南京宝色股份公司表面废水处理设备工程

技术指标及要求

一、项目概况

南京宝色股份公司建设钛、镍、锆等材料装备制造生产厂区项目，该项目占地面积299亩，拟分二期建设。一期建设项目为超限装备制造厂房项目，总投资约­1.2亿元，年产值将达到3亿元。二期工程主要建设重型厂房，具备重型设备生产能力。项目建成后主要生产压力容器设备和石油、化工、冶金等行业的压力容器产品。

目前一期超限装备制造厂房项目已建设完成，由于生产车间生产过程中会产生大量废水，包括酸洗冲洗废水、钝化冲洗水、车间冲洗水等，废水水量大，呈酸性，SS高，不可以直接纳管，会对污水处理厂造成冲击，我公司需要由专业的污水处理公司设计并建设一套污水处理设备，将生产废水处理至《污水综合排放标准》（GB8978－1996）三级标准后纳管。

二、技术指标及要求

1、设计采用的指标和技术标准

1. 《室外排水设计规范》 GB50014-2006
2. 《污水综合排放标准》 GB8978－1996
3. 《给水排水设计手册1-12册》 第二版
4. 《给水排水管道工程施工及验收规范》 GB50268-97
5. 《市政排水管渠工程质量检查评定标准》 CJJ3-90
6. 《建筑给水排水设计规范》 GBJ50015-2003
7. 《建筑结构荷载规范》 GB5009-2001
8. 《给水排水工程构筑物设计规范》 GB50069-2002
9. 《混凝土结构设计规范》 GB50010-2002
10. 《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2002
11. 《地基基础设计规范》 DBJ08-11-1999
12. 《构筑物抗震设计规范》 GB50191-93
13. 《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2002
14. 《供配电系统设计规范》 GB50052-95
15. 《低压配电装置及线路设计规范》 GB50054-95
16. 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-94（2000年版）
17. 《工业与民用电力装置的接地设计规范》 GBJ65-83
18. 《仪表供电设计规定》 HG/T20509-2000
19. 《仪表系统接地设计规定》 HG/T20513-2000
20. 《其它相关标准》

2、设计范围

本污水处理工程方案设计包括污水处理工艺、机电设备、电气、仪表（含计量、分析仪表）和自动化控制系统。

3、设计要求

（1）酸洗废水年产生量为 648 t/a，按一年工作260天计算，日平均产生量2.5 t/d。每次处理量按照8吨（调节池）考虑，预处理后废水汇集至收集池，混合废水水质水量如下：

 设计处理水量1m3/h

 设计进水水质：CODcr：150~300mg/L、pH:4～5、SS≤200mg/L、氟化物≤1mg/L

（2）处理后出水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 出 水 |
| 1 | COD (mg/l) | ≤500 |
| 2 | BOD (mg/l) | ≤300 |
| 3 | SS (mg/l) | ≤400 |
| 4 | 氟化物(mg/l) | ≤20 |
| 5 | PH值 | 6-9 |

三、污水处理原则

（1）贯彻国家关于环境保护的基本国策，执行国家的相关法规、政策、规范和标准；

（2）污水处理站作为环保工程，设计中尽量减少污水处理站本身对环境的负面影响，如气味、噪音、固体废弃物等；

（3）在污水处理厂平面布置和工程设计中，充分考虑建设工程的协调和整体性，避免重复工程和废弃工程。平面布置上按平行布置相结合和使用功能分区的原则，保证厂区内环境质量；

（4）污水处理工艺的选择必须根据原水水质与水量，受纳水体的环境容量与利用情况，综合考虑当地的实际情况，通过经济技术比较优先采用低能耗、低运行费用、低基建费用、占地少、操作管理方便成熟的处理工艺；

（5）积极慎重地采用经过鉴定或实践证明行之有效的新技术、新工艺、新材料和新设备。出水水质达到排放标准；

（6）污水处理设备、仪表选用首先立足于国内，对目前暂不能生产或关键部位的产品考虑适当引进；

（7）污水站总平面布置力求紧凑，设备摆放整齐紧凑，减少占地和投资费用，注意环境设计，营造优美的厂区环境；

（8）以人为本，充分考虑便于污水厂运行管理的措施；

（9）污水站的劳动组织、劳动定员、环境保护和安全卫生均严格按照国家和地方的有关规定；

（10）设备设施配置合理，根据污水处理工艺要求，对不同功能的设施针对性的选用设备，并按设备的重要性设置合理备用。