	50m <sup>3</sup> 盐酸计量罐	/	1

### 3.3主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅料消耗情况见表3-5。

表 3-5 项目原辅料材料消耗

序号	名称	成分/规格	环评年耗量	实际年耗量
1	30%盐酸	/	50000m <sup>3</sup> /a	50000m <sup>3</sup> /a
2	30%液碱	/	5000m <sup>3</sup> /a	5000m <sup>3</sup> /a
3	水	/	465.3t/a	465.3t/a
4	电	/	5 万度	5 万度

### 3.4 水源及水平衡

本项目本项目无废水流量计，根据自来水水费单核算企业年用水量约为 480t，其中每月码头货船装载自来水 20t，氯化氢废气吸收用水 20t/a，故全厂用水量约为 220t/a，排污系数取 0.8，则污水产量为 176t/a。 ，具体见图 3-1 水量及水平衡。

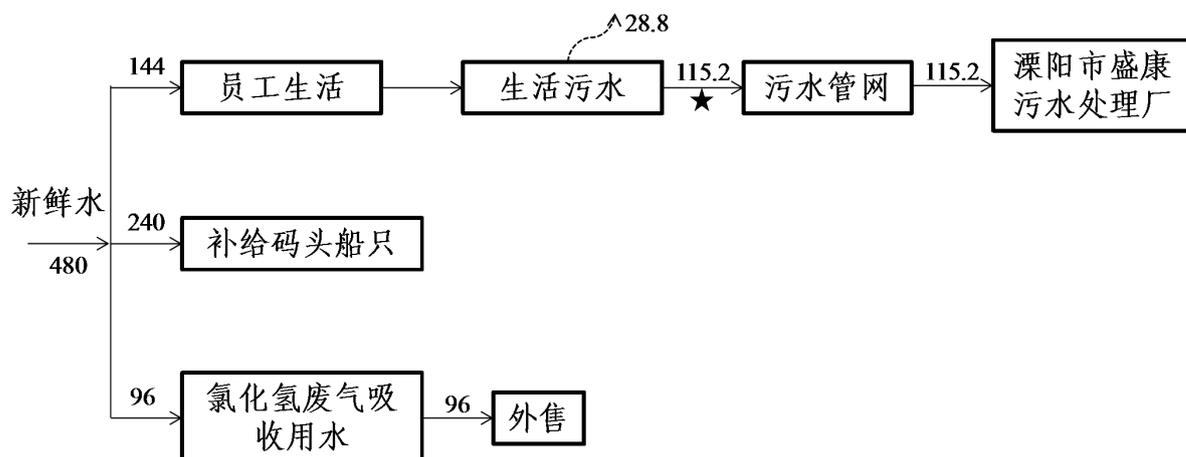
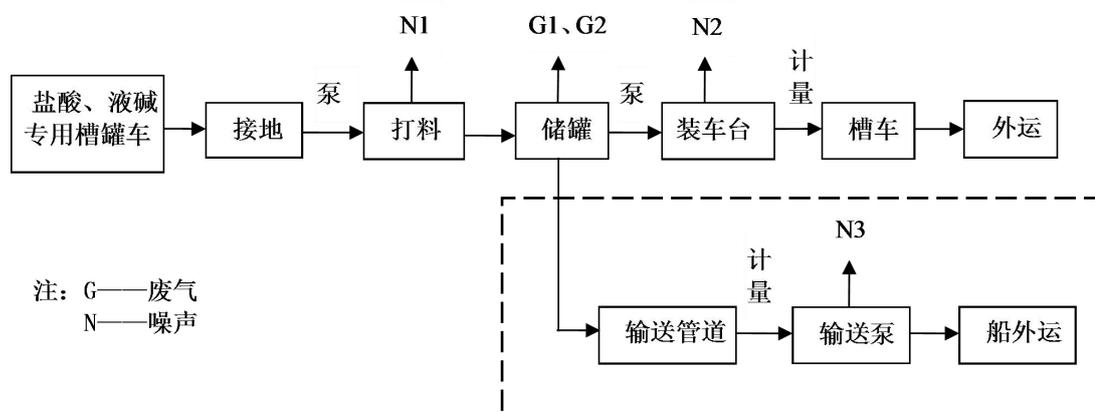


图 3-1 本项目废水走向及水平衡图

说明：★为废水监测点位。

### 3.5 生产工艺

#### 生产工艺流程图



说明：验收期间除虚线框内船外运已取消，其他流程与环评一致。

#### 工艺简介：

本项目从事盐酸和液碱的仓储经营，不从事生产性建设，年周转 50000 立方米盐酸和 5000 立方米液碱。

本项目采用槽罐车进车、船出的方法进行碱液和盐酸的中转储运。30% 的盐酸和 30% 的液碱由专用槽罐车运输进厂后，泵入指定储罐，再通过槽车运输。

#### (1) 盐酸、液碱装卸流程介绍

装卸车前要先接好 2 条以上的主要接地线，接好 1 条泵接地线，地线一头接运输罐，一头接大地线，同时检查接地线是否有效可靠，确认无误后再准备装卸料。装卸罐车时要先接通电源，依次打开储料罐和运输罐的阀门，最后开泵打料。夏季气温高时，操作工对要装卸的罐要先用手触摸一下罐温，如果手感较热（估计在 35 摄氏度以上）时，必须先洒水降温，待温度降下来后再装卸料作业。

盐酸和液碱从储罐通过输送管道至船运输，厂区对每个储罐均设置输送管道，考虑斜度、坡度的高程差在内，设计总长度为 100 米。

#### (2) 产污环节分析

盐酸、液碱装卸过程，物料泵运转噪声 N1、N2、N3；

盐酸储罐在装卸料从呼吸口产生的氯化氢废气 G1；

另外，盐酸储罐在储存过程由于大、小呼吸产生的氯化氢废气 G2。

### 3.6 项目变动情况

本项目变动环境影响分析如下：

#### 3.6.1 地点、性质、规模

该项目的建设地点未发生变化；生产产品的品种及产能均未发生变化。

产品名称及规格	年周转量 (m <sup>3</sup> /a)			年运行时数
	变动前	变动后	增减量	
30%盐酸	50000	50000	0	3000h
30%液碱	5000	5000	0	3000h

#### 3.6.2 主要设备

该项目储罐体积未增加，产污亦未增加。

名称	规格 (型号)	数量 (台/套)		
		变动前	变动后	增减量
盐酸储罐	100m <sup>3</sup>	16	21	+5
盐酸储罐	600m <sup>3</sup>	4	0	-4
盐酸储罐	60m <sup>3</sup>	0	2	+2
液碱储罐	400m <sup>3</sup>	2	0	-2
液碱储罐	50m <sup>3</sup>	0	4	+4
物料泵	/	4	9	+5
电动机	/	4	10	+6
盐酸计量罐	50m <sup>3</sup>	0	1	+1

#### 3.6.3 主要原辅材料

该项目主要原辅材料种类未发生变化。

名称	年耗量 (m <sup>3</sup> /a)			备注
	变动前	变动后	增减量	
30%盐酸	50000	50000	0	原料
30%液碱	5000	5000	0	原料
水	465.3t/a	465.3t/a	0	能源
电	5 万度	5 万度	0	能源

#### 3.6.4 生产工艺

该项目生产工艺未发生变化。

### 3.6.5 污染防治设施

该项目污染防治设施未发生变化。

该项目环评批复意见	实际建设	备注
<p>盐酸储罐在装卸料时易产生氯化氢废气，必须在每个盐酸呼吸口安装集气管道，在储罐装卸料时采取微负压收集，然后废气通过喷淋吸收。吸收液综合利用。储罐四周必须设置围堰，围堰的高度不得低于0.6m，围堰构成的容积不得低于储罐的容积。</p>	<p>项目实际生产过程中在每个盐酸呼吸口安装集气管道，在储罐装卸料时采用微负压收集，然后废气通过二级水喷淋吸收。吸收液综合利用。储罐四周设置围堰，围堰的高度为0.6m，围堰构成的容积不低于储罐的容积。</p>	<p>储罐装卸料时产生的废气实际中经水喷淋吸收后效果不佳，经二级水喷淋吸收后能达标排放。</p>
<p>项目必须设置3060m<sup>3</sup>的事故池和180m<sup>3</sup>消防水池各一座。当发生废水事故时，将事故废水引至事故池中处理，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内。配备可移动式喷淋设施以应对酸雾泄露等污染事故。</p>	<p>项目实际生产过程中已设置了306m<sup>3</sup>的事故应急池一座。</p>	<p>/</p>

综上所述，根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号），经验收监测及现场核查，对比环评及批复，本项目建设情况与环评一致，未发生重大变化。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目排水实行“清污分流、一水多用”，生活污水经化粪池处理后接入污水管网，最终进入溧阳市盛康污水处理厂集中处理。具体废水排放及防治措施见表 4-1，废水走向见图 3-1。

表 4-1 项目污水排放及防治措施

类别	污染物	治理措施	
		环评/批复	实际建设
污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	本项目排水实行“清污分流、一水多用”，生活污水经化粪池处理后接入污水管网，最终进入溧阳市盛康污水处理厂集中处理	一致

#### 4.1.2 废气

本项目废气排放及防治措施见表 4-2，废气走向见图 4-1。

表 4-2 废气排放及防治措施

种类	产污工段	污染物	治理措施	
			环评/批复	实际建设
无组织废气	未捕集的呼吸口废气和大小呼吸废气	氯化氢	本项目盐酸储罐在装卸料时呼吸口产生的氯化氢废气和盐酸储存过程中大、小呼吸产生的氯化氢废气经集气管道收集后，通过喷淋吸收处置，未收集的氯化氢无组织排放	收集的废气通过二级水喷淋处置，其他一致

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声产生及防治措施见表 4-3。

表 4-3 项目主要噪声源及防治措施

设备名称	所在车间或位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
物料泵及电动设备运行产生的噪声	生产车间	优选低噪声设备，采用减震、隔声、消声等措施降噪	一致

#### 4.1.4 固（液）体废物

本项目固废产生及处置情况见表 4-4。

表 4-4 固废产生及处置情况

固废名称	属性	环评分析产生量 (吨/年)	实际产生量 (吨/年)	治理措施	
				环评/批复	实际建设
生活垃圾	一般固废	1.5	1.5	环卫处置	一致

## 4.2 其他环保设施及“三同时”落实情况

### 4.2.1 环境风险防范措施

1、配备兼职管理人员从事环保管理，已经编制应急预案，并备案（320481-2017-240-M）；

2、已按环评及批复要求，落实相关污染防治措施；

3、厂区已实行雨污分流，设雨水排放口1个，污水排放口1个，雨污排放口规范化设置。

### 4.2.2 在线监测装置

环评及批复未要求。

### 4.2.3 其他设施

环评及批复未要求。

## 4.3 环保设施“三同时”落实情况

本项目环保设施“三同时”落实情况见表 4-5

表 4-5 其它环保设施及“三同时”落实情况一览表

环评要求					实际建设情况	
类别	污染源		污染物	治理措施		效果
废水	生活废水		化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	酸洗废水及水洗废水经企业污水站处理达到常州市江边污水处理厂接管标准后与浓缩废水及生活污水一起排入市政污水管网，接入常州市江边污水处理厂集中处理	达标排放	一致
	工业废水	酸洗废水及水洗废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、总铜			
		浓缩废水	化学需氧量、悬浮物			
废气	盐酸储罐		氯化氢	微负压收集后经水吸收，吸收率 90%	达标排放	一致
噪声	生产、公辅设备		噪声	采取隔声、减震等措施	厂界达标	一致
固废	生产生活		生活垃圾	环卫部门处理	零排放	一致

绿化	绿化面积 165m <sup>2</sup>	绿化率 15%	一致
事故应急措施	建设 5m <sup>3</sup> 初期雨水池、3060m <sup>3</sup> 事故池和 180m <sup>3</sup> 消防尾水池，配套相关管道和泵。雨、污水排口均设置切断阀。	满足要求	项目实际生产过程中已设置了 306m <sup>3</sup> 的事故应急池和 180m <sup>3</sup> 的消防水池各一座。事故应急池跟雨水池共用。
环境管理（机构、监测能力等）	安环科，配备专职环保工作人员 1 名	满足管理要求	有兼职人员负责环保工作，已编制环境突发事件应急预案，并备案（320481-2017-240-M）
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	项目实现雨污分流、清污分流排水系统。全厂只设置一个废水接管口和一个雨水排口	满足要求	一致
以新带老	/	/	/
总量平衡具体方案	项目废水排放总量在溧阳市盛康污水处理厂平衡，废气无组织排放不申请总量		一致
区域解决问题	/	/	/
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况）	在项目 200m 卫生防护距离范围内目前无居民等敏感目标，将来也不得建设居民、学校等对噪声敏感的目标	/	一致

## 5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

#### 5.1.1 环评结论

《环评报告表》总结论：改建项目已由溧阳市发改委备案，项目建设符合国家和地方产业政策，项目所在地块由溧阳市别桥镇人民政府转让给建设单位，在取得国土、规划部门相关合法手续并且性质为工业用地的前提下，符合选址要求，在遵守国家 and 地方有关环保法规并采取相应的环保措施后，从环境保护角度论证，建设项目在拟建地建设可行。

#### 5.1.2 要求和建议

##### （1）要求

①上述评价结论是根据建设方提供的产品方案、生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

③确保绿化率，美化厂区环境。

④项目用地由溧阳市别桥镇人民政府转让给建设单位，项目必须在依法办理国土、规划部门等相关手续。

## (2) 建议

①建设项目应加强环境管理，杜绝废水私排情况的发生。

②做好风险防范工作，杜绝生产事故发生，特别在生产过程中加强防范措施。

③尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，以改善周围声环境质量。

## 5.2 审批部门审批决定

《溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目环境影响报告表的批复》（溧阳市环境保护局，溧环表复[2011]90号，2011年7月15日），具体内容见附件。

## 6 验收执行标准

### 6.1 污水排放标准

本项目废水相关因子排放执行标准见表 6-1。

表 6-1 污水排放限值

污染源	污染物	接管浓度标准限值 (mg/L)	标准来源
污水	pH 值 (无量纲)	6~9	溧阳市盛康污水处理有限公司接管水质标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	50	

	总氮	80
	总磷	4

## 6.2 废气排放标准

本项目废气相关因子排放执行标准见表 6-2。

表 6-2 废气排放浓度限值及标准

污染物	限值				标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
氯化氢	/	/	/	0.2	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准

## 6.3 噪声排放标准

该项目东、南、西、北厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准,具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB(A)]

执行标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	65	/

## 6.4 总量控制指标

该项目污染物总量控制按照环评及批复要求执行。总量控制指标见表 6-4。

表 6-4 污染物总量控制指标

种类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	依据
废水	废水量	360	环评及批复
	化学需氧量	0.05	
	悬浮物	0.065	
	氨氮	0.005	
	总氮	0.006	
	总磷	0.0004	
固废	一般固废	全部综合利用或安全处置	
备注		/	

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

#### 7.1.1 废水

污水监测点位、项目和频次见表 7-1。

表 7-1 生活污水排放监测项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
污水	污水接管口 (1 个)	pH 值、化学需氧量、悬浮物、 氨氮、总氮、总磷	4 次/天, 连续 2 天

### 7.1.2 废气

废气监测点位、项目和频次见表 7-2。

表 7-2 废气排放监测点位、项目和频次

类别	产污工段	监测点位	监测项目	监测频次
无组织 废气	盐酸储罐在装卸料 时呼吸口产生的氯 化氢废气和盐酸储 存过程中大、小呼吸 产生的氯化氢废气	厂界上风向 1 个点位、下 风向 3 个点位	氯化氢	每天监测 3 次, 连续监 测 2 天

### 7.1.3 厂界噪声监测

噪声监测点位、项目和频次见表 7-3。

表 7-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	物料泵及电动设备运行时 产生的噪声	4 个噪声测点(东厂界、 南厂界、西厂界、北厂 界), 厂界外 1 米处。	Leq (A)	昼间监测 2 次, 连续 2 天

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

各项目监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 各项目监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T6920 - 1986
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB11893-1989)
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ636-2012)
废气	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 (HJ/T27-1999)

噪声	厂界环境 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008
----	------------	-------------------------------

## 8.2 监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 8-2

表 8-2 验收监测仪器一览表。

序号	仪器名称	型号	检定/校准情况
1	气体采样仪	QC-1S	已检定
2	积分声级计	HS5618A	已检定

## 8.3 人员资质

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证。

## 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表 8-3。

表 8-3 质量控制一览表

污染物	样品数	质控样		
		个数	占比(%)	合格率
化学需氧量	28	2	7	合格
悬浮物	28	/	/	/
氨氮	28	7	25	合格
总磷	28	7	25	合格
总氮	28	6	21	合格

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70% 之间）内。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。具体噪声校验表见表8-4。

表8-4 噪声校验一览表

监测日期	校准设备	标准值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
			校准前	校准后	
2018.3.8	声校准器 AWA6221B	94	93.7	93.7	合格
2018.3.9			93.7	93.7	合格

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本次是对溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于2017年8月2日、8月3日日及2018年3月8日、3月9日对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查。检查结果为验收监测期间盐酸储罐及液碱储罐正常使用，各设施运行正常、工况稳定，生产负荷达到设计生产能力75%以上，符合验收监测要求。

## 9.2 环境保设施调试效果

### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.1.1 废水

本次污水验收监测结果见表 9-4，监测点位见图 3-1。

经监测，2018 年 3 月 8 日、3 月 9 日本项目污水总排口污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度及 pH 值的范围均符合溧阳市盛康污水处理有限公司接管水质标准。

#### 9.2.1.2 废气

##### (1) 有组织排放

本项目无有组织废气产生与排放。

##### (2) 无组织排放

表 9-5 为无组织废气排放监控点的监测结果，气象条件见表 9-2，监测点位见图 3-1。

经监测，2017 年 8 月 2 日、3 日本项目无组织废气氯化氢周界外最大排放浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值标准。

表 9-2 无组织废气监测期间气象参数一览表

监测日期	天气	气压 (kPa)	温度(℃)	湿度(%)	风速(m/s)	风向
8月2日	多云	100.5	33.0	56.0	1.4	南
8月3日	多云	100.2	32.0	57.0	1.2	南

### 9.2.1.3 厂界噪声

2018年3月8日、3月9日，根据厂界噪声源分布状况确定监测点，具体监测结果如表9-3，监测点位图见图3-1。

表 9-3 噪声监测结果表 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	监测值				标准值		超标值			
		昼间		夜间		昼间	夜间	昼间		夜间	
		1	2	1	2			1	2	1	2
3月8日	1#(北厂界)	51.3	51.8	/	/	65	/	0	0	/	/
	2#(东厂界)	53.4	54.3					0	0		
	3#(南厂界)	50.8	51.2					0	0		
	4#(西厂界)	53.0	53.7					0	0		
3月9日	1#(北厂界)	51.0	52.1	/	/	65	/	0	0	/	/
	2#(东厂界)	52.9	53.5					0	0		
	3#(南厂界)	51.4	51.5					0	0		
	4#(西厂界)	54.0	53.7					0	0		
备注	8月2日，天气多云，风速<5m/s；8月3日，天气多云，风速<5m/s										

由上表可见，厂方采用优选低噪声设备，采用减震、隔声、消声等措施降噪后，本项目东、北、南、西厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值要求。

表 9-4 废水监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)	参照标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	4	均值或范围			
污水总排口	pH 值	2018.3.8	7.66	7.85	7.22	7.73	7.22~7.85	6~9	/	pH 值无量纲;
	化学需氧量		13	12	13	12	12	500	/	
	悬浮物		4	6	5	4	5	400	/	
	氨氮		0.072	0.090	0.080	0.082	0.081	50	/	
	总氮		2.64	2.56	2.62	2.67	2.62	80	/	
	总磷		0.18	0.18	0.19	0.17	0.18	4	/	
	pH 值	2018.3.9	7.79	7.74	7.88	7.70	7.70~7.88	6~9	/	
	化学需氧量		11	12	12	12	12	500	/	
	悬浮物		5	8	8	6	7	400	/	
	氨氮		0.065	0.080	0.093	0.072	0.078	50	/	
	总氮		2.80	2.73	2.79	2.66	2.74	80	/	
	总磷		0.20	0.20	0.19	0.17	0.19	4	/	
结论	监测期间，污水总排口污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度及 pH 值的范围均符合溧阳市盛康污水处理有限公司接管水质标准。									

表 9-5 无组织废气监测结果

废气来源	监测时间	监测项目	监测点位	监测结果				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	参照标准 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	2017.8.2	氯化氢	1#	ND	ND	ND	/	/	/	1、1#为参照点，不做限值要求。 2、ND表示浓度未检出，氯化氢的浓度最低检出限为0.05mg/m <sup>3</sup> 。
			2#	ND	ND	ND	/	0.20	/	
			3#	ND	ND	ND	/		/	
			4#	ND	ND	ND	/		/	
	2017.8.3		5#	ND	ND	ND	/	/	/	
			6#	ND	ND	ND	/	0.20	/	
			7#	ND	ND	ND	/		/	
			8#	ND	ND	ND	/		/	

结论

监测期间，该项目无组织废气氯化氢周界外最大排放浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值标准。

### 9.2.1.4 污染物排放总量核算

本项目废水排放量为 115.2t/a（具体见 3.4 章节分析）。根据监测结果与排水量核算各类污染物的排放总量，具体污染物排放总量见表 9-6。

表 9-6 主要污染物的排放总量

污染物		环评及批复量 (t/a)	实测计算值 (t/a)	依据
废水	废水量	360	176	环评及批复
	化学需氧量	0.05	$1.38 \times 10^{-3}$	
	悬浮物	0.065	$6.91 \times 10^{-4}$	
	氨氮	0.005	$9.16 \times 10^{-6}$	
	总氮	0.006	$3.09 \times 10^{-4}$	
	总磷	0.0004	$2.13 \times 10^{-5}$	
固废	一般固废	全部综合利用或安全处置	全部综合利用或安全处置	
备注		/		
结论		经核算，废水排放量及其相关因子排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。		

## 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

### 9.2.2.1 废水治理设施

本项目排水实行“清污分流、一水多用”，生活污水经化粪池处理后接入污水管网，最终进入溧阳市盛康污水处理厂集中处理。

环评及批复未提出污水处理设施处理效率要求，本次不做评价。

### 9.2.2.2 废气治理设施

本项目无有组织废气产生与排放，故无去除效率。

### 9.2.2.3 厂界噪声治理设施

厂方采用优选低噪声设备，采用减震、隔声、消声等措施降噪后，本项目东、北、南、西厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环境保设施调试效果

### (1) 污水

经监测，2018年3月8日、3月9日本项目污水总排口污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度及pH值的范围均符合溧阳市盛康污水处理有限公司接管水质标准。

### (2) 废气

#### ①无组织废气

经监测，2017年8月2日、3日本项目无组织废气氯化氢周界外最大排放浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值标准。

#### ②有组织废气

本项目无有组织废气产生与排放。

### (3) 噪声

厂方采用优选低噪声设备，采用减震、隔声、消声等措施降噪后，本项目东、北、南、西厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值要求。

### (4) 固废

一般固废：生活垃圾环卫清运。

### (5) 总量控制

该项目废水及相关因子排放量符合环评及批复要求；固体废物零排放，符合该项目环评及批复要求。

## 10.2 建议

无

溧阳天长贵金属化工有限公司  
化工储罐改建项目变动环境影响分析

溧阳天长贵金属化工有限公司

2017年6月

## 目 录

1 编制缘由.....	2
1.1 企业概况.....	2
1.2 项目由来.....	3
2 项目变动变化情况.....	6
2.1 项目基本情况.....	6
2.2 变动前后项目产品产量.....	6
2.3 变动前后项目原辅材料及能源消耗情况.....	6
2.4 变动前后项目主要设备.....	7
3 项目建设与原环评批复情况.....	8
4 评价标准.....	11
4.1 大气环境质量标准.....	11
4.2 废气排放标准.....	11
5 项目工程分析.....	14
5.1 项目工艺流程.....	14
5.2 变动后污染物产生及排放情况.....	16
5.3 变动后大气环境影响预测.....	20
6 总量控制及平衡方案.....	22
6.1 总量控制要求.....	22
6.2 总量平衡方案.....	22
7 结论与建议.....	23
7.1 结论.....	23
7.2 建议及要求.....	24

# 1 编制缘由

## 1.1 企业概况

溧阳天长贵金属化工有限公司成立于 2006 年 3 月，位于江苏中关村科技产业园北郊工业园（原溧阳市别桥镇绸缪工业集中区），法人为陆文伟，企业主要从事盐酸和液碱的仓储经营，不从事生产性建设。厂区占地面积为 3097 平方米，企业主要建构物有盐酸罐区、液碱罐区、配电间、办公楼、五金库等。

溧阳天长贵金属化工有限公司成立于 2006 年 3 月，位于江苏中关村科技产业园北郊工业园，原有项目委托有资质单位编制了《溧阳天长贵金属化工有限公司稀贵金属提炼、硫酸铜、硫酸镍、硫酸钴、氯化钴、二硫化硒、四氧化三钴项目》环境影响报告表，同年 11 月 16 日，溧阳市环境保护局对该报告表予以批复。该公司实际主要从事稀贵金属提炼以及硫酸铜、二硫化硒、硫酸镍、碳酸镍、氢氧化镍、氯化钴、硫酸钴、碳酸钴、氢氧化钴的生产。2010 年，企业根据“溧阳市政府关于溧阳市第二轮化工生产企业专项整治及化工行业转型升级的实施意见”进行调整，对稀贵金属提炼、硫酸铜、硫酸镍、硫酸钴、氯化钴、二硫化硒、四氧化三钴项目全部停产，从二产向三产转型，改建化工储罐项目，从事盐酸和液碱的仓储经营，不从事生产性建设。2011 年 7 月，企业委托有资质单位编制了《溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目》环境影响报告表，该项目于 2011 年 7 月 15 日获得了溧阳市环境保护局的批复（溧环表复【2011】90 号）。

参考《溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目》环境影响报告表内容及批复，溧阳天长贵金属化工有限公司有员工 5 人，实行白班制，每班 10 小时，年工作天数 300 天，年工作时数为 3000 小时。本项目从事盐酸和液碱的仓储经营，不从事生产性建设，年周转 30%的盐酸 50000m<sup>3</sup>，年周转 30%的液碱 5000m<sup>3</sup>。厂区有 16 只 100m<sup>3</sup>的盐酸储罐，4 只 600m<sup>3</sup>的盐酸储罐，2 只 400m<sup>3</sup>的液碱储罐。

项目批复和建设情况见下表。

### 环保手续办理情况一览表

序号	原申报项目生产规模	原申报项目审批情况	验收情况
1	《溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目》环境影响报告表，2011年7月，生产规模为年周转30%的盐酸50000m <sup>3</sup> ，年周转30%的液碱5000m <sup>3</sup>	2011年7月15日取得了溧阳市环境保护局出具的《关于溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目环境影响报告表的批复》（溧环表复[2011]90号）	未验收

## 1.2 项目由来

参考《溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目》环境影响报告表内容及批复：企业化工储罐改建项目盐酸与液碱年周转量与原环评一致，但储罐数量与容积、物料外运方式、事故应急池、初期雨水收集池、废气治理措施与原环评不一致。原环评中本项目有16只100m<sup>3</sup>的盐酸储罐，4只600m<sup>3</sup>的盐酸储罐，2只400m<sup>3</sup>的液碱储罐，并在厂区设置一个容积为3060m<sup>3</sup>的事故应急池和一个容积为5m<sup>3</sup>的初期雨水收集池。物料外运方式为槽车外运或者船外运。盐酸储罐装卸料过程产生氯化氢，在每个盐酸储罐呼吸口处设有集气管道，采用真空泵微负压收集氯化氢，然后经一级水喷淋吸收后排放。原环评中作业场地冲洗废水产生量为216t/a，收集后经厂区污水中和池均质处理后接管进溧阳市盛康污水处理厂处理。

企业实际建设过程中建设了21只100m<sup>3</sup>的盐酸储罐，2只60m<sup>3</sup>的盐酸储罐，1只50m<sup>3</sup>的盐酸计量罐，4只50m<sup>3</sup>的液碱储罐，且事故应急池与初期雨水收集池共用，事故应急池容积为306m<sup>3</sup>。物料外运方式仅为槽车外运，取消了船外运。盐酸储罐装卸料过程产生的氯化氢，采用真空泵微负压收集，然后经二级水喷淋吸收后排放。企业实际生产过程作业场地无需冲洗，不产生冲洗废水。

## 1.3 编制依据

根据《江苏省环保厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办〔2015〕256号，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。其他工业类建设项目重大变动清单如下。

性质：1. 主要产品品种发生变化（变少的除外）。

本项目变动后产品种类不发生变化。

规模：2. 生产能力增加 30%及以上。3. 配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。4. 新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。

本项目变动后产品产能不发生变化；

变动前本项目有 16 只 100m<sup>3</sup> 的盐酸储罐，4 只 600m<sup>3</sup> 的盐酸储罐，2 只 400m<sup>3</sup> 的液碱储罐，储罐区储罐总容积为 4800m<sup>3</sup>，其中盐酸储罐总容积为 4000m<sup>3</sup>，液碱储罐总容积为 800m<sup>3</sup>。变动后本项目有 21 只 100m<sup>3</sup> 的盐酸储罐，2 只 60m<sup>3</sup> 的盐酸储罐，1 只 50m<sup>3</sup> 的盐酸计量罐，4 只 50m<sup>3</sup> 的液碱储罐，储罐区储罐总容积为 2470m<sup>3</sup>，其中盐酸储罐总容积为 2270m<sup>3</sup>，液碱储罐总容积为 200m<sup>3</sup>。变动后储罐区储罐总容积减少了 2330m<sup>3</sup>。

本项目储罐数量及容积发生变动后，对应的物料泵、电动机数量亦有所变动，经预测，厂界噪声能达标排放，且对周边环境影响较小。故本项目变动后不新增污染因子及增加污染物排放量。

地点：5. 项目重新选址。6. 在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。7. 防护距离边界发生变化并新增了敏感点。8. 厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。

本项目变动后建设地点未发生变化；变动后总平面布置及生产装置位置未发生变化；变动后防护距离边界未发生变化，且防护距离内未增加敏感点；变动后厂外管线路由未发生调整；且变动后在现有环境敏感区内路由未发生变动。

生产工艺：9. 主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。

本项目储罐数量及容积发生变动后，对应的物料泵、电动机数量亦有所变动，经预测，厂界噪声能达标排放，且对周边环境影响较小。故本项目变动后不新增污染因子及增加污染物排放量。

本项目物料外运方式取消船外运后，不新增污染因子及增加污染物排放量。

环境保护措施：10. 污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。

变动前盐酸储罐呼吸口处设有集气管道，采用真空泵微负压收集氯化氢，然后经一级水喷淋吸收后排放。企业在实际建设过程中发现一级水喷淋对盐酸的吸收效率不大，仅用一级水喷淋吸收氯化氢的吸收效率达不到 90%，故企业在实际运营过程中采用两级水喷淋，采用两级水喷淋后氯化氢的吸收效率可达 90%。故废气治理措施发生变动后，本项目废气产排情况不发生变化。

本项目在实际生产过程中不产生冲洗废水，废水排放总量有所减少。

综上，本项目变动后大气、固废污染物产生量及排放量均不发生变化；废水产生量及排放量有所减少；噪声的产生情况及排放情况有所变动，但厂界噪声能达标排放，且对周边环境影响较小。因此，本项目发生变动后未加深对周边环境的影响，本项目变动不属于重大变动。

鉴于企业化工储罐改建项目变动情况，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律的规定，溧阳天长贵金属化工有限公司针对建设项目储罐、物料外运方式、事故应急池、初期雨水收集池、废气治理措施的变动，在盐酸与液碱年周转量不变的情况下委托我公司就相关变动内容编制建设项目变动环境影响分析。

## 2 项目变动变化情况

### 2.1 项目基本情况

企业名称：溧阳天长贵金属化工有限公司

法人代表：陆文伟

联系人：陆文伟

联系电话：13328169000

通讯地址：溧阳市别桥镇北郊工业园区三益路

邮政编码：213321

### 2.2 变动前后项目产品产量

变动前后公司产品产量如下：

变动前后企业产品方案表

工程名称	产品名称及规格	年周转量 (m <sup>3</sup> /a)			年运行时数
		变动前	变动后	增减量	
盐酸储罐区	30%盐酸	50000	50000	0	3000h
液碱储罐区	30%液碱	5000	5000	0	3000h

### 2.3 变动前后项目原辅材料及能源消耗情况

变动前后项目原辅材料及能源消耗表

序号	名称	年耗量 (m <sup>3</sup> /a)			备注
		变动前	变动后	增减量	
1	30%盐酸	50000	50000	0	原料
2	30%液碱	5000	5000	0	原料

3	水	465.3t/a	210.6t/a	-254.7	能源
4	电	5万度	5万度	0	能源

## 2.4 变动前后项目主要设备

变动前后项目生产设备一览表

名称	规格（型号）	数量（台/套）			所在 位置
		变动前	变动后	增减量	
盐酸储罐	100m <sup>3</sup>	16	21	+5	盐酸储罐区
盐酸储罐	600m <sup>3</sup>	4	0	-4	
盐酸储罐	60m <sup>3</sup>	0	2	+2	
盐酸计量罐	50m <sup>3</sup>	0	1	+1	
液碱储罐	400m <sup>3</sup>	2	0	-2	液碱储罐区
液碱储罐	50m <sup>3</sup>	0	4	+4	
物料泵	/	4	9	+5	厂区
电动机	/	4	10	+6	

### 3 项目建设与原环评批复情况

#### 原有项目环评批复及落实情况

原有项目环评批复意见	实际建设情况	备注
同意溧阳天长贵金属化工有限公司化工储罐改建项目按照《报告表》中确定的内容在溧阳市别桥镇绸缪工业集中区进行建设。	项目实际位于溧阳市别桥镇北郊工业园区三益路（原绸缪工业集中区）。	相符
采取选用低噪设备、对高噪声机械设备采取有效的减震、隔音、消音等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中规定的 3 类标准。	项目实际生产过程中主要噪声为物料泵、电动机等机械设备噪声，企业已对噪声设备采取有效的减震、降噪措施，项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	相符
按照“清污分流、一水多用”原则完善厂区排水管网。项目产生的冲洗废水中和处理后与生活污水一起经生化废水处理设施处理，符合接管标准后经市政污水管网接入盛康污水处理厂集中处理后达标排放。	<b>项目实际生产过程中不产生冲洗废水</b> ，生活污水经市政污水管网接入盛康污水处理厂集中处理后达标排放。	达标排放
按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。严禁将各类生产废物、废料直接排放或混入生活垃圾中倾倒，防止造成二次污染。	项目实际生产过程中产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理。项目固废实现零排放。	相符
盐酸储罐在装卸料时易产生氯化氢废气，必须在每个盐酸呼吸口安装集气管道，在储罐装卸料时采用微负压收集，然后废气通过喷淋吸收。储罐四周必须设置围堰，围堰的高度不得低于 0.6m，围堰构成的容积不得低于储罐的容积。	项目实际生产过程中在每个盐酸呼吸口安装集气管道，在储罐装卸料时采用微负压收集，然后废气通过 <b>二级水喷淋吸收</b> 。吸收液综合利用。储罐四周设置围堰，围堰的高度为 0.6m，围堰构成的容积不低于储罐的容积。	<b>储罐装卸料时产生的废气经二级水喷淋吸收后能达标排放。</b>
项目必须设置 3060m <sup>3</sup> 的事故应急池	项目实际生产过程中已设置了 <b>306m<sup>3</sup></b>	企业事故应急池能满

<p>和 180m<sup>3</sup> 消防尾水池各一座。当发生废水事故时，将事故废水引至事故池中处理，并在发生事故时关闭雨水排放口的节流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内。配备可移动式喷淋设施以应对酸雾泄露等污染事故。</p>	<p>的事故应急池一座。</p>	<p>足事故废水收集需求。</p>
<p>必须认真贯彻《环境风险专题报告》Pg26-39 中的相关要求，采用先进的生产技术和可靠的抗风险措施，合理布局储槽，编制环境风险应急预案，并组织演练。</p>	<p>本项目已合理布局储罐，并委托编制了应急预案。</p>	<p>相符</p>
<p>本项目须设置 200 米的卫生防护距离，在防护距离内应严格土地利用审批，严禁在该范围内建设居民区等环境保护敏感点。</p>	<p>本项目卫生防护距离范围内无居民等敏感保护目标，且未新建环境保护敏感点。</p>	<p>相符</p>
<p>按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置各类排污口和标识。可设置雨水排放口和污水接管口各 1 个；可设置一般固体废物暂存场所 1 个。</p>	<p>企业在实际生产过程中已按照要求设置了一个污水接管口和一个雨水排放口；已设置了 1 个一般固废暂存场所。</p>	<p>相符</p>
<p>水污染物的排放总量：废水接管总量为 360t/a，污染物排放总量为 COD<sub>Cr</sub>≤0.05t/a、SS≤0.065t/a、氨氮≤0.005t/a，TN≤0.006t/a、TP≤0.0004t/a。废水排放总量在溧阳市盛康污水处理厂内平衡。 废气污染物排放总量：不计总量。 固体废物排放总量：零排放。</p>	<p>水污染物的排放总量：废水接管总量为 144t/a，污染物排放总量为 COD<sub>Cr</sub>≤0.05t/a、SS≤0.043t/a、氨氮≤0.005t/a，TN≤0.006t/a、TP≤0.0004t/a。 废气排放总量：不计总量。 固体废物排放总量：零排放。</p>	<p>相符</p>
<p>项目须经环保局核准后方可投入试生产，并在试生产期（三个月）内，凭溧阳市环境监测站出具的验收监测报告、建设项目环境保护竣工验收申请表等资料向环保局申请环保竣工验收。</p>	<p>项目尚未通过环保竣工验收。</p>	<p>储罐数量与容积、物料外运方式、事故应急池、初期雨水收集池、废气治理措施与原环评不一致，根据环保局要求，企业应针对调整</p>

<p>项目必须经环保局现场验收合格后，方可投入正式生产。</p>		<p>部分编制情况说明上报至环保局备案后，再依照相关程序申请环境保护竣工验收。</p>
----------------------------------	--	---

## 4 评价标准

### 4.1 环境质量标准

#### 1、废气

项目所在地环境功能区划为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准；氯化氢执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表1居住区大气中有害物质的最高容许浓度。具体标准限值见下表：

大气环境质量标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表1中二级 标准
	日平均	0.15	
	1小时平均	0.50	
NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1小时平均	0.20	
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
氯化氢	一次值	0.05	
	日均值	0.015	

#### 2、噪声

项目位于溧阳市别桥镇北郊工业园区三益路，项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。具体标准见下表：

声环境质量标准 单位：dB(A)

执行区域	噪声功能区	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
东、南、西、北厂界	3类	65	55

## 4.2 排放标准

### 1、废水

废水接管进溧阳市盛康污水处理厂集中处理，最终尾水排入丹金溧漕河。根据《溧阳盛康污水处理有限公司 1000 吨/日废水生化处理技改项目》环境影响报告书及其批复，盛康污水厂废水处理出水水质中 COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB31/1072-2007）中表 3 化学工业中的其他排污单位主要水污染物排放限值，SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准限值详见下表：

溧阳盛康污水处理有限公司废水接管标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
溧阳盛康污水处理有限公司接管标准	/	/	COD	500 mg/L
			SS	400 mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	50mg/L
			TN	70mg/L
			TP	5 mg/L
溧阳盛康污水处理有限公司排放标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）	表 2 标准	COD	80 mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	5 mg/L
			TN	15mg/L
			TP	0.5 mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	SS	10 mg/L

### 2、废气

(1) 项目氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值,具体标准限值见下表:

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度, m	二级	监控点	浓度, mg/m <sup>3</sup>
氯化氢	/	/	/	周界外浓度最高点	0.20

### 3、噪声

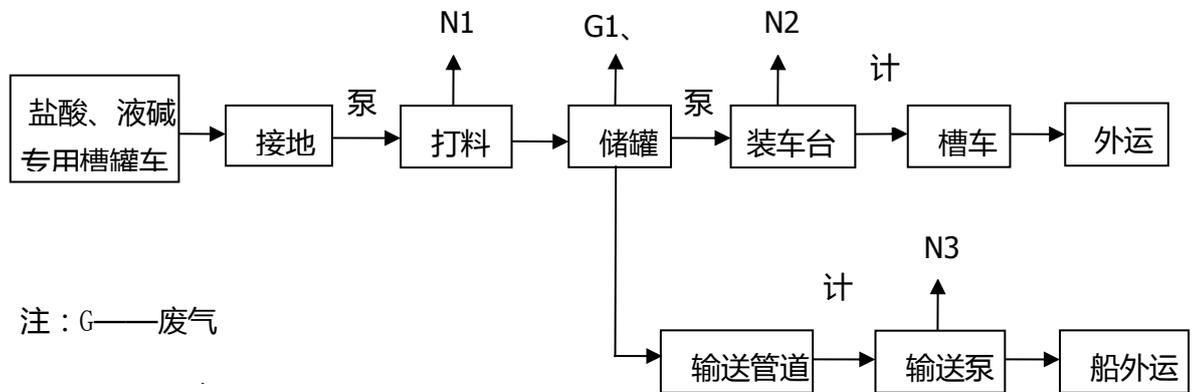
项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,具体标准限值见下表:

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

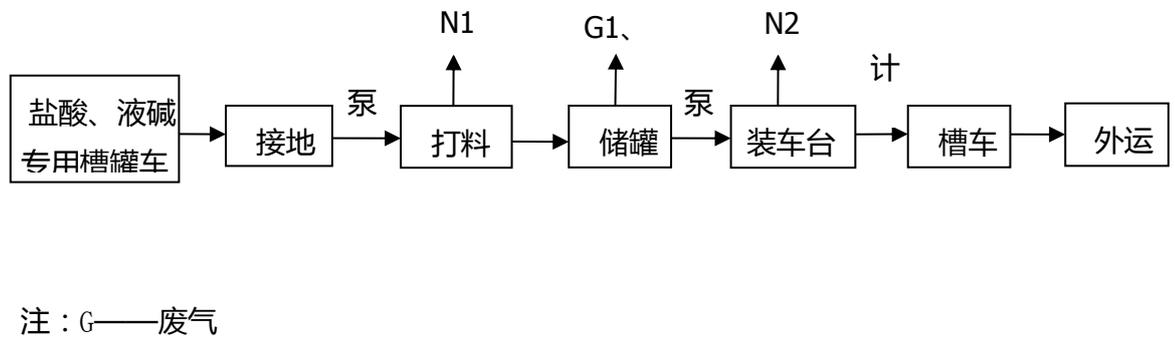
噪声功能区	昼间	夜间	执行区域
3类标准值	65	55	东、南、西、北厂界

## 5 项目工程分析

### 5.1 项目工艺流程



变动前储运工艺流程图



变动后储运工艺流程图

本项目从事盐酸和液碱的仓储经营，不从事生产性建设，年周转 50000 立方米盐酸和 5000 立方米液碱。变动前后储运工艺发生了变化，变动后物料外运方式取消了船外运方式，仅采用槽罐车外运方式。

变动前本项目采用槽罐车进车、槽罐车处以及船出的方法进行碱液和盐酸的中转储运。30%的盐酸和 30%的液碱由专用槽罐车运输进厂后，泵入指定储罐，再通过槽车或者管线输送至船运输。

变动后本项目采用槽罐车进车、槽罐车出的方法进行碱液和盐酸的中转储运。30%的盐酸和 30%的液碱由专用槽罐车运输进厂后，泵入指定储罐，再通过槽车外运。变动后储运工艺流程简述如下。

#### (1)盐酸、液碱装卸流程介绍

装卸车前要先接好 2 条以上的主要接地线，接好 1 条泵接地线，地线一头接运输罐，一头接大地线，同时检查接地线是否有效可靠，确认无误后再准备装卸料。装卸罐车时要先接通电源，依次打开储料罐和运输罐的阀门，最后开泵打料。夏季气温高时，操作工对要装卸的罐要先用手触摸一下罐温，如果手感较热（估计在 35 摄氏度以上）时，必须先洒水降温，待温度降下来后再装卸料作业。

盐酸和液碱从储罐通过输送管道至槽罐车外运，厂区对每个储罐均设置输送管道，考虑斜度、坡度的高程差在内，设计总长度为 100 米。

#### (2)产污环节分析

盐酸、液碱装卸过程，物料泵运转噪声 N1、N2；

盐酸储罐在装卸料从呼吸口产生的氯化氢废气 G1；

另外，盐酸储罐在储存过程由于大、小呼吸产生的氯化氢废气 G2。

## 5.2 变动内容

变动前后企业盐酸、液碱年周转量不发生变化，仅储罐数量与容积、物料外运方式、事故应急池、初期雨水收集池、废气治理措施发生了变化。原环评中本项目有 16 只  $100\text{m}^3$  的盐酸储罐，4 只  $600\text{m}^3$  的盐酸储罐，2 只  $400\text{m}^3$  的液碱储罐，并在厂区设置一个容积为  $3060\text{m}^3$  的事故应急池和一个容积为  $5\text{m}^3$  的初期雨水收集池。物料外运方式为槽车外运或者船外运。盐酸储罐装卸料过程产生氯化氢，在每个盐酸储罐呼吸口处设有集气管道，采用真空泵微负压收集氯化氢，然后经一级水喷淋吸收后排放。原环评中作业场地冲洗废水产生量为  $216\text{t/a}$ ，收集后经厂区污水中和池均质处理后接管进溧阳市盛康污水处理厂处理。

企业实际建设过程中建设了 21 只  $100\text{m}^3$  的盐酸储罐，2 只  $60\text{m}^3$  的盐酸储罐，1 只  $50\text{m}^3$  的盐酸计量罐，4 只  $50\text{m}^3$  的液碱储罐，且事故应急池与初期雨水收集池共用，事故应急池容积为  $306\text{m}^3$ 。物料外运方式仅为槽车外运，取消了船外运。盐酸储罐装卸料过程产生的氯化氢，采用真空泵微负压收集，然后经二级水喷淋吸收后排放。企业实际生产过程作业场地无需冲洗，不产生冲洗废水。

通过分析可知，企业储罐数量与容积发生变动后，对应的物料泵与电动机数量发生变动，噪声的产生情况及排放情况亦有所变动，但厂界噪声能达标排放，且对周边环境的影响较小；废气治理措施变动后，氯化氢吸收效率不变，故大气污染物的产排情况不发生变化；企业实际生产过程作业场地无需冲洗，不产生冲洗废水，企业生产过程仅产生生活污水，故污水产生及排放量有所减少。事故应急池、初期雨水收集池、物料外运方式发生变动后，企业固废的产生及排放情况与变动前保持一致。本报告仅针对变化部分进行分析。

## 5.3 变动后污染物产生及排放情况

### 5.3.1 废水

#### (1) 废水产生情况

企业实际生产过程作业场地无需冲洗，不产生冲洗废水。原环评中冲洗废水产生量及排放量为 216t/a。

企业生产过程仅产生生活污水，生活污水产生量与原环评一致。项目共有职工 5 人，年工作 300 天，职工生活用水量以 0.12t/d·人计，则用水量为 180t/a，产污率以 0.8 计，则生活污水产生量为 144t/a。生活污水中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 的产生浓度分别为 350mg/L、300mg/L、35mg/L、45mg/L、3mg/L，产生量分别为 0.05t/a、0.043t/a、0.005t/a、0.006t/a、0.0004t/a。

(2) 治理措施及排放情况

项目生活污水经化粪池收集后排入溧阳市盛康污水处理厂集中处理。

(3) 排放情况

变动后本项目废水排放情况见下表：

本项目废水排放情况一览表

废水污染源	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	水量	-	144
	COD	350	0.05
	SS	300	0.043
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.005
	TN	45	0.006
	TP	3	0.0004

5.3.2 废气

(1) 废气产生情况

变动前后废气产生情况一致。

①盐酸储罐在装卸料时产生的废气（G1）：装卸料过程盐酸储罐呼吸口氯化氢的产生量为 3t/a。

②盐酸储罐大小呼吸产生的废气（G2）：盐酸储罐在存储过程中因储罐大小呼吸而产生的氯化氢的量为 0.1t/a。

### （2）污染防治措施

企业原环评中盐酸储罐装卸料过程产生氯化氢，在每个盐酸储罐呼吸口处设有集气管道，采用真空泵微负压收集氯化氢，然后经水喷淋吸收后排放。氯化氢的捕集率为 100%，吸收效率为 90%。盐酸储罐在存储过程中因储罐大小呼吸而产生的氯化氢直接无组织排放。

企业在实际建设过程中发现一级水喷淋对盐酸的吸收效率不大，仅用一级水喷淋吸收氯化氢的吸收效率达不到 90%，故企业在实际运营过程中采用两级水喷淋，采用两级水喷淋后氯化氢的吸收效率可达 90%。（当喷淋水吸收至偏酸性时需更换，该部分废酸的产生量为 30.6t/a，可与储罐内的盐酸混合后销售给一些对盐酸浓度要求不高的客户。）

### （3）排放情况

变动前后废气排放情况一致。无组织废气排放情况见下表。

变动后企业无组织废气排放情况表

污染源位置	污染物排放		面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
	污染物名称	排放量 (t/a)		
盐酸储罐区	氯化氢	0.4	1110 (37×30)	8

### 5.3.3 噪声

#### (1) 噪声产生情况

变动后储罐数量有所增加，对应的物料泵、电动机亦有所增加，故噪声源强发生变化。

变动后本项目储罐区的混合噪声约为 81dB (A)，主要噪声源及声源强度见下表：

变动后主要噪声设备声源强度一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台声源强度 dB (A)	所在位置
1	物料泵	9	65	储罐区
2	电动机	10	70	

#### (2) 治理措施及排放情况

选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对主要噪声设备安装隔声罩，并配套隔声降噪措施。

#### (3) 排放情况

变动后本项目储罐区的混合噪声为 81dB (A)。噪声源经降噪措施和距离衰减后，对各厂界的噪声预测结果见下表：

变动后各厂界及敏感点的噪声预测结果 单位：dB (A)

目标	噪声源名称 及声压级	隔声量	声源至评价 点距离 (m)	噪声源对评价 点的贡献值	本底值	预测值
					昼间	昼间
东厂界	储罐区 81dB (A)	20	180	<30	56.4	56.4
南厂界		20	40	<30	59.6	59.6
西厂界		20	40	<30	55.5	55.5
北厂界		20	66	<30	61.5	61.5

注：夜间不生产，故仅预测昼间。

经预测，变动后项目噪声设备经以上处理措施，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

## 5.4 变动后环境影响分析

### 5.4.1 废水

变动后本项目不产生冲洗废水，废水主要为生活污水。本项目生活污水接管进溧阳市盛康污水处理厂处理，处理尾水排入丹金溧漕河，根据溧阳市盛康污水处理厂环评结论，处理尾水排入丹金溧漕河，对丹金溧漕河影响较小。

### 5.4.2 大气

变动后本项目废气排放情况与原环评一致，参考原环评环境空气影响分析，本项目厂界氯化氢浓度能够达到相应的监控浓度限值要求，本项目无组织排放的氯化氢对周边大气环境影响较小。

变动后企业卫生防护距离与原环评一致，为盐酸储罐区各边界外扩 200 米范围。经调查，本项目卫生防护距离范围内无环境保护目标。

### 5.4.3 噪声

在采取噪声防治措施的前提下，本项目各厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。因此，本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

## 5.5 变动后环境风险分析

原环评中，要求企业设置一个 3060m<sup>3</sup> 的事故应急池以及一个 5m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池，企业在实际建设过程中设置了一个 306m<sup>3</sup> 的事故应急池，兼做初期雨水收集池。

原环评中储罐区建有 16 只 100m<sup>3</sup> 盐酸储罐、4 只 600m<sup>3</sup> 盐酸储罐以及 2 只 400m<sup>3</sup> 液碱储罐，储罐区储罐总容积为 4800m<sup>3</sup>，其中盐酸储罐总容积为 4000m<sup>3</sup>，液碱储罐总容

积为  $800\text{m}^3$ ，需设置  $3060\text{m}^3$  的事故应急池。变动后，储罐区单个储罐容积变小，储罐区储罐总容积也变小。根据已在溧阳市环境保护局备案的《应急预案》内容，本项目所需事故应急池的容积为  $98.5\text{m}^3$ 。溧阳天长贵金属化工有限公司已在厂区建有 1 个容积为  $306\text{m}^3$  的事故应急池，能满足事故废水收集需求。

## 6 总量控制及平衡方案

### 6.1 总量控制要求

本项目变动前后污染物总量控制指标变化情况 单位：t/a

污染物 名称		变动前		变动后		变动前后对照	
		原有项目 排放量	总量控制 要求	排放量 总量	排入外 环境量	排放 增减量	排入外环 境增减量
废水	水量	360	360	144	144	-216	-216
	COD	0.05	0.05	0.05	0.0115	0	-0.0173
	SS	0.065	0.065	0.043	0.0014	-0.022	-0.0022
	NH <sub>3</sub> -N	0.005	0.005	0.005	0.0007	0	-0.0011
	TN	0.006	0.006	0.006	0.0022	0	-0.0032
	TP	0.0004	0.0004	0.0004	0.0001	0	-0.0001
废气	氯化氢 (无组织)	0.4	0.4	0.4	0.4	0	0
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0

注：本项目废水及其污染物排放量指接管量。溧阳盛康污水处理厂处理尾水排入中河，各种污染因子排放浓度限值分别为 COD≤80mg/L、SS≤10mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L、TN≤15mg/L、TP≤0.5mg/L。

### 6.2 总量平衡方案

变动后，企业废气排放量与原环评一致，废水排放量有所减少，废水污染物排放总量可在已批复的总量内平衡。

## 7 结论与建议

### 7.1 结论

溧阳天长贵金属化工有限公司原编制的环境影响报告中本项目有 16 只  $100\text{m}^3$  的盐酸储罐，4 只  $600\text{m}^3$  的盐酸储罐，2 只  $400\text{m}^3$  的液碱储罐，并在厂区设置一个容积为  $3060\text{m}^3$  的事故应急池和一个容积为  $5\text{m}^3$  的初期雨水收集池。物料外运方式为槽车外运或者船外运。盐酸储罐装卸料过程产生氯化氢，在每个盐酸储罐呼吸口处设有集气管道，采用真空泵微负压收集氯化氢，然后经一级水喷淋吸收后排放。原环评中作业场地冲洗废水产生量为  $216\text{t/a}$ ，收集后经厂区污水中和池均质处理后接管进溧阳市盛康污水处理厂处理。

企业实际建设过程中建设了 21 只  $100\text{m}^3$  的盐酸储罐，2 只  $60\text{m}^3$  的盐酸储罐，1 只  $50\text{m}^3$  的盐酸计量罐，4 只  $50\text{m}^3$  的液碱储罐，且事故应急池与初期雨水收集池共用，事故应急池容积为  $306\text{m}^3$ 。物料外运方式仅为槽车外运，取消了船外运。盐酸储罐装卸料过程产生的氯化氢，采用真空泵微负压收集，然后经二级水喷淋吸收后排放。企业实际生产过程作业场地无需冲洗，不产生冲洗废水。

变动前后企业化工储罐改建项目盐酸与液碱年周转量不发生变化，仅储罐数量与容积、物料外运方式、事故应急池、初期雨水收集池、废气治理措施发生了变化。变动前后企业废气产生及排放情况不发生改变；变动前后企业废水产生及排放量有所减少；经预测，变动后企业噪声对周边影响较小；变动前后企业固废产生及排放情况不发生改变。因此，企业储罐数量与容积、物料外运方式、事故应急池、初期雨水收集池、废气治理措施变动后，废水排放量有所减少，废气、固废排放情况与原环评一致，噪声产生情况有所变化，在切实落实本报告中污染防治措施的前提下，厂界噪声能达到排放，且对周边环境影响较小。变动后事故应急池能满足事故废水收集需求。企业已在雨水排口安装了紧急关闭截流阀，可及时切断与外界的联系。公司风险防范能力能满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的相关要求。

## 7.2 建议及要求

企业在运营过程中应严格执行各项污染防治措施，定期检查环保设备，确保各污染物达标排放。