**建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 吉林省世翔环境科技有限公司实验室建设项目 |
| 建设单位 | 吉林省世翔环境科技有限公司 |
| 法人代表 | 郝立爽 | 联系人 | 郝立爽 |
| 通讯地址 | 吉林省长春市高新开发区北湖科技开发区生北大街3333号北湖科技园产业二期E13栋201、301室 |
| 联系电话 | 13756990666 | 传真 | - | 邮编 | 130302 |
| 建设地点 | 吉林省长春市高新开发区北湖科技开发区生北大街3333号北湖科技园产业二期E13栋201、301室 |
| 立项审批部门 |  | 批准文号 |  |
| 建设性质 | 新建 | 行业类别及代码 | M7452检测服务 |
| 占地面积（m2） | 1055.9 | 绿化面积(m2) |  |
| 总投资(万元) | 518 | 环保投资(万元) | 35 | 投资比例（%） | 6.75 |
| 投产日期 | 2019.7 |
| **工程内容及规模：****1.项目由来**吉林省世翔环境科技有限公司于2019年6月25日获得检验检测机构资质认定书，经批准的检验检测能力包括环境监测（水和废水、环境空气和废气、土壤、固体废物、噪声、油气回收、生物、公共场所）共计261项检测能力，企业租赁位于吉林省长春市高新开发区北湖科技开发区生北大街3333号北湖科技园产业二期E13栋的已建成空厂房开展本项目，本项目总投资518万元，占地面积为1055.9m2。根据中华人民共和国主席令第二十四号《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目属于三十七、研究和实验发展——107专业实验室——其他，应编制报告表，故吉林省世翔环境有限公司委托吉林省广信工程技术咨询有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我单位环评技术人员在现场踏勘和收集有关资料的基础上，根据国家有关政策、法律、法规和长春市生态环境局长春新区分局的要求，编制完成了《吉林省世翔环境科技有限公司实验室建设项目环境影响评价报告表》。在编制过程中，得到了长春市生态环境局长春新区分局的大力支持及建设单位的密切配合，在此深表感谢！**2.编制依据****（1）法律、法规**1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
3. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
5. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；
7. 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
8. 《中华人民共和国节约能源法》（2018.10.26）；
9. 《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发[96]第31号）；
10. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；
11. 关于修改《建设项目环境影响评价分类管理目录》部分内容的决定（生态环境部1号文）；
12. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部令第44号，2017.10.1）；
13. 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号，2013.9.10）；
14. 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号，2015.4.2）；
15. 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号，2016.5.28）；
16. 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（国生态环境部1号部令，2018.4.28）；

**（2）部门规章*** + 1. 《吉林省大气污染防治条例》（2016.5.27）；
		2. 《吉林省清洁空气行动计划(2016—2020年)》（吉政发〔2016〕23号，2016.5.23）；
		3. 《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省落实水污染防治行动计划工作方案的通知》（吉政办发〔2015〕72号，2015.12.29）；
		4. 《吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则》（吉政发〔2013〕31号,2013.12.24）；
		5. 《吉林省清洁土壤行动计划的通知》（吉政发〔2016〕40号，2016.11.28）；
		6. 中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正2013年）；
		7. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环规环评[2017]4号）；
		8. 《吉林省人民政府关于印发吉林省落实打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（吉政发〔2018〕15号）。

**（3）评价技术导则、规范**1. 《建设项目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-地表水环境》（HJ2.3-2018）；
4. 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
5. 《环境影响评价技术导则-生态环境》（HJ19-2011）；
6. 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
7. 《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）；
8. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

**（4）其他资料**①吉林省广信工程技术咨询有限公司与吉林省世翔环境科技有限公司签定的本项目环境影响评价技术咨询合同书；②建设单位提供的其他资料。**3.建设项目概况****（1）项目基本情况**项目名称：吉林省世翔环境科技有限公司实验室建设项目建设性质：新建建设地点：吉林省长春市高新开发区北湖科技开发区生北大街3333号北湖科技园产业二期E13栋201、301室，租用已建成厂房开展本项目。项目北侧为雅安路，项目南侧为北湖科技园产业二期E12栋，项目西侧为北湖科技园产业二期E17栋，项目东侧为北湖科技园产业二期E1栋。项目地理位置详见附图1，项目周边情况卫星图及噪声监测点位示意图详见附图2。**（2）总投资及资金来源**项目总投资共518万元，来源为企业自筹。**（3）建设规模及内容**本项目租用已建成厂房开展本项目，本项目组成工程详见下表。**表1 项目建设内容组成一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程名称 | 工程内容及规模 | 备注 |
| 主体工程 | E13栋二层、三层 | 主要设置：办公区、紫外实验室、有机处理室、无机处理室、原子吸收、原子荧光室、气象、液相实验室、天平室、简单仪器设备室、理化室、药品库、气瓶间等。 | 砖混结构 |
| 辅助工程 | 卫生间 |
| 公用工程 | 供水系统 | 项目用水全部来自于市政管网。 | —— |
| 供电系统 | 供电由市政电网提供。 | —— |
| 供热系统 | 集中供热 | —— |
| 环保工程 | 废水治理 | 实验配样废水及实验器皿第一次清洗废水进行单独收集，委托有资质的单位进行处理；实验室器皿清洗废水（除第一次清洗废水外的）、纯水机产生的浓水、地面清洁废水及生活污水共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）。 | —— |
| 废气治理 | 集气设置+15m排气筒 | —— |

**表2 项目主要建筑情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 建筑面积（m2） | 备注 |
| 1 | E13栋201、301室 | 1055.9 | 租赁 |

**（4）项目实验规模**本项目检测实验规模详见下表。**表3 检测实验规模一览表 单位：个/a**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 实验项目 | 数量 |
| 1 | 环境检测 | 450 |

**注：检验检测能力表详见附件。****（5）主要使用试剂**本项目主要使用的化学试剂情况详见下表。**表4 项目使用的主要化学试剂情况表**

| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 位置 | 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 位置 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 硫酸钼 | 500g | 1 | 一号柜 | 144 | 三糖铁琼脂 | 250g | 1 | 四号柜 |
| 2 | 硫酸钾 | 500g | 1 | 145 | 氯化亚锡 | 500g | 1 |
| 3 | 硫酸铝铵十二水 | 500g | 1 | 146 | 亚硫酸铋琼脂 | 250g | 1 |
| 4 | 七水合硫酸锌 | 500g | 1 | 147 | 改良罗氏培养基 | 250g | 1 |
| 5 | 硫酸镁 | 500g | 1 | 148 | 氢氧化钠 | 1kg | 1 |
| 6 | 硫酸锰 | 500g | 1 | 149 | GN增菌液 | 250g | 1 |
| 7 | 硫酸亚铁铵（六水合） | 500g | 1 | 150 | 1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮 | 100g | 1 |
| 8 | 硫酸铁水合 | 500g | 1 | 151 | 碱性碘化汞钾 | 0.1g | 1 |
| 9 | 七水合硫酸亚铁 | 500g | 1 | 152 | 聚乙烯醇磷酸铵 | 25g | 1 |
| 10 | 硫酸镉8/3水 | 500g | 1 | 153 | 磷酸二氢铵 | 500g | 1 |
| 11 | 硫酸亚铁铵 | 500g | 1 | 154 | 可溶性淀粉 | 500g | 1 |
| 12 | 硫酸银 | 100g | 1 | 155 | 二水合柠檬酸三钠 | 500g | 1 |
| 13 | 氯化钠 | 500g | 1 | 156 | 14-二氯苯 | 500g | 1 |
| 14 | 无水碳酸钠 | 500g | 1 | 57 | 海砂 | 500g | 1 |
| 15 | 四水合酒石酸钾钠 | 500g | 1 | 158 | 无水硫酸钠 | 500g | 1 |
| 16 | 氢氧化钠 | 500g | 1 | 159 | 红色碘化汞 | 100g | 1 |
| 17 | 碳酸氢钠 | 500g | 1 | 160 | 氯胺T三水 | 500g | 1 |
| 18 | 十二水合磷酸氢二钠 | 500g | 1 | 161 | 甘氨酸 | 100g | 1 |
| 19 | 碳酸氢钠 | 500g | 1 | 162 | 钴粉 | 100g | 1 |
| 20 | 无水磷酸钠 | 500g | 1 | 163 | 焦性设食子酸 | 100g | 1 |
| 21 | 无水磷酸氢二钠 | 500g | 1 | 164 | 铋粒 | 10g | 1 |
| 22 | 亚硝酸钠 | 500g | 1 | 165 | 硫脲 | 500g | 1 |
| 23 | 亚硝酸钠 | 500g | 1 | 166 | 氨基磺酸铵 | 100g | 1 |
| 24 | 亚硫酸氢钠 | 500g | 1 | 167 | 二溴苯酚 | 100g | 1 |
| 25 | 乙二胺四乙酸二钠 | 500g | 1 | 168 | 丙酮 | 0.5L | 1 |
| 26 | 草酸钠 | 500g | 1 | 169 | 三氯甲烷 | 0.5L | 1 |
| 27 | 硫代硫酸钠 | 500g | 1 | 170 | 酒石酸锑钾半水 | 500g | 1 |
| 28 | 溴酸钾 | 500g | 1 | 171 | 铅粒 | 500g | 1 |
| 29 | 磷酸二氢钾 | 500g | 1 | 172 | 磺胺 | 100g | 1 |
| 30 | 焦硫酸钾 | 500g | 1 | 173 | 硫酸铍·四水 | 100g | 1 |
| 31 | 氢氧化钾 | 500g | 1 | 174 | 4-氯硝基苯 | 100g | 1 |
| 32 | 铬酸钾 | 500g | 1 | 175 | 二氯异氰尿酸钠 | 25g | 1 |
| 33 | 二水合氟化钾 | 500g | 1 | 176 | 4-硝基酚 | 100g | 1 |
| 34 | 六氰合铁（Ⅲ）酸钾 | 500g | 1 | 177 | 百里香酚蓝 | 25g | 1 |
| 35 | 酒石酸锑钾 | 500g | 1 | 178 | 聚乙烯醇磷酸铵 | 25g | 1 |
| 36 | 溴化钾 | 500g | 1 | 179 | 4-氯基安替吡啉 | 25g | 1 |
| 37 | 邻苯二甲酸氢钾 | 500g | 1 | 180 | 4-氨基-3联氨-5硫基 | 5g | 1 |
| 38 | 碘化钾 | 500g | 1 | 181 | 革兰染色液 | 10ml | 8 |
| 39 | 过二硫酸钾 | 500g | 1 | 182 | 百里酚 | 100g | 1 | 四号柜 |
| 40 | 重铬酸钾 | 500g | 1 | 183 | 硅酸镁吸附剂 | 250g | 2 | 六号柜 |
| 41 | 高锰酸钾 | 500g | 1 | 184 | 无水硫酸铜 | 500g | 7 |
| 42 | 高碘酸钾 | 100g | 1 | 185 | 硫脲 | 500g | 2 |
| 43 | 氢氧化钡（八水） | 500g | 1 | 186 | 重铬酸钾 | 500g | 2 |
| 44 | 氢氧化铝 | 500g | 1 | 187 | 蛋白胨 | 250g | 9 |
| 45 | 氯化钾 | 500g | 1 | 188 | 碘 | 250g | 3 |
| 46 | 结晶氯化铝 | 500g | 1 | 189 | 无水氯化钙 | 500g | 4 |
| 47 | 氯化铵（） | 500g | 1 | 190 | 磷酸氮二钾 | 500g | 1 |
| 48 | 氯化铵（优级纯） | 500g | 1 | 191 | 五水合硫代硫酸钠 | 500g | 2 |
| 49 | 氯化锌 | 500g | 1 | 192 | 九水硫化钠 | 500g | 1 |
| 50 | 二水合氯化亚锡（Ⅱ） | 500g | 1 | 193 | 碘化钾 | 500g | 1 |
| 51 | 六水合氯化镁 | 500g | 1 | 194 | 铬酸钾 | 500g | 1 |
| 52 | 氯化钡 | 500g | 1 | 195 | 硼酸 | 500g | 1 |
| 53 | 三氯化铁 | 500g | 1 | 196 | 乙酸钙 | 500g | 1 |
| 54 | 无水氯化钙 | 500g | 1 | 197 | 硫代硫酸钠 | 500g | 1 |
| 55 | 采样吸收液1-GVPC液体培养基 | 89g | 1 | 198 | 氟化铵 | 500g | 1 |
| 56 | 氢氧化钾 | 11g | 1 | 199 | 硫酸镁七水 | 500g | 1 |
| 57 | 二氧化钛 | 500g | 1 | 200 | 硫酸汞 | 500g | 1 |
| 58 | 三氧化铬 | 500g | 1 | 201 | 碳酸钾 | 500g | 1 |
| 59 | 二氧化硅（粉） | 500g | 1 | 202 | 无水磷酸氢二钠 | 500g | 1 |
| 60 | 氧化镁 | 250g | 1 | 203 | 亚硝酸钠 | 500g | 1 |
| 61 | 氧化锌 | 500g | 1 | 204 | 二水合磷酸二氢钠 | 500g | 1 |
| 62 | 氧化铝 | 500g | 1 | 205 | 二水合柠檬酸三钠 | 500g | 1 |
| 63 | 丁二酸钠 | 100g | 1 | 206 | 氢氧化钠（粒状） | 500g | 1 |
| 64 | 营养琼脂 | 250g | 1 | 207 | 硫酸氢钾 | 00g | 1 |
| 65 | 焦硫酸钠 | 500g | 1 | 208 | 酒石酸锑钾半水 | CP500g | 1 |
| 66 | 焦磷酸钠十水 | 500g | 1 | 209 | 六水合氯化镁 | 500g | 1 |
| 67 | 氟化钠 | 500g | 1 | 210 | 十二水合磷酸氢二钠 | 500g | 1 |
| 68 | 三氯异腈尿酸钠 | 500g | 1 | 211 | 酒石酸锑钾 | 500g | 1 |
| 69 | 十二烷基苯磺酸钠 | 500g | 1 | 212 | 钼酸铵 | 500g | 2 |
| 70 | 甲酸钠二水 | 500g | 1 | 213 | 石英砂 | 500g | 1 |
| 71 | 二水合柠檬酸三钠 | 500g | 1 | 214 | 碘化钾 | 500g | 1 |
| 72 | 溴酸钠 | 500g | 1 | 215 | 十水合四硼酸钠 | 500g | 1 |
| 73 | MFC琼脂培养基 | 250g | 1 | 216 | 乙酸锌 | 500g | 1 |
| 74 | 硅酸钠九水 | 500g | 1 | 217 | 碳酸氢钠 | 500g | 1 |
| 75 | 六偏磷酸钠 | 500g | 1 | 218 | L（+）-酒石酸氢钾 | 500g | 1 |
| 76 | 蛋白胨 | 250g | 1 | 219 | L（+）-酒石酸 | 500g | 1 |
| 77 | 匹克氏肉汤基础 | 250g | 1 | 220 | 硫酸镁 | 500g | 1 |
| 78 | 虎红琼脂培养基 | 250g | 1 | 221 | 氯胺T | 500g | 1 |
| 79 | 沙氏琼脂培养基 | 250g | 1 | 222 | 蛋白胨 | 250g | 1 |
| 80 | 伊红美蓝琼脂 | 250g | 1 | 223 | 无水碳酸钠 | 500g | 1 |
| 81 | 血琼脂基础 | 250g | 1 | 224 | D-（-）-酒石酸 | 500g | 1 |
| 82 | 乳糖胆盐发酵培养基 | 250g | 1 | 225 | 三氯化镁 | 500g | 1 |
| 83 | EC肉汤 | 250g | 1 | 226 | 葡萄糖 | 500g | 1 |
| 84 | 110-菲咯琳 | 5g | 1 | 二号柜 | 227 | 硫酸铝 | 500g | 1 |
| 85 | 茜红素S | 25g | 1 | 28 | 磷酸氢二铵 | 500g | 1 |
| 86 | 4-(二甲氨基）苯甲醛 | 25g | 1 | 229 | 氯化锌 | 500g | 1 |
| 87 | 氧氯化锆八水 | 50g | 1 | 230 | 溴化钾 | 500g | 1 |
| 88 | 萘酚绿B | 25g | 1 | 231 | 乳糖蛋白胨培养基 | 250g | 1 |
| 89 | 三氟乙酸 | 0.1g | 1 | 232 | 苯酚 | 500g | 1 |
| 90 | 臧红T | 25g | 1 | 233 | 硫酸铝钾 | 500g | 1 |
| 91 | 甘氨酸 | 100g | 1 | 234 | 甲醇 | 500g | 1 |
| 92 | 甲基红 | 25g | 1 | 235 | 氧化镁 | 500g | 1 |
| 93 | 碱性藏红花 | 25g | 1 | 236 | EC肉汤 | 250g | 1 |
| 94 | NN-二甲基对苯二胺盐酸盐 | 25g | 1 | 237 | 无水亚硫酸钠 | 500g | 1 |
| 95 | 二乙基二硫代氨基甲酸银 | 5g | 1 | 238 | 乙酸铵 | 500g | 1 |
| 96 | 镉粉 | 25g | 1 | 239 | 活性氧化铝 | 500g | 1 |
| 97 | 姜黄素 | 5g | 2 | 240 | 丙酮 | 500g | 1 |
| 98 | 铬天青S | 10g | 1 | 241 | 草酸 | 500g | 1 |
| 99 | 双硫腙 | 5g | 1 | 242 | 112-三氯乙烷 | CP500g | 1 |
| 100 | 溴甲酚紫 | 10g |  | 243 | 草酸 | 500g | 1 |
| 101 | 溴酚蓝 | 10g | 1 | 244 | 柠檬酸三钠 | 500g | 1 |
| 102 | 溴百里香酚蓝 | 10g | 1 | 245 | 偏钒酸铵 | 100g | 1 |
| 103 | N N-二乙基对苯二胺硫酸盐 | 5g | 1 | 246 | 碘化钾 | 500g | 1 |
| 104 | 氯酚红 | 5g | 1 | 247 | 营养琼脂 | 250g | 1 |
| 105 | 盐酸付玫瑰苯胺 | 25g | 1 | 248 | 草酸钠 | 500g | 1 |
| 106 | 十六烷 | 2ml | 1 | 249 | 对苯二酚 | 250g | 1 |
| 107 | 甲醇中三乙胺 | 2ml | 1 | 250 | 安替福民 | 500g | 1 |
| 108 | 偶氮砷Ⅲ | 1g | 1 | 251 | 醌氢醌 | 100g | 1 |
| 109 | 茜素络合指示剂 | 1g | 1 | 252 | 氨基磺酸 | 100g | 1 |
| 110 | 氯化铅 | 1g | 1 | 253 | 十六烷基三甲基溴化铵 | 25g | 1 |
| 111 | 氯铂酸钾 | 1g | 1 | 254 | 乙二胺四乙酸二钠 | 250g | 1 |
| 112 | 7.5%氯化钠肉汤 | 250g | 1 | 三号柜 | 255 | 六水合氯化钴 | 100g | 1 |
| 113 | 葡萄糖肉浸液肉汤 | 250g | 1 | 256 | 三倍乳糖蛋白胨培养基 | 250g | 1 |
| 114 | Baird-Pker琼脂 | 250g | 1 | 257 | NN-二甲基-14-苯二胺 | 25g | 1 |
| 115 | 虎红琼脂培养基 | 250g | 1 | 258 | 醌氢醌 | 25g | 1 |
| 116 | EC-MUG培养基 | 250g | 1 | 259 | 硫代乙醇酸 | 100g | 1 |
| 117 | 小川氏培养基 | 250g | 1 | 260 | 甲酚红 | 25g | 1 |
| 118 | 胰酪胨大豆肉汤培养基（TSB） | 250g | 1 | 261 | 氢氧化钾 | 25g | 1 |
| 119 | 过氧化氢 | 0.5L | 1 | 262 | 硫酸高铈 | 25g | 1 |
| 120 | 盐酸 | 0.5L | 1 | 263 | N-1-萘乙二胺盐酸盐 | 10g | 1 |
| 121 | 甲醇 | 0.5L | 1 | 264 | 二乙酰-肟 | 10g | 1 |
| 122 | 甲醇 | 0.5L | 1 | 265 | N-苯基邻氨基苯甲酸 | 25g | 1 |
| 123 | 乙酰丙酮 | 500ml | 1 | 266 | 无水对氨基苯磺酸 | 100g | 1 |
| 124 | 甲醛溶液 | 0.5L | 1 | 267 | 硫酸锰 | 500g | 1 |
| 125 | 乙酸乙酯 | 0.5L | 1 | 268 | 过硫酸钾 | 1Kg | 1 |
| 126 | 36％乙酸 | 0.5L | 1 | 269 | 硫代硫酸钠 | 500g | 1 |
| 127 | 二硫化碳 | 0.5L | 1 | 270 | 硫酸肼 | 10g | 1 |
| 128 | 氨水 | 0.5L | 1 | 271 | 硫酸铈铵 四水 | 500g | 1 |
| 129 | 四水合酒石酸钾钠 | 500g | 1 | 四号柜 | 272 | 氯化汞 | 500g | 1 |
| 130 | 葡萄糖 | 500g | 1 | 273 | 乙醇 | 500g | 1 |
| 131 | 伊红美蓝琼脂 | 250g | 1 | 274 | 无水亚硫酸钠 | 500g | 1 |
| 132 | 伊红美蓝琼脂 | 250g | 1 | 275 | 邻苯二甲酸氢钾 | PT | 1 |
| 133 | 磺胺 | 100g | 1 | 276 | 重铬酸钾 | PT | 1 |
| 134 | 四水合钼酸铵 | 500g | 1 | 277 | 硫酸银 | 25g | 1 |
| 135 | 亚硒酸盐增菌液 | 250g | 1 | 278 | N-苯甲酰-N-苯基羟胺 | 10g | 1 |
| 136 | SS琼脂 | 250g | 1 | 279 | 血琼脂基础 | 250g | 1 |
| 137 | 酒石酸钠 | 100g | 1 | 280 | 丙酮 | 0.5L | 5 | 七号柜 |
| 138 | 三水合柠檬酸三钠 | 500g | 1 | 281 | 硝酸、盐酸 | 0.5L | 8 |
| 139 | 邻苯二甲酸氢钾 | 500g | 1 | 282 | 盐酸 | 0.5L | 8 |
| 140 | 氯化铵 | 500g | 1 | 283 | 盐酸 | 0.5L | 6 |
| 141 | 磷酸二氢铵 | 50g | 1 | 284 | 间硝基甲苯 | 0.1L | 1 | 冰箱 |
| 142 | 硅油I | 100g | 1 | 285 | 醌氢醌 | 25g | 1 | 冰箱 |
| 143 | 十二水和硫酸铁铵 | 500g | 1 | 286 | 苯酚 | 0.5g | 1 | 冰箱 |

**（6）公用工程**①给水本项目用水分为员工生活用水、实验用水及地面清洁用水。本项目定员15人，员工生活用水量按0.05t/d·人计，则员工生活用水为0.75t/d（225t/a）。本项目实验室需要进行清洁，根据企业提供资料，地面清洁用水约为0.3t/d（90t/a）。本项目实验用水均来自项目采用全自动反渗透膜系统的纯水机，实验用水包括实验器皿清洗用水及实验配样用水。根据企业提供资料，每天约使用纯水10L，（主要用于实验器皿清洗，实验配样用水很少），本项目使用的纯水机制水效率约70%-75%，本项目按70%计，则纯水机用水量为0.0143t/d（4.29t/a），即实验用水量为0.0143t/d（4.29t/a）。则本项目总用水量为1.0643t/d（319.29t/a），由长春市市政供水管网提供，满足本项目用水需求。②排水企业为雨污分流制，雨水通过市政雨水管线排放。产生的废水主要为员工生活污水、地面清洁废水及实验废水。本项目员工生活污水产生量按用水量的80%计算，则职工生活污水产生量为0.6t/d（180t/a）。本项目地面清洁废水按照用水量的90%计算，则地面清洁废水产生量为0.27t/d（81t/a）。本项目实验废水包括纯水机产生的浓水、实验配样废水及实验器皿清洗废水。浓水产生量按照纯水机用水量的30%计算，则浓水产生量为0.0043t/d（1.29t/a）；实验配样废水及实验器皿清洗废水按用水量的80%计，则产生量为0.008t/d（2.4t/a），则故实验废水总量为0.0123t/d（3.69t/a）综上本项目废水排放总量为0.8823t/d（264.69t/a），其中实验配样废水及实验器皿清洗废水中主要为酸类、碱类等常用化学试剂，还含有少量的Pb、Hg、Cr6+等第一类污染物（危险废物类别：HW21、HW29、HW31等)，由于本项目主要在实验室内进行小试，因此本次环评建议将实验配样废水及实验器皿第一次清洗废水进行单独收集，委托有资质的单位进行处理；纯水机产生的浓水中主要污染物为Ca2+、Mg2+等无机盐离子，为清净下水，可直接排入市政管网。本项目所在区域下水管网已经敷设，故本项目将实验室器皿清洗废水（除第一次清洗废水外的）、纯水机产生的浓水、地面清洁废水及生活污水共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）。项目水平衡详见图1。**图1 本项目水平衡图 单位：t/a**③供电本次项目供电由当地电网统一供给，能够满足其用电要求④供暖本项目为集中供热，满足冬季采暖需要。⑤其他本项目不设食堂和宿舍，员工就餐及住宿自行解决。**（8）劳动定员及工作制度**本项目劳动定员15人，年工作300d，每天1班，每班8h。 |

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

|  |
| --- |
| 本项目为新建项目，租赁已建成的空厂房开展本项目，因此无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 |
| **建设项目所在地自然环境简况****1.地理位置**长春市位于北半球中纬地带，欧亚大陆东岸的中国东北大平原腹地，居北纬43°05′～45°15′；东经124°18′～127°05′。幅员20604平方公里。居于中华人民共和国东北地区中部，地处京哈与珲乌两条交通线交会处，是吉林省的政治、经济、文化中心。长春市西北与松原市毗邻，西南和四平市相连，东南与吉林市相依，东北同黑龙江省接壤。城市面积4789km2。市区中心城区建成区面积344.72km2。高新技术产业开发区位于长春市西南部，总面积78.6km2。本项目位于吉林省长春市高新开发区北湖科技开发区生北大街3333号北湖科技园产业二期E13栋201、301室，地理位置详见附图1。**2.气候条件**区域属于温带大陆性半湿润季风气候类型，年平均气温4.6℃，极端最高气温39.5℃，极端最低气温-39.8℃，7月最热，月平均气温为23℃，1月最冷，月平均气温-17.2℃。年平均降水量522～615mm，降水量季节分配，以夏季最多，冬季最少。夏季降水量约占全年降水量的60%以上，全年日照天数平均为2643h，年日照百分率为59%。**3.地形地貌**区域属天山兴安地槽褶皱区吉黑褶皱系松辽拗陷的东部边缘，城区下部分布着深厚的白垩系泉头组，为一套红色较粗粒碎屑岩，均为不透水层或含水性极微层，地层深厚，岩层致密，倾角很小。此外，第四世纪沉积相当普遍，洪积层上部为黄土状物质，下部为红色粘土或砂粒层。新构造运动以来，地体微升，地表受流水切割，沟谷发育，形成微波状台地平原。二级阶地黄土状亚粘土厚155m，抗压强度205t/m2，是较佳的天然地基。一级阶地（二道区）亚粘土层地基抗压强度81t/m2，但地表下2m深处有一淤泥夹层，不适于天然地基，下部是砂、沙砾层，抗压强度255t/m2，距地表61m以下是基岩，对大型、特大型建筑基础置于基岩上最为有利。地貌特点是远依山，近傍水，以平亢的台地平原为主。主要地貌类型为：低山丘陵；台地平原；冲积平原；火山锥体。**4.水文水质**长春市的地表水属松花江水系，松花江、饮马河、伊通河的中下游，还有沐石河、双阳河、雾开河、新开河及卡岔河等流经境内，有波罗泡子、敖宝吐泡子、元宝泡子等主要泡子湖泊7处；市区的地表水，较大的河流为松花江的支流，也是饮马河的支流-伊通河及其支流-新开河等。伊通河属饮马河水系，第二松花江的二级支流，是流经长春市区的唯一的河流。其发源于伊通县板石庙大酱缸村青顶子岭下和东风县十八道岗子屯西南寒丛山下，两源汇合于伊通县营城子，出库后流经长春市、农安县、德惠市，在靠山屯东南与饮马河汇合流入第二松花江，全长382.5km，汇水面积为8713.63km2，长春市区河段平水期流量为6.56m3/s，河道坡降为0.24‰，河床宽度为5～30m，流域弯曲系数为0.05，伊通河是长春市工业废水和生活污水的主要受纳水体。**5.生物资源**长春市境内具有经济价值的野生动物10科11种，主要有狐狸、貉、黄鼬、狼、野鸡、哈什蚂、鳖等。具有经济价值和实用价值的野生植物42科77种。其中，野生饲用植物2科7种；野生药用植物33科62种；副业用植物4科5种；观赏植物3科3种。 |

**环境质量情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：**根据吉林省环保厅吉环管字【2005】13号文件“关于加强和规范建设项目环评工作的通知”和原吉林省环境保护局吉环管字[2005]14号文“关于印发《吉林省建设项目环境管理工作程序与要求（暂行）》的通知”中环评利用环境现状数据的有关要求以及区域环评的要求。本次环境空气质量现状数据引用2018年长春市地区例行环境空气监测数据。地表水引用2018年地表水环境质量状况报告内数据。上述报告皆为近三年的有效监测数据，满足时效要求。**1.地表水环境质量现状监测与评价**本项目产生的部分污水排入市政管网，进入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂），属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》HJ2.3-2018 “5.2 评价等级确定”章节中表1（详见下表），间接排放建设项目评价等级为三级B，可不开展区域污染源调查。**表5 水污染影响型建设项目评价等级判定（节选）**

|  |  |
| --- | --- |
| 评价等级 | 判定依据 |
| 排放方式 | 废水排放量Q/（m3/d）；水污染物当量数W/（无量纲） |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 |
| 三级B | 间接排放 | - |

本项目产生的实验室器皿清洗废水（除第一次清洗废水外的）、纯水机产生的浓水、地面清洁废水及生活污水共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂），处理达标后排入伊通河。2018年吉林省地表水环境质量状况报告显示，本年度，伊通河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣Ⅴ类水质。**2.大气环境质量现状监测与评价****一、区域质量达标情况**根据HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则—大气环境》（2018.12.1）中相关要求计算后，本项目属于大气二级评价（见环境影响分析章节），二级评价项目需调查项目所在区域环境质量达标情况，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。长春市空气监测点按照国家《环境监测技术规范》的规范布设，是经国家环保总局确认的国控监测点。本环评采用其中的九个监测点位数据，点位情况见表6及附图1。**表6 环境空气监测点位布设情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位名称 | 监测点位描述 |
| 1 | 长春市第一食品厂 | 位于市区东北部，为主导风向下风向区域内的工业区 |
| 2 | 长春客车厂 | 位于市区北部，为次主导风向，下风向区域内的工业区 |
| 3 | 长春邮电学院 | 位于市区西南部，属于上风向区域内的文教区 |
| 4 | 劳动公园 | 位于市区东部，居住区 |
| 5 | 长春市园林处 | 位于市区中心，居住区 |
| 6 | 净月植物园 | 位于市区东南部，为主要风向侧下风向区域 |
| 7 | 经开环卫处 | 位于市区东南部，为主要风向侧下风向区域 |
| 8 | 高新管委会 | 位于市区西南部，属于上风向区域内的文教区 |
| 9 | 岱山公园 | 位于市区西侧，居住区 |

**（2）监测项目**监测项目：SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3，共六项。**（3）监测单位及时间**2018年全年，由长春市环境监测中心站例行监测。**（4）综述**2018全年，长春市环境空气中SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5六项污染物的均值浓度分别为：16µg/m3、35µg/m3、1.3mg/m3、133µg/m3、61µg/m3和33µg/m3，均符合《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中年平均二级标准的要求，部分指标达到年平均一级标准的要求。与去年相比，各监测指标均有不同程度的下降。2018全年，长春市环境空气质量综合指数为4.11，与上年相比降低21.3个百分点，可见，空气环境质量与去年相比明显好转。**（5）监测结果**监测结果详见下表。**表7 2018年空气中主要污染物监测结果统计表 单位：μg/m3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | SO2 | NO2 | PM10 | PM2.5 | CO | O3 | 降尘 | 硫酸盐化速率 |
| 一季度 | 样品数 | 807 | 80 | 777 | 782 | 809 | 794 | 18 | 18 |
| 超标数 | 1 | 7 | 127 | 33 | 0 | 17 | 15 | - |
| 超标率 | 0.12% | 0.87% | 16.34% | 4.22% | 0% | 2.14% | 833 | - |
| 季均值 | 36 | 40 | 51 | 73 | 1.6 | 106 | 17.3974 | 0.23 |
| 超标倍数 | 未超标 | 未超标 | 0.46 | 0.04 | 未超标 | 未超标 | 0.14 | - |
| 二季度 | 样品数 | 804 | 808 | 738 | 737 | 813 | 793 | 18 | 18 |
| 超标数 | 0 | 4 | 17 | 23 | 0 | 112 | 15 | - |
| 超标率 | 0% | 0.50 | 2.30% | 3.12% | 0% | 14.12% | 83.3 | - |
| 季均值 | 7 | 34 | 31 | 72 | 1 | 172 | 17.5121 | 0.20 |
| 超标倍数 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 0.03 | 未超标 | 0.08 | 0.68 | - |
| 三季度 | 样品数 | 821 | 815 | 809 | 810 | 820 | 793 | 18 | 18 |
| 超标数 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 22 | 15 | - |
| 超率 | 0.00% | 0.49% | 0.00% | 0.12% | 0.00% | 2.77% | 83.3 | - |
| 季均值 | 4 | 29 | 17 | 41 | 0.8 | 122 | 16.7197 | 0.14 |
| 超标倍数 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 0.60 | - |
| 四季度 | 样品数 | 822 | 818 | 811 | 808 | 818 | 793 | 18 | 18 |
| 超标数 | 0 | 4 | 40 | 7 | 0 | 0 | 15 | - |
| 超标率 | 0.00% | 0.49% | 4.93% | 0.87% | 0.00% | 0.00% | 83.3 | - |
| 季均值 | 17 | 39 | 34 | 61 | 1.3 | 78 | 16.6806 | 0.1 |
| 超标倍数 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 0.56 | - |
| 年 | 样品数 | 3264 | 3249 | 3135 | 3137 | 326 | 3173 | 72 | 72 |
| 超标数 | 1 | 19 | 184 | 64 | 0 | 151 | 60 | - |
| 超标率 | 0.03% | 0.58% | 5.87% | 2.04% | 0.00% | 4.76% | 83.3 | - |
| 季均值 | 16 | 35 | 33 | 61 | 1.3 | 133 | 17.0775 | 0.18 |
| 超标倍数 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 未超标 | 0.62 | - |
| 备注 | 1.样品数和超标率的统计均不包括对照点的值。2.降尘的评价标准为对照点均值加上7吨。降尘单位；t/km2·月。3.CO单位：mg/m3；硫酸盐化速率单位；SO3mg/100cm2·碱片·日。4.SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3的评价标准：季均值采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中日平均二级标准；年均值采用年平均二级标准 |

**（6）监测结果分析**监测结果分析详见下表。**表8 区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/（µg/m3） | 标准值/（µg/m3） | 占标率/% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 16 | 60 | 26.6 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 35 | 40 | 87.5 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 61 | 7 | 87.1 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 33 | 35 | 94.2 | 达标 |
| O3 | 90百分位数日平均 | 133 | 160 | 83.1 | 达标 |
| CO | 95百分位数日平均 | 1.3 | 4 | 32.5 | 达标 |

**（7）区域达标性分析**结合监测结果分析得出，2018年长春市空气环境质量中所有项目的年平均浓度均符合国家平均二级标准的要求，判定项目所在评价区域为达标区。**二、特征因子**（1）监测点布设本次评价共布设3个环境空气特征因子监测点，监测点位布设情况详见下表及附图3。**表9 环境空气监测点位布设情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位名称 | 说明 |
| 1 | 贺家屯 | 了解项目上风向环境空气质量状况 |
| 2 | 项目所在地 | 了解项目所在地环境空气质量状况 |
| 3 | 项目下风向2.0km处 | 了解项目下风向环境空气质量状况 |

（2）监测项目根据项目产生废气污染特征以及环境空气质量状况，监测项目确定为氯化氢和硫酸雾。（3）监测单位及时间吉林市吉科检测技术有限公司于2019年6月15日-2019年6月21日进行监测。（4）评价方法采用单项标准指数法，其数学模式如下：$$I\_{i}=\frac{C\_{i}}{C\_{0}}$$式中：Ii——第i种污染物环境质量指数；Ci——第i种污染物平均浓度，mg/m3；C0——第i种污染物环境质量标准，mg/m3。（5）评价标准采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D 1，详见下表。**表10 特征因子空气质量浓度参考限值 单位：μg/m3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 污染物名称 | 小时平均值 |
| 1 | 硫酸 | 300 |
| 2 | 氯化氢 | 50 |

（6）监测及评价结果特征因子环境质量现状监测及评价结果见下表。**表11 特征因子环境质量现状监测及评价结果 单位：mg/m3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目日期 | 1# | 2# |
| 监测项目 | 监测项目 |
| 硫酸雾 | 氯化氢 | 硫酸雾 | 氯化氢 |
| 最大浓度 | 超标率 | 最大浓度 | 超标率 | 最大浓度 | 超标率 | 最大浓度 | 超标率 |
| 2019.6.15 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 |
| 2019.6.16 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 |
| 2019.6.17 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 |
| 2019.6.18 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 |
| 2019.6.19 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 |
| 2019.6.20 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 |
| 2019.6.21 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 | 未检出 | 0 |

由监测与评价结果可以看出：各监测点位中硫酸雾与氯化氢均为未检出，说明环境空气质量较好，环境空气尚有一定容量。**3.声环境质量现状监测与评价****（1）声环境现状监测点的布设**为了掌握建设项目周围声环境质量现状，根据《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009中的有关规定，并结合周围环境概况，在本项目四周共布设4个监测点位。位置详见附图2及表12。**表12 声环境现状点位布设情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测点 | 位置 |
| 1# | 厂界北侧 | 厂界外1m |
| 2# | 厂界东侧 |
| 3# | 厂界南侧 |
| 4# | 厂界西侧 |

**（2）监测单位、监测时间和方法**监测方法：根据《声环境质量标准》GB3096-2008，噪声测试时使用AWA6228型多功能声级计和AWA6221A型声校准器，测量时传声器加风罩，并使仪器的传声器高出地面1.2-1.5m。本次噪声评价进行了昼夜测试，每一测点测试时间为10min，仪器采样周期为1次/秒。监测时间：2019年6月15日，分昼、夜间对环境噪声进行监测。监测单位：吉林省世翔环境科技有限公司。**（3）评价方法**环境噪声采用等效连续A声级作为噪声评价量，采用直接比较法。**（4）数据处理**将测得的环境噪声数据计算出等效声级值Leq作为评价量。等效连续A声级计算模式如下：$$L\_{eq}=10lg\left(1/N\sum\_{i=1}^{n}10^{0.1L\_{pi}}\right)$$式中：Leq——等效连续A声级值，dB（A）；Lpi——第i个噪声源对该点的声压级，dB（A）；N——噪声源个数。**（5）评价标准**本项目厂界四周按《声环境质量标准》GB3096-2008中的3类区标准执行，环境敏感点领秀蓝珀湖按《声环境质量标准》GB3096-2008中的1类区标准执行。**（6）现状监测结果**本项目环境噪声监测统计结果详见表13。**表13 环境噪声监测统计结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位置 | 监测值 | 标准值 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 北界 | 53 | 44 | 65 | 55 |
| 东界 | 54 | 45 |
| 南界 | 50 | 39 |
| 西界 | 51 | 40 |
| 领秀蓝珀湖 | 52 | 41 | 55 | 45 |

从本次现状监测结果看，评价区域内各监测点噪声均能够满足《声环境质量标准》GB3096-2008中1，3类区标准要求，说明该区域声环境质量较好。 |

**主要环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 吉林省世翔环境科技有限公司位于吉林省长春市高新开发区北湖科技开发区生北大街3333号北湖科技园产业二期E13栋201、301室，租赁已建成的空厂房开展本项目。根据现场勘察，本项目周围200米范围内环境敏感点为北侧100m的领秀蓝珀湖。本项目主要污染控制目标如下：**1.地表水污染控制目标**控制本项目水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放限值。保护本项目受纳水体地表水环境质量满足Ⅴ类水体功能。**2.大气污染控制目标**控制本项目产生的少量废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中相关标准。保护区域大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。**3.声环境污染控制目标**控制本项目生产设备产生的噪声源强，使厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准，保护项目四周声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。**4.固体废物**合理处置生活产生的固体废物，避免二次污染。项目周围环境保护目标详见表14。**表14 项目环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 坐标/m | 保护对象 | 保护人口 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
| X | Y |
| 11 | 125.4026 | 43.9958 | 领秀蓝珀湖 | 1025 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 | 北 | 100 |
| 125.3975 | 44.0019 | 长春工业大学北湖校区 | 1121 | 西北 | 976 |
| 125.3870 | 44.0008 | 吉大英才学校 | 475 | 西北 | 1586 |
| 125.4225 | 43.9955 | 奥体玉园 | 953 | 东北 | 1520 |
| 125.4285 | 43.9957 | 奥体玉园2期 | 862 | 东北 | 1994 |
| 125.4226 | 43.9888 | 新星宇之悦 | 674 | 东南 | 1609 |
| 125.4252 | 43.9924 | 澳海澜郡 | 962 | 东南 | 1727 |
| 125.4077 | 43.9779 | 中航御湖天城 | 987 | 东南 | 1805 |
| 125.4279 | 43.9888 | 新星宇之悦·二期 | 674 | 东南 | 684 |
| 125.3981 | 43.9801 | 卓扬北湖湾 | 1177 | 西南 | 1591 |
| 125.3972 | 43.9774 | 中天·北湾新城1期 | 935 | 西南 | 1902 |
| 2 | —— | —— | 厂界外1m处 | —— | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准 |
| 厂界外200m范围内 |
| 125.4026 | 43.9958 | 领秀蓝珀湖 | 1025 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准 |
| 3 | —— | —— | 伊通河 | —— | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅴ类标准 |

 |

**评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **1.地表水**根据吉林省地方标准《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）的规定，伊通河四化桥至万金塔公路桥河段为地表水Ⅴ类水域，因此，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准详见表15。**表15 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH无量纲）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | Ⅴ类标准 | 标 准 来 源 |
| pH | 6-9 | 《地表水环境质量标准》GB3838—2002 |
| BOD5 | 10 |
| COD | 40 |
| 氨氮 | 2.0 |

**2.环境空气**本项目所在地环境空气属二类功能区，因此环境空气质量标准应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。详见表16。**表16 大气环境质量标准一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 取值时间 | 二级标准 |
| SO2 | 24小时平均 | 150μg/m3 |
| 1小时平均 | 500μg/m3 |
| NO2 | 24小时平均 | 80μg/m3 |
| 1小时平均 | 200μg/m3 |
| PM10 | 24小时平均 | 150μg/m3 |
| PM2.5 | 24小时平均 | 75μg/m3 |
| CO | 24小时平均 | 4mg/m3 |
| 1小时平均 | 10mg/m3 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 160μg/m3 |
| 1小时平均 | 200μg/m3 |

氯化氢及硫酸雾采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D 1中参考限值，详见下表。**表17 特征因子空气质量浓度参考限值 单位：μg/m3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 污染物名称 | 1h平均 |
| 1 | 硫酸 | 300 |
| 2 | 氯化氢 | 50 |

**3.声环境**项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。详见表18。**表18 声环境质量标准 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 标准值 | 标准来源 |
| 昼间 | 夜间 | 《声环境质量标准》GB3096-208 |
| 3类区 | 65 | 55 |

 |
| 污染物排放标准 | **1.废水**本项目将实验室器皿清洗废水（除第一次清洗废水外的）、纯水机产生的浓水、地面清洁废水及生活污水共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂），废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准。柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。详见下表。**表19 三级标准排放浓度限值 单位：mg/L（pH无量纲）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| pH | BOD5 | COD | NH3-N |
| 6-9 | 300 | 500 | - |

**表20 城镇污水处理厂一级A标准排放浓度限值 单位：mg/L（pH无量纲）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| pH | BOD5 | COD | NH3-N |
| 6-9 | 10 | 50 | 5（8） |

**注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。****2.废气**本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准，详见下表。**表21 大气污染物综合排放标准（摘录）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 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/m3） |
| 氯化氢 | 100 | 15 | 0.26 | 周界外浓度最高点 | 0.20 |
| 硫酸雾 | 45 | 1.5 | 1.2 |

**3.噪声**本项目噪声排放来源主要来自运营期设备运行噪声。厂界四周噪声值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准值，详见下表。**表22 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 环境噪声标准值 |
| 昼间 | 夜间 |
| 3类 | 65 | 55 |

**4.固体废弃物**项目一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单的有关规定，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的有关规定。 |

**建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述****图3 项目工艺流程与产污节点示意图****工艺流程简述：**本项目检测流程大体一致，过程包括样品采集、样品前处理、分析测定、数据处理、结果表达几个部分。1、样品采集样品是获得检验数据的基础，而采样是分析检测过程的关键环节，如果采样不合理，就不能获得有用的数据，也会导致错误结论。由于环境样品本身的复杂性和特殊性，采样时要根据监测项目的性质和采样方法的要求进行物质、技术和组织准备，选择合适的采样工具和采样器，保证样品的代表性和均匀性。2、样品前处理环境样品所含组分复杂，并且多数组分含量较低，存在形态各异，所以在分析测定之前往往需要进行预处理，以得到待测组分适合测定方法要求的形态。浓度和消除共存组分干扰的试样体系。水样的预处理主要包括水样的消解、富集与分离。当测定含有机物水样中的无机元素时，需要进行消解处理，其目的是为了破坏有机物，溶解悬浮性固体。消解方法包括湿式消解法和干式消解法。富集与分离的主要方法有气提顶空、蒸馏法及萃取法。3、分析测定样品经过前期预处理后将进行特定成分的分析测定，包括：物理指标的测定、非金属无机物指标的测定、有机污染物指标的测定等。物理指标的测定：水温、嗅和味、色度、浊度、透明度等测定；非金属无机物指标的测定：pH、溶解氧、氰化物、氟化物、硫化物等测定；有机污染物指标的测定：苯系物、烷烃类化合物等指标的测定。4、数据记录根据检测结果记录实验初始数据，并按相关的计算方法处理数据。5、编织报告对所记录的数据进行整理，编制报告。6、本项目使用的纯水制备工艺实验室所用的纯水机采用的是反渗透技术的方式制备，出水水质达到中国国家实验用水规格（GB6682-92）的Ⅰ级水的标准。纯水制备的工艺流程图及产污节点见下图。**图3 本项目使用的纯水制备工艺流程与产污节点示意图****主要污染工序****1.施工期环境污染因素**本项目租用已建成的空厂房进行本项目，施工期主要为对厂房内进行装修等工序，施工期约为1个月，存在少量环境污染因素，待施工期结束，相应的影响随之消失。**（1）废水**施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水及施工人员产生的生活污水，施工废水中的主要污染物为SS；生活污水中主要污染物为COD和SS，其浓度偏低。①施工生活污水施工人员按10人计算，每人废水产生量为0.05m3/d，则废水排放量为0.5m³/d（15m3/a）。废水中主要污染物为COD：300mg/L，SS：180mg/L，产生量分别为COD：0.0045t/a、SS：0.0027t/a。②施工废水施工过程中将产生含有泥浆或砂石的工程废水，施工废水产生量为60m3（项目施工期为1个月，施工废水产生量为2m3/d），施工废水中的主要污染物为SS，经过类比调查SS浓度约为500mg/L，产生量为0.03t。**（2）废气**施工期所带来的环境空气影响，主要包括施工扬尘和汽车尾气。①施工扬尘由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、散装粉、粒状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆在运载工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常在运输途中散落，会产生大量扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过来往车辆碾轧形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬；另外，清理平整场地中也会造成尘土飞扬。因此，施工扬尘往往是施工期间影响施工场地和附近区域的环境卫生和人们生活环境的质量最大的环节。②汽车尾气施工中将会有各种工程及运输用车来往施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。一般柴油卡车排放的尾气中颗粒物、CO、NOx等有害物质排放量见下表。**表23 汽车尾气中有害污染物排放量**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 颗粒物 | CO | NOX |
| 燃汽油（g/km） | 0.56 | 5.94 | 5.26 |
| 燃柴油（g/h） | 61.8 | 161.0 | 45.0 |

**（3）噪声**本项目施工期的噪声源主要为运输车辆及电锯等施工机械，其噪声级在85-110dB（A）之间。**（4）固废**①施工人员生活垃圾施工人员生活垃圾排放量约为0.5kg/d·人，施工人员按10人、施工期1个月计，施工期产生的生活垃圾量约为5kg/d，施工期共产生生活垃圾0.15t。②建筑垃圾本项目建筑物结构主要以钢筋混凝土结构为主，因此在整个施工期间，固体废物以边角余料的钢筋、废弃包装物、碎石等废物为主，本项目预计约产生0.6t建筑垃圾。**2.营运期环境污染因素****（1）废水**企业为雨污分流制，雨水通过市政雨水管线排放。产生的废水主要为员工生活污水、实验废水及地面清洁废水。本项目员工生活污水职工生活污水产生量为0.6t/d（180t/a）。本项目地面清洁废水按照用水量的90%计算，则地面清洁废水产生量为0.27t/d（81t/a）。本项目实验废水包括纯水机产生的浓水、实验样品废水及实验器皿清洗废水。浓水产生量按照纯水机用水量的30%计算，则浓水产生量为0.0043t/d（1.29t/a）；实验样品废水及实验器皿清洗废水按用水量的80%计，则产生量为0.008t/d（2.4t/a）。故实验废水产生量为0.0123t/d（3.69t/a）经计算，废水总排放量为0.8823t/d（264.69t/a），其中实验配样废水及实验器皿第一次清洗废水进行单独收集，委托有资质的单位进行处理；实验室器皿清洗废水（除第一次清洗废水外的）、纯水机产生的浓水、地面清洁废水及生活污水共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂），处理达标后排入伊通河。**表24 废水污染物排放量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污水排放源 | 排放量t/a | 污染物 | 污染物排放浓度mg/L | 污染物排放量t/a |
| 混合污水 | 264.69 | CODBOD5SS | 400200150 | 0.1060.0530.039 |

**（2）废气**本项目产生的废气为实验室废气。实验过程产生的废气以酸雾为主，主要污染因子为硫酸雾、氯化氢等。上述废气产生量较小，为间歇性排放。通常实验室中酸、碱、挥发性化学物质的操作以及直接产生有毒、有害气体的实验都要求在通风橱内进行，一般均为间断性操作，持续时间短，废气产生量较小，通风橱排气口与实验室预留的废气烟道接口相连，通过15m高排气筒排放废气。本项目实验室废气污染物的排放浓度小，其中浓硫酸的用量为3000mL/a，密度为1.84g/mL，假设100%挥发，以实验室抽风量5000m3/h、400h/a计算，硫酸雾的排放量为5.52kg/a，排放浓度为2.76mg/m3，远远小于排放标准45mg/m3。本项目盐酸的用量为4000mL/a，密度为1.18g/mL，同理，氯化氢的排放量为4.72kg/a，排放浓度为2.36mg/m3，远远小于排放标准100mg/m3，能够满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准限值要求，对周边环境空气影响较小。**（3）噪声**本项目运营期间噪声主要来源于实验设备产生的噪声。声级约为60-80dB（A），强度较低，对周围环境影响较小。实验设备噪声具有短暂性和间歇性特点，且随着操作的停止而消失。**（4）固体废物**本项目固体废物分为一般固体废物及危险废物，一般固体废物为生活垃圾及纯水机废弃滤芯，危险废物主要为接收的样品废物和实验废物。①生活垃圾本项目定员15人，生活垃圾产量按0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量为2.25t/a。②纯水机废弃滤芯根据企业提供的资料，本项目使用的纯水机需定期更换滤芯，更换周期为3个月/次，纯水机废弃滤芯产生量为4组/年。③接收的样品废物根据企业提供的资料，本项目会产生一定量的样品废物，产生量约为0.3t/a。④实验室废物根据企业提供的资料，本项目在实验过程和结束后会产生一定量的实验废物，主要为废弃包装物、废弃试剂等，合计产生量约为0.6t/a。 |

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **污染源** | **污染物名称** | **处理前产生浓度及产生量（单位）** | **排放浓度及排放量****（单位）** |
| 水污染物 | 混合废水 | CODBOD5SS | 400mg/L200mg/L150mg/L | 0.106t/a0.053t/a0.039t/a |
| 大气污染物 | 实验室 | 硫酸雾氯化氢 | 2.76mg/m3、5.52kg/a2.36mg/m3、4.72kg/a | 2.76mg/m3、5.52kg/a2.36mg/m3、4.72kg/a |
| 固体废物 | 员工生活 | 生活垃圾 | 2.25t/a | 2.25t/a |
| 实验工序 | 废弃滤芯 | 4组/年 | 4组/年 |
| 样品废物 | 0.3t/a | 0.3t/a |
| 实验废物 | 0.6t/a | 0.6t/a |
| 噪声 | 对产噪设备选型时选购低噪音设备，在设备底部加减振垫，设置独立设备房及墙体采用隔声材料等，采取以上措施后，对周围环境敏感目标的影响可以接受。 |
| 主要生态影响本项目不新建建筑物，建设范围土地已采取硬化措施，且项目建设区域无国家及省市级重点保护的濒危稀有动植物及受保护的野生动植物种群，施工结束后，在厂区内空旷处进行绿化，因此，本项目的建设对周围生态环境质量影响不大。 |

**环境影响分析**

|  |
| --- |
| **施工期环境影响分析：**本项目租用已建成的空厂房，厂房已经建成，不涉及施工期，主要污染物均在运营期产生。项目施工期主要是进行装修等工序，其过程中将产生噪声、扬尘及废气、固体废弃物和生活污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化。**（1）废水**施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水及施工人员产生的生活污水，施工废水中的主要污染物为SS；生活污水中主要污染物为COD和SS，其浓度偏低。①施工生活污水施工人员按10人计算，每人废水产生量为0.05m3/d，则废水排放量为0.5m³/d（15m3/a）。拟采取的治理措施：施工人员生活污水利用厂区现有污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂），对地表水体影响较小。②施工废水施工过程中将产生含有泥浆或砂石的工程废水，施工废水产生量为180m3（项目施工期为1个月，施工废水产生量为2m3/d），施工废水中的主要污染物为SS。拟采取的治理措施：施工废水要经过沉淀池采取澄清处理，上清液用于淋洒现场道路，其余部分回用于施工过程，不外排。**（2）废气**施工期所带来的空气环境影响，主要包括装修废气和汽车尾气。①装修废气本项目室内装修过程中装修涂料、装修建材将产生挥发的有机气体，粉刷时将产生粉尘，产生与影响具有时间性，施工结束后一段时间便会消失。装修阶段产生的有机气体和粉刷产生的粉尘将对周边环境空气产生一定影响。建设单位在装修时采用挥发性小的环保装修材料、在粉刷时关闭门窗，可有效降低对周边敏感目标的影响。且本项目装修时间短，装修结束后影响随之消失。②汽车尾气施工中将会有各种工程及运输用车来往施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。施工场地汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点：A车辆在施工场地范围内活动，尾气呈面源污染形式；B汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围影响较小；C车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。拟采取的治理措施：对于施工期车辆尾气治理，采取的治理措施主要是加强车辆保养和维护，减少超载，减少停车怠速时间。在治理措施有效之后，扬尘和尾气在施工期的影响可降至较低水平，对周围大气环境的影响较小。综合以上分析，装修废气和尾气在施工期一定程度上会降低周遍区域内空气质量，待施工期结束后，上述污染即行消失。**（3）噪声**本项目在施工期间，平整土地、管网铺设、建筑施工等作业中，将动用施工作业设备和机械，主要有前斗装卸机、铲土机、平土机、移动式吊车等，将不可避免地产生建筑施工噪声。建议建设单位采取以下措施减轻施工噪声对周边环境的影响：①选用低噪设备；②对施工机械合理布局，充分利用场地面积；③减少作业噪声，避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业；④合理安排施工时间，晚10点至凌晨6点禁止施工。通过采取上述措施，施工场界能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对周围环境的影响可以降到可接受水平。且施工噪声为临时噪声，将随着施工期结束而消失。**（4）固废**项目施工期间固体废物主要为少量的建筑垃圾及施工人员生活垃圾。施工过程中产生的建筑垃圾主要是一些废弃的砖瓦沙石、水泥等，产生量很小，送往市政部门指定的建筑垃圾堆放场。施工人员生活垃圾，应在施工现场应设置专门生活垃圾箱，由环卫部门定期清运。 |
| **营运期环境影响分析：****1.水环境影响分析**企业为雨污分流制，雨水通过市政雨水管线排放。本项目废水排放总量为0.8823t/d（264.69t/a），其中实验配样废水及实验器皿第一次清洗废水进行单独收集，委托有资质的单位进行处理；实验室器皿清洗废水（除第一次清洗废水外的）、纯水机产生的浓水、地面清洁废水及生活污水，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂），处理达标后排入伊通河。柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）于2011年建设，其设计规模为10万立方米/日，中水规模5万吨/日。建设地点：长春高新技术产业开发区长东北核心区。建设内容：包括组细格栅、沉砂池、初沉池、改良A2/O生物池、二沉池、深度处理、综合楼等工程，建筑面积约6560.9平方米(不包括污水处理构筑物设施)。设计进出水水质详见下表。**表25 柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）设计进水水质与出水水质一览表 单位：mg/L**

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 项目 |
| COD | BOD5 | NH3-N | SS |
| 设计进水水质 | 490 | 260 | 45 | 300 |
| 设计出水水质 | 50 | 10 | 5（8） | 10 |
| 去除率 | ≥90 | ≥95 | ≥80-87 | ≥96.7 |

**2.大气环境影响分析****（1）评价等级判定**（一）评价因子筛选根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定：“当建设项目排放的SO2和NOx排放量大于或等于500t/a时，评价因子应增加二次PM2.5”，本项目不涉及到SO2和NOx的排放，无需增加二次PM2.5。则，本项目评价及预测因子如下：环境空气质量现状评价因子：SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3、氨预测因子：硫酸雾、氯化氢**表26 评价因子和评价标准表 μg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 1h平均 | 日均 | 标准来源 |
| 硫酸雾 | 300 | 100 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D |
| 氯化氢 | 50 | 15 |

（二）污染源排放参数根据本工程的工程分析，本次大气环境影响预测因子主要为硫酸雾和氯化氢。本工程的废气污染源排放参数见下表。**表27 主要废气污染源参数一览表(点源)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标(o) | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | 污染物名称 | 排放速率 | 单位 |
| 经度 | 纬度 | 高度(m) | 内径(m) | 温度(℃) | 流速(m/s) |
| 点源 | 125.386152 | 43.985037 | 191 | 15.0 | 0.5 | 25.0 | 11.0 | 硫酸 | 0.0138 | kg/h |
| 氯化氢 | 0.0118 | kg/h |

（三）估算模型参数**表28 估算模型参数表**

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数(城市人口数) | 74890000 |
| 最高环境温度 | 40.0°C |
| 最低环境温度 | -36.5°C |
| 土地利用类型 | 城市 |
| 区域湿度条件 | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 |
| 地形数据分辨率(m) | 90 |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| 海岸线距离/km | / |
| 海岸线方向/o | / |

（四）主要污染源估算模型计算结果**表29 Pmax和D10%预测和计算结果一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 下风向距离 | 硫酸 | 氯化氢 |
| 预测质量浓度（μg/m3） | 占标率（%） | 预测质量浓度（μg/m3） | 占标率（%） |
| 50.0 | 0.6887 | 0.22957 | 0.58889 | 1.17778 |
| 100.0 | 0.56669 | 0.1889 | 0.48456 | 0.96912 |
| 200.0 | 0.60153 | 0.20051 | 0.51435 | 1.0287 |
| 300.0 | 0.47739 | 0.15913 | 0.4082 | 0.81641 |
| 400.0 | 0.39914 | 0.13305 | 0.34129 | 0.68259 |
| 500.0 | 0.32947 | 0.10982 | 0.28172 | 0.56344 |
| 600.0 | 0.27245 | 0.09082 | 0.23296 | 0.46593 |
| 700.0 | 0.23009 | 0.0767 | 0.19674 | 0.39349 |
| 800.0 | 0.19777 | 0.06592 | 0.16911 | 0.33822 |
| 900.0 | 0.17225 | 0.05742 | 0.14729 | 0.29457 |
| 1000.0 | 0.15332 | 0.05111 | 0.1311 | 0.2622 |
| 1200.0 | 0.12572 | 0.04191 | 0.1075 | 0.215 |
| 1400.0 | 0.11428 | 0.03809 | 0.09772 | 0.19544 |
| 1600.0 | 0.0978 | 0.0326 | 0.08362 | 0.16725 |
| 1800.0 | 0.09454 | 0.03151 | 0.08084 | 0.16168 |
| 2000.0 | 0.08907 | 0.02969 | 0.07616 | 0.15233 |
| 2500.0 | 0.06983 | 0.02328 | 0.05971 | 0.11942 |
| 3000.0 | 0.05594 | 0.01865 | 0.04783 | 0.09566 |
| 下风向最大浓度 | 0.7208 | 0.24027 | 0.61634 | 1.23267 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 53.0 | 53.0 | 53.0 | 53.0 |
| 浓度为D10%的最远距离 | / |

（五）主要污染源估算模型计算结果根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，采用估算模式计算本工程正常排放情况下的主要污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按评价工作分级判据进行分级。本工程环境空气污染物主要为实验室废气，其污染物最大地面浓度占标率Pi的计算结果详见下表，评价工作等级划分原则见下表。**表30 主要污染物的最大地面浓度占标率**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染源 | 预测因子 | 占标率（%） |
| 点源 | 硫酸 | 0.24027 |
| 氯化氢 | 1.23267 |

**表31 环境空气评价工作等级划分原则**

|  |  |
| --- | --- |
| 评价工作等级 | 评价工作分级依据 |
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax<10% |
| 三级 | Pmax<1% |

经计算结果看出，最大地面浓度占标率Pmax=max（P硫酸，P氯化氢）=1.23267%，1%≤Pmax<10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，大气环境影响评价范围边长取5km，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。经过核算，本项目污染物排放情况详见下表：**表32 污染物排放情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验室废气 | 硫酸 | 氯化氢 |
| 浓度（mg/m3） | 总量（t/a） | 浓度mg/m3 | 总量t/a |
| 2.76 | 5.52 | 2.36 | 4.72 |

**3.声环境影响分析****（1）噪声污染源强分析**本次改造后，噪声来源主要为实验过程中实验设备产生的噪音，根据类比，此类噪声声压值在60-80dB（A）之间，为间歇排放设备噪声。拟采取治理措施：本项目设备设置于实验室内，因此实验室仪器噪声经墙体隔声、距离衰减后，排放到外界环境的噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，而且此类噪声具有短暂性和间歇性特点，随着操作的停止而消失，对周围声环境影响较小。**（2）噪声污染预测模式**此次声环境影响分析，只针对实验过程中主要噪声设备，对其周围环境产生的影响程度进行预测，因评价区域范围较大，不进行多声源在某一点的影响叠加模式预测。点声源随距离衰减模式：$L\_{r}=L\_{r\_{0}}-20×lg\left(\frac{r}{r\_{0}}\right)-ΔL$式中：Lr－距声源r米处声压级，dB（A）；Lr0－距声源r0米处声压级，dB（A）；r－预测点距声源的距离，m；r0－监测点距声源的距离，m；ΔL－各种衰减量（发散衰减除外），dB（A）。预测过程中，根据实际情况，噪声源按室内声源对待，在预测设备所在房内噪声对外环境影响时，建筑物的隔声量按照北方一般建筑材料对待。因此在本次预测中，考虑建筑物隔声衰减，故A取值为15dB（A）。**（3）噪声污染预测结果及评价**本项目涉及的检验只在昼间进行，预测结果详见下表。**表33 环境噪声预测结果表 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 方位 | 昼间 |
| 距离（m） | 贡献值 | 预测值 | 标准值 |
| 北厂界 | 20 | 50 | 51 | 65 |
| 东厂界 | 90 | 46 | 50 |
| 南厂界 | 50 | 52 | 52 |
| 西厂界 | 40 | 48 | 50 |
| 领秀蓝珀湖 | 100 | 49 | 50 |

由上表可知，本项目的噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准要求。经过距离衰减后，项目产生噪声对北侧距离为100m的领秀蓝珀湖小区及周围200m范围内环境敏感点影响较小，对周围环境敏感点基本不会产生不良影响。**4.固体废弃物影响分析**本项目固体废物分为一般固体废物及危险废物，一般固体废物主要为生活垃圾及纯水机废弃滤芯；危险废物主要为实验配样废水、实验器皿第一次清洗废水、样品废物和实验废物。拟采取的治理措施：职工生活产生的生活垃圾及纯水机废弃滤芯集中收集，暂存于室外垃圾桶，交由市政环卫部门进行统一处理。实验配样废水及实验器皿第一次清洗废水主要包括废酸、废碱、废有机溶剂。根据《国家危险废物名录》规定，废酸类别为HW34；废碱类别为HW35；废有机溶剂类别为HW06。本项目委托有资质的专业单位进行安全处置，严禁直接排入下水道。依据危险废物处置管理的相关法律法规，对危险废物进行申报登记，对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，必须设置危险废物识别标志；运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。实验室设置专门的酸、碱、有机溶剂为主的废液收集容器。收集容器要加盖密封以防挥发。实验过程中和结束后产生的所有废液倒入相应的废液收集容器。严禁将危险废物混入其他废物和生活垃圾中处理。实验废液经收集后，暂存危险废物存储间内，并按危废存储间管理要求进行管理。本项目在实验过程中和结束后会产生一定量的实验废物，主要包括废弃包装物（包装盒、纸张、试剂瓶等）、废弃试剂（过期、失效的试剂）、废弃实验样品等，将实验废物分类存储于危废存储间中，并按危废存储间管理要求进行管理，交由有资质的专业单位进行统一处理。危险废物暂存间储的边界应用墙体或者其他有效隔离物封闭，并在出口设置标志牌，危险废物储存不得露天堆放，不同危险废物应进行分类储存，以免发生交叉反应，根据危险废物管理规定，危险废物储存不得超过一年，在储存期到达前，应按照有关程序做好转移工作。经此处理后，对周围环境影响较小。**5.地下水环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）本项目为Ⅳ类项目，可不开展地下水环境影响评价。**6.土壤环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964—2018）本项目为Ⅳ类项目，可不开展土壤环境影响评价。**7.环保投资**项目环保总投资详见表34。**表34 项目环保投资一览表 单位：万元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容 | 金额 |
| 施工期 | 废水 | 施工生活、施工废水 | 沉淀池 | 0.5 |
| 废气 | 施工扬尘 | 洒水降尘 | 0.5 |
| 噪声 | 施工 | 低噪声机械设备+设备维修+合理安排施工时间+缩短工作时间 | 0.5 |
| 固体废物 | 施工生活 | 垃圾桶收集+建筑废料外运 | 0.5 |
| 营运期 | 废水 | 混合废水 | 涉及第一类污染物的实验室废水进行单独收集，将此类废水交由有资质的单位进行处理；实验样品废水及实验器皿清洗废水中的酸碱废水先在实验容器中中和后与纯水机产生的浓水、地面清洁废水、生活污水共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）。 | 3 |
| 废气 | 实验室废气 | 经集气装置收集后经15m高排气筒进行排放 | 20 |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，安装防振减噪措施，风机加隔音罩。 | 6 |
| 固废 | 生活垃圾 | 统一收集，交由环卫部门统一处理。 | 1 |
| 纯水机滤芯 |
| 高浓度实验废液 | 分类存储于危废存储间中，交由有资质单位统一处理。 | 3 |
| 实验废物 |
| 合计 | 35 |

由上表可知，本项目各项环保治理措施投资总计约为35万元，占总投资的6.76%。上述环保投资及治理项目可使本项目各项污染物达标排放。 |

**建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **内容****类型** | **排放源****(编号)** | **污染物名称** | **防 治 措 施** | **预期治理效果** |
| 废水污染物 | 混合废液 | CODBOD5SS | 实验配样废水及实验器皿第一次清洗废水进行单独收集，委托有资质的单位进行处理；实验室器皿清洗废水（除第一次清洗废水外的）、纯水机产生的浓水、地面清洁废水及生活污水共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）。 | 《污水综合排放标准》GB8978-1996三级标准 |
| 大气污染物 | 实验室废气 | 硫酸氯化氢 | 集气装置收集后经15m高排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中相关标准 |
| 固体废物 | 实验工序 | 样品废物 | 分类存储于危废存储间中，交由有资质单位处理。 | 不对项目区外环境产生影响，不产生二次污染 |
| 实验室废物 |
| 纯水机滤芯 | 由环卫部门回收处理 |
| 员工生活 | 生活垃圾 |
| 噪声 | 本项目噪声主要来自实验室设备，其噪声强度一般在60-80dB(A)之间。对设备选择低噪设备且做减震处理，同时设置隔声罩且设减震垫、同时加强对设备监测、检查、维修,对车间墙体安装隔声、吸声好的材料且安装双层隔声窗，经采取上述各种治理措施后，对周围环境敏感目标的影响可以接受。 |
| 生态保护措施及预期效果：本次建设不涉及砍伐，不改变土地使用性质。区域无国家及省市级重点保护的濒危稀有动植物及受保护的野生动植物种群，对周围生态环境影响较小。 |

**环境风险分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险，建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出合理可行的防范、应急措施，以使事故率、损失达到可接受水平。环境风险评价应把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作为评价工作重点。一、评价依据建设项目风险源调查根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等物质中，经判断本项目涉及到的风险物质种类较多，涉及的风险物质及其理化性质详见下表。**表35 本项目涉及的风险物质**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物质名称 | 存储量（t） | 临界量（t） | 附录B中序号 | CAS号 | Qi |
| 1 | 1,4-二氯苯 | 0.0005 | 10 | 17 | 106-46-7 | 5×10-5 |
| 2 | 氨水 | 0.000455 | 10 | 58 | 1336-21-6 | 4.55×10-5 |
| 3 | 苯酚 | 0.0005 | 5 | 63 | 108-95-2 | 1×10-4 |
| 4 | 丙酮 | 0.002076 | 10 | 74 | 67-64-1 | 2.076×10-4 |
| 5 | 二硫化碳 | 0.00063 | 10 | 112 | 75-15-0 | 6.3×10-5 |
| 6 | 铬酸钾 | 0.001 | 0.25 | 142 | 7789-00-6 | 4×10-3 |
| 7 | 甲醇 | 0.0005 | 10 | 169 | 67-56-1 | 5×10-5 |
| 8 | 甲醛 | 0.0004075 | 0.5 | 179 | 50-00-0 | 8.15×10-4 |
| 9 | 硫酸 | 0.00552 | 10 | 208 | 7664-93-9 | 5.52×10-4 |
| 10 | 三氯甲烷 | 0.00075 | 10 | 267 | 67-66-3 | 7.5×10-5 |
| 11 | 硝酸 | 0.00568 | 7.5 | 323 | 7697-37-2 | 7.57×10-4 |
| 12 | 盐酸 | 0.00472 | 7.5 | 334 | 7647-01-0 | 6.29×10-4 |
| 13 | 乙酸 | 0.000525 | 10 | 357 | 64-19-7 | 5.25×10-5 |
| 14 | 乙酸乙酯 | 0.000451 | 10 | 359 | 141-78-6 | 4.51×10-5 |
| Q总 | 0.0120897 |

涉及的风险物质理化性质一览表详见下表。**表36 常用化学试剂理化性质一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 化学名称 | 理化性质 | 燃爆性 | 毒性 |
| 丙酮 | 无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发，熔点-94.6℃，沸点56.5℃，密度0.79，相对蒸汽密度1.59，与水混溶，可混溶于醚，氯仿、甘油等多种有机溶剂。 | 爆炸上限13.0%（V/V），爆炸下限2.5（V/V），闪点-20℃。 | LD50：5800mg/kg(大鼠经口）；200000mg/kg(兔经皮) |
| 硫酸 | 纯品为无色透明油状液体，无臭，熔点10.5℃，沸点330℃，密度1.83，相对蒸汽密度3.4，与水混溶。 | - | LD50：2140mg/kg(大鼠经口)；LC50：510mg/m³，2小时(大鼠吸入) |
| 硝酸 | 纯品为无色透明发烟液体，有酸味，沸点86℃，熔点-42℃，蒸汽密度2.17，与水混溶。 | 助燃。与可燃物混合会发生爆炸。 | 吸入可引起肺炎。大鼠吸入LC50：49ppm/4小时。 |
| 盐酸 | 无色、有刺激性气味，沸点-84.8℃，熔点-114.3℃，蒸汽密度1.27，易溶于水，溶于乙醇、乙醚和苯。 | - | LC50：4600mg/m3(大鼠吸入) |
| 磷酸 | 无色无臭粘稠液体，有酸味，沸点158℃，熔点42.4℃，蒸汽密度3.38，与水混溶，可混溶于乙醇。 | - | LC50:1530mg/m3(大鼠经口) |
| 甲醇 | 无色澄清液体，有刺激性气味，沸点64.8℃，熔点-97.8℃，蒸汽密度1.11，溶于水、醇、醚等多种有机溶剂。 | 闪点11℃，爆炸下限：1.9%，爆炸上限：36%。 | LD50：5628mg/kg（大鼠经口）；LC50：82776mg/kg，4小时（大鼠吸入） |
| 苯酚 | 白色结晶，有特殊气味。沸点181.9℃，熔点40.6℃，蒸汽密度3.24，溶于乙醇、醚、甘油、氯仿。 | 闪点79℃，爆炸上限：8.6%，爆炸下限：1.7%。 | LD50：317mg/kg（大鼠经口）；LC50：316mg/m3（大鼠吸入） |
| 乙酸 | 无色透明液体、有刺激性酸臭，沸点118.1℃，熔点16.7℃，蒸汽密度2.07，溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。 | 闪点39℃ | LC50：13791mg/m3，1h(小鼠吸入)；LC50：31060mg/m（兔经皮）；LD50：33530mg/m（大鼠经口） |
| 氨水 | 无色透明液体，有强烈的刺激性臭味，具弱碱性，沸点38℃，熔点58℃，密度0.91，溶于水、乙醇 | - | LD50：350mg/kg（大鼠经口） |
| 铬酸钾 | 黄色斜方晶体。熔点968℃，密度2.732，溶于水，不溶于乙醇。 | - | - |
| 二氯甲烷 | 无色透明液体，有芳香气味。熔点-96.7℃，沸点39.8℃，蒸汽密度2.93，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。 | 爆炸上限19%，爆炸下限12%。 | LD50：1600-2000mg/kg（大鼠经口）；LC50：88000mg/m3，0.5小时（大鼠吸入） |
| 二硫化碳 | 实验室用纯的二硫化碳有类似三氯甲烷的芳香甜味，可溶解硫单质。熔点：-111.9℃，沸点：46.5℃，水溶性：2.9g/L(20℃)，密度：1.26g/mL。 | 闪点：-30℃爆炸上限(体积分数)：60.0引燃温度：90℃。 | LD50：1200mg/kg（大鼠经口） |
| 1,4-二氯苯 | 白色结晶，有樟脑气味。熔点53.1℃，沸点173.4℃，空气密度5.08。 | 闪点65℃。 | LD50：500 mg/kg（大鼠经口） |

二、环境风险评价等级计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。当涉及多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：$$Q=\frac{q\_{1}}{Q\_{1}}+\frac{q\_{2}}{Q\_{2}}+…\frac{q\_{n}}{Q\_{n}}$$式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t；经计算，本项目Q总=0.0120897，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当Q<1时，该项目环境风险浅势为Ⅰ（见下表），仅开展简单分析。**表37 评价工作等级划分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险浅势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |

三、结论建设项目环境风险简单分析内容表详见下表。**表38 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 吉林省世翔环境科技有限公司建设项目 |
| 建设地点 | 吉林省长春市高新开发区北湖科技开发区生北大街3333号北湖科技园产业二期E13栋201、301室 |
| 地理坐标 | 经度 | 125.38605094 | 维度 | 43.98503065 |
| 主要危险物质及分布 | 盐酸、硫酸、硝酸、氨水等；实验室药品储存柜 |
| 环境影响途径及危害后果 | 根据本实验室的设置情况，涉及使用危险化学品的实验主要包括物理学、生物学等实验，使用的危险化学品包括有毒有害的盐酸、硫酸、硫酸等。以上实验过程中，危险化学品的使用量均较小，其中用量较大的主要是盐酸、硫酸等，均不构成重大危险源；运营期环境风险主要存在于各类危险化学品的泄漏，并由此引发的环境风险。本工程各危险化学品使用玻璃或塑料瓶储存，各化学品暂存均独立设置，储存危险化学品的玻璃瓶或塑料瓶为密封效果较好，在玻璃瓶或塑料瓶不破损的情况下，即使发生侧翻或倒置亦不会有危险化学品泄漏。若玻璃瓶或塑料瓶破损或摔坏，危险化学品发生泄漏，将会汇集到地面，不会溢流至室外；如不慎引发火灾，主要是对实验室内部产生不利影响，危害楼内工作人员的人身安全，由于实验室储存的易燃化学品量较小，加之实验室配备有完善的消防设施，火灾一般能得到较快的控制，对楼内工作人员安全威胁不大；如发生有害气体泄漏，由于有害化学品储存量小，产生的有害气体挥发量不大，且设置有废气排放口，通过排气筒排放，因此，危险化学品泄漏事故对周边环境的影响较小。 |
| 风险防范措施要求 | 1、药品应由专人管理；实验药品进出要执行严格的登记制度。2、药品室内应安装有完善的消防设施。3、实验室应严格控制危险化学品的储存量，做到及时使用、及时补充，不得大量囤积。4、对企业内消防设施要定期进行检查维护，设立对外直通电话，发现异常立即报警。5、建立健全各项规章制度，加强日常对职工的安全培训工作，制定严密的管理制度，强化环境管理。6、加强职工技能培训和安全教育，提高风险防范意识，定期进行模拟事故演习，定期组织安全技术考试考核。7、严格遵守国家和行业安全管理的有关规定，接受上级有关部门的安全监督检车，发现问题应立即整改。8、定期进行消防演习，制订紧急状态下的事故应急预案。 |
| 填表说明 | 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，判断本项目危险物质种类较多，计算物质的总量与其临界量比值Q总=0.0120897，环境风险浅势为Ⅰ。 |

综上所述，本项目存在一定的风险，风险度在可接受的范围以内，建设单位需从设备采用至严格安全管理系统的建立、安全部门的审核等方面提出行之有效的方案。为防患于未然，杜绝事故发生，建议在落实本评价提出的风险事故防范措施的同时，还要在建成投产同时验收落实有关安全管理措施，力求将本项目风险事故发生概率及影响危害程度降至最低。 |

**环境管理与环境监测**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 为了最大限度地减轻本项目在运行期对环境的不利影响，确保本项目的各项环保措施顺利实施，必须建立完善的环境管理和监测体系，制定严格的环境管理和监测计划，监督和控制项目运行过程中的各项环保指标，实行清洁生产。**1.环境管理**环境管理是指运用经济、法律、技术、行政、教育等手段。限制人类损害环境质量的活动，通过全面规划使经济发展与环境相协调，达到既要发展经济，满足人类的基本需要，又不超出环境的容许极限，这些内容概括起来就是环境管理。（1）环境管理目标环境管理计划的制定和实施是工程在施工期和运行期环保措施得以落实的重要保证。通过环境管理，可以使工程建设和环境保护得以同步实施，使地方环保部门具有可监督的依据。通过环保措施的实施及环境管理，使项目建设对周围环境带来的不利影响降至最低程度。根据本项目的废水、废气及噪声等产污节点分析，环保人员负责每日的环境保护工作的检查和管理，具体内容如下：①认真贯彻并监督企业各部门严格执行国家关于保护环境方面的方针、政策、法律和法令，协调生产建设和环境保护的关系。②负责环保工作和“三废”处理的管理监督工作，建立和健全环保管理制度和环保岗位责任制。③负责监督和检查环保设施的运行状况、治理效果，落实环保设施的日常维护和维修等工作，拟定潜在环境问题发生的预防措施，组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。④在建设期和营运期确保各项环保措施的实施，真正落实评价报告提出的各项污染防治措施，并配合各级环保管理和监测机构对施工期环保情况的监督工作。⑤安排各污染源的定期监测工作，及时掌握环境质量总的变化动态，将日常监测数据进行逐月逐年统计，并存档备案。⑥作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。⑦制定相应的经济责任制和奖惩制度，使环保管理工作真正落到实处，有效地增强企业部门和个人的环保意识，调动其参与环保管理的积极性。（2）环境管理机构根据本建设项目的工程特点及严格的环境保护要求，环境管理应作为本项目的重要管理内容，因此，环境管理应由一名人员专职负责，对运营期的环境进行管理。（3）环境管理体系环境管理体系作为管理体系中的一部分，应与之相协调统一。需配备一名环境管理人员，使环境管理很好地贯穿于管理体系的整个过程，并落实到管理的各个层次，把管理与环境管理紧密地结合起立，不但要建立完善的管理体系和各种规章制度，也要建立完善的环境管理体系，使环境管理工作真正落到实处。**2.污染物排放管理**本项目完成后，污染物排放管理要求详见下表。**表39 本项目污染物排放清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **污染源** | **污染物名称** | **排放浓度及排放量（单位）** | **治理措施** |
| 水污染物 | 混合废水 | CODBOD5SS | 0.106t/a0.053t/a0.039t/a | 实验配样废水及实验器皿第一次清洗废水进行单独收集，委托有资质的单位进行处理；实验室器皿清洗废水（除第一次清洗废水外的）、纯水机产生的浓水、地面清洁废水及生活污水共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）。 |
| 大气污染物 | 实验室 | 硫酸雾氯化氢 | 2.76mg/m3、5.52kg/a2.36mg/m3、4.72kg/a | 集气装置收集后经15m高排气筒排放 |
| 固体废物 | 员工生活 | 生活垃圾 | 2.25t/a | 由环卫部门回收处理 |
| 实验工序 | 废弃滤芯 | 4组/年 |
| 样品废物 | 0.3t/a | 分类存储于危废存储间中，交由有资质单位处理。 |
| 实验废物 | 0.6t/a |
| 噪声 | 对产噪设备选型时选购低噪音设备，在设备底部加减振垫，设置独立设备房及墙体采用隔声材料等，采取以上措施后，对周围环境敏感目标的影响可以接受。 |

**3.管理行动计划**本项目环境管理行动计划是针对工程不同时期的环境影响问题，制定相应的对策，以减少工程对环境的不利影响。同时，为了确保环境建设与项目建设同步进行，检查工程各时期环境保护措施的落实，制定各级环保部门对本项目的环境检查计划。营运阶段：营运期环境保护管理和监督由各工程项目环境保护管理部门负责，环境监测由专职环保监测机构实施。**4.环境监测**（1）环境监测任务根据项目运行期有关环境要素和环境因子的动态变化，制定环境监测计划。目的是为了监督各项环保措施的落实，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施提供依据。（2）监测方法分析方法主要依据《环境监测技术规范》等。（3）运行期监测计划运行期监测项目根据标准要求进行检测，具体监测计划如下表：**表40 监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
| 1 | 企业废水总排放口 | pH、色度、悬浮物、BOD5、COD、氨氮 | 每季一次，一次一天 | 《污水综合排放标准》GB8978-1996 |
| 2 | 实验室废气排放口 | 氯化氢、硫酸 | 每半年一次，一次一天 | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 |
| 3 | 厂界上下风向10m处 | 氯化氢、硫酸 | 每半年一次，一次一天 |
| 4 | 厂界外1m、高度1.2m以上 | 噪声 | 每年一次，一次一天 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008  |

**5.“三同时”验收管理及验收内容**根据国家环境保护部文件国环规划评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，企业应当进行自主验收，验收监测工作可委托有资质单位承担。三同时”验收一览表见下表。**表41 三同时验收一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 验收内容 | 治理效果 |
| 废水 | 混合废水 | 实验配样废水及实验器皿第一次清洗废水进行单独收集，委托有资质的单位进行处理；实验室器皿清洗废水（除第一次清洗废水外的）、纯水机产生的浓水、地面清洁废水及生活污水共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）。 | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 废气 | 实验室废气 | 经集气装置收集后经15m高排气筒进行排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，安装防振减噪措施，风机加隔音罩。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准。 |
| 固废 | 生活垃圾 | 统一收集，交由环卫部门统一处理。 | 不对外环境产生影响 |
| 纯水机滤芯 |
| 样品废物 | 分类存储于危废存储间中，交由有资质单位统一处理。 |
| 实验废物 |

 |

**可行性分析**

|  |
| --- |
| **1.产业政策可行性**根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》及修正（2013年），该项目属于 “鼓励类”第三十二条“商务服务业”中第5条“资产评估、校准、检测、检验等服务”，符合国家及地方相关产业政策的要求。**2.规划相符性分析**本项目位于吉林省长春市高新开发区北湖科技开发区生北大街3333号北湖科技园产业二期E13栋201、301室，根据2011年1月17日吉林省环境保护厅以《关于长东北核心区总体规划环境影响评价有关问题的复函》(吉环函[20118号)对《长东北核心区总体规划环境影响报告书》予以批复。2016年5月4日吉林省人民政府以《吉林省人民政府关于同意设立长春北湖科技开发区的批复》(吉政函[2016]44号)同意设立长春北湖科技开发区，本项目满足长春北湖科技开发区“积极培育先进装备制造、生物与医药、光电子、新材料新能源、精优食品加工和现代服务业，精心打造战略性新兴产业集聚区，建设成为全省创新驱动先行区和生态绿色示范区”的规划。**3.环境影响可接受性**本项目所产生的废水主要为职工生活污水、实验废水及地面清洁废水。其中实验配样废水及实验器皿第一次清洗废水进行单独收集，委托有资质的单位进行处理；实验室器皿清洗废水（除第一次清洗废水外的）、纯水机产生的浓水、地面清洁废水及生活污水共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）。产生的废气主要为实验室废气，经集气装置收集后经15m排气筒进行排放；设备噪声经墙体隔声及距离衰减等治理措施治理后，对周围环境影响较小；职工生活产生的生活垃圾集中收集，交由市政环卫部门进行统一处理。实验室产生的危险废物分类存储于危废存储间中，交由具有资质的专业部门进行处理，严禁与生活垃圾共同处理。经此处理后，对周围环境影响较小。综上，本项目产生的各种污染物均得到了有效的处理处置，避免产生二次污染。**4.污染治理措施分析**本项目实验配样废水及实验器皿第一次清洗废水进行单独收集，委托有资质的单位进行处理；实验室器皿清洗废水（除第一次清洗废水外的）、纯水机产生的浓水、地面清洁废水及生活污水共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）；产生的废气经相应处理后，对周围环境空气影响较小；本项目主要噪声源为设备运行噪声，采取措施后，再经距离衰减后，能够满足相应标准要求；固体废物均得到相应处置，不产生二次污染。该项目对所在区域环境的影响在可接受水平。**5.总量控制可行性分析**本项目废水随市政管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂），涉及的COD和NH3-N总量控制指标已经核入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）；本项目不涉及二氧化氯及氮氧化物的排放，因此无需申请二氧化氯及氮氧化物的总量。**6.结论**本项目建设符合国家产业政策，项目选址合理，在充分落实本环评所提出的各项污染防治措施后，项目所排放的各类污染物可达标排放，因此，本项目建设在环保方面是可行的。 |

**结论**

|  |
| --- |
| **1.项目概况**吉林省世翔环境科技有限公司于2019年6月25日获得检验检测机构资质认定书，经批准的检验检测能力包括环境监测（水和废水、环境空气和废气、土壤、固体废物、噪声、油气回收、生物、公共场所）共计261项检测能力，企业租赁位于吉林省长春市高新开发区北湖科技开发区生北大街3333号北湖科技园产业二期E13栋的已建成空厂房开展本项目，本项目总投资518万元，占地面积为1055.9m2。**2.产业政策可行性**根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》及修正（2013年），该项目属于 “鼓励类”第三十二条“商务服务业”中第5条“资产评估、校准、检测、检验等服务”，符合国家及地方相关产业政策的要求。**3.环境质量现状**（1）地表水2018年吉林省地表水环境质量状况报告显示，本年度，伊通河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣Ⅴ类水质。（2）环境空气2018全年，评价区环境空气中SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5六项污染物的均值浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中年平均二级标准的要求，部分指标达到年平均一级标准的要求。各监测点位中，特征因子硫酸及氯化氢均为未检出，说明环境空气质量较好，环境空气尚有一定容量。（3）声环境评价区域内各监测点噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求，说明该区域声环境质量较好。**5.施工期环境影响分析结论****（1）废水**施工人员生活污水利用厂区现有污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂），对地表水体影响较小。施工废水要经过沉淀池采取澄清处理，上清液用于淋洒现场道路，其余部分回用于施工过程，不外排。**（2）废气**项目施工会产生少量扬尘，产生的少量扬尘通过采取合理设置设备和材料的堆放点，建筑材料设立临时仓库，封闭施工场地，经常洒水，禁止大风天气装卸沙石料等措施减轻对附近环境空气的影响。**（3）噪声**本项目施工期间，将动用一些施工作业设备和机械，会产生建筑施工噪声，施工设备噪声会对周围居民产生一定的噪声影响。施工部门合理安排好施工时间，高噪声机械设备安排在昼间。其它施工机械作业时间应根据施工现场周围噪声敏感点具体情况而定，一般情况下在夜间10点至凌晨6点之间以及居民午休时间停止作业，以防噪声扰民。**（4）固废**施工期间会产生少量生活垃圾和建筑垃圾，为避免固体废物对环境影响，施工期产生的生活垃圾和建筑垃圾及时清运，送至市政指定的生活垃圾填埋场卫生填埋，以减少固体废物对环境的影响。**6.营运期环境影响分析结论****（1）废水**企业为雨污分流制，雨水通过市政雨水管线排放。本项目实验配样废水及实验器皿第一次清洗废水进行单独收集，委托有资质的单位进行处理；实验室器皿清洗废水（除第一次清洗废水外的）、纯水机产生的浓水、地面清洁废水及生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放限值，共同经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂），经柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）处理后排入伊通河。**（2）废气**本项目产生的废气主要为实验室废气，实验过程中产生的废气为间歇性排放，经集气装置收集后经15m排气筒进行排放。**（3）噪声**本项目噪声主要来自实验室设备噪声，设备噪声经墙体隔声及距离衰减等治理措施治理后，噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对周围声环境影响不大。**（4）固体废物**本项目运营后固体废物主要职工生活产生的生活垃圾、纯水机废气滤芯、实验室产生的样品废物和实验废物。职工生活产生的生活垃圾及纯水机废气滤芯集中收集，交由市政环卫部门进行统一处理；实验室产生的实验废物和样品废物分类存储于危废存储间中，交由具有处理能力的专业部门进行统一处理。经此处理后，对周围环境影响较小。**7.总量控制指标结论**本项目废水通过市政管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂），COD和NH3-N总量控制指标已核入柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）的总量控制指标；本项目不产生SO2及NOx，无需申请SO2及NOx总量。**8.结论**综上所述，本项目符合国家产业政策，针对生产过程中可能存在的环境问题均采取严格有效的防治措施，能够达到主要污染物排放浓度达标的要求，其对大气、地表水、声环境产生的影响较小，项目建设具有一定的社会效益与经济效益，在严格执行本环评提出的污染治理措施及“三同时”基础上，本项目的建设从环境保护角度来看，选址合理，项目可行。 |
| **审批意见：** **公 章****经办人 年 月 日** |