**浦江县产业科创园建设项目北区（一期）抗浮锚杆检测技术要求**

**一、项目概况**

1、项目名称：浦江县产业科创园建设项目北区（一期）；

2、 建筑规模：总建筑面积258104.38m2，其中地上（计容）193585.51m2，地下室面积64518.87m2；

3、工程地点：浙江省浦江县亚太大道与体育场东路交叉口东南；

4、周边环境：东侧为在建云璟园小区，南侧为浦南大道，西侧为亚太大道，北侧为体育场东路和浦阳江；

5、建筑形式：框筒结构；

6、基础形式：抗浮锚杆/独立基础；

7、基坑尺寸：地块基坑面积约 48800 m2，周长约 867m。

8、基坑深度：一层地下室 4.7m，二层地下室 9.1m；

9、支护形式：普遍采用放坡，部分区域增设拉森钢板桩；

10、荷载要求：基坑荷载限制:20 kPa;出土口侧荷载限制:35 kPa。

**二、锚杆设计概况**

1、本工程+0.000相当于1985国家高程基准+58.650m。

2、抗浮设计水位，取室外场地标高:-0.150。

3、本工程锚杆设计使用年限为50 年，耐久性使用年限为50年。本工程抗浮设计等级为甲级，使用期抗浮稳定安全系数Kw取 1.10。

4、本工程采用抗浮锚杆抗浮，锚杆形式为压力型预应力锚杆,防腐等级为II级 。锚杆防腐保护要求详《建筑工程抗浮技术标准》(JGJ476-2019)表7.5.9-2的规定。

5、本工程抗浮锚杆与地下结构底板连接部位的防水等级为一级。

6、锚杆的参数详预应力防腐抗浮锚杆设计施工说明中表3.6“锚杆设计参数表”。

三、检测要求

1、抗浮锚杆设计施工前应进行基本试验(破坏性试验),具体要求如下：1)同类型锚杆试验数量不应少于3根；锚杆的最大试验荷载值为640KN/根\_。

2)试验锚杆布置平面位置、标高、岩石特性须有本工程勘察单位确认，可代表本工程实际基底抗浮锚杆布置的承载力。验收试验据此制定试验方案进行。检测数量为4组，每组3根锚杆，具体检测方法及检测锚杆位置由施工、检测单位与设计单位商定。

3)锚杆的基本试验应严格按照《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》(GB 50086-2015)附录H要求进行。同时按照《建筑工程抗浮技术标准》(JGJ476-2019)附录H、《抗浮锚杆技术规程》(YB/T 4659-2018)7.2节、《建筑边坡工程技术规范》(GB50330-2013)附录C、《岩土锚杆(索)技术规程》(CECS22-2005)9.2节的相关要求。

4)试拔锚杆检测报告及施工记录应提交设计院复核确认，当满足工程锚杆要求后才能施工工程锚杆；若试拔锚杆检测不满足工程锚杆要求,应根据现场试验结果,调整单根锚杆承载力和锚杆布置后，方可进行工程锚杆的施工。

2、锚杆施工完成达到强度后应进行验收试验，具体要求如下：

1)验收试验的锚杆数量取总数的5%,且不少于6根。锚杆的最大试验荷载值为480KN/根。

2)验收试验锚杆的具体数量、位置及试验最大加载值应根据国家现行规范、规程的要求，经质监部门、业主、监理、勘察、施工单位及设计单位共同研究后确定。

3)验收试验锚杆的数量系按正常施工确定的，如施工过程中由于地质情况等原因出现异常情况，应根据实际施工情况由相关各方协商增加检测数量。

4)锚杆的验收试验应严格按照《建筑工程抗浮技术标准》(JGJ476-2019)附录H的相关规定执行，同时参照其他规范的相关要求。

3、张拉锚杆应随机抽取不小于总数的10% 进行超张拉检验，张拉力不小于设计值的1.2倍。

4、预应力锚杆锁定值检验具体要求如下:

1)锁定值验收检验的锚杆应随机抽样，对质量有疑问的锚杆应抽样检验。锁定值验收检验锚杆的数量取总数的5%，且不少于5根。锚杆锁定力控制操作过程和检验应有完整记录。

2)锁定值检验应按《建筑工程抗浮技术标准》(JGJ476-2019)附录H的相关规定执行。

5、抗浮锚杆质量检验与验收标准应符合《建筑工程抗浮技术标准》(JGJ476-2019)表9.4.6的规定。

6、上述检验锚杆数量系按正常施工确定的，如施工过程中由于地质情况等原因出现异常情况应根据实际施工情况由相关各方协商增加检测数量。

7、待完成锚杆基本试验后，须对锚杆设计承载力和入岩深度等设计参数进行复核和更新。

附件资料：

1. 预应力防腐抗浮锚杆设计施工说明
2. 锚杆平面布置图